



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



MEMÒRIA I PROJECTE

Exp.: 2818/12

SOBRE LA GESTIÓ DEL SERVEI METROPOLITÀ

DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA

MITJANÇANT LA CONSTITUCIÓ D'UNA SOCIETAT D'ECONOMIA MIXTA

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. GESTIÓ DEL SERVEI DEL CICLE INTEGRAL DEL L'AIGUA, ASPECTES JURÍDICS, AVANTATGES TÈCNICS I ECONÒMICS.....	6
2.1 L'interès públic existent en la gestió del servei públic del cicle integral de l'aigua.....	6
2.2 Avantatges tècnics i econòmics en la gestió del servei públic del cicle integral de l'aigua.....	7
2.2.1 Avantatges tècnics de la gestió del cicle integral pel que fa a la fase de l'abastament.....	8
2.2.2 Avantatges tècnics de la gestió integral abastament i sanejament.....	11
2.3 Experiència i referències de la gestió integrada del cicle de l'aigua.....	12
3. SERVEIS D'ABASTAMENT, SANEJAMENT I REUTILITZACIÓ A L'AMB.....	19
3.1 Sanejament en alta.....	20
3.2 Abastament d'aigua.....	22
3.2.1 Abastament aigua potable.....	22
3.2.2 Abastament aigua no potable.....	29
4. GESTIÓ INTEGRADA DELS SERVEIS DINS L'AMB:.....	32
4.1 Justificació tècnica de la creació de societat mercantil d'economia mixta per a la prestació del servei.....	32
4.2 Avantatges de la gestió del cicle integral de l'aigua.....	36

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.



Àrea Metropolitana
de Barcelona

4.2.1 Avantatges abastament integral (potable i no potable).....	37
4.2.2 Avantatges de la gestió integrada de l'abastament i del sanejament.....	39
4.2.3 Avantatges operatives de la gestió integral.....	42
4.2.4 Detall per procés operatiu de la gestió integrada.....	45
5. PROJECTE D'ESTABLIMENT DEL SERVEI DE GESTIÓ INTEGRADA MITJANÇANT LA CONSTITUCIÓ D'UNA SOCIETAT D'ECONOMIA MIXTA.	58
5.1 Aspectes jurídics sobre la modalitat de gestió mitjançant una societat d'economia mixta.	58
5.2 Aspectes tècnics sobre la gestió mitjançant una societat d'economia mixta. ..	67
5.3 Aspectes econòmics sobre la modalitat de gestió mitjançant una Societat d'economia mixta.....	78
ANNEXOS:	
ANNEX 1.- INFORME SOBRE LA GESTIÓ INTEGRAL DELS SERVEIS DEL CICLE DE L'AIGUA DE RAFAEL MUJERIEGO	
ANNEX 2.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER EMSSA	
ANNEX 3.- RELACIÓ DE TÍTOLS D'ABSTAMENT EN BAIXA	
ANNEX 4.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS GESTIONADES PER SCAB	
ANNEX 5.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ABASTAMENT D'AIGUA NO POTABLE	

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 3 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3F3CC7B9F8E81DE39CE18BC1CF8A16B1D0DF) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



1. INTRODUCCIÓ

L'Àrea Metropolitana de Barcelona ("AMB") fou creada per la Llei 31/2010, de 3 d'agost. Aquesta Llei reconeix a l'AMB la titularitat dels següents serveis (article 14.C de la Llei 31/2010):

- (i.) "subministrament domiciliari d'aigua potable o l'abastament d'aigua en baixa";
- (ii.) "el sistema públic de sanejament en alta i la depuració d'aigües residuals"; i
- (iii.) "la regeneració d'aquestes aigües [residuals] per a altres usos".¹

Actualment aquests serveis públics metropolitans, titularitat tots ells de l'AMB, són gestionats de manera independent, mitjançant formes de gestió i gestors diferents.

Que atès l'objectiu d'interès públic d'optimitzar la gestió d'un recurs natural escàs com l'aigua, l'AMB ha resolt iniciar expedient administratiu (núm.2818/12) orientat a instrumentar els actes administratius i negocis jurídics necessaris per tal d'aconseguir l'establiment i la prestació del servei públic metropolità del cicle integral de l'aigua, que incorpora els serveis sectorials d'aigua, sanejament en alta, i reutilització, i s'ha designat una Comissió Tècnica encarregada de la redacció de la Memòria i del Projecte d'establiment i de prestació.

De conformitat amb l'article 160 del ROAS, l'establiment de la gestió del servei metropolità del cicle integral de l'aigua exigeix l'elaboració d'una "memòria justificativa, un projecte d'establiment i un reglament que n'estableixi el règim jurídic de la prestació".

D'altra banda, aquest document també dona compliment al requisit establert a l'article 188.5 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (en endavant, ROAS), que estableix que "el canvi de la forma de gestió d'un servei exigeix la instrucció de l'expedient i la tramitació del procediment, en els aspectes aplicables, a les quals es refereixen els articles 159 i 160 d'aquest Reglament".

¹ Així mateix, la disposició addicional segona de la Llei 31/2010 disposa que l'AMB "té la condició d'entitat local d'aigua bàsica de subministrament d'aigua en baixa i de sanejament als efectes del Decret legislatiu 3/2003, del 4 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya."

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 4 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



D'acord amb l'article 160.2 del ROAS "el projecte d'establiment i prestació del servei ha de contenir els aspectes següents: a) Les característiques del servei. b) La forma de gestió. c) Les obres, els béns i les instal·lacions necessàries per a la prestació, amb la indicació, si s'escau, de les que hagi de realitzar el contractista. d) L'estudi econòmic financer i, si s'escau, les tarifes a percebre dels usuaris. e) En el supòsit de prestació per gestió indirecta, el cànon o la participació que ha de percebre l'ens local, i la compensació econòmica que, si s'escau, aquest hagi de satisfer. f) El règim estatutari dels usuaris." D'acord amb l'article 160.3 del ROAS "el reglament que reguli el servei ha de declarar expressament que l'activitat de què es tracta resta assumida per l'ens local com a pròpia i ha de determinar l'abast de les prestacions a favor dels ciutadans".

La present documentació integra la memòria justificativa, el projecte d'establiment de la gestió del servei metropolità del cicle de l'aigua i el Reglament de l'esmentat servei (en endavant, "la Memòria").

En el capítol 2 es conté la justificació jurídica i tècnica de la conveniència de gestionar de manera unificada els serveis del cicle integral de l'aigua.

En el capítol 3 s'explica com es presten a l'actualitat a l'Àrea Metropolitana els serveis de sanejament i d'abastament, distingint respecte d'aquest últim l'abastament d'aigua potable de l'abastament d'aigua no potable.

En el capítol 4 s'argumenta, des del punt de vista jurídic i tècnic, que la gestió del cicle integral de l'aigua es pot instrumentar amb la creació d'una societat d'economia mixta, amb la participació de la societat que gestiona indirectament el servei per via concessional a l'àmbit afectat inicialment pel servei del cicle integral de l'aigua (SGAB). S'analitzen un per un els avantatges tècnics de cadascun dels processos operatius: (i) l'aplicació de les tecnologies avançades en el tractament; (ii) la implementació de les tecnologies de la informació aplicades en la gestió i explotació; (iii) la gestió de l'eficiència energètica; (iv) la gestió de fangs i residus; (v) la gestió dels riscos operatius; (vi) la integració en la planificació del desenvolupament del servei; (vii) la millora de les polítiques de qualitat, prevenció de riscos laborals, i mediambientals; (viii) les sinergies en els laboratoris de control de qualitat i laboratoris de control de processos; (ix) la gestió dels recursos humans com a capital essencial per garantir el servei; i (x) el desenvolupament de R+D+i.

Al capítol 5è es recull el contingut del Projecte del servei de gestió integrada mitjançant la constitució d'una societat d'economia mixta. En

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 5 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC799F9E881DE39CE18BC1CF8A1651D00F) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



la primera part s'analitza que la forma de gestió indirecta mitjançant una societat d'economia mixta és la forma més adient per gestionar aquest servei, el que suposa integrar els actuals gestors dels serveis amb l'Administració titular dels mateixos. En la segona part del capítol 5é es descriu breument el nivell de prestació de serveis que ha d'assolir la societat, anticipant d'aquesta manera el contingut detallat del Plec de prescripcions tècniques. Al tercer apartat es descriuen els elements econòmics que han de garantir la viabilitat del projecte de gestió integrada del servei metropolità.

D'acord amb els informes i estudis que es recullen en aquesta Memòria, és evident la necessitat i conveniència d'establir una gestió integrada o unificada d'aquests tres serveis, en ordre als avantatges que, com després es dirà, comporta aquesta gestió per l'interès públic. Per tant, el servei integrat del cicle de l'aigua, incorpora el que fins ara han estat els tres serveis esmentats mitjançant una nova definició i configuració de la seva prestació i gestió.

Completen la Memòria i el Projecte: (i) la proposta d'Estatuts de la societat d'economia mixta; (ii) el Reglament Metropolità del Servei del Cicle Integral de l'Aigua; (iii) el model de Conveni a subscriure entre l'AMB i SGAB per regular la constitució de la societat d'economia mixta, així com el marc de relacions, drets i obligacions.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 6 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.

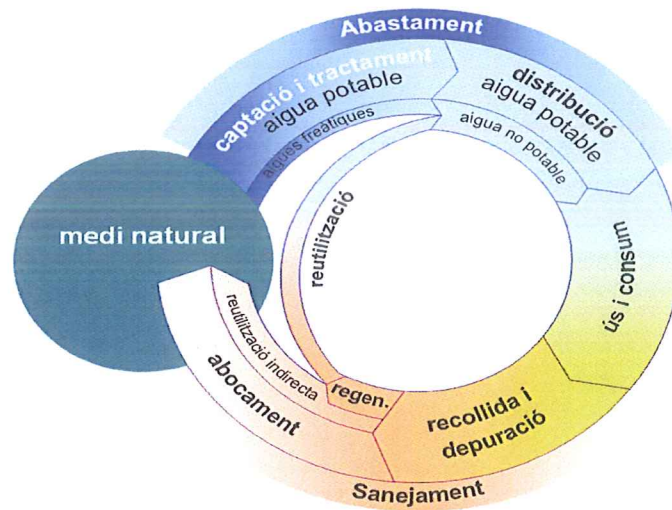


2. GESTIÓ DEL SERVEI DEL CICLE INTEGRAL DEL L'AIGUA, ASPECTES JURÍDICS, AVANTATGES TÈCNICS I ECONÒMICS.

2.1 L'interès públic existent en la gestió del servei públic del cicle integral de l'aigua.

L'aigua és un recurs escàs a la vegada que indispensable i de primera necessitat. Garantir el seu abastament amb la qualitat adequada i d'una manera regular i continua, és imprescindible per assegurar la vida urbana, els processos industrials, i la salubritat i higiene públiques. Per aquest motiu cal abordar la gestió d'aquest recurs natural des d'una òptica de la màxima eficiència. Això és especialment necessari a àrees amb importants demandes d'aigua, però que compten amb un clima mediterrani caracteritzat per precipitacions molt irregulars i, a on les sequeres es pateixen cada cop amb més freqüència

L'aigua constitueix un cicle integral des del punt de captació i potabilització, fins al punt de depuració, retorn al medi i reutilització, tal i com s'il·lustra en la següent gràfica:



Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 7 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3E3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A1651D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



Totes les fases del cicle integral de l'aigua d'ús urbà estan connectades entre sí, tot constituint una única xarxa. D'aquesta manera, els eventuals problemes d'eficiència en la gestió d'una de les fases afecta a les altres. Aquesta dada és rellevant pel que fa a la necessària gestió economitada de l'aigua com a recurs escàs.

La realitat del cicle integral de l'aigua està reconeguda per la normativa sectorial en la matèria. En aquest sentit, la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües afirma en el "considerant núm. 34" que "[a] efectos de la protección del medio ambiente, es necesario integrar en mayor medida los aspectos cualitativos y cuantitativos de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, teniendo en cuenta las condiciones de escorrentía natural del agua dentro del ciclo hidrológico". Cal subratllar que aquesta consideració està inclosa en una Directiva europea de compliment obligat a tots els països membres i que pretén equilibrar els diferents usos de l'aigua amb les necessitats pròpies del medi (rius, aqüífers, etc.).

Aquesta realitat del cicle integral de l'aigua també ve reconeguda a l'exposició de motius del Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya ("TRLAC"), quan afirma que "la nova orientació normativa europea en matèria d'aigües" es refereix "especialment [...] al tractament integral del cicle hidràulic [...]".

El Dret de la Unió Europea, així com el legislador català, reconeixen i consagren l'existència del cicle integral de l'aigua com a realitat que ha de regir la planificació i gestió d'aquest recurs hídric i la gestió dels serveis públics que hi estan relacionats.

L'anterior permet que el cicle integral de l'aigua sigui gestionat de manera integrada i coordinada, amb independència del fet que les normatives sectorials de l'aigua i de règim local diferenciïn entre les fases que integren aquest cicle.

2.2 Avantatges tècnics i econòmics en la gestió del servei públic del cicle integral de l'aigua.

Tal i com s'ha indicat, l'aigua constitueix un cicle integral, on cada etapa del cicle depèn de l'anterior i condiciona la posterior. D'aquesta manera el cicle de l'aigua constitueix una única xarxa, on els eventuals

7/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 8 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK96F3FC3C7B9F881DE39CF48BC7CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



problemes d'eficiència en la gestió d'una de les fases afecta a les altres.

Així mateix, cal destacar que els actuals avanços tecnològics, legals i socials han permès superar la visió clàssica de l'abastament restringit al subministrament exclusiu d'aigua potable. Efectivament, els abastaments urbans moderns actuals, on el recurs és escàs i la preservació del medi natural és un objectiu prioritari, permeten adequar la qualitat de l'aigua lliurada per al consum a les necessitats requerides, ja siguin aquestes les pròpies d'ús de boca o les pròpies d'aigües no aptes per al consum humà.

Aquest fet, implica entendre que els recursos hídrics disponibles per a l'abastament urbà que permeten garantir la demanada de consum, estan formats per fonts diverses: aqüífers i aigües superficials que un cop potabilitzades anomenem aigües potables, i aigües freàtiques i reutilitzades que anomenem aigües no potables.

Més enllà d'aquesta caracterització, el que cal destacar és que l'aigua no potable significa una aportació de recursos addicionals als convencionals, que permeten alliberar o reduir l'explotació d'aqüífers i la captació d'aigües superficials, millorant la sostenibilitat ambiental de l'entorn.

Per completar la descripció del cicle integral de l'aigua, cal destacar que la depuració de les aigües residuals constitueix una fase fonamental d'aquest cicle integral tota vegada que: (i) aplicar un adequat procés de depuració i en el seu cas de regeneració de les aigües residuals resulta essencial per al medi ambient i el propi abastament d'aigua potable; i (ii) els avenços tècnics en la regeneració de les aigües residuals depurades permeten la seva reutilització per a determinats usos.

A continuació es detalla d'una manera específica aquesta relació entre les etapes i els avantatges concrets de la gestió integral del cicle de l'aigua.

2.2.1 Avantatges tècnics de la gestió del cicle integral pel que fa a la fase de l'abastament.

Analitzem en primer lloc l'abastament. Com és obvi, l'objectiu de l'abastament és satisfer les demandes en matèria d'aigua dels usuaris i consumidors. En aquest sentit, ja s'ha esmentat que en funció del seu ús (aigua de boca, rec, producció industrial, neteja de carrers ...), la qualitat de l'aigua demandada pot ser diferent i que d'una manera

8/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 9 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC79B9E881DE39CE18BC1CF8A1651D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



simplificada, podem parlar de subministrament d'aigua potable i d'aigua no potable, incloent en aquesta última, les aigües regenerades o reutilitzades i les freàtiques.

Lògicament, aquesta tipologia de subministrament pròpia d'àrees on els recursos hídrics són escassos, es realitza mitjançant conduccions separades, conformant dos tipus de xarxes: les d'aigua potable i les d'aigua no potable. Aquest fet incrementa el grau de complexitat de la gestió dels serveis d'abastament i provoca que la integració dels mateixos sigui més necessària.

D'un manera més concreta, les principals raons que justifiquen una gestió integrada de l'abastament, com a part del cicle integral de l'aigua són: la millora en la gestió del recurs i de la demanda (preservació del medi), la garantia en la seguretat en l'ús d'aigua de diferent qualitat, la millora en la percepció del client i la millora de l'eficàcia i l'eficiència operativa. A continuació es detalla cada una d'elles:

- a) **Gestió del recurs i de la demanda (preservació del medi).** Donat el fet de que els orígens dels recursos hídrics que han de garantir l'abastament és triple: aigua potable, aigua freàtica i aigua regenerada, és necessari disposar d'una gestió que integri les tres fonts per a optimitzar el seu aprofitament. La gestió integrada també possibilita la realització de polítiques més ajustades de gestió de la demanda total amb la possibilitat d'equilibrar les dues xarxes (potable i no potable) i efectuar un disseny més adient del sistema global d'abastament evitant que les demandes es cobreixin de manera no adequada. L'optimització d'aquests dos conceptes anteriors és el que permetrà preservar el medi alliberant o reduint l'explotació d'aqüífers i la captació d'aigües superficials.
- b) **Seguretat en l'ús d'aigües de diferents qualitats.** Amb la gestió integrada de la xarxa d'aigua apta pel consum humà i de la xarxa d'aigua no potable s'obté una major seguretat per evitar la utilització no desitjada d'aigua de diferent qualitat i es disminueix el risc d'interconnexions incorrectes entre xarxes, minimitzant el risc de contaminació de la xarxa d'aigua apta pel consum humà, donat que: es facilita el control a l'hora de validar les connexions de les instal·lacions interiors a la xarxa (escomeses), es millora la identificació de les diferents xarxes a l'hora d'efectuar una connexió d'una escomesa i es facilita la creació d'instruccions homogènies, així com la millora d'aquestes i la resolució de dubtes amb els instal·ladors de les parts de propietat del client.
- c) **Millora de la percepció de l'usuari:** Amb la gestió integrada l'usuari rep a través d'un únic canal, resposta a totes les seves

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 10 de 102	SECELL
	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F33CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



necessitats en matèria d'aigua sigui quina sigui la qualitat d'aigua demandada. Les gestions comercials habituals d'atenció al públic, telèfon, factures i cobrament es realitzen a través d'un únic operador. Destacar també que és una única companyia la que subministra l'aigua en funció de les necessitats de l'usuari, ja sigui aquesta potable o no potable, garantint en tot moment la qualitat requerida i fomentant la conscienciació i sensibilització ciutadana sobre l'ús racional de l'aigua.

d) **Eficàcia i eficiència operativa:** Com s'ha indicat anteriorment, l'abastament d'aigua potable i no potable arriba fins al consumidor final (indústries, parcs, carrers, agricultura...) mitjançant dues xarxes independents. La gestió integrada d'ambdues xarxes assegura l'eficàcia i eficiència operativa ja que el manteniment, explotació i control sanitari es realitza sobre instal·lacions quasi bé idèntiques i situades sobre el mateix territori.

Un altre aspecte a tenir en compte és el creixement del servei d'aigua no potable i l'extensió de la seva xarxa. Sense una gestió integrada, l'aigua no potable, i de manera especial l'aigua regenerada, difícilment té massa crítica suficient per garantir el seu desenvolupament ja que, en moltes ocasions, els costos fixos d'explotació poden provocar que hi hagi actuacions no viables econòmicament.

Més enllà dels costos d'explotació, els costos d'amortització de les infraestructures i la dificultat de finançament per poder ampliar la xarxa existent acostumen a suposar una important dificultat per a l'extensió del servei, que s'agreuja encara més si la gestió no es integrada. En aquest sentit, cal destacar que el desenvolupament del servei d'aigua no potable provoca un increment de la garantia d'abastament d'aigua potable, ja que l'oferta és la mateixa, però la demanda d'aigua potable es redueix al ser desplaçada per l'increment de consum d'aigua no potable. Aquest aspecte és fonamental per entendre la gestió integrada i és el que dona sentit a l'hora de plantejar incloure costos d'inversió del desenvolupament del servei d'aigua no potable a l'abastament l'aigua potable, en base a la valoració de l'increment de la garantia de subministrament que suposa.

En aquest mateix sentit, la gestió integrada pot fer possible la implantació de tarifes incentivadores per a l'ús d'aigua no potable de forma que resulti atractiva la utilització d'aquests recurs, en tant en quan representen beneficis mediambientals.

Altres aspectes claus per garantir l'èxit de l'aigua no potable són les polítiques d'incentivació i divulgació de l'aigua regenerada, que cal que siguin realitzades pel mateix gestor de l'aigua potable, de manera que

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 11 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC07B9F8E81DE39CE18BC1CFA16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mil·liantant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



l'aigua no potable no sigui percebuda com un aigua sense garanties de qualitat.

A més a més, un aspecte important a tenir en compte és que la gestió conjunta evita possibles problemes del desequilibri econòmic que podrien produir-se amb la gestió d'empreses diferents (increment de consum d'un tipus d'aigua i descens de l'altre tipus d'aigua).

2.2.2 Avantatges tècnics de la gestió integral abastament i sanejament.

Seguint analitzant el cicle de l'aigua, cal constatar que un cop s'ha completat el subministrament d'aigua i aquesta ha estat utilitzada pel consumidor, l'aigua s'aboca a la xarxa de clavegueram, posteriorment aquesta desemboca en els col·lectors d'alta i s'inicia el procés de sanejament en alta. La necessitat d'integració de la gestió del sanejament i l'abastament, és doble, per un costat la influència de l'abastament sobre el sanejament és notable i per un altre costat, és encara més important com afecta la gestió del sanejament a l'abastament.

Pel que fa a la influència de l'abastament sobre el sanejament cal dir, que la quantitat i la qualitat de l'aigua potable distribuïda té una influència directa en l'aigua residual que arriba a les depuradores. Un coneixement exhaustiu d'aquests paràmetres i de la seva evolució en el temps es pot traduir en millores d'explotació i gestió de les plantes depuradores. Amb la distribució de l'aigua no potable (regenerada i freàtica) també es produeix aigua residual que torna a anar a les depuradores amb una qualitat diferent de la que es genera a partir de l'aigua potable. El grau d'afectació dependrà del ritme d'acceptació de l'aigua no potable, i el seu coneixement tornarà a influir en millores en l'explotació de les plantes depuradores, i en una necessitat de la gestió integrada.

Si bé la consideració anterior és important, la influència del sanejament sobre l'abastament és determinant. Realitzar un adequat procés de depuració de les aigües residuals resulta essencial per al medi ambient. I és, precisament aquest medi la font més important de recursos per a l'abastament. Efectivament, les plantes potabilitzadores, ja utilitzin recursos superficials o subterranis, estan exposades a episodis de contaminació que inhabiliten el seu funcionament, si no es fa una gestió acurada i rigorosa de les plantes depuradores properes.

De la mateixa manera, un correcte manteniment i conservació dels col·lectors de sanejament que vehiculen un major cabal com són els

11/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 13 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 99F3C7999E881DE39CE1BBC1CFA16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



A la ciutat de Madrid s'efectua la gestió integrada del cicle del aigua des de l'any 2005, a partir d'un Conveni entre la Comunitat de Madrid, l'Ajuntament de Madrid i Canal Isabel II on s'estableix la regulació dels serveis de sanejament (clavegueram i depuració) i del servei d'explotació de la reutilització de l'aigua residual, sent a l'any 2006 quan s'elabora l'ordenança sobre la gestió i ús eficient de l'aigua a la ciutat de Madrid.

D'aquesta manera Canal Isabel II es converteix en gestor del cicle integral de l'aigua seguint el que s'estableix en la Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu (Directiva Marco del Agua) i del Consell, de 23 de octubre de 2000 i als principis comunitaris tals com la integració de polítiques, o sostenibilitat del subministrament, la gestió integral del sistema, i la qualitat del cicle integral.

Tal com s'indica en l'ordenança de la ciutat de Madrid l'objectiu general és la gestió eficient dels recursos hídrics per a obtenir un alt nivell de protecció del medi ambient i dotar a la Administració Municipal dels sistemes d'intervenció i control necessaris per a garantir que la gestió de l'aigua es realitza d'acord amb els següents objectius:

- a) Assegurar a llarg termini la quantitat i qualitat de subministrament per als ciutadans, promovent l'estalvi i l'eficiència en el consum d'aigua amb l'aplicació de les millors tecnologies disponibles.
- b) Promoure la reducció del consum d'aigua i assegurar el seu control pels diferents usuaris.
- c) Fomentar i regular la ubicació de recursos hídrics alternatius per a aquells usos que no requereixen aigua potable.
- d) Fomentar l'eficiència en l'ús de l'aigua en las activitats industrials, comercials i de serveis.
- e) Determinar les mesures par a una gestió eficaç dels recursos hídrics que s'han d'incloure en els instruments urbanístics.
- f) Fomentar la conscienciació i sensibilització ciutadana sobre l'ús racional de l'aigua.
- g) Augmentar el control sobre el reg de zones verdes públiques i privades amb el fi d'optimitzar el consum d'aigua i aconseguir així un ús més racional dels recursos hídrics.
- h) Regular els abocaments que es fan en la xarxa de sanejament municipal i establir els criteris necessaris per a la seva

13/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 14 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC3C7B9F8E81DE39CF48CC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



protecció, evitant abocaments nocius per a la xarxa de clavegueram i/o els processos de depuració.

i) Regular les condicions aplicables al sistema de sanejament preservant la seva integritat estructural i funcional, amb l'objectiu de permetre el seu ús como a servei públic, conduint les aigües residuals i pluvials fins les estacions depuradores per al seu tractament.

La reubicació d'aigua residual depurada constitueix un component essencial de la gestió integral dels recursos hídrics i contribueix a l'augment net dels mateixos.

La Comunitat de Madrid i Canal de Isabel II, a través de la posada en marxa del Pla de Depuració i Reubicació, "Madrid depura", pretén disposar de 70 hectòmetres cúbics anuals amb els que es podrien regar 9.000 hectàrees de la regió, entre elles zones verdes públiques, camps de golf, usos industrials i neteja de carrers.

El Pla Madrid depura per a l'ús de l'aigua regenerada en la regió té per objectiu preservar l'aigua per l'abastament a la població i incrementar la ubicació de l'aigua regenerada en regs, neteja de carrers i indústries. En aquest sentit, diversos parcs de la regió ja estan connectats a aquest sistema de subministrament, resultant una extensió global de tots ells a més de 110 hectàrees.

Amb una inversió superior als 600 milions d'euros, el Pla Madrid depura també té per objecte la producció de fins 70 hectòmetres cúbics anuals d'aigua regenerada, incloent Madrid capital. Per aquest motiu s'està executant la construcció de 35 nous tractaments terciaris junt amb l'ampliació d'altres 3 existents, així como l'execució de 1200 kilòmetres de canonades, amb l'objectiu de donar servei a 51 municipis, 25 camps de golf i una indústria, el que suposa un total de 2,5 milions d'habitants beneficiats.

La lectura més pràctica de l'aposta per aquest Pla de reubicació és que la quantitat de 70 hectòmetres cúbics representa el 14% de l'aigua consumida per la població madrilenya en un any. A més, el Pla Madrid depura permet estalviar fins 70 hectòmetres cúbics anuals d'aigua reciclada que són utilitzats per a usos industrials, la neteja de carrers i el reg de zones verdes.

El gestor de l'aigua potable i l'aigua regenerada és el mateix, i aquest aspecte és fonamental per donar viabilitat econòmica al desenvolupament de les aigües regenerades.

14/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 15 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC079F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



La ciutat d'Alacant afronta condicions complexes com ara, pluges escasses i irregulars, i absència de recursos hídrics locals amb un entorn on el turisme té una gran importància.

En aquestes condicions, l'ajuntament d'Alacant ha apostat d'una manera decidida per la gestió integrada de l'abastament, mitjançant l'empresa mixta AMAEM amb l'objectiu de:

- a) Atendre la creixent demanda de millors serveis.
- b) Gestionar de manera responsable, eficient i sostenible els recursos naturals i el medi ambient.
- c) Preservar els recursos hídrics.
- d) Conservar l'entorn de la ciutat.
- e) Implicar a la societat.
- f) Potenciar l'ús d'aigües depurades mitjançant l'aprofitament de cabals procedents de depuració amb el tractament adequat per a tal finalitat dintre dels usos permesos per les disposicions legals vigents.

A la ciutat d'Alacant, si bé existeixen antecedents de reutilització d'aigües regenerades procedents de la depuració per a camps de golf des de 1995, el veritable impuls arriba el 2006, amb l'aprovació del Pla Director de Reutilització d'Aigües Depurades. Aquest Pla contemplava actuacions per valor de 8,76 milions de euros, consistents en: Millores i ampliacions dels tractaments de regeneració, grans xarxes de transport d'aigua, interconnexió de xarxes d'aigua regenerada i noves xarxes de reg.

El Pla Director és un dels més ambiciosos d'Espanya, ja que no tan sols contempla la reutilització d'aigua per al reg de totes les grans zones verdes del municipi i la neteja de carrers, sinó que ha aconseguit fer arribar aquest recurs als usuaris particulars per al reg dels seus jardins. Aquesta iniciativa és pionera en l'àmbit estatal i situa la ciutat entre les precursors en el pla internacional.

Els recursos procedents de l'aigua reutilitzada es complementen a Alacant mitjançant l'extracció d'aigua procedent d'aquífers urbans, amb una qualitat no adequada per a l'ús humà.

Tenint en compte el gran nombre d'administracions que són titulars dels diversos serveis hídrics que conformen el sistema global d'abastament d'aigua, la decisió de tenir un únic gestor per realitzar aquesta tasca,

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 16 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK96F3FC79B9F881DE39CE18BC1CF9A16B1D0DF) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça emissora d'aquest document.



en aquest cas AMAEM, ha permès que totes les actuacions s'han desenvolupat conforme als plans d'implantació previstos.

A més, la consolidació de la gestió integral es pot observar en que el text d'aprovació de la tarifa municipal de l'aigua inclou també la tarifa d'aigua reutilitzada.

A nivell internacional, la gestió integrada es fa palesa en les diferents actualitzacions del **Pla Hidrològic de Califòrnia** realitzades pel Departament de Recursos Hídrics de Califòrnia. Especialment destaca la necessitat d'aquest tipus de gestió en situacions extremes o especials com ara

- Episodis de sequera. On en l'any 2009 tercer any consecutiu de sequera es varen declarar 21 Comptats del 29 existents com a Àrees Primàries de desastre natural o com a Àrees de desastre natural.
- el risc creixent d'inundacions on es poden veure afectades unes 20.000 persones cada any.
- Existència d'ecosistemes en declivi on moltes espècies han passat a ser considerades com amenaçades o en perill d'extinció. On els problemes de salut de les conques hidrogràfiques, la manca d'hàbitats adequats, la competència amb espècies invasores, la toxicitat i les actuacions hidràuliques han contribuït a aquest deteriorament.
- Masses d'aigua deteriorades. Una prioritat important és aconseguir que les conques hidrogràfiques siguin saludables i amb capacitat de mantenir les fonts d'aigua lliures de contaminants com els patògens i els productes químics reglamentats actualment o en un futur.
- Infraestructures envellides on les retallades pressupostaries estatals i regionals i el mercat creditici molt restrictiu poden retardar nous projectes i programes.

El Pla Hidrològic de Califòrnia defineix un itinerari per avançar cap a un futur caracteritzat pel risc i la incertesa, i en l'actualització de l'any 2009 inclou la integració a nivell estatal de la gestió dels recursos hídrics i la gestió de les inundacions amb la idea d'augmentar la capacitat de recuperació dels sistemes, generant múltiples beneficis com ara la millora de la seguretat pública, la protecció dels hàbitats i la fiabilitat de l'abastament d'aigua.

Per altre banda les estratègies establertes ofereixen els mitjans necessaris per a gestionar els recursos des de una visió integrada i completa; des de l'aigua de desgel fins l'estuari, des de el camp fins a la aixeta, incloent tots els usos possibles en una conca hidrogràfica.

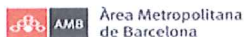
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 17 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquest és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entorn de treball d'aquest document.



També a nivell internacional cal fer esment a la gestió integrada realitzada a la ciutat de Santiago de Xile, que abasta les següents activitats:

- La captació de l'aigua crua
- La producció d'aigua potable
- La distribució d'aigua potable
- La recollida de les aigües residuals (Clavegueram)
- El tractament de les aigües residuals
- Restitució al medi ambient

A l'any 2010, la captació d'aigua crua va ser de 751,2 milions de m³; dels quals 662,7 milions de m³ eren d'aigües superficials i 88,6 milions de m³ d'aigües subterrànies.

Las principals fonts de captació provenen del Riu Maipo i Riu Mapocho, junt amb altres aqüífers naturals que creuen la seva àrea de concessió. Per a assegurar l'abastament de l'àrea de concessió en èpoques de sequera disposen a més de fonts de mitjana capacitat com l'Embassament El Yeso, amb 220 milions de m³, Laguna Negra, amb 600 milions de m³, Lo Encañado, amb 50 milions de m³, junt a los Esteros, Canal San Carlos, Pous, Estero Arrayan, Estero Hualtatas.

En quant a la producció d'aigua potable els processos de potabilització de l'aigua, s'efectuen en les instal·lacions de Las Vizcachas, la planta de producció d'aigua potable La Florida i en 12 instal·lacions de menor grandària, on s'arriba a una capacitat de producció de 33,4 m³/s.

La Xarxa d'abastament d'aigua potable pel transport i distribució d'aigua cap a les llars de la regió metropolitana de Santiago és de 12.783 kilòmetres de longitud i la xarxa total de recollida d'aigües residuals és de 12.049 km. Per a optimitzar l'explotació, s'executa de manera permanent una gestió centralitzada de manteniment preventiu i correctiu de la xarxa, amb impactes positius en el servei amb millores en els temps de resposta als usuaris.

El tractament de les d'aigües residuals es realitza en dues grans instal·lacions denominades El Trebal i La Farfana; tres plantes en la zona nord-oriental; i altres 10 plantes més petites en localitats perifèriques, que en total tracten un 86% de las aigües residuals generades pels habitants de la Regió Metropolitana de Santiago.

Amb la entrada en operació del interceptor Mapocho, "mapocho urbano Limpio" el març de 2010 s'ha obtingut una gran millora mediambiental. Actualment s'ha sanejat el riu en el seu pas per la ciutat de Santiago, gràcies a la construcció d'un conducte subterrani de 28,5 km de longitud paral·lel a la seva llera des de la comuna de Las Condes fins a Maipú. Augmentant així en un 13% el tractament de les aigües motivat per la

17/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES	
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 18 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16E1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



derivació de 2 m³/s utilitzant la capacitat disponible en las plantes La Farfana i El Trebal.

La construcció de la Planta Mapocho aporta una capacitat de sanejament de 2,2 m³/s i incorpora importants avenços tecnològics, como la hidròlisis tèrmica, que augmentarà els rendiments d'eliminació de matèria orgànica (més biogàs i menys llots digerits), aconseguint un menor cost en transport i disposició final d'aquests. També permetrà produir electricitat mitjançant cogeneració de biogàs, amb una important disminució dels costos d'operació.

Un altre punt de vista a tenir present és la valoració realitzada de la gestió integrada per persones amb una gran experiència i un prestigi reconegut a nivell internacional. En aquest sentit, s'adjunta a l'**annex 1** un breu informe redactat per Rafael Mujeriego, que va ser catedràtic d'Enginyeria Ambiental de l'Escola de Camins de la Universitat Politècnica de Catalunya, així com tres articles publicats anteriorment on es defensa d'una manera oberta la gestió integrada de l'aigua.

18/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 19 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3CC7B9F9E881DE39CE1B8C1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'enllaç emissor d'aquest document.



3. SERVEIS D'ABASTAMENT, SANEJAMENT I REUTILITZACIÓ A L'AMB

Actualment els serveis públics metropolitans d'abastament, sanejament i reutilització, titularitat tots ells de l'AMB, són gestionats de manera independent, mitjançant formes de gestió i gestors diferents.

El servei públic de depuració d'aigües residuals i de regeneració d'aigües residuals per a la seva reutilització és gestionat directament per l'AMB a través de l'Empresa Metropolitana de Sanejament, S.A. ("EMSSA"), que està participada íntegrament per l'AMB.

En segon lloc, la gestió del servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa, presenta tipologies de gestió diferents en tot l'àmbit metropolità. Una gran part dels municipis són gestionats per la empresa SGAB, tot i que existeixen altres municipis que compten amb una gestió de forma indirecta realitzada per empreses concessionàries o una gestió de forma directa a través d'una empresa íntegrament participada per l'Administració.

En l'àmbit de les aigües freàtiques, la gestió és realitzada en la seva major part pels municipis o bé directament amb mitjans propis, o bé mitjançant contractes de serveis amb empreses especialitzades en el manteniment i explotació d'aquest tipus d'instal·lacions. D'altra banda cal destacar que també existeixen formes de gestió indirecta amb empreses privades on s'aprofiten els drets o instal·lacions d'aquestes últimes i s'executen inversions amb l'objecte de desenvolupar sistemes d'aigües freàtiques.

Per tant, trobem que actualment el servei metropolità d'abastament d'aigua i els serveis metropolitans de depuració d'aigües residuals i de la seva regeneració per a la reutilització es gestionen de manera independent, com si es tractessin de realitats que no guarden relació, i sense que existeixi cap coordinació substancial entre els gestors (fonamentalment, AGBAR i EMSSA).

Efectivament, fins a la data d'avui, els serveis de sanejament en alta i els d'abastament d'aigua potable s'han gestionat de forma independent sense tenir en compte els avantatges que es generen al fer-se conjuntament, tal com s'ha esmentat amb anterioritat.

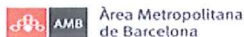
A continuació es detalla cadascun d'aquests serveis i la situació actual amb gestió independent.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC3C7B9F8E881DE39CF18BC7CF6A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document testSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça emissora d'aquest document.



3.1 Sanejament en alta

L'Empresa Metropolitana de Sanejament, SA, (EMSSA), va ser constituïda per la Corporació Metropolitana de Barcelona (CMB) l'any 1983 per al desenvolupament i la gestió integral del Pla Especial de Sanejament Metropolità (PESM), que posteriorment es va incloure a la planificació global de sanejament de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa es va crear per disposar d'un element de gestió àgil i eficaç de totes les feines operatives que comportava el desenvolupament del Pla i la prestació del servei de sanejament en alta.

El capital social d'EMSSA va pertànyer, en la seva totalitat, a la Corporació Metropolitana de Barcelona i amb posterioritat a l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus al ser la substituïda de la CMB com a Administració competent en temes de sanejament a l'àmbit metropolità. Actualment, i en base a la Llei 31/2010 del Parlament de Catalunya, ha passat a dependre de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

EMSSA projecta, construeix i explota fins a la data d'avui, 300 km de col·lectors concentradors, 7 depuradores d'aigua residual i altres 3 instal·lacions de tractament terciari i de regeneració d'aigües (ERA), així com totes les conduccions de reutilització associades.

L'àmbit d'actuació d'EMSSA coincideix amb el de l'AMB, és a dir els 36 municipis metropolitans següents:

Badalona, Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Barcelona, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, Hospitalet de Llobregat, La Palma de Cervelló, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, Pallejà, El Papiol, El Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià del Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Santa Coloma de Gramanet, Tiana, Torrelles de Llobregat i Viladecans.

La població d'actuació d'EMSSA coincideix amb la de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que segons dades de l'Institut Nacional d'Estadística del 2011, és de 3.226.994 habitants.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Badalona	219.786
Badia del Vallès	13.643
Barberà del Vallès	32.033
Barcelona	1.615.448
Begues	6.426
Castellbisbal	12.267
Castelldefels	63.139
Cerdanyola del Vallès	58.247
Cervelló	8.651
Corbera	14.064
Cornellà de Llobregat	87.243
El Papiol	3.941
El Prat de Llobregat	63.499
Esplugues de Llobregat	46.687
Gavà	46.250
L'Hospitalet de Llobregat	256.065
La Palma de Cervelló	3.019
Molins de Rei	24.572
Montcada i Reixac	34.232
Montgat	10.739
Pallejà	11.272
Ripollet	37.348
Sant Adrià de Besòs	34.157
Sant Andreu de la Barca	27.094
Sant Boi de Llobregat	82.860
Sant Climent de Llobregat	3.907
Sant Cugat del Vallès	83.337
Sant Feliu de Llobregat	43.096
Sant Joan Despí	32.406
Sant Just Desvern	16.253
Sant Vicenç dels Horts	28.137
Santa Coloma Cervelló	7.931
Santa Coloma Gramenet	120.824
Tiana	7.973
Torrelles de Llobregat	5.661
Viladecans	64.737
TOTAL	3.226.944

En els darrers deu anys la suma dels **cabals tractats** a les set depuradores metropolitanas ha variat entre 268 i 303 hm3 depenent,

21/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC799F9E881DE39CF18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



bàsicament, de la climatologia de l'any, ja que la majoria de la xarxa de sanejament als 36 municipis metropolitans és de tipus unitari. Això vol dir que en els mateixos conductes es transporta l'aigua residual i l'aigua de pluja, i que existeixen una sèrie de punts on s'evacua al medi una barreja de les dues aigües amb predominança de les de pluja per minimitzar els efectes de l'abocament al medi.

Aquesta xarxa de tipus unitari, i les seves descàrregues en temps de pluja, tenen uns efectes evidents en la qualitat de l'aigua que és captada superficialment i que posteriorment és tractada en les plantes de tractament d'aigua potable. Efectivament, si aquestes descàrregues al medi són intenses, poden dificultar en gran mesura el tractament de les aigües superficials fins al punt de fer inviable el seu ús com aigua crua d'entrada a la planta.

Any	Cabal depurat (hm3)
2002	268
2003	298
2004	303
2005	296
2006	290
2007	276
2008	280
2009	280
2010	288
2011	290

Font: Dades Ambientals Metropolitanes 2011 (AMB)

EMSSA és una empresa de capital públic que pertany 100% a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

S'adjunta com **annex 2** una descripció de les instal·lacions gestionades per EMSSA.

3.2 Abastament d'aigua

3.2.1 Abastament aigua potable

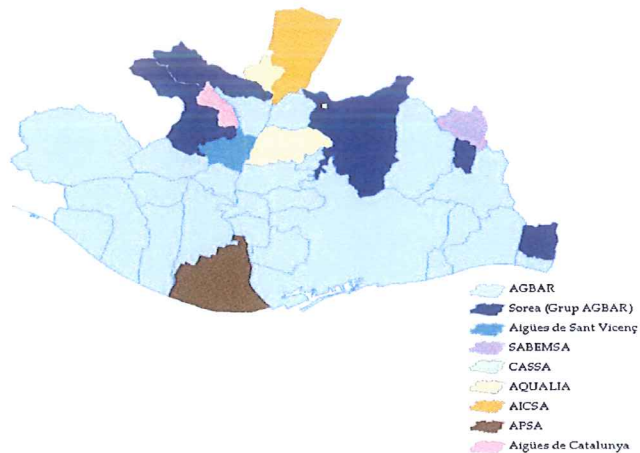
Pel que fa a la gestió del servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa cal distingir tres supòsits diferenciats:

- (i.) Gestió del servei per les empreses del grup AGBAR:

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.



- a) Sociedad General de Aguas de Barcelona, S.A. ("SGAB") gestiona els següents municipis: Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern, Sant Joan Despí, Sant Boi de Llobregat, Gavà, Viladecans, Sant Climent de Llobregat, Santa Coloma de Cervelló, Begues, Castelldefels, Montcada i Reixac, Badalona, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs, Cerdanyola del Vallès, Montgat, Torrelles de Llobregat, el Papiol i Pallegà.
- b) SOREA gestiona els següents municipis: Cervelló, Corbera de Llobregat, Tiana, Ripollet, Badia del Vallès i Sant Cugat del Vallès.
- c) AIGÜES DE SANT VICENÇ DELS HORTS (UTE AGBAR-SOREA) gestiona el servei d'aigua de Sant Vicenç dels Horts.
- (ii.) **Gestió del servei d'abastament d'aigua en baixa de forma indirecta per empreses concessionàries de municipis metropolitans.** Es tracta dels següents municipis: Castellbisbal (AICSA), Molins de Rei i Sant Andreu de la Barca (AQUALIA), Bellaterra -barri de Cerdanyola- (CASSA), i La Palma de Cervelló (AIGÜES DE CATALUNYA).
- (iii.) **Gestió del servei d'abastament d'aigua en baixa de forma directa per l'Ajuntament a través d'una empresa íntegrament participada per l'Administració.** Es tracta dels següents municipis: Barberà del Vallès (SABEMSA), El Prat de Llobregat (APSA).



Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 24 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Com s'evidencia en l'anterior gràfic, atenent a les circumstàncies quantitatives, qualitatives i poblacionals dels municipis citats, cal concloure que AGBAR (SGAB, SOREA i AIGÜES DE SANT VICENÇ DELS HORTS) és el gestor privat preponderant del servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa.

Amb la creació de l'Entitat Municipal Metropolitana de Barcelona -més coneguda com a Corporació Metropolitana de Barcelona, CMB-, pel Decret-llei 5/1974 i prèvia la seva declaració com a servei d'interès metropolità per acord de 17 de juliol de 1980, l'abastament d'aigua en l'àmbit dels municipis que integraven la CMB va ser metropolitanitzat, per acord del Consell Metropolità, de 28 de gener de 1982. Aquesta metropolitanització implicà que les competències i potestats dels Ajuntaments en matèria de servei públic d'abastament d'aigua van passar a ser assumides per la CMB esdevenint, així, de la seva titularitat (art. 27.5 Decret 3276/1974). Des d'aleshores, doncs, els Ajuntaments metropolitans quan exerceixen competències envers el servei públic d'abastament d'aigua de titularitat metropolitàna ho fan en el marc del principi de coordinació i cooperació entre les diferents Administracions públiques implicades, fet que ha suposat que es mantinguin situacions singulars preexistents i posteriors.

En virtut de l'article 17 b) i la Disposició Addicional Segona.2 de la Llei 7/1987 i el Decret 5/1988, l'EMSHTR va succeir la CMB en la competència i la titularitat del servei públic metropolità d'abastament d'aigua. L'àmbit territorial de l'EMSHTR es va estendre a Badia del Vallès, en virtut de la Llei 1/1994 de la seva creació. La competència i la titularitat de l'EMSHTR envers el servei públic d'abastament d'aigua es va confirmar en la Llei 6/1999 d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua i en el Text refós la legislació d'aigües de Catalunya, TRIAC, aprovat pel Decret legislatiu 3/2003. Efectivament, la DA 2a TRIAC declara l'EMSHTR entitat local d'aigua als efectes de l'abastament supramunicipal a poblacions de l'article 89 del Text Refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001 i, en matèria de sanejament en alta, als efectes de ser l'entitat representativa dels municipis de l'aglomeració urbana de l'article 3 del Reial Decret-Llei 11/1995 sobre tractament d'aigües residuals urbanes.

Amb la creació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, AMB, per la Llei 31/2010, de 3 d'agost, LAMB, i en virtut de l'article 14 C a), l'AMB assumeix la competència i la titularitat del servei d'abastament d'aigua, tant envers els municipis que havien format part de la CMB i de l'EMSHTR com dels que s'hi incorporen -Cervelló, Corbera de Llobregat i la Palma de Cervelló-, per imperatiu legal de l'esmentat article 14.C.a) i sense necessitat de metropolitanització específica. En concordança amb l'assumpció de la titularitat d'aquest servei, la Disposició Addicional

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU. SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 26 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F33C7B9F8E881DE39CF18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



Aguas de Barcelona, SA.", SGAB -més SAUR i SOREA-, i el "Consortio de Abastecimiento de Aguas del Rio Llobregat, SA", CAARLL, el 18 d'abril de 1983.

D'acord amb el Pla Coordinat, la CMB assumia la gestió directa de l'abastament d'aigua en alta per mitjà de la societat metropolitana SOGEMASA, creada el 14 d'abril de 1983. I pel que fa a l'abastament en baixa, els contractes esmentats, de 18 d'abril de 1983, van tenir per objecte regularitzar el servei d'abastament d'aigua, de tal forma que la CMB esdevingué Administració concedent envers la gestió indirecta d'aquest servei per part de SGAB, SAUR i SOREA en els municipis en els que ja prestava per diferents títols el servei d'abastament d'aigua.

Tanmateix, la formalització del contracte de concessió del servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa estava condicionada a la posada en marxa de les connexions que permetrien l'aportació dels nous cabals del Llobregat, des de l'embassament de la Baells; és a dir, la connexió entre l'ETAP d'Abrera i el dipòsit de la Font Santa, a Sant Joan Despí, per mitjà de l'artèria de 2.400 mm, i les connexions als municipis. Al seu torn la formalització del contracte de concessió tenia com a conseqüència l'efectiva transferència gratuïta de les concessions d'aprofitaments d'aigües públiques i l'adquisició onerosa per part de la CMB de l'ETAP de Sant Joan Despí i altres instal·lacions d'abastament en alta de titularitat de SGAB.

L'artèria de 2.400 mm, entre l'ETAP d'Abrera i el dipòsit de la Font Santa, a Sant Joan Despí i les connexions als municipis es posà en funcionament a partir de la Resolució de la Junta d'Aigües, de 2 de juny de 1997, que hi destinà un cabal mínim de 36.000 m3/dia. Aquesta Resolució fou confirmada per Sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya núm. 604/2001, de 20 de juny .

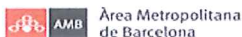
A partir del Decret 5/1988 que va transferir l'ETAP d'Abrera a la Junta d'Aigües, passant per la Llei 4/1990, la Llei 6/1999, el Decret 104/2000, la Llei 12/2000, el Decret 397/2000 i acabant pel Text refós d'aigües de 2003, es va configurar un nou model, en el qual el servei d'abastament d'aigua en alta, sistema Ter-Llobregat, passà a ser de competència i de titularitat de la Generalitat de Catalunya i el servei d'abastament d'aigua en baixa de competència local o metropolitana. Tanmateix, i pel que fa a l'abastament en alta, la titularitat de la Generalitat no inclou les instal·lacions de titularitat privada, com ara l'ETAP de Sant Joan Despí i altres, de les quals és titular SGAB i que, a efectes de tarifes, sempre han format part del servei d'abastament en baixa de competència metropolitana (CMB-EMSHTR-AMB).

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F881DE39CE18BC1CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



S'adjunta com **annex 3** relació de títols d'abastament en baixa i com **annex 4** la descripció de les instal·lacions gestionades per SGAB.

D'acord amb la taula de població a l'Àrea Metropolitana de Barcelona presentada en l'apartat on es descriu el servei de sanejament en alta, la població total de l'àmbit és de 3.226.994 habitants, i el seu repartiment per empreses distribuïdores d'aigua és el següent:

Habitants per empresa		
Empresa	2011	%
SGAB	2.871.307	89,0%
SOREA	165.016	5,1%
APSA	63.499	2%
AQUALIA	51.666	1,6%
SABEMSA	32.033	1,0%
AIG ST VICENÇ	28.137	0,9%
AICSA	12.267	0,4%
AIG CATALUNYA	3.019	0,1
	3.226.94	
TOTAL	4	100,00%

Font: Dades Ambientals Metropolitanas 2011 (AMB)

Els consums d'aigua potable registrats (consumits) durant l'any 2011 a l'Àrea Metropolitana de Barcelona és el següent:

Aigua registrada (milers de m3)

Municipi	2011
Badalona	10.130
Badia	546
Barberà del Vallès	2.183

27/99

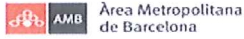
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 28 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



Barcelona	97.467
Begues	433
Bellaterra (
Cerdanyola)	295
Castellbisbal	2.186
Castelldefels	3.837
Cerdanyola del Vallès	3.327
Cervelló	560
Corbera	822
Cornellà de Llobregat	4.307
El Papiol	241
El Prat de Llobregat	3.614
Esplugues de Llobregat	2.558
Gavà	2.764
Hospitalet de	
Llobregat	11.716
La Palma de Cervelló	168
Molins de Rei	1.377
Montcada i Reixac	2.153
Montgat	583
Pallejà	666
Ripollet	1.904
Sant Adrià de Besòs	1.969
Sant Andreu de la	
Barca	1.835
Sant Boi de Llobregat	4.222
Sant Climent de	
Llobregat	171
Sant Cugat del Vallès	6.840
Sant Feliu de	
Llobregat	2.062
Sant Joan Despí	1.882
Sant Just Desvern	1.234
Sant Vicenç dels Horts	1.556
Santa Coloma de	
Cervelló	400
Santa Coloma Gramenet	4.926
Tiana	508
Torrelles de Llobregat	287
Viladecans	3.049

28/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 29 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C3CC789F9E831DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



TOTAL AMB 184.775

Font: Dades Ambientals metropolitanas 11

El repartiment per empreses de l'aigua registrada l'any 2011 és el següent:

Aigua registrada per empresa (milers de m3)

Empresa	2011	%
SGAB	160.382	86%
SOREA	11.178	5,9%
APSA	3.614	2,0%
AQUALIA	3.213	1,7%
SABEMSA	2.183	1,2%
ATCSA	2.186	1,2%
AIG St.VICENÇ	1.556	1,0%
CASSA	295	0,2%
ACAT	168	0,1%
TOTAL	184.775	100,00%

Font: Dades Ambientals metropolitanas 11

3.2.2 Abastament aigua no potable

Com s'ha exposat anteriorment en aquest àmbit s'inclouen les aigües reutilitzades ja siguin indirectes o no, i les aigües freàtiques.

Pel que fa a les aigües reutilitzades EMSSA explota fins a la data d'avui, 3 instal·lacions de tractament terciari i de regeneració d'aigües (ERA), situades a Gavà-Viladecans, Sant Feliu del Llobregat i El Prat del Llobregat, així com totes les conduccions de reutilització associades.

En l'àmbit de les aigües freàtiques, la gestió és realitzada majoritàriament de manera directa per part dels municipis mitjançant la prestació de serveis d'empreses especialitzades com és el cas de la ciutat de Barcelona. En aquest sentit cal destacar que SGAB manté i explota amb aquesta modalitat els sistemes d'aigües freàtiques de Sant Joan Despí, Sant Just Desvern, Viladecans i la Casa de les Aigües a Montcada i Reixac.

L'altra modalitat de gestió existent, és la gestió indirecta amb empreses privades on s'aprofiten els drets o instal·lacions d'aquestes últimes i s'executen inversions lligades al servei. Exemples d'aquesta casuística es troben al Parc Fluvial i parc de Can Zam a Santa Coloma de Gramanet, els sistemes de Bellvitge, Les Planes i La Torrassa a l'Hospitalet,

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC7B9F8E81DE39CE1BBC1CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Begues, pou Tuxans a Montcada i Reixac, Gavà i Castelldefels, tots ells gestionats per SGAB.

Els volums d'aigua reutilitzada que s'han subministrat en els últims anys han estat variables i condicionats per l'episodi de sequera viscut durant els anys 2007 i 2008. A continuació es detallen els volums expressats en m³ d'aigua reutilitzada dels últims 5 anys per cada una de les ERAs existents.

ERA	m ³ reutilitzats				
	2007	2008	2009	2010	2011
Gavà					
Viladecans	3.843.000	3.450.000	3.997.539	3.226.954	2.566.751
Montcada i R. Sant Feliu de Ll.	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
El Prat de LL.	5.420	69.126	56.687	51.900	116.814
TOTAL	19.942.262	33.154.332	18.707.232	10.290.711	5.200.241

Font: Dades Ambientals metropolitanas

El consum d'aigua freàtica dels diferents municipis que conformen l'Àrea Metropolitana de Barcelona durant l'any 2011 va ser el següent:

Consum d'aigua freàtica per a usos municipals no potables (milers de m³)

Municipi	2011
Badalona	71,1
Badia	0
Barberà del Vallès	2,9
Barcelona	1.033,3
Begues	1,3
Castellbisbal	0
Castelldefels	0,5
Cerdanyola del Vallès	27
Cervelló	0
Corbera	0
Cornellà de Llobregat	31,5

30/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 31 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F33C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



El Papiol	0
El Prat de Llobregat	27,5
Esplugues de Llobregat	0
Gavà	11,2
L'Hospitalet de Llobregat	139,3
La Palma de Cervelló	0
Molins de Rei	572,6
Montcada i Reixac	2,9
Montgat	1
Pallejà	0
Ripollet	23,4
Sant Adrià de Besòs	199,5
Sant Andreu de la Barca	11
Sant Boi de Llobregat	0
Sant Climent de Llobregat	0
Sant Cugat del Vallès	10,7
Sant Feliu de Llobregat	2,8
Sant Joan Despí	97
Sant Just Desvern	6,7
Sant Vicenç dels Horts	0
Santa Coloma de Cervelló	0
Santa Coloma Gramenet	27,9
Tiana	0,2
Torrelles de Llobregat	0
Viladecans	147
TOTAL	2.448,4

Font: Dades Ambientals metropolitanas 11

S'adjunta com **annex 5** la descripció de les instal·lacions d'abastament d'aigua no potable.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 32 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK96F30C7B9F9E887DE39CFE48BC7CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



4. GESTIÓ INTEGRADA DELS SERVEIS DINS L'AMB:

Tal i com ja s'ha dit més amunt, l'article 14.C) de la Llei 31/2010 reconeix a l'AMB la titularitat dels serveis públics d'abastament d'aigua en baixa, de depuració d'aigües residuals, i de regeneració d'aigües depurades per a la seva reutilització. Per tant, a l'àmbit metropolità es dona una unitat o homogeneïtat pel que fa a la titularitat del servei públic.

En canvi, en el cantó de la gestió del servei públic, el servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa es gestiona mitjançant concessions i altres formes de gestió directa, i els serveis metropolitans de depuració i regeneració es gestionen per EMSSA.

Superar aquesta dicotomia en la gestió resulta essencial per assolir l'objectiu de l'AMB d'implantar una nova cultura de l'aigua, basada en l'esperit d'eficiència i estalvi, i amb la finalitat de millorar la qualitat del servei als ciutadans i de generar alternatives a solucions que siguin més respectuoses amb el medi ambient. Aquesta nova cultura de l'aigua es configura com un nou model de gestió i consum d'aigua basat en els principis de moderació, eficiència, estalvi i reutilització.

Tots els avantatges de tipus tècnic i econòmic que s'han comentat en el punt segon d'aquesta Memòria poden ser assolides per l'AMB mitjançant la definició d'un servei integral prestat per un operador únic.

4.1 Justificació tècnica de la creació de societat mercantil d'economia mixta per a la prestació del servei.

L'article 228 del ROAS determina que *poden ser gestionats de manera indirecta per qualsevol de les modalitats previstes a l'article 188.3 d'aquest Reglament, els serveis de competència de l'ens local que tinguin un contingut econòmic que els faci susceptibles d'explotació pels empresaris*. L'ens local manté sobre els serveis la titularitat i les potestats de direcció i de control.

Les modalitats de gestió indirecta es caracteritzen per l'existència d'una relació contractual entre l'ens titular del servei i l'ens prestador, relació que es regeix pels articles 230 i següents del mateix Reglament.

La forma típica de la gestió indirecta és la concessió dels serveis locals, en la que el concessionari assumeix la gestió i l'explotació del

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 33 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F8E81DE39CF18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



servei sota el seu propi risc, aportant els mitjans personals, materials i tècnics necessaris, i que també pot comprendre la realització d'obres necessàries per establir el servei. Una de les possibilitats de gestió indirecta que participa de la naturalesa de la concessió de servei és la prestació mitjançant societat mercantil amb capital mixt, és a dir, en les quals el capital només pertany parcialment a l'ens local (art. 282 ROAS). En aquest cas, la relació entre l'Administració titular i l'ens gestor es de caràcter concessional, i evidentment es diferencia de la gestió directa mitjançant empresa de capital íntegrament públic en el fet que en la gestió indirecta l'ens local ha de cercar i incorporar capital privat en raó de les especials característiques econòmiques o tècniques del servei.

En el present cas, la situació de la prestació anunciada i analitzada detalladament fa indispensable que per motius econòmics i tècnics el servei disposi de la col·laboració pública-privada que es personalitza en la fórmula de la societat d'economia mixta prevista a les normes esmentades.

Marcades aquestes premisses, l'article 283 del ROAS permet que la institució de la societat d'economia mixta es faci pel procediment següent: *"Mitjançant conveni amb una societat única ja existent, el qual ha d'establir les modificacions estatutàries que siguin necessàries o, si s'escau, els requisits i condicions convenients per a la constitució de la societat de responsabilitat limitada o anònima quan la societat preexistent tingui una altra forma jurídica"*. És evident que aquesta referència a la *societat única ja existent* s'ha de posar en relació amb l'article 170, lletra b) de la Llei de contractes del sector públic, text refós aprovat per Real Decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, segons el qual els contractes que celebrin les Administracions públiques podran adjudicar-se mitjançant procediment negociat (en el que l'adjudicació recau en el licitador justificadament elegit per l'òrgan de contractació) quan per raons tècniques o per motius relacionats amb la protecció de drets d'exclusivitat *el contracte sols pot ser encomanat a un empresari determinat*.

Aquesta normativa i situació ha de ser aplicada al procés de selecció del contractista que ha de ser el soci provat en la societat d'economia mixta a constituir. Val a dir que la normativa local de serveis fa referència *l'empresari únic ja existent* mentre que la normativa de contractació es refereix a *l'empresari determinat*. De fet són expressions equivalents, en el sentit que la selecció no admet alternatives ni per tant concurrència veritable en condicions d'igualtat de diversos licitadors hipotètics. Si de cas cal fer una observació important en relació a l'expressió utilitzada pel ROAS.

33/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 34 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F93C7B9F9E881DE38CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'emissor d'aquest document.



Efectivament, estem fixant una nova societat mixta de gestió d'un servei públic, i precisament en aquest apartat b) del paràgraf 1 de l'article 283 es parteix de la base de que el servei públic ja s'estava prestant en una altra modalitat gestora que comportava l'existència d'un operador únic (concessionari, societat de capital cent per cent públic, empresari en règim de subjecció especial, etc). Per tant, aquest supòsit contempla la transformació d'una societat concessionada (subjecció especial) o en règim de concessió en una societat mixta, on l'empresari passa a tenir la consideració de *societat única ja existent*, el que exclou la possibilitat d'un procediment de selecció del contractista de caràcter obert. El ROAS el que vol o permet és que s'utilitzi la preexistència d'un operador del servei per incorporar-lo directament a la societat mixta, amb la qual cosa s'aconsegueix: d'una banda, evitar processos de resolució-reversió-indemnització i, d'altra banda, aprofitar la tecnologia i experiència d'aquesta societat única en la gestió del servei.

Aquest és el procés seguit en el present expedient per a la selecció de la societat única existent, a fi de, mitjançant el conveni de l'article de constant referència del ROAS, instituir la societat d'economia mixta que gestioni el servei. És evident que aquesta decisió comporta dues limitacions o exigències essencials: la primera és que la durada de la concessió a favor de la nova societat mixta a la que s'ha incorporat de forma directa l'anterior concessionari determinat i únic existent no pot excedir de la durada de la concessió vigent que justifica aquesta condició; la segona és que les condicions tècniques i econòmiques de la relació concessional amb la societat mixta respectin o si de cas millorin justificadament la situació anterior d'aquesta empresa única ja existent. Els dos apartats s'analitzen detalladament en diversos documents d'aquest expedient. Seguidament es justifica la consideració de SGAB com a *societat única ja existent* (ROAS) o com a *empresari determinat* (LCSP).

SGAB és l'operador al que se li pot aplicar aquesta condició de societat única existent o d'empresari determinat en matèria d'abastament a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Les xifres s'han presentat en l'apartat anterior però a mode de resum cal destacar que SGAB distribueix al client final, el 86% de l'aigua consumida de l'Àrea i que quasi bé 9 de cada 10 usuaris del servei d'aigua potable és client de SGAB. Si a aquestes dades hi afegim el subministrament realitzat per SOREA (empresa del grup AGBAR), i per l'empresa AIGÜES DE SANT VICENÇ DELS HORTS (UTE SGAB-SOREA), podríem dir que AGBAR distribueix al client final, el 93 % de l'aigua consumida de l'Àrea i que més de 9 de cada 10 usuaris del servei d'aigua potable és client d'AGBAR.

34/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 36 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'emissor d'aquest document.



moment inicial estendre a tot l'àmbit metropolità el servei del cicle integral de l'aigua tal i com es concep en aquesta documentació. Cal respectar i per tant mantenir les relacions contractuals i els ens i les formes de gestió que tenen plena eficàcia jurídica en diferents municipis.

És per això que l'article 16 de la Llei 31/2012, de l'AMB determina que els serveis metropolitans es poden prestar en tot el territori metropolità o en un o varis municipis d'aquest territori. És evident que l'extensió del servei del cicle integral de l'aigua a una part de l'àmbit metropolità no desfigura la seva naturalesa, en tant l'adjectiu *integral* s'ha de referir al propi cicle, és a dir, a la naturalesa del servei i no tant a la integritat del territori. En conseqüència, cal precisar que aquesta situació té el caràcter d'inicial i per tant ha de tendir a la integració de tot el territori metropolità. Mentre tant, es mantindran els serveis d'abastament basats en relacions contractuals o formes gestores directes diferents de les que es contempen en aquest document.

Des del punt de vista tècnic, des de la pròpia descripció dels serveis actuals i de les infraestructures afectes es justifica la possibilitat de subsistència de les modalitats gestores vigents, que disposen de les seves pròpies instal·lacions

4.2 Avantatges de la gestió del cicle integral de l'aigua

En l'apartat segon s'ha exposat d'una manera general els beneficis i l'interès públic de la gestió integral del cicle de l'aigua, a continuació es confirma que aquests avantatges són plenament vàlids en l'entorn Metropolità de Barcelona.

L'àrea metropolitana de Barcelona conforma un territori on l'abastament i sanejament d'aigua ha de donar servei a més de 3.200.000 habitants. El clima de l'àrea es típicament mediterrani amb pluges molt irregulars que poden tenir intensitats destacades, però que condueixen a importants períodes de sequera. En aquest sentit cal destacar que durant quasi bé el 20% del temps, dels últims 30 anys, s'ha viscut sota l'activació de l'estat d'excepcionalitat hídrica en diferents nivells donades les reduïdes reserves dels embassaments del riu Ter i Llobregat. Els anys on els nivells han estat extremadament baixos i s'ha viscut diferents nivells d'alerta de sequera són 1983, 1990, 1999, 2002, 2005 i el més recent produït l'any 2008.

Davant d'aquesta situació on la garantia del subministrament s'ha vist amenaçada en diverses ocasions, més enllà de planificar projectes d'abast

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 37 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F33C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



més general que puguin ser executats per l'administració hidràulica catalana o estatal, és imprescindible abordar la gestió d'aquest recurs natural i escàs que és l'aigua, amb criteris de màxima eficiència i sostenibilitat mitjançant la gestió integral de tot el seu cicle.

4.2.1 Avantatges abastament integral (potable i no potable)

D'acord amb el punt anterior, a l'entorn geogràfic de l'Àrea Metropolitana, tant els serveis d'abastament com els de sanejament compten amb infraestructures del cicle de l'aigua adequades a una zona on el recurs hídic és escàs. En aquest sentit, la depuració de totes les aigües residuals compta amb infraestructures de reutilització, i diverses xarxes locals d'aigües freàtiques. El repte per a millorar el sistema és, d'una banda, unificar la gestió i capturar tots els avantatges derivats de la integració que a continuació es descriuen, i per l'altra, desenvolupar amb més extensió els sistemes d'aigua no potable existents.

En els annexos 2, 4, i 5 es pot veure una descripció de les infraestructures que componen aquests serveis, però en aquest apartat analitzarem els avantatges de disposar d'un abastament integral.

Com s'ha exposat en el capítol anterior les fonts de subministrament d'aigua potable als 23 municipis gestionats per SGAB provenen en la seva gran majoria de la potabilitzadora de Sant Joan Despí i de la compra d'aigua en alta a la empresa ATLL. En el cas de subministrament d'aigua no potable cal destacar que SGAB gestiona diversos contractes d'aigües freàtiques amb els pous associats i que EMSSA disposa de diverses Estacions de Regeneració d'Aigües (ERAs) com a principal element de producció d'aigua reutilitzada.

La xarxa de transport i distribució que cobreix la demanda d'aigua és doble: per a l'aigua potable es disposa de més de 4.600 km, i pel cas de l'aigua no potable és de 25 km.

La gestió integrada d'aquests recursos hídrics permetrà optimitzar el seu aprofitament i d'altra banda assegurar les polítiques més ajustades de gestió de la demanda total amb la possibilitat d'equilibrar les dues xarxes (potable i no potable) evitant que les demandes es cobreixin de manera no adequada. Cal destacar que poder cobrir una major demanda amb aigua no potable, permetrà reduir les extraccions de l'aquífer del Llobregat, també reduir les captacions superficials del riu Llobregat, o reduir la compra d'aigua procedent d'ATLL.

La doble xarxa existent comporta la necessitat d'una cura extrema per a reduir el risc d'interconnexions incorrectes entre xarxes i escomeses. La gestió integral permet eliminar aquest risc i facilita el control a

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 38 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C79E9E881DE39CE18BC1CFA16E1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



l'hora de validar les connexions de les instal·lacions interiors a la xarxa (escomeses), millora la identificació de les diferents xarxes a l'hora d'efectuar una connexió d'una escomesa i es facilita la creació d'instruccions homogènies així com la millora d'aquestes i resolució de dubtes amb els instal·ladors de les parts de propietat del client.

La millora de la percepció de l'usuari també convé ser destacada com un valor afegit que només és possible capturar amb la gestió integrada. L'usuari rep a través d'un únic canal, resposta a totes les seves necessitats en matèria d'aigua sigui quina sigui la qualitat d'aigua demandada. Les gestions comercials habituals d'atenció al públic, telèfon, factures i cobrament es realitza a través d'un únic operador. L'usuari escull el tipus d'aigua que necessita en funció de l'ús i és la mateixa empresa el que cobreix les seves demandes.

Un altre aspecte a tenir en compte és l'extensió de la xarxa d'aigua no potable. Sense una gestió integrada, l'aigua no potable, i de manera especial l'aigua regenerada, difícilment té massa crítica suficient per garantir el seu desenvolupament ja que, en moltes ocasions, els costos fixos d'explotació poden provocar que hi hagi actuacions no viables econòmicament.

D'acord als diversos estudis realitzats (Pla Director i Pla Tècnic de Recursos Hídrics Alternatius de l'AMB i Barcelona respectivament) on s'analitzen amb detall els recursos d'aigües freàtiques i la demanda potencial d'aquestes aigües per a usos només municipals (reg de parcs, neteja de carrers, clavegueres i dipòsits reguladors, equipaments esportius, horts urbans), es conclou que es pot arribar a substituir 7,3 hm³ d'aigua (incloent els volums actuals). Els mateixos estudis conclouen que mitjançant reutilització es poden desplaçar un mínim de 2,4 hm³ (consumits actualment amb aigua potable), i això només comptant amb els processos industrials de la Zona Franca. És a partir d'aquests estudis que es poden dissenyar les infraestructures necessàries per cobrir aquesta demanda amb un cost i sostenibilitat raonables. A aquests volums cal afegir als municipis fora del Pla esmentat així com els usos agrícoles, la barrera contra la intrusió salina, la recuperació mediambiental del riu Llobregat i l'abastament de les zones humides del delta del Llobregat. En total s'estima un total de 30 hm³/any.

Aquests valors s'han d'entendre com un llindar inferior en el desplegament del servei, perquè només s'han considerat usuaris municipals i privats industrials de la Zona Franca, de manera que quan el servei estigui més consolidat i es puguin incorporar altres usuaris els valors necessàriament s'incrementaran.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 39 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



La gestió integral permetrà l'extensió de les xarxes d'aigua no potable, ja que podrà existir un finançament conjunt de l'aigua potable i no potable, en base a la valoració de l'increment de la garantia de subministrament que suposa.

La gestió integral en les aigües freàtiques portarà un valor afegit en la forma de creixement d'aquest servei. Actualment cada Ajuntament dissenya la seva xarxa local de manera que el terme municipal es converteix en una limitació geogràfica que cal superar per tal de garantir que hi hagi una xarxa supramunicipal en la que es puguin compartir recursos i d'aquesta manera cobrir una major demanda d'aigua no potable.

4.22 Avantatges de la gestió integrada de l'abastament i del sanejament

La necessitat d'integració en la gestió del sanejament i l'abastament, és doble, d'una banda cal analitzar la influència de l'abastament sobre el sanejament i d'un altra com afecta la gestió del sanejament al medi natural del que s'extreuen els recursos per a l'abastament.

A continuació s'adjunta un plànol on d'una manera esquemàtica es localitzen les estacions de tractament d'aigua potable (ETAP) explotades per la concessionària SGAB i les infraestructures de depuració i regeneració d'aigües explotades directament per l'AMB mitjançant EMSSA. Destacar que totes les ETAPs s'alimenten de captacions subterrànies dels aqüífers, a excepció de la planta de Sant Joan Despí que també disposa d'una captació superficial del riu Llobregat.

Com es pot observar les infraestructures estan pròximes unes de les altres i les interrelacions son molt significatives.

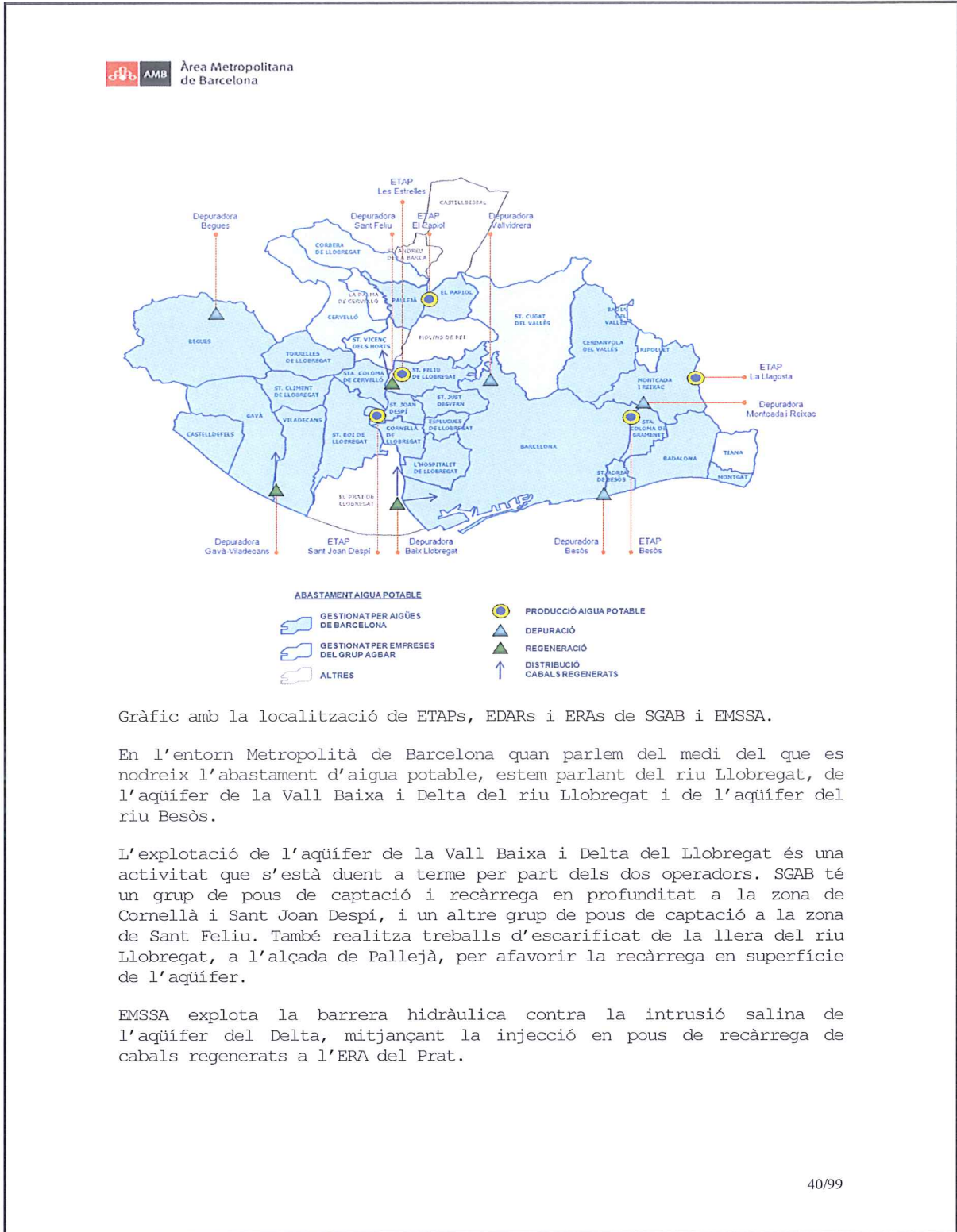
39/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E881DE39CE18BC10FA16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Gràfic amb la localització de ETAPs, EDARs i ERAs de SGAB i EMSSA.

En l'entorn Metropolità de Barcelona quan parlem del medi del que es nodreix l'abastament d'aigua potable, estem parlant del riu Llobregat, de l'aqüífer de la Vall Baixa i Delta del riu Llobregat i de l'aqüífer del riu Besòs.

L'explotació de l'aqüífer de la Vall Baixa i Delta del Llobregat és una activitat que s'està duent a terme per part dels dos operadors. SGAB té un grup de pous de captació i recàrrega en profunditat a la zona de Cornellà i Sant Joan Despí, i un altre grup de pous de captació a la zona de Sant Feliu. També realitza treballs d'escarificat de la llera del riu Llobregat, a l'alçada de Pallejà, per afavorir la recàrrega en superfície de l'aqüífer.

EMSSA explota la barrera hidràulica contra la intrusió salina de l'aqüífer del Delta, mitjançant la injecció en pous de recàrrega de cabals regenerats a l'ERA del Prat.

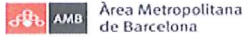
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 41 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Conforme les activitats descrites d'ambdós operadors, resulta evident que una gestió integrada facilita una millor coordinació de les activitats de captació i recàrrega, afavorint l'explotació integral d'aquesta reserva estratègica de l'àmbit metropolità.

El servei integrat permet alhora ampliar el perímetre de control dels nivells piezomètrics, i en conseqüència, millorar la informació d'estat disponible per a poder realitzar una explotació sostenible de la reserva.

Cal destacar que bona part dels col·lectors dels Sistemes del Llobregat en alta, els que vehiculen tota l'aigua residual a les depuradores, tenen el seu traçat per sobre l'aqüífer de la Vall Baixa i Delta del riu Llobregat. El manteniment i explotació d'aquestes infraestructures que realitza EMSSA, integrada a la vigilància de la qualitat de les aigües de l'aqüífer que realitza SGAB serà molt important per a garantir el bon funcionament del sistema.

En referència al riu Llobregat, cal esmentar que en condicions normals els abocaments de les EDARs de Sant Feliu i El Prat es realitzen aigües avall del punt on es capten les aigües que són potabilitzades en la Planta de Sant Joan Despí, tot i així es donen circumstàncies on existeix una forta interacció entre aquestes plantes i la potabilitzadora. En casos de pluges rellevants, es provoquen abocaments dels sistemes unitaris al riu aigües amunt del punt de captació de la planta, en aquesta situació és necessari tenir una bona informació del funcionament de l'EDAR de Sant Feliu, ja que influeix en la captació de la planta de tractament.

Una altra interactuació a destacar entre l'EDAR de El Prat i la planta de Sant Joan Despí es produeix en moments on els recursos són escassos i es viuen temps de sequera, en aquestes circumstàncies és possible bombar aigua des de l'estació de regeneració d'aigua de El Prat de Llobregat fins a 8 km aigües amunt de la potabilitzadora de Sant Joan Despí per poder barrejar-la amb aigua del riu i després de tractar-la, tornar a utilitzar-la per a ús potable.

Aquest fet es va produir durant la sequera 2007-2008, on durant tres setmanes i amb caràcter experimental es va provar que la solució de bombar un cabal mig quasi bé de 1 m³/s des de l'ERA de El Prat fins a l'assut de Molins de Rei era factible amb resultats analítics molt satisfactoris. La interacció entre les dues plantes en aquests casos és molt important.

Aquesta solució en moments de màxima necessitat de recursos hídrics és un exemple que ressalta la importància de la gestió integrada.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 44 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF6A1651D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'emissor d'aquest document.



la planificació de recursos hidràulics necessaris o la necessitat d'ampliar la xarxa d'abastament, va molt lligada a l'evolució de la demanda d'aigua potable, i sense cap mena de dubte aquesta depèn del creixement de les xarxes d'aigua no potable i la substitució d'aquest tipus d'aigua per la de l'aigua de boca. Donada la interacció dels serveis, no es pot pensar en la planificació d'un d'ells sense la integració de l'altre. En qualsevol cas, en el casos que siguin competències de l'Administració Hidràulica de Catalunya aquestes planificacions s'han de considerar propostes a realitzar a l'esmentada Administració.

El fet de que els dos operadors treballen en un mateix territori i gestionen infraestructures tècnicament molt semblants fa possible capturar sinèrgies operatives que assegurin la màxima eficiència econòmica del servei integrat.

Des de fa anys ambdues empreses han treballat de manera separada en l'ajust i l'optimització dels seus recursos: EMSSA com a instrument de gestió directa de l'AMB ha adquirit en aquests darrers anys una gran experiència en optimització recursos humans i materials, per ajustar-se a la disponibilitat econòmica de l'ACA. D'altra banda Aigües de Barcelona, en un entorn d'alt creixement dels costos energètics i químics, i amb una important reducció del consum metropolità, també ha desenvolupat un important coneixement en l'ajust dels seus recursos.

És el moment llavors, que l'optimització de recursos es realitzi amb una visió més amplia: la pròpia d'un servei integrat, que es gestionat i operat per una única organització integrada que aprofita la proximitat física del seu àmbit d'operacions i la seva similitud de processos.

Aquesta captura és molt clara en (guàrdies 24 hores, centres de control 24x7, anàlisi de la qualitat de l'aigua i laboratori, manteniment d'equips electromecànics, manteniment de xarxes, tecnologia d'equips de tractament comuns (físic-químic, filtració, osmosi inversa i desinfecció entre d'altres), negociació amb tercers operadors (destí del fang de les depuradores i de les potabilitzadores i compra d'energia elèctrica entre d'altres). A aquesta optimització d'organització caldrà afegir les clàssiques a l'integrar-se dues empreses: recursos humans, oficina tècnica, àrea jurídica, econòmica i financera; és a dir, tots els Serveis Generals i Tècnics comuns.

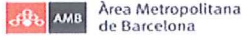
L'eficiència econòmica que s'obindrà amb el servei integrat permetrà no incrementar en excés els costos que via tarifa es repercutiran al ciutadà, en l'entorn actual d'increment de recursos energètics i de compra d'aigua en alta, i per tant, la gestió integrada i l'optimització de costos descrits contribuirien a amortir el seu efecte.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC789F8E81DE30CE48BC7CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem i l'entitat emissora d'aquest document.



La solidesa financera que aportaria una companyia com SGAB, permetria a la nova Societat de capital mixt assumir la construcció de noves infraestructures de proveïment, si fos el cas, així com la modernització de les instal·lacions existents, com es ve fent de manera regular en el cas de les de distribució d'aigua però no en les de depuració.

Si fins al moment s'han destacat els avantatges tècnics i econòmics, cal remarcar la millora en la percepció final de l'usuari. Amb el servei integrat, més enllà de garantir el màxim respecte pel Medi i d'assegurar l'eficiència tècnica i econòmica, l'usuari podrà percebre una unitat de gestió pel cicle integral de l'aigua. Aquesta simplificació haurà de ser percebuda favorablement, ja que el client final tindrà una única interlocució per l'ús d'un bé, l'aigua, ja sigui potable o no potable, en tràmits com són els comercials, informació i possibles reclamacions.

4.2.4 Detall per procés operatiu de la gestió integrada

A continuació es detalla procés per procés els avantatges de la integració.

4.2.4.1 Tecnologies avançades de tractament:

En els darrers anys, l'exigència d'una millor qualitat d'aigua tractada, tant pel que fa a l'aigua de boca (RD 140/2003), als cabals regenerats o als cabals depurats ha justificat la introducció de noves tecnologies en els processos de tractament. En aquest sentit, l'AMB, tant mitjançant el seu concessionari SGAB com mitjançant la seva forma de gestió directa EMSSA han apostat fermament per la tecnologia de membranes, implantades en el cas de SGAB a les ETAPs de Sant Joan Despí, Besòs i La Llagosta, i en el cas de EMSSA, a les EDARs de El Prat, Gavà i Vallvidrera i la ERAS de El Prat.

			ETAP Sant Joan Despí	ETAP Besòs	ETAP La Llagosta	EDAR + ERA Prat	EDAR Gavà	EDAR Vallvidrera
Tract	Filtració	MF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E681DE39CE18BC1CFBA1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'emissor d'aquest document.



avançats	Membranes	NF		<input checked="" type="checkbox"/>				
		UF	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>
		OI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		MBR					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Electrodiàlisi	EDR				<input checked="" type="checkbox"/>			
		Desinfecció	UV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacitat de tractament (m3/dia)		200.000	32.000	13.000	15.000 a 300.000	32.000	1.100	

UF: Ultrafiltració, UV: Ultraviolats, MBR: Bioreactor de Membranes , MF: Microfiltració, NF: Nanofiltració OI: Osmosi Inversa

Respecte les esmentades tecnologies de tractament avançat, són evidents les sinergies que resulten en l'àmbit de compartir les millors pràctiques operatives, tenint en compte que estem fent referència a instal·lacions capdavanteres, on en termes generals, no es disposa de molta experiència acumulada.

Pel que respecta a l'operació de les membranes, les sinergies de coneixement amb més valor afegit seran en els àmbits de control de variables de procés i d'eficàcia de les operacions d'explotació, com neteges i actuacions d'inertització.

Pel que fa al control de les variables de procés, els aspectes a destacar serien els que fan referència al seguiment de l'eficiència energètica, tenint en compte que estem parlant de processos intensius en el consum

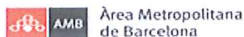
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 47 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-06F303CC7B9F9E881DE59CE18BC1CF6A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



d'energia, la dosificació de reactius i els processos de neteja de les membranes.

Una gestió adient dels indicadors d'explotació d'aquests processos, assegura una anticipació a potencials problemes de qualitat, mitjançant l'actuació sobre reactius, paràmetres de funcionament o selecció dels moments òptims de neteja, assegurant una qualitat òptima dels cabals permeats i alhora, perllongant la vida útil de les membranes.

4.2.4.2 Tecnologies de la informació aplicades a gestió i explotació (Scadas, Aqmos, SIGEDA, GIS, CONVECTIS, Nutrient, ..)

Totes les plantes explotades per l'AMB directament mitjançant EMSSA (EDARs, ERAs) i indirectament per SGAB (ETAPs) disposen de sistemes de control automàtic dels seus processos. Alhora, les instal·lacions principals distribuïdes en el territori (estacions de bombament, punts de control de xarxa) estan totalment automatitzades. L'arquitectura necessària per a desenvolupar aquestes funcions de control és en ambdues societats pràcticament equivalent, tant pel que fa al programari, la infraestructura de comunicacions i el maquinari d'operació (servidors, PLCs) i contingència.

Els sistemes SCADA dels dos operadors integren el control i la supervisió de variables hidràuliques i energètiques de processos comuns, així com variables de qualitat dels cabals gestionats. El resultat són lògiques de control implementades en els PLCs quasi equivalents, fàcilment integrables, per donar com a resultat les millors pràctiques de control operacional en instal·lacions del cicle de l'aigua.

D'acord amb la valoració de criticitat que tenen els sistemes de control, ambdues empreses disposen dels corresponents sistemes de contingència associats, que tindria sentit fusionar, tant sota un punt de vista d'eficiència d'aquestes infraestructures, com sota una òptica de millora en gestió de riscos operatius.

Pel que fa als sistemes d'informació que recolzen l'explotació, tant EMSSA com SGAB disposen de la mateixa tipologia d'aplicatius, fàcilment fusionables en la plataforma que ofereixi les funcionalitats més avançades, obtenint sinergies econòmiques i de millors prestacions a l'usuari. Fem referència específica en aquest àmbit als sistemes d'informació geogràfica (GIS), els sistemes de gestió del manteniment, els sistemes Datawarehouse que integren informació d'explotació i esdevenen sistemes de gestió i ajuda a la decisió (SIGEDA per part d'EMSSA i AQMOS per part de SGAB), els sistemes de gestió de les dades

47/99

Aprobat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 48 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C3C7B9F9E881DE38CE18BC1CFBA16E1D100F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està signat. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



analítiques de qualitat de l'aigua, els models hidràulics que recolzen les tasques d'explotació, disseny i planificació de noves infraestructures, i els sistemes de gestió documental, que integren la documentació de qualitat i de referència d'ambdues societats, entre d'altres sistemes d'abast més reduït.

També pel que respecta als aplicatius i infraestructures generals es poden aconseguir sinergies i fusionar les millors pràctiques en els capítols de infraestructures TIC de veu i dades, servidors, programaris ETL, correu electrònic, ofimàtica, gestió d'incidències dels usuaris (Help desk) i seguretat de la informació.

En aquest capítol també cal fer referència als avantatges resultants de la integració de serveis de manteniment 24x7, amb disponibilitat de personal tècnic especialitzat per a resoldre eventualitats en entorns tecnològics d'elevada disponibilitat, incloent també l'execució de tasques preventives d'explotació de TI i tasques de monitoratge de sistemes.

4.2.4.3 Gestió de l'eficiència energètica.

La gestió d'actius intensius en el consum d'energia vinculats al cicle integral de l'aigua ha generat, tant a EMSSA com a SGAB, un gran coneixement en el desenvolupament de sistemes i processos de millora de l'eficiència energètica.

SGAB té actualment implantat un sistema de gestió energètica d'acord amb la norma ISO 50001, orientat a la millora en els àmbits de Planificació, Explotació i Aprovisionament. El sistema està estructurat en base a la definició d'una política energètica, la fixació d'uns objectius de millora sobre els equips i processos rellevants en referència al consum energètic, i la verificació periòdica del seu funcionament, mitjançant indicadors distribuïts en els diferents àmbits de responsabilitat de la Societat. En l'àmbit del control i seguiment es disposa d'una estructura organitzativa amb responsabilitats directes en matèria d'eficiència energètica, així com un sistema d'informació específic per l'anàlisi d'indicadors.

EMSSA té implantat un Pla d'Eficiència i Estalvi Energètic (PEEE) que ha permès l'aixecament d'oportunitats de millora, mitjançant auditories energètiques, en el 97% de les instal·lacions consumidores.

D'acord amb la situació de partida descrita en els paràgrafs anteriors, el plantejament d'una integració de serveis manifesta de forma evident

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 49 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F33C79B9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



com aquest capítol comú de la política d'empresa sortirà clarament reforçat, pel simple fet del grau de consolidació que l'eficiència energètica té en cadascuna de les organitzacions.

Una part important de la gestió energètica està incorporada en les parametritzacions dels programaris de control. SGAB opera mitjançant el seu Sistema Automàtic d'Explotació, considerat un referent mundial pel que fa a programaris de control de xarxes complexes d'abastament. El sistema incorpora variables de control en l'àmbit de l'optimització dels recursos hídrics, regulació de la qualitat del subministrament y el control de l'eficiència tècnica i econòmica del transport de cabals, on l'àmbit predominant de gestió és precisament el consum energètic. EMSSA té implantats Sistemes de Gestió de l'Energia, mitjançant control per lògica difusa en les processos d'aireació als reactors biològics. El servei integrat permetria incorporar de forma directa tot aquest coneixement, d'aplicació directa en tots els processos comuns controlats mitjançant els sistemes SCADA.

Un altre àmbit on es poden capturar sinergies de coneixement és la gestió de la producció d'energia elèctrica en règim especial. EMSSA té una àmplia experiència en aquest àmbit, gràcies a les EDARS equipades amb cogeneracions. SGAB s'iniciarà l'any 2012 en aquest camp a través de la generació fotovoltaica.

Un altre camp on ambdós operadors poden aportar valor afegit és en la planificació d'infraestructures conforme criteris d'optimització energètica, com poden ser l'assignació de la potencia adequada del transformador, la selecció de les bombes que s'adaptin amb el millor rendiment als requeriments d'alçada i cabal necessaris, la selecció del diàmetre òptim per la impulsió o el dimensionat dels dipòsits per disposar de la regulació que eviti el funcionament en hores punta.

Finalment, un darrer aspecte per obtenir guanys compartint experiències comuns és el camp de la compra d'energia. Aquest aprovisionament es suporta amb una bona caracterització y seguiment dels punts de consum, fet que permet agilitzar la cerca d'oportunitats que està oferint el mercat liberalitzat de l'energia, així com el control dels riscos de la contractació. En aquest sentit, la mesura dels paràmetres bàsics del subministrament elèctric és un factor determinant en el procés d'optimització de la compra d'energia. SGAB disposa de telemesura en pràcticament la totalitat (99,5%) del consum elèctric de la Societat, distribuït en les instal·lacions de producció i transport d'aigua potable, així com instal·lacions auxiliars i oficines.

49/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 50 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C3C759F9E881DE39CE18BC1CF8A16E1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



4.2.4.4 Gestió de fangs i residus

La gestió del fang que es genera en els processos de depuració i potabilització és un altre dels punts comuns entre SGAB i EMSSA on es poden concretar sinergies. D'acord amb els valors d'eficiència i respecte pel medi ambient que caracteritzen ambdues organitzacions, la valorització del fang de sortida de les plantes sempre s'ha considerat, tant a les activitats d'explotació com a les de recerca, una activitat clau que persegueix l'objectiu de residu zero. En aquest sentit, i pel que fa als processos de potabilització, actualment ja s'estan valoritzant els fangs de sortida mitjançant la seva aplicació a la indústria cimentera. En l'àmbit de la depuració, encara s'ha de recórrer un cert camí fins a l'acceptació dels fangs com a subproducte, però se'ns dubte, l'experiència acumulada en els processos de tractament d'aigua potable hi pot jugar a favor.

Pel que respecta als processos convencionals de gestió de la línia de fangs, com són espessiment i deshidratació, les sinergies estan identificades en l'àmbit dels protocols d'explotació i manteniment especialitzat dels equips i la instrumentació. Finalment, en l'etapa de l'assecat cal valorar el retorn de l'experiència d'assecat tèrmic a baixa temperatura que utilitza EMSSA, molt més eficient que l'assecat tèrmic i atomització a alta temperatura que s'està utilitzant per SGAB en la planta de tractament de Sant Joan Despí.

Si parlem del fang de sortida de planta, bé sigui en format residu o en format subproducte, són evidents les sinergies que es poden obtenir en els serveis de gestió i transport del mateix.

4.2.4.5 Gestió riscos operatius.

Els avantatges de la integració de serveis pel que fa a la gestió de riscos operatius són en l'àmbit dels recursos disponibles per l'operació en l'àmbit metropolità, i en l'àmbit dels protocols per la gestió de situacions de crisi.

Pel que fa als recursos, la gestió integrada captura sinèrgies operatives en els serveis de guàrdia, tant dels responsables del servei com dels mitjans necessaris per atendre actuacions urgents. En aquest sentit, compartir recursos operatius amb una disponibilitat 24x7 en els àmbits d'explotació d'operacions de planta, d'operacions de xarxa o col·lectors, telecomandament, manteniment especialitzat mecànic, electrònic o elèctric d'alta i baixa tensió, així com de serveis auxiliars de maquinaria, obra

50/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 51 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC3C78F9F881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



civil, etc, configura un escenari amb una càrrega de risc inferior a l'actual.

En un escenari d'operació integrada es millora també la gestió de la contingència, mitjançant la coordinació i interlocució dels episodis a través d'un únic Centre de Coordinació Operativa, que actuaria com a referent en la gestió de la informació i en la coordinació dels recursos disponibles.

Pel que fa als protocols de contingència, les societats que gestionen el servei disposen de programes d'actuació en casos d'emergència, que poden obeir a incidències greus en instal·lacions amb matèries perilloses, incidències que poden donar lloc a afectacions al medi, incidències de qualitat dels cabals gestionats o incidències diverses en infraestructures crítiques. La unificació i gestió conjunta de tots aquests protocols d'actuació, reforçarà la posició del servei integrat per fer front a les actuacions de contingència, mitjançant la fusió de les millors pràctiques de cada Societat.

Finalment, cal fer esment que una gestió integrada del cicle de l'aigua a l'àrea metropolitana simplifica la interlocució amb agents externs, fet que en determinades situacions de crisi resulta essencial per fer front amb solvència les actuacions que cal dur a terme.

4.2.46 Integració en la planificació del desenvolupament del servei

L'àrea metropolitana de Barcelona té actualment una de les dotacions més baixes a nivell europeu per a usos domèstics, i per tant, amb molt poc marge per a millorar-ne l'eficiència. Si considerem però altres usos, com l'industrial o determinats usos municipals, sí són possibles alternatives de subministrament més eficients, que adequen la qualitat del recurs al tipus demanda, minorant l'impacte sobre el medi i adequant els costos dels servei a les necessitats reals del client

En aquest sentit és evident que sota un punt de vista de Planificació d'infraestructures, és molt convenient disposar de la visió global dels recursos que poden introduir-se al cicle urbà de l'aigua, així com de la caracterització de les demandes pel que fa a l'exigència de qualitat, perquè d'això en resultarà un dimensionament de les infraestructures segons el consum que es pugui traslladar de la xarxa d'aigua potable a les infraestructures d'aigua no potable.

51/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 52 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'inici de la impressió d'aquest document.



En qualsevol cas, en els casos que siguin competències de l'Administració Hidràulica de Catalunya aquestes planificacions s'han de considerar proposades a realitzar a l'esmentada Administració.

4.2.4.7 Millora de polítiques de qualitat , PRL i mediambient.

Les societats que fins ara gestionen el servei disposen d'un model propi de Gestió Integrat d'assegurament de la qualitat per a totes les seves activitats, que inclou els següents àmbits:

Sistema	EMSSA	SGAB
Gestió de Qualitat, segons ISO 9001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prevenició de riscos laborals, segons OHSAS 18001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestió del risc sanitari de l'aigua, segons ISO 22000		<input checked="" type="checkbox"/>
Gestió ambiental, segons ISO 14001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestió energètica, segons ISO 50001		<input checked="" type="checkbox"/>

D'acord amb aquesta relació, un sistema integrat es beneficiaria de la incorporació de les millors pràctiques d'ambdues societats en els àmbits de gestió ambiental i prevenició de riscos laborals (PRL).

Particularment, en l'àmbit de PRL, el servei integrat permetrà complementar els procediments de prevenició, amb les millors pràctiques sobre els riscos comuns, com són el risc elèctric, el d'espais confinats, el risc d'exposició a productes químics, d'atrapament entre peces en moviment, de caiguda a diferent nivell o riscos relacionats amb càrregues físiques.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADIES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 53 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F33C7B9F8E81DE39CF18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'enllaç emissor d'aquest document.



Pel que fa a la gestió energètica d'un servei integrat, les activitats d'EMSSA es podrien incorporar amb facilitat com una extensió de l'abast de la certificació segons la norma ISO 50001 que té SGAB.

4.2.4.8 Laboratori de control de qualitat i laboratoris de control de procés

Més enllà de les sinèrgies tècniques sempre inherents a un procés d'integració de laboratoris, cal destacar el gran potencial que aportaria la complementarietat de tecnologies i serveis d'ambdós centres de control de qualitat.

L'abast de serveis i analítiques del laboratori d'EMSSA, centrat bàsicament en les determinacions "tradicionals" d'aigües residuals i llots de depuradora i en un profund coneixement del control de qualitat del procés de depuració, es podria complementar amb tecnologia analítica de darrera generació disponible al laboratori de SGAB, permetent millorar i aportar un valor afegit addicional al servei integrat.

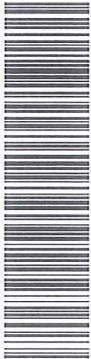
Entre les tecnologies analítiques de darrera generació més rellevants que el laboratori de SGAB aportaria per complementar i ampliar les tecnologies actualment disponibles al laboratori d'EMSSA es poden destacar les següents: (i) espectròmetre de plasma d'acoblament inductiu amb detector de masses (ICP/MS), (ii) cromatografia de gasos acoblada a espectrometria de masses (CG/MS i MS/MS) amb sistemes Head-Space, CLSA i Purge&Trap, (iii) cromatografia líquida d'alta resolució (UPLC) amb detectors de masses de triple quadrupol i sistema Q-Trap, etc., a banda d'un laboratori de Microbiologia dotat de la tecnologia més avançada per a l'anàlisi de tot tipus d'aigües. Tot aquest potencial analític, a banda d'augmentar la capacitat d'anàlisi de mostres, permetria incrementar de manera notable el ventall de paràmetres analitzables, podent-se cobrir, a més dels compostos regulats, un important nombre de compostos no regulats (emergents), tot amb l'objectiu final d'assolir el màxim nivell d'excel·lència en el control dels processos de l'àmbit integrat.

Un servei integrat permetria disposar d'un laboratori de referència per la totalitat del cicle urbà de l'aigua, complementant tant les experiències de SGAB, amb més de 80 anys de recorregut en l'anàlisi d'aigües naturals de tot tipus (superficials, subterrànies i marines) i de consum, amb les de EMSSA en l'àmbit de la depuració, i tot això sota els estàndards de qualitat i gestió internacionals més exigents (ISO 17025, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001).

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 54 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



La gestió integrada de tots aquests sistemes de certificació/acreditació en els laboratoris SGAB-EMSSA, a banda de cobrir tot l'àmbit -constituïnt un element d'alt valor afegit-, permetria una optimització quant a recursos i esforços de manteniment.

Una referència especial en el servei integrat seria la recerca de sinèrgies amb els procediments associats a la certificació ISO 22000, assolida per SGAB l'any 2009 (la primera de l'estat espanyol en un abastament d'aigües). Si bé la certificació ISO 22000 sobre innocuïtat alimentària és només aplicable a les aigües de consum, els principis de gestió preventiva del risc sanitari, en els quals es fonamenta (sistema APPCC o HACCP), es poden fer extensius a la resta del cicle integral de l'aigua, i per tant s'estudiarà la viabilitat d'aquesta extensió. Això suposaria un cas únic i singular a l'estat espanyol i un element diferenciador de rellevància internacional.

Adicionalment, en un servei integrat es podrien aprofitar les sinèrgies derivades del fet que ambdós centres del control de qualitat disposen del mateix sistema d'informació LIMS, permetent unificar i optimitzar esforços en la seva gestió, manteniment i evolució.

Per altra banda, es podrien obtenir millores rellevants en l'àmbit de la monitorització de la qualitat de l'aigua (control on-line), aprofitant les experiències comunes pel que fa a la integració dels equipaments de mesura en continu, en sistemes de control i d'informació orientats a la gestió.

4.2.4.9 Gestió dels recursos humans com a capital essencial per garantir el servei.

La política de recursos humans d'ambdues societats és la de potenciar el coneixement intern, detectant i potenciant les habilitats individuals i reforçant les mancances, via formació, via processos d'acompanyament a tots els nivells del personal d'operació. Això ha permès, tot i els ajustos de plantilla realitzats mantenir el mateix nivell d'excel·lència en la prestació del servei.

Els eixos vertebradors de la estratègia comuna de recursos humans són:

- (i.) Dimensionament de plantilles per garantir presència de personal d'operació tots els dies de l'any, les 24 hores per atendre les necessitats bàsiques del servei

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 55 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC3C7B9F8B81DE39CF18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



- (ii.) Potenciació de la mobilitat del personal en l'àmbit metropolità per cobrir baixes temporals entre personal que realitza les mateixes funcions en centres de treball diferents.
- (iii.) Realització de grups de treball per trobar solucions optimitzades a problemàtiques comunes.
- (iv.) Avaluació de les necessitats de formació i programació de cursos d'actualització per estandaritzar el nivell de coneixement en practiques d'operació, tant especialitzades com generalistes
- (v.) Adequació de guàrdies no presencials de personal d'explotació i manteniment elèctric electrònic i mecànic a cadascun dels centres de treball, en funció de la seva criticitat en el servei i complexitat tecnològica.

4.2.4.10 R+D+i

La col·laboració que fins ara han desenvolupat les dues empreses gestores per diferents títols del servei -EMSSA i SGAB- a través de CETAQUA amb Institucions d'investigació i recerca, Universitats i Centres tecnològics, forma part de la filosofia empresarial d'ambdues societats. Aquesta vinculació es manifesta en la integració de les tasques de R+D+i en el dia a dia de les operacions dels centres de treball, donant suport al disseny de prototips, el desenvolupament de nous processos, o la introducció de noves tecnologies i proves pilot.

Aquest conjunt de projectes tecnològics, que aporten solucions per la resolució de problemes mediambientals lligats al cicle integral de l'aigua s'agrupen en les següents línies d'investigació:

Recursos alternatius: Focalitzada en la dessalació d'aigua de mar i salobre, la reutilització de els aigües regenerades i la recàrrega d'aqüífers

Impacte del canvi global: Centrada en l'anàlisi d'efectes del canvi global en el cicle de l'aigua i en el disseny d'estratègies de mitigació o adaptació de les infraestructures. Alhora també es focalitza en mesures d'avaluació i minimització de la petjada de carboni en les activitats del cicle de l'aigua

Gestió eficient de les infraestructures: Orientada a obtenir millores d'eficiència i optimització de les inversions, desenvolupament de tecnologies per a xarxes intel·ligents com optimització dels sistemes de control, modelització de processos, localització de fuites.

55/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 56 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3C3CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



Medi ambient i salut: Centrada en tecnologies de control biològic i químic de la qualitat de les aigües, amb l'objectiu d'avaluar el risc de compostos emergents, impacte sobre el medi o sobre la biodiversitat

Aigua i energia: Focalitzada al desenvolupament de tecnologia per a millorar l'eficiència energètica i la valorització dels residus en forma d'electricitat, calor, hidrogen, etc.

Gestió de la demanda: Orientat al coneixement del comportament dels consumidors, valoració de nous sistemes tarifaris i desenvolupament de conceptes com la petjada hídrica.

Els projectes de col·laboració entre EMSSA, SGAB i CETAQUA que s'estan executant actualment més destacats són el Life ENSAT i el Life aWARE.

El projecte Life Ensats (Enhancement of Soil Aquifer Treatment to improve the quality of Recharge Water in the Llobregat River Delta Aquifer) té com a objectiu provar l'eficiència d'una tècnica innovadora per a la millora de la qualitat de l'aigua de recàrrega de les basses d'infiltració, mitjançant la col·locació d'una capa de substrat orgànic que afavoreixi la degradació de contaminants orgànics. D'altra banda el projecte Life aWARE (Innovative hybrid MBR-(PAC-NF) systems to promote Water Reuse) té com a objectiu l'avaluació i quantificació dels beneficis tècnics, econòmics i ambientals de configuracions innovadores híbrides MBR-(PAC-NF) a estacions de regeneració.

Altres treballs conjunts també els podem trobar en el càlcul de l'empremta de carboni i estudis d'olors, tot i això una gestió integrada de l'abastament i sanejament podrà potenciar encara més les línies de col·laboració en R+D+i.

4.2.4.11 Responsabilitat Social Corporativa i Formació sobre els valors de respecte y ús sostenible de l'aigua.

En relació a l'activitat d'AGBAR en els àmbits de la formació dels valors de respecte i ús responsable de l'aigua a l'àmbit de l'Àrea Metropolitana destaca especialment la tasca desenvolupada per la Fundació Agbar i pel seu Museu de les Aigües, ubicat a l'interior d'un gran edifici modernista, projectat per l'arquitecte Josep Amargós i Samaranch en el municipi de Cornellà.

El Museu de les Aigües constitueix un referent a nivell mundial pel que fa a la conservació i a posada en valor d'una infraestructura d'aigua. Té

56/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 57 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F881DE39CE18BC1CFAA16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



un impacte molt significatiu en la formació dels nens (educació infantil, primària, i secundària) i adults de l'Àrea Metropolitana de Barcelona mitjançant programes educatius i culturals (itineraris per descobrir el patrimoni arquitectònic i industrial del Museu, tallers per apropar les persones al lligam íntim que uneix l'aigua amb la vida i el planeta, visites combinades per descobrir amb profunditat els processos relacionats amb la gestió d'aquest recurs i tota mena de propostes educatives singulars al voltant de l'aigua, la ciència i el medi ambient). El Museu de les Aigües ha rebut nombrosos guardons com el premi Micheletti 2010 considerat un dels màxims guardons europeus de museologia i que ha estat atorgat per primer cop a un museu espanyol, o el Premi Bonaplata 2009, atorgat per l'Associació del Museu de la Ciència i de la Tècnica i de Arqueologia Industrial de Catalunya.

57/99

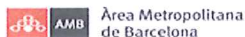
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 58 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9881DE39CE18BC1CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



5. PROJECTE D'ESTABLIMENT DEL SERVEI DE GESTIÓ INTEGRADA MITJANÇANT LA CONSTITUCIÓ D'UNA SOCIETAT D'ECONOMIA MIXTA.

5.1 Aspectes jurídics sobre la modalitat de gestió mitjançant una societat d'economia mixta.

La fórmula per assolir la gestió del cicle integral de l'aigua requereix la constitució d'un gestor únic.

La constitució d'aquest gestor únic ha de partir de la realitat existent. En una primera aproximació que serà desenvolupada amb justificacions més precises a la documentació de l'expedient administratiu, aquest gestor únic es pot assolir mitjançant la constitució d'una societat d'economia mixta ("SEM") de les regulades en la Secció 6ª del Capítol III del Títol VI del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis de les entitats locals (el "ROAS").

A continuació s'analitza amb detall les implicacions jurídiques d'aquesta reestructuració de la gestió dels serveis metropolitans del cicle integral de l'aigua, tot atenent a la seva situació actual. D'aquesta manera es podrà apreciar que amb aquesta operació s'assolirà de manera òptima l'objectiu de gestió integrada dels esmentats serveis metropolitans, a la vegada que es respecta escrupolosament la normativa sectorial, de règim local i de contractació pública aplicable.

5.1.1. La integració en la SEM de la gestió del servei d'abastament d'aigua en baixa: la condició de SGAB com gestor del servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa i els seus títols jurídics.

Als efectes del procés d'integració dels serveis metropolitans del cicle integral de l'aigua cal fer unes consideracions sobre la situació jurídica de SGAB com a gestor d'aquest servei en els esmentats municipis.

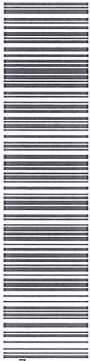
SGAB gestiona el servei metropolità d'abastament d'aigua potable en virtut d'un conjunt de títols diversos, en particular, els següents:

- a) Concessions hidràuliques d'aprofitament d'aigua per abastar poblacions. En especial: Concessió d'aigües superficials del riu Llobregat i per a la construcció de l'ETAP de Sant Joan Despí, concedida per Ordre del Ministre d'Obres Públiques de 24 de juny de 1953 (la "Concessió de 1953"), amb destí a l'abastament de la ciutat de Barcelona per un termini 99 anys a comptar des de 1954, això és, fins l'any 2053, i que es projecta no només sobre l'aprofitament demanial sinó també

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 59 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA. Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F8E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



sobre l'activitat de servei públic que constitueix el destí de l'aigua concedida.

- b) Ampliació de la Concessió de 1953 aprovada pel Ministeri d'Obres Públiques en data 12 de març de 1957, amb destí a l'abastament de la ciutat de Barcelona i el seu cinturó urbà ("l'Ampliació de 1957").
- c) Ampliació de la Concessió de 1953 aprovada pel Ministeri d'Obres Públiques en data 25 de maig de 1960, amb destí a l'abastament de la ciutat de Barcelona i el seu cinturó urbà ("l'Ampliació de 1960").
- d) Drets d'aprofitament d'aigües privades.
- e) Autoritzacions municipals per dur a terme les canalitzacions necessàries en la via pública.
- f) Protocols, contractes i convenis subscrits entre SGAB i la Corporació Metropolitana de Barcelona (avui AMB), i entre SGAB i diversos municipis de l'àrea metropolitana de Barcelona.

Denominarem conjuntament als anteriors títols, drets i contractes de SGAB com els "Títols de SGAB".

Doncs bé, els Títols de SGAB es projecten sobre dues activitats que, segons la regulació vigent, constitueixen serveis públics diferents: (i) el servei d'abastament d'aigua en baixa, que és titularitat de l'AMB (article 14.C de la Llei 31/2010); i (ii) el servei d'abastament d'aigua en alta (a través de l'anomenat Sistema Ter-Llobregat), que és un servei d'interès de la Generalitat de Catalunya (article 34.1 del TRIAC). El següent gràfic pot resultar il·lustratiu sobre les diferències entre el servei d'abastament en alta (d'interès de la Generalitat de Catalunya) i el servei d'abastament en baixa (titularitat de l'AMB):



59/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 60 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC3C789F8E81DE39CF48BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'enllaç emissor d'aquest document.



Doncs bé, en l'actualitat, els Títols de SGAB es projecten tant sobre l'abastament en alta com sobre l'abastament en baixa, i determinen que SGAB sigui titular de les instal·lacions, drets i actius afectes a ambdós serveis del cicle de l'aigua. En particular, la titularitat privada de SGAB respecte d'aquestes concessions hidràuliques i instal·lacions del servei d'abastament en alta fou reconeguda legislativament en l'annex 2 de la Llei 4/1990, de 9 de març, sobre ordenació de l'abastament d'aigua a l'àrea de Barcelona ("Llei 4/1990") i les previsions de l'annex 2 de la Llei 4/1990 es troben actualment previstes en l'article 35.2 i en l'annex 1 del TRLAC.

En virtut dels citats Títols de SGAB, la seva condició de gestor indirecte del servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa no resulta discutible.

La SEM, amb els Títols de SGAB, seria destinatària de l'encàrrec de gestionar el servei públic metropolità d'abastament d'aigua en baixa i en alta. Aquest encàrrec i els bens i drets relacionats amb l'abastament en alta i en baixa que són aportats per SGAB a la SEM estan íntimament relacionats, atès que amb l'aportació de SGAB la SEM pot realitzar l'encàrrec que li encomana l'AMB amb la decisió de gestionar de manera integrada els serveis metropolitans del cicle de l'aigua. Amb l'aportació dels títols, bens i drets de SGAB en la SEM, es garanteix la continuïtat en la prestació del servei d'abastament millorant com a conseqüència de la gestió unificada els nivells d'eficiència que fins ara ha assolit la prestació realitzada per SGAB.

5.1.1.1. L'assumpció del servei públic d'abastament en baixa (per l'anterior Corporació Metropolitana de Barcelona) i la relació entre l'AMB i SGAB considerada com una situació jurídica qualificable de concessió de servei públic.

Des d'un punt de vista històric, convé destacar que SGAB ha vingut gestionant el servei d'abastament d'aigua en baixa a l'àrea metropolitana de Barcelona en virtut dels Títols esmentats. Aquesta situació s'ha mantingut en el temps tot i l'evolució que ha experimentat la legislació en matèria d'aigües, de règim local i de serveis públics locals.

L'any 1982 ocorregué, tal i com s'ha anticipat al punt 3.2.1 d'aquesta Memòria, un fet rellevant consistent en què el Consell Metropolità de l'aleshores Corporació Metropolitana de Barcelona (endavant, CMB) va adoptar l'acord de data 28 de gener de 1982, pel qual es regulava l'assumpció gradual de la titularitat del servei públic d'abastament d'aigua per part de la CMB. L'Acord de 1982 projectava l'assumpció de la

60/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 61 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entorn de la signatura electrònica de aquest document.



titularitat del servei en el marc de la regulació aleshores vigent així com sobre la base dels Títols de SGAB.

En aquell moment, l'Acord de 1982 no distingia entre l'abastament en alta i l'abastament en baixa, tota vegada que l'abastament d'aigua era un servei local en totes les seves fases. Doncs bé, l'Acord de 1982 regulava una assumpció gradual de la titularitat del servei públic d'abastament d'aigua de la següent manera: (i) pel que fa a les fonts d'abastament i a les instal·lacions de subministrament supramunicipal, es predicava la voluntat de gestió directa per la CMB prèvia transferència de SGAB; i (ii) pel que es refereix al subministrament domiciliari o municipal la vocació continuava essent la gestió indirecta a través d'una empresa privada (la pròpia SGAB).

En concret, la CMB pretenia assumir el servei d'abastament d'aigua de la següent manera:

- a) La CMB havia d'adquirir els drets i instal·lacions de SGAB referents a "l'abastament en alta" (instal·lacions d'alta com l'ETAP de Sant Joan Despí i concessions hidràuliques com la Concessió de 1953, l'Ampliació de 1957 i l'Ampliació de 1960).
- b) SGAB es mantindria com gestor de l'abastament en baixa (també denominat en aquell moment "servei d'abonats").

Als efectes de materialitzar l'assumpció de la titularitat del servei d'abastament d'aigua en els termes de l'Acord de 1982, la CMB i SGAB celebraren un contracte en data 18 d'abril de 1983 amb l'objecte de transferir a la CMB els drets i instal·lacions de SGAB referents a l'abastament en alta. El Contracte de 1983 estableix el pagament d'un preu a SGAB per part de la CMB com a contraprestació d'aquestes transferències. D'altra banda, el Contracte de 1983 regula el possible atorgament a SGAB, "quan resulti procedent" d'una concessió de servei públic del "servei d'abonats" per un termini de 50 anys. En aquest sentit, l'article 17 de l'esmentat Contracte de 1983 estableix que l'adjudicació de la concessió del "servei d'abonats", a SGAB per 50 anys, s'efectuarà:

"... por concierto directo en virtud de lo dispuesto en el punto 1º del Artículo 117 de la Ley 41/1975 (Real Decreto 3046/1977 de 6 de octubre)."

D'aquesta manera, en cas de dur-se a terme allò establert a l'Acord de 1982 i el Contracte de 1983, la CMB seria titular dels drets i instal·lacions d'abastament en alta (ETAP de Sant Joan Despí, Concessió de 1953, Ampliació de 1957 i Ampliació de 1960) i SGAB seria titular

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 62 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F33C7B9F9E81DE39CF48BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



d'una concessió de servei públic de l'abastament en baixa atorgada per un termini de 50 anys a comptar des de la formalització de la concessió, resultant la CMB i ara l'AMB titular de les concessions d'aprofitament de les aigües públiques.

Ara bé, allò previst per l'Acord de 1982 i el Contracte de 1983 no fou dut terme en la seva integritat i, per tant, el procés regulat en els esmentats actes no fou completat². Tot i que l'any 1997 es complí la condició exigida per a la transferència gratuïta de les concessions d'aprofitament (la interconnexió de xarxes), la transferència de les instal·lacions d'abastament en alta d'AGBAR a favor de la CMB (en aquell moment Entitat Metropolitana dels Serveis Hidràulics i del Tractament de Residus) es veié afectada per la declaració del servei d'abastament d'aigua "en alta" com a d'interès de la Generalitat de Catalunya per la Llei 4/1990. Aquest canvi normatiu suposà que la transferència de les instal·lacions d'abastament en alta a l'EMSHTR esdevingués una qüestió que excedia de la seva competència sobre el servei d'abastament d'aigua. Per tant, no fou possible consumir les transferències de les concessions d'aprofitament i de les instal·lacions de l'abastament en alta previstes en el Contracte de 1983.

Per tant, SGAB ha seguit gestionant el servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa en virtut dels Títols esmentats. Des de l'Acord de 1982, l'AMB (i les seves antecessores CMB i EMSHTR) i SGAB han actuat en una relació pròpia d'una concessió de serveis públics, de tal manera que l'AMB ha exercit amb total normalitat les seves competències i potestats sobre el servei metropolità (potestat reglamentària, potestat tarifària, potestat de policia, etc.). En concret, des de l'any 1982, SGAB ha reconegut i acceptat l'exercici de les competències i potestats pròpies de l'Administració titular del servei públic per part de l'AMB (i les seves antecessores) i en virtut de la normativa que les hi confereix.

A la vista de l'anterior, cal concloure que SGAB gestiona el servei metropolità d'abastament d'aigua potable en els citats municipis en una situació jurídica perfectament assimilable a una concessió de servei públic. És més, segons la jurisprudència del Tribunal Suprem sobre la

² El Contracte de 1983 condicionava el naixement de l'obligació d'AGBAR de transferir les instal·lacions al compliment de dues condicions que havien de complir-se successivament, això és la interconnexió i l'adjudicació de la nova concessió del servei d'abonats a AGBAR. L'article 4 del Contracte de 1983 disposa el següent: "ARTÍCULO 4t.- PERFECCIÓN DEL CONTRATE. Las indicadas transferencias es formalizaran en documento público transcorreguts 90 dies de la data en que sigui adjudicat a les "Societats" el "Servei d'Abonats", segons el que és previst en l'Article núm. 17 del present Protocol, i sempre i quan es disposi de les interconnexions amb les xarxes a que fa referència la Disposició Transitòria 1ª. [...] Transcorreguts dotze mesos de la data de sol·licitud de les esmentades exempcions fiscals i si s'haguessin resolt favorablement les condicions suspensives a que s'ha fet referència a l'inici del present Article, es procedirà a la recepció provisional i definitiva de les instal·lacions, d'acord amb els terminis previstos en l'Article 6è."

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 63 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mil·liant el codi de verificació podreu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



matèria, pot afirmar-se que la relació actualment existent entre l'AMB i SGAB és qualificable de "concessió de servei públic". Sobre aquesta qüestió pot resultar especialment il·lustrativa, entre d'altres, les sentències de la Sala Contenciosa-Administrativa del Tribunal Suprem de 5 de desembre de 1983 (RJ 6261) i de 25 de novembre de 1992 (RJ 9330).

Hi ha pronunciaments específics que es refereixen a SGAB com a concessionària del servei d'abastament d'aigua. Així per exemple la STS de 30 de març de 1989 (RJ 2438) reconeix que en un servei prestat en règim de concessió com és el de SGAB no és aplicable el principi de igualtat tarifària. Per la seva banda el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya en la Sentència de 20 de juny de 2001 (JUR 321023), afirma que "AGBAR (SGAB) está sometida a una doble relació de sujeción especial, como concesionaria de un Servicio público metropolitano y como concesionaria de un derecho de aprovechamiento hidráulico, que obedecen a un mismo fin público el abastecimiento de agua a Barcelona y su entorno metropolitano ..."

En conseqüència, l'AMB és titular de les competències i potestats pròpies del titular d'un servei públic, reconegudes per la normativa de règim local i, en concret, per la Llei 31/2010, podent exercir-les sobre SGAB en tant que gestor en una situació jurídica pròpia de la concessió de servei públic.

La situació descrita en el punt 5.1.1 i 5.1.1.1 relativa a les relacions entre l'AMB i SGAB és la que configura la situació jurídica i real del servei a la data d'inici de la instrucció del present expedient d'establiment i de prestació del servei del cicle integral de l'aigua, i per tant, és la que determina el conjunt de drets i obligacions d'ambdues parts en la situació actual, amb la qual cosa serà aplicable aquest règim jurídic de partida, en cas que, per qualsevol motiu, restés sense eficàcia jurídica el present procediment d'establiment i prestació del servei del cicle integral de l'aigua amb la societat d'economia mixta constituïda amb l'empresari únic existent, i en el benentès que el règim econòmic aplicable a l'empresari únic existent serà el vigent en el moment de la pèrdua d'eficàcia.

5.1.2. Termini de la gestió dels serveis metropolitans del cicle de l'aigua per la SEM

Pel que fa a la durada de l'encàrrec de gestió atorgat a la SEM en relació a la gestió integrada dels serveis metropolitans, cal tenir en compte que el termini de l'encàrrec de gestió del servei d'abastament d'aigua és el que serveix de referència pels altres serveis integrats.

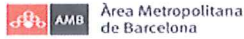
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIA)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 64 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



D'aquesta manera, a la seva finalització s'assegura que aquests serveis metropolitans puguin seguir-se gestionant de manera integrada (mitjançant l'adjudicació de noves concessions a un gestor únic i integrat).

Centrant-nos doncs en el termini de l'encàrrec de l'abastament d'aigua cal tenir en compte les previsions del Contracte de 18 d'abril de 1983 al que s'ha fet esment més amunt (5.1.1.1). Concretament cal tenir en compte que mitjançant la Resolució de la Junta d'Aigües, de 2 de juny de 1997, es va aprovar la dotació de l'artèria de 2.400 mm, entre l'ETAP d'Abrera i el dipòsit de la Font Santa, a Sant Joan Despí, és a dir, la connexió necessària per l'aprovisionament de cabals d'aigua provinents de La Baells, amb la qual cosa es va complir amb una de les condicions que haguessin possibilitat la consumació dels acords continguts al Contracte del 1983, si no hagués estat pel canvi normatiu operat per la Llei 4/1990.

És per això que SGAB, com senyalàvem més amunt, ha seguit gestionant el servei metropolità d'abastament d'aigua en baixa en una relació que es qualificada per la jurisprudència del Tribunal Suprem i del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya com de "concessió de servei públic".

Amb la qual cosa, l'AMB considera idoni entendre que la situació jurídica de SGAB mantingui la duració de 50 anys prevista en el Contracte de 1983 a comptar des de la data en que es va materialitzar la interconnexió amb l'ETAP d'Abrera (aportació de cabals de La Baells). És per tant, aquesta situació jurídica de SGAB temporalment definida entre el 2 de juny de 1997 i 2 de juny de 2047 i sustentada en el títols de SGAB, el que SGAB aporta a la SEM per que sigui possible la gestió integrada dels serveis del cicle de l'aigua.

Aquest termini, d'una banda, és respectuós amb els límits màxims establerts en la normativa vigent en matèria de contractació pública (article 278 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.

D'altra banda, l'AMB considera un termini mínim adequat per l'operació de la SEM atenent a les inversions que s'han d'implementar i les amortitzacions d'aquestes inversions i de l'Aportació de SGAB.

A la documentació que configura l'expedient s'analitzen i descriuen els títols de SGAB i la seva durada, de manera que, a l'acabament de l'encàrrec a la SEM, l'AMB haurà de determinar el que correspongui sobre la continuïtat en la gestió de l'abastament i de les demès prestacions del servei d'acord amb els esmentats títols.

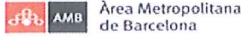
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 65 de 102	SECELL
	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 523016 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F53C759F9E81DE39CE18BC1CF8A16S1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem i l'entitat emissora d'aquest document.



5.1.3. *Reversió de les instal·lacions assignades a la SEM i liquidació.*

Finalitzat l'encàrrec atribuït a la SEM de gestió dels serveis metropolitans del cicle integral de l'aigua, els actius afectes als esmentats serveis revertiran en favor de l'AMB.

Finalitzat el termini estipulat per la gestió dels Serveis Integrats, es produirà la reversió a favor de l'AMB de les instal·lacions afectes als serveis públics metropolitans d'abastament en baixa, depuració d'aigües residuals, i reutilització d'aigües depurades. Amb caràcter previ a l'esmentada reversió l'AMB abonarà a la SEM l'import no recuperat en la tarifa en base a criteris d'amortització tècnica en vida útil dels actius afectes als Serveis Integrats, aportats inicialment per SGAB o executats per la SEM durant la vigència del Conveni. De la mateixa manera, les instal·lacions afectades a l'abastament d'aigua en alta revertiran a la Generalitat de Catalunya, en virtut del text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2003.

5.1.4. *La integració en la SEM de la gestió dels serveis metropolitans de depuració d'aigües residuals i de regeneració d'aigües depurades per a la seva reutilització*

Els serveis públics de depuració d'aigües residuals i de regeneració d'aigües depurades per a la seva reutilització estan actualment gestionats directament per l'AMB a través d'EMSSA.

Mitjançant l'encàrrec a la SEM de la gestió dels serveis metropolitans del cicle integral de l'aigua, l'AMB projecta: (i) dissoldre EMSSA; i (ii) entendre inclòs en la SEM el servei de depuració i regeneració que actualment gestiona directament mitjançant EMSSA

Aquesta operació requereix, en primer lloc, l'acord per part de l'AMB de fixació de la modalitat de gestió mitjançant forma indirecta per societat d'economia mixta. La determinació de la forma de gestió del servei públic ha de venir acompanyat de la constitució de la SEM. Segons l'article 283.1 del ROAS existeixen diferents maneres d'instituir una societat d'economia mixta i, en concret, les següents: (i) per l'adquisició per l'ens local d'accions o participacions de societats ja constituïdes o per subscripció d'ampliacions de capital; (ii) mitjançant el conveni amb una societat única ja existent, el qual ha d'establir les modificacions estatutàries que siguin necessàries o, si s'escau, els requisits i les condicions convenients per a la constitució de la societat de responsabilitat limitada o anònima quan la societat preexistent tingui una altra forma jurídica; (iii) per la fundació de la societat amb

65/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 66 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F5E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



participació de l'ens local, mitjançant subscripció pública o per concurs d'iniciatives, casos en els quals s'ha d'assegurar la lliure concurrència i la igualtat d'oportunitats del capital privat; i (iv) per la transformació de la societat de capital social íntegrament públic en una altra en la qual el capital només pertany parcialment a l'ens local.

En el present cas de constitució de la SEM es tractaria d'un supòsit semblant al punt ii) atès que és l'equivalent, en la constitució d'una empresa mixta, al procediment negociat sense publicitat, per impossibilitat de promoure la concurrència, ja previst -com hem vist- a l'article 17 del Contracte de 1983, amb la seva al·lusió al concert directe en aplicació de l'article 117.1 del Text articulat parcial de la Llei 41/1985, aprovat pel Reial Decret 3046/1977.

D'acord amb el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, "la sociedad de economia mixta figurará como contratante con la Administración, correspondiéndole los derechos y obligaciones propios del concesionario de servicios públicos".

La present operació està regida per l'interès públic que l'AMB pretén assolir: la gestió del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.

La participació de SGAB en la SEM així com el conjunt de drets i obligacions que regiran la relació entre la SEM i l'AMB que s'expliquen en aquesta Memòria, es concreten i desenvolupen en el Conveni amb l'empresa única existent, en els Estatuts, en el Plec de Prescripcions Tècniques, i en el Reglament del Servei.

A la documentació justificativa de l'expedient i especialment al document "conveni" es regula i justifica el capital social, les aportacions i la seva quantificació i la participació del capital públic i del capital privat. L'atribució a la SEM de l'encàrrec de gestió del servei integral metropolità permetrà:

- (i.) Assolir l'objectiu d'interès públic de gestionar de manera integrada i unificada el servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
- (ii.) Constituir una aportació de l'AMB que justifiqui la seva participació a la SEM i, d'aquesta manera, que el servei pugui ésser gestionat a través d'una societat d'economia mixta participada per l'AMB.

A través de l'operació d'integració de la gestió dels serveis metropolitans en la SEM, l'AMB adquireix una participació en el gestor únic del servei metropolità del cicle integral de l'aigua. És a dir, obté una participació en la SEM que gestionarà d'entre d'altres la fase o

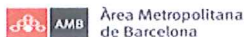
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 67 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-XFVSK799F9E887DE39CE18BC1CF9A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



procés d'abastament d'aigua en baixa. Això és un pressupòsit necessari per gestionar aquest servei públic a través de la modalitat de societat d'economia mixta, i suposa una novetat en el patrimoni de l'AMB.

L'AMB assumeix la posició de soci públic titular del servei en la SEM respecte de la totalitat del cicle integral de l'aigua.

Donades les especials circumstàncies i objectius d'interès públics que han estat descrits en aquesta Memòria, cal assenyalar que la normativa estatal i de la Unió Europea en matèria de contractació pública permeten l'adjudicació d'encàrrecs a través d'un procediment negociat quan per raons tècniques o drets d'exclusiva els contractes només puguin encomanar-se a un empresari determinat (article 170.d del TRLCSP).

En el present cas, per tots els motius exposats resulta evident que la gestió del servei del cicle integral de l'aigua en una societat d'economia mixta únicament pot assolir-se mitjançant la incorporació de SGAB com a capital privat de la SEM

Per tots aquests motius, és viable la constitució de la SEM per part de l'AMB amb l'encàrrec de gestionar el servei metropolità del cicle integral de l'aigua.

5.2 Aspectes tècnics sobre la gestió mitjançant una societat d'economia mixta.

5.2.1 Activitats que comprenen la gestió.

Les activitats que desenvoluparà la SEM per la prestació del servei del cicle de l'aigua definit a l'objecte social es concreten en els següents punts:

5.2.1.1 Gestió de l'explotació del sistema del cicle de l'aigua que comprendrà:

- Gestió de l'explotació de la captació, producció d'aigua potable, així com els sistemes de producció d'aigua no potable (freàtica i regenerada, bàsicament).
- Gestió de l'explotació de les estacions depuradores d'aigües residuals incloent el tractament de fangs.
- Gestió de l'explotació del transport i distribució de l'aigua potable i no potable.

67/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 68 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC7B9F9E881DE39CF18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



- Gestió de l'exploració d'escomeses i comptadors i instal·lacions interiors d'aigua potable i no potable.
- Gestió del control de la qualitat d'aigua dels sistema d'abastament d'aigua potable, no potable i depuració.
- Gestió de la eficiència energètica del sistema d'abastament d'aigua potable i no potable.
- Gestió de l'exploració de la xarxa de col·lectors i EBARS d'aigües residuals.

5.2.1.2 Gestió del manteniment dels sistemes d'abastament i sanejament

- Gestió del manteniment predictiu de les infraestructures dels sistemes d'abastament d'aigua potable, aigua no potable i sanejament.
- Gestió del manteniment preventiu de les infraestructures dels sistemes d'abastament d'aigua potable, aigua no potable i sanejament.
- Gestió del manteniment correctiu de les infraestructures dels sistemes d'abastament d'aigua potable, aigua no potable i sanejament.
- Gestió del manteniment legal de les infraestructures dels sistemes d'abastament d'aigua potable, aigua no potable i sanejament.

5.2.1.3 Gestió de les infraestructures del cicle de l'aigua

- Disseny i projecte d'infraestructures dels sistemes d'abastament d'aigua potable, aigua regenerada i sanejament.
- Execució d'obres per la implantació d'infraestructures dels sistemes d'abastament d'aigua potable, aigua regenerada i sanejament.

5.2.1.4 Gestió comercial dels sistemes d'abastament.

En relació als serveis d'abastament d'aigua potable i subministrament d'aigua no potable es defineix una gestió comercial que comportarà els següents processos:

- Contractació amb client / usuari
- Lectura de comptadors
- Facturació

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 69 de 102	SECELL
	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F35C37B9F9E881DE39CE18BC1CF9A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



- Cobrament
- Gestió comptador
- Reclamacions

5.2.1.5 Serveis de suport a la gestió del sistema d'abastament i sanejament

- Assistència tècnica general
- Informes de gestió i comunicació d'incidències
- Manteniment del sistema d'informació geogràfica
- Manteniment del sistema d'informació de manteniment
- Manteniment del sistema integrat d'exploració
- Manteniment del sistema d'informació comercial
- Manteniment del sistema d'assegurament de la qualitat i medi ambient i prevenció de riscos laborals
- Desenvolupament i impuls de projectes de R+D+i a l'àmbit de la gestió.
- Control i seguiment d'exploració del tractament de fangs efectuat per tercers.

5.2.2 Gestió d'exploració

5.2.2.1 Gestió integrada de fonts de subministrament

La irregularitat dels cabals aprofitables d'aigua superficial del riu Llobregat, farà que sigui necessària la utilització conjunta i optimitzada d'aigües superficials i aigües subterrànies.

5.2.2.2 Exploració coordinada del sistema

5.2.2.1.1 Centre de control operatiu

Amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei de les diferents xarxes gestionades es realitzarà aquesta gestió mitjançant un únic centre de control encara que cada possible sistema o subsistema en funció de la seva complexitat com ara les ETAP's, ERA's, EDAR's, pous, o vàlvules de regulació, puguin funcionar de manera automàtica i autònoma a través de centres de control locals o estacions remotes. Aquest actuarà sobre la totalitat de les instal·lacions de la xarxa principal de tots els sistemes, intentant donar el millor servei al usuari, garantint en tot

69/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES	
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 70 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC7B9F881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça emissora d'aquest document.



moment la disponibilitat del servei, així com els paràmetres de qualitat i quantitat de l'aigua subministrada o tractada en el cas del sanejament.

5.2.2.1.2 Centres de control locals

Les ETAP's, EDAR's, ERA's, estaran dotades de centres de control locals que puguin gestionar de manera automàtica la explotació de detall de cadascuna de les instal·lacions que les componen les qual també estaran dotades a la vegada d'estacions remotes que respondran a consignes establertes des del centre de control local o centralitzat podent també actuar amb consignes locals en cas de incidència amb les comunicacions o per que expressament es dissenyin amb control local. També estaran dotades d'estacions remotes locals les instal·lacions directament controlades pel centre de control centralitzat com ara pous, vàlvules reguladores, centrals de bombament i dipòsits.

5.2.2.1.3 Gestió explotació sobre el terreny

Per efectuar la gestió d'explotació sobre el terreny i poder atendre les tasques urgents que requereixi el servei es disposarà d'un servei d'atenció d'emergències les 24 h del dia els 365 dies de l'any amb dedicació presencial . El personal que integra aquest servei estarà sempre localitzable, mitjançant mòbil i/o emissora de radio.

5.2.2.4 Control de la qualitat de l'aigua gestionada

5.2.2.1.3 Aigua potable

El gestor del servei serà responsable de la qualitat sanitària de l'aigua que distribueixi, que haurà de tenir les condicions de salubritat fixades per l'Administració Sanitària. El gestor efectuarà les anàlisis pertinents, informant amb la periodicitat establerta els resultats de les mateixes i molt especialment en el cas de detectar-se qualsevol anomalia. En el cas que alguna captació no s'ajusti als paràmetres químics de potabilitat, el Gestor del servei proposarà les actuacions que tècnicament siguin necessàries per a solucionar aquesta anomalia

5.2.2.1.4 Aigua residual

El gestor del servei serà responsable de la qualitat de l'aigua que es abocada al medi des de les instal·lacions de depuració d'aigües residuals, que haurà de tenir les condicions de qualitat fixades per la Directiva europea 91/271 i les seves transposicions a la legislació

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES	
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 71 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF6A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



estatal i dels límits d'abocament consignats a l'autorització d'abocament de la instal·lació. El Gestor del servei efectuarà les anàlisis pertinents, informant a la Direcció d'exploració amb la periodicitat establerta dels resultats de les mateixes i molt especialment en el cas de detectar-se qualsevol anomalia. En el cas que algun tractament de depuració no s'ajusti als paràmetres químics i físics de control, el Gestor del servei haurà de realitzar les actuacions que tècnicament siguin necessàries per a solucionar aquesta anomalia

5.2.2.1.5 Aigua regenerada

El gestor del servei serà responsable de la qualitat de l'aigua que es lliura a cadascun dels usuaris d'aigua regenerada en el punt d'entrega de la mateixa, que haurà de tenir les condicions de qualitat fixades pel RD 1620/2007 a més dels requeriments addicionals que sobre un lliurament específic pugui dictar l'Administració Sanitària. El Gestor del servei efectuarà les anàlisis pertinents, informant a la Direcció d'exploració amb la periodicitat establerta dels resultats de les mateixes i molt especialment en el cas de detectar-se qualsevol anomalia. En el cas que algun tractament de regeneració no s'ajusti als paràmetres químics i físics de control, el Gestor del servei haurà de realitzar les actuacions que tècnicament siguin necessàries per a solucionar aquesta anomalia.

5.2.2.1.6 Acompliment del requeriments legals de la qualitat d'aigua potable

El gestor haurà de complir amb les obligacions derivades del Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, que ha incorporat al dret espanyol la Directiva 98/83/CE, de 3 de novembre, de la Unió Europea sobre la qualitat de les aigües de consum.

5.2.2.1.7 Pla d'autocontrol d'aigua potable

L'autocontrol del sistema de subministrament d'aigua potable se subdividirà en diferents plans d'autocontrol, un per a cada Zona d'Abastament, i el gestor haurà d'elaborar el pla d'autocontrol de les Zones d'Abastament.

5.2.2.1.8 Acompliment del requeriments legals de la qualitat d'aigua residual i aigua regenerada.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 72 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



El gestor haurà de complir amb els requisits establerts a la Directiva Europea 91/271/CEE, modificada per la Directiva 98/15/CE, que defineix els sistemes de recollida, tractament i abocament de les aigües residuals urbanes, i que ha estat transposada a la normativa espanyola pel Reial Decret Llei 11/1995, el Reial Decret 509/1996, que el desenvolupa, i el Reial Decret 2116/1998 que modifica el anterior.

5.2.2.1.9. Pla d'autocontrol d'aigua residual i aigua regenerada

S'haurà de fer un Pla de Caracterització de les aigües influents i efluents i llots de les Plantes Depuradores, per caracteritzar les aigües residuals (influentes) a l'entrada de les plantes depuradores, les aigües de sortida (efluents) i fangs a la sortida de les plantes depuradores.

El Control d'Aigües Regenerades, es realitza per al control de les aigües destinades a reutilització i per fer el seguiment i supervisió dels laboratoris externs que analitzen alguns dels paràmetres de les aigües regenerades.

El pla de Control d'Influent i Efluents i Fangs incorporarà les dades del control de procés de les plantes, i les complementarà amb dades de Metalls, Anions, Contaminants orgànics, i Biològics de les mostres integrades de entrada i sortida. També incorporarà les dades dels fangs i les ampliarà amb les dades de metalls en fangs.

5.2.2.1.10 Tractament de fangs

Els residus produïts arrel dels tractaments de potabilització, depuració, regeneració d'aigües i manteniment i neteja del sistema de sanejament s'hauran de gestionar d'acord als principis establerts per la Directiva Marc de Residus 98/2008/CE es a dir, els criteris de gestió hauran d'anar dirigits a minimitzar el residu, reutilitzar-ho si és possible (aplicació agrícola de llots o compostatge), revaloritzar-ho si n'hi ha opció (valorització energètica, matèria primera en indústria cimentera, etc.) i finalment davant de la impossibilitat d'aplicar les mesures anteriors eliminar-ho via la seva disposició a dipòsit controlat.

En relació a les aplicacions agràries dels llots deshidratats, el Gestor del servei haurà de descriure la ubicació i superfície dels sòls en que s'aplicaran, així com les tècniques analítiques i de mostreig a que es refereix el Reial Decret 1310/1990, de 29 d'octubre, pel qual es regula la utilització dels llots de depuració en sector agrari (BOE N° 262 d'1

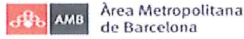
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 73 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C3C7B9F8B81DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



de novembre de 1990), i qualsevol altra normativa reguladora vigent que la complementi o substitueixi.

5.2.3 GESTIÓ DEL MANTENIMENT

En aquest capítol es definiran els diferents manteniments a efectuar així com les estratègies a seguir en funció de la tipologia de la instal·lació, de la seva ubicació i de l'efecte que pugui tenir sobre els diferents serveis. Els diferents manteniments que s'efectuaran seran:

- Manteniment predictiu
- Manteniment preventiu
- Manteniment correctiu
- Manteniment legal

5.2.3.1 Manteniment predictiu

El manteniment predictiu es basa en el seguiment, mitjançant instruments de mesura adequats, de les màquines i equips de procés durant el seu funcionament normal en operació, tot cercant avisos que puguin alertar d'una possible fallada futura, de forma que es puguin prendre accions per tal d'evitar-la, tot estalviant interrupcions al servei i reparacions de manteniment correctiu que en ocasions poden ser d'elevat cost econòmic.

Les tasques pròpies d'aquest tipus de manteniment són, entre d'altres:

- Analítiques periòdiques d'olis de lubricació, anàlisis de desgast per presència de metalls de fricció.
- Mesura de vibracions
- Anàlisis d'imatges termogràfiques

5.2.3.2 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu es realitzarà per a cada instal·lació i equip a la que s'hagi definit la necessitat de rebre un manteniment preventiu.

S'haurà de definir un Pla anual de Manteniment Preventiu que inclou tan els procediments a emprar com la estratègia a seguir, les rutes

73/99

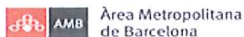
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 74 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC798FE881DE39CF8BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



d'inspecció i les accions preventives concretes i la seva periodicitat o freqüència.

5.2.3.3 Manteniment correctiu

Es la resolució de les avaries o incidències que sorgeixen en el funcionament normal del sistema. El temps de resposta a aquesta avaria està en funció de la seva afectació a l'operativitat del sistema. Aquest manteniment correctiu pot ser efectuat pel propi personal o per empreses subcontractades, es repararan tots els desperfectes i avaries que es produeixen en les instal·lacions, fins i tot en aquelles que estiguin temporalment inactives.

5.2.3.4 Manteniment legal

Consistirà en les operacions necessàries per les inspeccions periòdiques legals així com la correcció de les anomalies detectades s'inclouran en el pla de manteniment preventiu.

Es preveurà el manteniment legal en base a les disposicions legals sobre seguretat d'equips i instal·lacions industrials que obliguen a realitzar de forma periòdica per personal propi o per empreses autoritzades i inspeccions per part de Entitats Oficials de Control. són d'aplicació tots els reglaments vigents relatius a obres i instal·lacions d'obligat compliment en tot el territori espanyol i les normes vigents a Catalunya.

5.2.4 GESTIO COMERCIAL

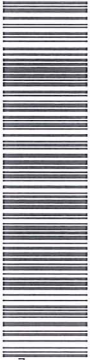
L'atenció al client es farà a través de canals d'informació i servei de caràcter Presencial i no Presencial.

Pel que fa la via presencial s'habilitarà l'atenció personalitzada en les oficines del Servei on els clients poden realitzar totes i cadascuna de les gestions i tràmits lligats a la gestió del Servei, com altes, baixes, canvis de nom, modificacions de les dades personals, gestions en relació a les factures o qualsevol altre tràmit.

5.2.5.1 La via No Presencial està clarament lligada al desenvolupament de les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació). Es podran realitzar pràcticament la totalitat dels tràmits

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 75 de 102	SEGELL
	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC7B9F8E881DE39CF18BC1CF6A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



per via no presencial, amb la gran avantatge de l'estalvi de temps i desplaçaments per als clients del Servei.

Aquests Canals de comunicació No Presencials hauran de ser:

- Centre d'Atenció al Client
- Centre d'Atenció d'Avaries: Tots els dies de l'any.
- Canal Web: Informació del Servei .
- Oficina Virtual: accés als clients mitjançant el lloc web.

El gestor del servei prestarà i posarà a disposició dels usuaris els següents serveis:

Contractació

- Sol·licitar una escomesa.
- Sol·licitar una alta de subministrament.
- Sol·licitar un canvi de titular.
- Sol·licitar una baixa de contracte.
- Actualitzar les dades personals.
- Canviar l'adreça de la correspondència.
- Canviar d'idioma en el que desitja rebre la factura.

Lectura de comptadors

Lectura de comptadors amb la periodicitat acordada amb l'AMB.

Facturació:

- Emissió de Duplicats de factures.
- Registre de lectures de comptador.
- Consulta històric de consums
- Consulta de deute
- Consulta històric de factures
- Consulta canal de pagament.

Cobraments:

- Canvi de domiciliació bancària.
- Pagament "on line" a través de targeta de crèdit.
- Cobriment de factures

Altres Serveis:

- Sol·licitud d'informació.
- Queixes i reclamacions.
- Suggeriments.

75/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 76 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F33C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



Comunicació d'avaries.

5.2.5.2 Atenció presencial: oficines d'atenció al client

S'habilitaran oficines d'atenció als clients per efectuar les gestions comercials i assegurar una atenció personalitzada de qualitat.

Els principals requisits que compliran les oficines seran:

- Zona d'atenció al públic ampla
- Perfectament senyalitzades externament
- Facilitat d'accés amb adaptació a discapacitats.
- Espaioses
- Confortables
- Interiorment ben organitzades

Tots aquests elements han de permetre una adequada atenció al client, amb un alt nivells d'eficàcia, seriositat i rapidesa.

5.2.5.3 Centre d'atenció telefònica comercial (CAT)

El Centre d'Atenció Telefònica és un servei complementari al que s'oferirà des de les oficines. És un canal d'atenció al client amb grans avantatges en quant a facilitat d'accés i rapidesa en la gestió i des del que es podran realitzar totes les gestions que fins fa no gaire s'havien de fer presencialment.

5.2.5.4 Centre d'atenció telefònica avaries

També s'habilitarà un centre d'atenció telefònica per atendre les trucades de tots els usuaris del servei per tal de donar la informació sobre una avaria general o en el cas de que es tracti d'incidències particulars o bé de les que no es disposa d'informació, passar l'avís als equips de manteniment de la xarxa.

5.2.5.5 Canal web

S'habilitarà un canal Web que permeti la comunicació entre els clients i els gestors del Servei incloent els següents continguts:

- Informació sobre l'empresa
- Detall dels serveis que s'ofereixen amb les tarifes corresponents
- Oficina virtual per la realització de determinats tràmits, gestions i consultes

76/99

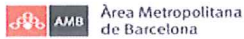
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 77 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F8E881DE39CF18BC7CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'enllaç emissor d'aquest document.



Informació sobre la qualitat de l'aigua
 Informació de tipus educatiu i mediambiental sobre el cicle integral
 de l'aigua

5.2.6 SUPORT TÈCNIC I ASSESSORAMENT

5.2.6.1 Assistència tècnica general

La societat d'economia mixta haurà d'efectuar la assistència tècnica que sigui necessària per mantenir els Standard de qualitat del servei que s'estableixin.

Gestió de la qualitat del productes i materials emprats.

Existiran els mecanismes de selecció, implantació i seguiment adequats i integrats en un sistema de qualitat que assegurí l'ús de productes

- De qualitat contrastada d'acord amb els requeriments mes adients per la funció a desenvolupar en la xarxa.
- Que compleixin amb els requisits de caire legal corresponents.
- Amb materials aptes per estar en contacte amb l'aigua de consum humà especialment en aquells casos de materials innovadors i així ho requereixin.

5.2.6.2 Control i seguiment d'exploació del tractament de fangs

El gestor del servei efectuarà el control i seguiment de l'exploació en relació a la deshidratació i assecatge tèrmic de fangs que porta a terme la empresa Metrofang SL seguint les instruccions de l'AMB.

5.2.6.3 Informes de gestió i comunicació d'incidències

Els mecanismes d'informació i comunicació amb l'AMB s'efectuaran a dos nivells: un nivell de coneixement de la situació puntual de l'exploació de les xarxes i instal·lacions gestionades, i un altre nivell d'informació sobre la gestió global.

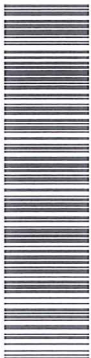
5.2.6.4 Sistema d'assegurament de la qualitat i medi ambient i prevenció de riscos laborals

77/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 78 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C79F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Es desenvoluparà un Sistema de Gestió Integrat de la Qualitat (SGIQ) per a totes les activitats descrites, que integrarà els requisits de les diferents normes que regulen aquests àmbits i de les que es disposarà de certificació acreditada per entitat homologada que s'indiquen a continuació:

- Gestió de Qualitat, segons ISO 9001
- Prevenició de riscos laborals, segons OHSAS 18001
- Gestió ambiental, segons ISO 14001

Existirà per tant un Manual de Gestió Integrada on s'estableixen les bases del sistema de gestió integrat i serveixi de referència per al desenvolupament de la resta de documentació del sistema.

En especial per la prevenició de riscos laborals i de conformitat amb el que disposa la legislació vigent el Gestor del servei s'encarregarà de redactar i mantenir actualitzat el Pla de Prevenició de Riscos Laborals del Servei, en el qual a més d'incloure el contingut mínim establert per la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenició de riscos laborals restaran descrites les instal·lacions amb l'anàlisi del risc, les mesures preventives, el manual d'actuació i el programa de simulacres amb detall de la seva implantació i manteniment.

5.3 Aspectes econòmics sobre la modalitat de gestió mitjançant una Societat d'economia mixta

5.3.1. Antecedents i situació actual

Activitats de depuració mitjançant l'Empresa Metropolitana de Sanejament, SA (EMSSA)

L'Empresa Metropolitana de Sanejament, S.A. (EMSSA) és l'empresa pública encarregada de la gestió del servei de sanejament i depuració de les aigües residuals a l'àmbit metropolità de Barcelona.

Des de la seva creació, l'any 1983, EMSSA es constitueix en la eina de l'autoritat metropolitana per a gestionar el servei de sanejament en alta (evacuació, tractament, regeneració i reutilització de les aigües

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 79 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



residuals) i de totes les operacions annexes, és a dir, construir, explotar i mantenir les plantes depuradores, la xarxa de col·lectors generals i els sistemes d'evacuació de les aigües regenerades al medi natural; assessorar tècnicament a municipis i particulars; elaborar els informes de les llicències de connexió i les autoritzacions d'abocament; realitzar els estudis i projectes necessaris per a la gestió del sistema.

Per a la realització d'aquestes tasques EMSSA compta amb una xarxa metropolitana de 270 Km de col·lectors de recollida de aigües residuals en alta, set depuradores i tres emissors submarins.

La capacitat de depuració global és de 1.042.900 m³/dia, la qual cosa significa el 55% de tot Catalunya. Les de major grandària són les de Besòs i El Prat de Llobregat, la capacitat conjunta de les quals és el 80% de la total de l'àmbit metropolità.

D'altra banda, els fangs derivats de les activitats d'EMSSA es tracten a les mateixes depuradores, per mitjà de diversos processos successius que en van reduint el contingut en aigua (depuradores del Prat de Llobregat i Besos tenen assecatge tèrmic mentre que la resta tenen digestió anaeròbica).

La totalitat dels fangs produïts són valoritzats i tenen un ús específic. La major part s'utilitza a l'agricultura, bé sigui directament o mitjançant compostatge previ.

EMSSA disposa d'una plantilla mitjana de 240 treballadors, essent la seva estructura funcional la següent:

Àrea de Gerència. Desenvolupa les funcions de direcció general de l'empresa.

Àrea d'Administració i Serveis Generals. S'ocupa de gestions i tasques administratives, comptables, de tresoreria, recursos humans, fiscals.

Àrea Tècnica de Projectes. Té encomanades la gestió dels estudis que són la base per conformar i actualitzar la planificació de sanejament, la gestió de la redacció dels projectes necessaris per al desenvolupament de les infraestructures i les tasques generals d'oficina tècnica.

Àrea Tècnica d'Obres. Les seves tasques estan relacionades amb la construcció de les obres i les instal·lacions de les infraestructures gestionades per EMSSA. En aquest sentit realitza principalment tasques associades a l'establiment i l'execució dels contractes d'obres

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 80 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC079F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'entitat emissora d'aquest document.



(informació i supervisió de la documentació tècnica-econòmica de les licitacions i els contractes, direccions facultatives i inspecció de les obres, ...).

Àrea d'Explotació. És l'àrea encarregada de la prestació del servei de sanejament i regeneració d'aigües. S'ocupa de l'explotació, el manteniment i la reposició de les infraestructures que el componen (depuradores, estacions de bombament i emissaris). Dins aquesta àrea hi ha inclosos, a més de les estructures pròpies de producció, els serveis generals de maquinària, el control i eficiència energètica i el control de qualitat.

Àrea de Suport als Ajuntaments. Dona suport tècnic i de gestió als Ajuntaments Metropolitans en l'àmbit del sanejament d'aigües tant residuals com pluvials i la seva posterior depuració. Impulsa la utilització de les aigües regenerades dins de l'àmbit municipal.

Àrea de Prevenció de Riscos Laborals (PRL). Sota la seva direcció es troba el Servei de Prevenció Propi d'EMSSA. Té com a funció principal la d'impulsar l'establiment, aplicació i manteniment del Sistema de Gestió de la Seguretat i Salut Laboral, donant assessorament i suport tècnic a l'empresa en referència a:

Àrea Jurídica. A més de l'assessorament jurídic, comprèn la contractació, la gestió del patrimoni, així com la gestió de les expropiacions.

Activitats d'abastament d'aigua mitjançant la Societat General d'Aigües de Barcelona, SA

La Societat General d'Aigües de Barcelona, S.A. (SGAB) és la capçalera d'un grup d'entitats dependents i vinculades dins el que s'anomena Grup AGBAR. Tanmateix, SGAB té personalitat jurídica pròpia.

L'objecte social de SGAB és, entre d'altres, el següent:

A) La prestació de serveis públics sota qualsevol forma de gestió admesa en dret, incloent-hi, quan sigui necessari, el projecte, la realització i la construcció de les corresponents obres d'infraestructura i equipaments, com també la fabricació, la construcció i el subministrament de tot tipus d'equips i elements. i, especialment, la prestació de serveis públics relacionats amb:

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GKAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 82 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC799F881DE39CF48BC7CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



tinència d'accions o participacions, sense envair les activitats pròpies de les Institucions d'Inversió Col·lectiva, Societats i Agències de Valors, o d'aquelles altres Entitats regides per Lleis especials.

I) La compravenda d'accions, obligacions i la resta de títols de renda fixa o variable, nacionals i estrangers, relatius a les activitats anteriorment relacionades, com també la participació en qualitat de fundadors de Societats o Entitats que s'hagin de constituir amb les mateixes finalitats.

SGAB té com a principal activitat la distribució i subministrament d'aigua a Barcelona i a la major part de municipis de la seva àrea metropolitana. Es presta el servei a una població de més de 2.900.000 habitants. A més del servei d'abastament d'aigua potable també presta altres serveis, entre els quals destaquen la gestió del clavegueram a 11 municipis de l'àrea metropolitana; la gestió dels recursos alternatius a 10 municipis, i els serveis d'anàlisi de l'aigua i de gestió de plans de control en infraestructures que porta a terme el laboratori de la companyia.

Aspectes econòmics dels actuals serveis de depuració i sanejament i de subministrament domiciliari

El finançament d'EMSSA es basa principalment en els fons aportats, a través de l'AMB que és la titular del servei, per l'Agència Catalana de l'Aigua. Aquests fons són procedents del Cànon de l'Aigua i es destinen a finançar tant la inversió com l'explotació. Eventualment l'AMB completa aquests aportacions amb fons propis procedents dels seus pressupostos. Així mateix, EMSSA rep altres ingressos (de baixa quantia) provinents de convenis específics amb ajuntaments, d'actuacions relacionades amb afeccions a la xarxa i ingressos provinents de cogeneració.

L'empresa presenta un compte de resultats equilibrat, d'acord amb la seva finalitat de servei d'interès general i sense ànim de lucre i considerant que la seva estructura comptable esdevé del plantejament pressupostari del sector públic.

En aquest punt es considera rellevant, dins l'àmbit dels serveis públics de sanejament, esmentar l'existència de la concessió administrativa que l'AMB te atorgada a l'empresa Metrofang. L'objecte social i activitat de Metrofang (Tractament Metropolità de Fangs, S.L.), és la gestió del servei públic consistent en la construcció, administració i explotació

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 84 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC79B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



- Llistat patrimonial actualitzat dels actius afectes al servei de subministrament d'abast metropolità.
 - Auditoria de comptes del grup Agbar de l'exercici 2011.
 - Relació de llocs de treballs agrupada per nivells i/o categories professionals i dades econòmiques globals relatives als RRHH vinculats als serveis dins l'àmbit metropolità (detall costos).
- De l'anàlisi de tota la informació facilitada es conclou que SGAB és una empresa solvent i amb capacitat tècnica i de gestió suficient per garantir la viabilitat de la gestió del servei integral del cicle de l'aigua, conjuntament amb EMSSA.

5.3.2. Aspectes econòmics i financers de la Societat d'economia mixta (SEM) per a la gestió del Servei metropolità del Cicle integral de l'Aigua

Projecció dels ingressos i despeses d'explotació, despeses financeres i inversions de la SEM.

Fem a continuació una breu descripció dels principals ingressos i despeses que tindrà el Servei metropolità de cicle integral de l'aigua i dels factors que s'estima condicionaran la seva evolució, a partir de la informació econòmica i financera agregada d'EMSSA i la SGAB i considerant la hipòtesis de la seva integració en una mateixa companyia de serveis.

Ingressos

Venda d'aigua

L'import previsional per aquest concepte referit a l'exercici 2013 s'ha calculat a partir de la quantia de les vendes realitzades per la SGAB l'any 2011. Aquest import s'ha actualitzat proporcionalment en base a les revisions de preus 2012 aprovades pel Consell Metropolità, més una provisió genèrica que recull conjuntament l'impacte previst per a 2013 de diversos factors, com ara, el mateix IPC a aplicar el 2013, una recuperació del consum d'un quart de punt percentual, la revisió del preu de l'aigua que fixa l'ATLL i la necessitat de oferir cobertura econòmica al nou Cànon de l'AMB i a la recuperació de les inversions metropolitanenses pendents de rebre el finançament autonòmic corresponent.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 85 de 102	SEGELL	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Ingressos no tarifaris del servei d'abastament

La prestació del servei de subministrament d'aigua potable requereix el desenvolupament d'una sèrie d'actuacions de caràcter complementari a aquelles que es podrien considerar bàsiques o essencials, per tal d'assegurar el funcionament de l'abastament. Aquestes tasques es deriven del moviment urbanístic, de promoció de sòl i edificacions, de les peticions d'alta i baixa del servei per part dels usuaris, i també d'un conjunt de necessitats que s'originen per tal de dur a terme una gestió acurada, d'acord amb els reglaments i altres normes vigents. Aquestes actuacions generen uns ingressos que, pel fet de no estar regulats per la normativa de determinació de tarifes de subministrament d'aigua, es consideren "ingressos no tarifaris". Els costos associats a aquests conceptes d'ingrés estan compresos en les diferents partides de despesa i, en conseqüència, cal deduir-los del total de despeses a cobrir amb la facturació per la venda d'aigua.

- Drets de connexió de polígons

Són la compensació econòmica que han de satisfer els sol·licitants d'aigua per abastir una zona on no arriba la xarxa de distribució, en concepte de tenir disponibilitat del cabal requerit (dotació prevista) per la zona identificada.

Es garanteix la continuïtat del cabal i les inversions necessàries a la xarxa per mantenir la dotació prevista en el temps, amb obres d'ampliació, modificacions o reformes i altres obres necessàries. Així mateix, aquest Dret també inclou els treballs de supervisió tècnica de les obres i proves per comprovar la idoneïtat de l'execució.

- Drets d'escomesa externa

És la compensació econòmica que ha de satisfer el sol·licitant d'una escomesa externa a l'entitat subministradora com a contraprestació del valor proporcional de les inversions que s'hagin de realitzar en la xarxa de distribució per executar l'escomesa per part de l'entitat subministradora, mantenint la capacitat de subministrament del sistema de distribució en les mateixes condicions anteriors, sense minva per als preexistents.

- Drets corresponents a l'alta de subministrament

85/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 86 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F33CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1DB1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



Aquests ingressos són percebuts dels titulars del subministrament quan aquests demanen l'alta del mateix, com a pas previ per tal d'obtenir el servei. Només s'aplica en el cas d'un nou contracte. El preu d'aquest dret està vinculat al cabal nominal del subministrament, essent gratuït pels subministraments contra incendis.

- Drets per transformació d'aigua directa

S'aplica en concepte de dret per canvi del sistema d'aforament per comptador.

- Drets d'ús de les instal·lacions

Com a conseqüència del conveni Marc signat l'abril de 2001 entre Aigües Ter-Llobregat i SGAB, per a la derivació de cabals per a la prestació del servei públic d'aigua en alta als municipis del Prat de Llobregat i Barberà del Vallès, Aigües Ter-Llobregat ha d'abonar a SGAB un peatge pel dret d'ús de les instal·lacions pròpies.

- Drets de connexió d'hidrants contra incendis

S'aplica en concepte de dret per a la instal·lació d'hidrants addicionals a la dotació bàsica de la xarxa de distribució.

- Altres ingressos no tarifaris

SGAB percep altres quantitats per diversos conceptes, inclosos dins dels anomenats ingressos no tarifaris i que són els següents:

a) Reobertura de serveis

L'aplicació del Reglament del Servei d'Abastament Domiciliari d'Aigua a l'Àmbit Metropolità en el cas d'impagats, dona lloc al tancament i, si cal, al posterior restabliment del servei. L'article 72 preveu per aquesta eventualitat el cobrament parcial de les despeses que origina aquesta contingència.

b) Despeses de gestió per impagats

En el cas que el sol avís de tancament produeixi la regularització del deute i no és meritiu drets de reobertura, un import menor que la quantitat autoritzada per reobertura compensa parcialment les despeses de gestió que es generen.

c) Cànon anuals de subministrament contra incendis

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 87 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC799F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



La contractació d'escomeses directes a la xarxa sense comptador, per a la alimentació d'instal·lacions interiors contra incendis, dóna lloc a la facturació anual d'un cànon anual que varia segons el número de boques d'incendi i ruixadors que existeixen a la instal·lació a subministrar.

Venda a distribuïdors

Són ingressos que SGAB obté de manera recurrent per fer el paper de subministrador d'aigua a altres distribuïdors al territori metropolità.

Serveis de sanejament

Actualment, els ingressos d'EMSSA per les activitats de depuració venen finançats per les aportacions que l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) realitza, a través de l'AMB, per cobrir les despeses d'explotació, deduïts els ingressos per cogeneració, i les inversions no cobertes prèviament per subvencions. Per construir la hipòtesi econòmica i financera de la SEM s'ha contemplat mantenir aquesta situació en el futur immediat o, alternativament, treballar amb uns ingressos equivalents derivats d'una tarifa o taxa específica per aquest servei que substitueixi o complementi, en el seu cas, el finançament rebut de l'ACA i obtingut a través del cànon de l'aigua cobrat a l'usuari final.

D'altra banda, i per donar garanties a l'operació i que la hipòtesi ofereix solucions adequades al finançament d'aquest servei, s'han establert dos períodes.

Un període transitori referit a l'any 2013 en el que l'AMB garanteix la sostenibilitat econòmica dels serveis realitzant una aportació neta equivalent a la que va realitzar l'exercici 2011, rebuda per aportació de l'ACA a través del cànon de l'aigua i actualitzada amb les variacions acumulades del IPC. Cal deixar palès que les activitats de sanejament generen ingressos per cogeneració d'energia elèctrica i que aquests ingressos disminuiran proporcionalment l'import de l'aportació.

Un segon període d'aplicació de taxa/tarifa a partir de 2014 i fins a la fi de la concessió. Durant aquest període, s'establirà una tarifa o taxa de sanejament que permetrà cobrir les despeses d'explotació, amortitzacions, si s'escau, i despeses financeres, retribuir un benefici industrial del 10% sobre les despeses d'explotació, i del 6% sobre els cànon, i permetrà el pagament d'un cànon anual a favor de l'AMB del 10% dels ingressos anuals per aquesta activitat.

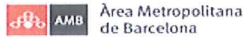
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 88 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E81DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



Si per qualsevol raó la tarifa o taxa de sanejament no està vigent a 1 de gener de 2014, ni tampoc pel període comprès entre aquesta data i fins el 31 de març de 2016, l'AMB donarà continuïtat al model de finançament corresponent al període transitori, i al valor resultant li agregarà un import suficient per tal de garantir la corresponent aportació de fluxos econòmics del servei de sanejament a la SEM de gestió del cicle integral de l'aigua i de manera que es doni suport a la valoració realitzada de l'aportació relativa al servei de sanejament.

A partir del mes d'abril de 2016 i si fos el cas de no haver arribat a una solució tarifària per finançar els serveis de sanejament, l'AMB mantindrà el model de finançament del període transitori, o bé incorporarà a la SEM la concessió administrativa actualment atorgada a l'empresa Metrofang. L'objecte social i l'activitat de Metrofang (Tractament Metropolità de Fangs, S.L.), és la gestió del servei públic consistent en la construcció, administració i explotació durant quinze anys, des de l'1 d'abril de 2001, de les instal·lacions de tractament i assecat tèrmic de fangs, associada a una cogeneració elèctrica a partir de gas natural, a l'estació depuradora d'aigües residuals de Sant Adrià de Besòs, de la qual es titular AMB.

Venda d'energia elèctrica

Són ingressos que EMSSA obté de manera recurrent i subvencionada per la venda a la xarxa general de l'energia elèctrica produïda a les seves instal·lacions. Aquest ingrés té la seva corresponent contraprestació en el capítol de despeses, per compra d'energia elèctrica i gas, que li resten un 85%. D'altra banda, en la projecció d'ingressos futurs s'ha tingut en compte la possible desaparició de les subvencions a les activitats de producció d'energia a partir de models sostenibles.

Altres ingressos

Recull ingressos marginals i no recurrents d'ambdues empreses.

Despeses

Compra d'aigua

La despesa per compra d'aigua està associada bàsicament al volum lliurat al sistema provinent de la Xarxa Bàsica d'Aigües Ter-Llobregat, procedents de les ETAPs de Cardedeu, d'Abrera i ITAM Llobregat i a les

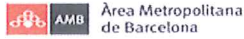
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 89 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3CC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que el proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



quotes fixa regional i metropolitana. El Consell d'Administració d'Aigües del Ter-Llobregat es qui determina l'increment de preus d'aquesta partida i es ratifica per la Comissió de Preus de Catalunya. Factors com l'increment de garantia per l'abastament, les majors exigències en matèria de qualitat de l'aigua (decret RD140) i l'adaptació als criteris de la nova Directiva Marc de l'Aigua d'àmbit Europeu, han obligat en els darrers anys a la incorporació de noves fonts (dessalació) i noves tecnologies (òsmosi inversa, ultrafiltració, electrodiàlisi reversible) que generen l'important increment de cost .

La hipòtesi econòmica i financera que s'ha construït per la SEM ha estimat una evolució d'aquesta partida d'acord amb una taxa d'inflació constant del 2,36%.

Tanmateix, donat el pes que aquesta partida té dins el compte de resultats del servei de distribució d'aigua, cal considerar que la compra d'aigua es pugui contemplar com a un factor independent en el moment de calcular l'actualització anual de preus i d'acord al seu pes relatiu dins les despeses d'explotació de la nova SEM.

Costos de personal

La despesa del personal inclou les càrregues socials del personal d'EMSSA i la SGAB afecte al servei, així com les despeses de formació i altres associades a la gestió de prevenció de riscos laborals. L'evolució d'aquesta partida de despesa està condicionada pels augments salarials que evolucionen d'acord amb els respectius Convenis Col·lectius d'aplicació. En aquest sentit i pels propers anys, l'hipòtesi econòmica i financera s'ha construït estimant una evolució d'aquesta partida d'acord a una taxa constant d'inflació.

Altres despeses

Energia elèctrica: Aquests és un apartat on es generen ingressos i despeses. Pel que fa a EMSSA, dins de la partida de despeses, s'han incorporar els consums d'energia elèctrica de les seves instal·lacions (127,5 milions de kWh / any 2010). Pel que fa a la previsió d'ingressos s'ha considerat que quatre depuradores disposen de sistemes eficients de cogeneració energètica i produeixen electricitat, a més d'emprar la calor residual dels moto generadors com a font d'energia per a la digestió

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADDES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 90 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC3C7B9F8E81DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



anaeròbica i per a l'assecatge tèrmic dels fangs. La producció elèctrica a les pròpies depuradores va ser de 55 milions kWh a l'any 2010, 22 milions més que en l'any 2009, degut a les millores en l'aprofitament energètic a l' EDAR del Prat. Pel programa d'estalvi i eficiència Energètica es preveu un estalvi d'1,1 milions d'euros.

Pel que fa a la SGAB, dins la partida de despeses s'ha considerat el cost elèctric associat a les fonts de subministrament d'aigua al sistema d'abastament, així com el consum energètic de les centrals de sobrelevació i dels seus serveis auxiliars. Al tancament de l'exercici 2011 SGAB té contractats els subministraments d'alta tensió al mercat lliure d'energia amb quatre companyies comercialitzadores. En el cas de la baixa tensió, els subministraments amb potència superior a 10 kW van ser contractats en el mercat lliure a una companyia elèctrica comercialitzadora. La contractació de la resta de punts de subministrament està a la tarifa elèctrica regulada que millor s'ajusta a les condicions d'explotació de cada instal·lació.

Pels proper anys, la hipòtesi econòmica i financera s'ha construït estimant una evolució d'aquesta partida d'acord amb una taxa constant d'inflació (2,36%)

Tanmateix, cal fer esment que el cost d'energia elèctrica suposa una part rellevant dels costos d'explotació i que l'evolució que ha manifestat aquesta despesa en els darrers anys és clarament superior a la inflació reconeguda en el mateix període. Així mateix, la recent introducció de millores en el procés de tractament de la planta de San Joan Despí per tal de poder assolir la qualitat d'aigua requerida al RD 140/2003, ha significat la incorporació de processos d'ultrafiltració i òsmosi inversa, tecnologies altament consumidoras d'energia elèctrica que encara agreugen més aquesta vulnerabilitat respecte del preu de l'energia.

Pels propers anys, la situació del mercat elèctric fa raonable pensar que aquest dèficit acabi sent traspassat als consumidors domèstics i industrials. Per tant, es fa necessari establir mecanismes que permetin assegurar que l'equilibri econòmic de la SEM que es vol constituir no es veurà alterat per aquests previsibles increments. En definitiva, seria desitjable contemplar l'evolució del preu de l'energia elèctrica com a un factor independent en el moment de dur a terme l'actualització anual de preus tarifats.

Drets d'utilització d'instal·lacions alienes i cànon: inclou bàsicament els cànon de regulació dels embassaments de La Baells, Sant Ponç i La

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 91 de 102	SECELL SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK-96F3FC799F9E881DE39CE18BC1CF9A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document testat SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça web que li proporcionem a l'adreça emissora d'aquest document.



Llosa del Cavall corresponents als imports liquidats en concepte del benefici que aquestes obres de regulació exerceixen sobre la captació d'aigua superficial a l'ETAP de Sant Joan Despí, el cànon d'abocament dels fangs generats en el procés de potabilització de l'aigua a l'ETAP de Sant Joan Despí. Segons la Llei 5/2012, de 20 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives, publicada en el DOGC de 23 de març de 2012, a partir del 24 de març del 2012 també queden afectats pel nou cànon els volums utilitzats i lliurats que s'hagin captat directament del medi, d'una infraestructura de l'ACA així com els volums utilitzats amb independència de la seva procedència i no lliurats. Pels propers anys s'estima una evolució d'aquesta subpartida d'acord a la inflació.

Impostos i taxes del servei:

Aquest apartat inclou els imports derivats de l'impost sobre bens immobles (IBI), l'impost sobre activitats econòmiques (IAE) i altres taxes relatives a la prestació dels serveis

Pels propers anys s'estima una evolució d'aquesta partida d'acord a l'IPC

Productes químics: Dins d'aquest apartat s'han considerat les despeses d'EMSSA associades al funcionament de les depuradores. Les aigües residuals poden ser sotmeses a dos tipus de tractament per eliminar la contaminació: el fisicoquímic i el biològic, que inclou els processos físics i químics, així com l'ús de microorganismes per millorar la depuració. Actualment totes les depuradores d'àmbit metropolità ja fan servir el tractament biològic, més avançat, que millora la qualitat de l'aigua.

L'evolució dels preus dels principals productes químics utilitzats en el procés de depuració i tractament de l'aigua han presentat en els darrers anys uns increments de preus superiors l'IPC. L'important encariment de les matèries primeres implicades en la producció d'aquests productes, son la raó principal de la tendència alcista del preus.

Pel que fa a la SGAB, la despesa en productes químics es genera pel tractament de l'aigua que es produeix a l'ETAP de Sant Joan Despí. Els reactius utilitzats són sulfat d'alúmina, policlorur d'alumini, clor, diòxid de clor (produït en continu a la planta a partir de clorit sòdic i clor), ozó (produït en continu a partir d'oxigen i nitrogen), bisulfit sòdic, clorur fèrric, antiincrustant, àcid sulfúric i calcita. Alhora, en l'etapa de filtració per carbó actiu granular del biottractament és

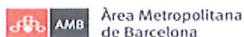
Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 92 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52305 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC79B9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem l'enllaç emissor d'aquest document.



necessari una reposició de les pèrdues per a mantenir la capacitat del llit filtrant. La planta té també en explotació una línia de tractament dels fangs de sortida, que incorpora un procés d'assecat tèrmic i d'atomització per minimitzar l'impacte ambiental del residu generat. Per a la línia de tractament de fangs és necessari el consum de polielectrolits en les etapes d'espessiment i deshidratació, així com defloculant i gas natural en l'etapa prèvia a l'assecat tèrmic i en l'assecat respectivament. També s'incorporen els costos del consum de les membranes del tractament mitjançant osmosi inversa. Una altra planta de tractament on el consum de reactius és rellevant és l'ETAP del Besòs. Aquesta planta tracta els cabals que provenen de l'aqüífer del Besòs aplicant un tractament avançat de nanofiltració en una línia de potabilització i d'osmosi inversa en altres tres línies de tractament. Els reactius utilitzats en el procés són: bisulfit sòdic, dispersant, hipoclorit sòdic, hidròxid càlcic i CO2. Alhora, en aquest capítol es recullen els costos del consum de les membranes que han exhaurit la seva capacitat filtrant.

Un altre punt de producció de cabals són els pous de captació d'aigua subterrània que impulsen directament a la xarxa de distribució, ubicats en l'aqüífer del Llobregat. La desinfecció dels cabals que assegura la potabilitat de l'aigua es realitza mitjançant hipoclorit sòdic i CO2. També, en algunes centrals i dipòsits s'afegeix també hipoclorit sòdic per a garantir la qualitat de l'aigua als punts més allunyats de la xarxa de distribució.

En general i per totes les situacions explicades s'estima una evolució d'aquesta partida d'acord amb l'IPC, tot i que en els últims anys el seu creixement ha estat notablement superior.

Materials de conservació i funcionament: Aquest apartat inclou els materials utilitzats per garantir el funcionament ordinari i el necessari per tal de dur a terme les reparacions de les instal·lacions de la xarxa, elements de maniobra, equipaments electromecànics i aparellatge electrònic. Per a la projecció d'aquesta partida es considera que evolucionarà d'acord a l'IPC

Treballs de conservació realitzats per tercers i serveis exteriors: En aquest apartat en referim a les despeses derivades de les activitats que EMSSA realitza pel manteniment rutinari amb mitjans propis i des de cada unitat operativa (EDAR), excepte per a aquelles activitats o elements que per reglamentació exigeixen ser mantingudes per empreses homologades, així com per a aquelles que, per economia o nivell d'especialització,

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



estan contractades a empreses exteriors (motors de cogeneració, equips especialment delicats, etc.).

Per part de la SGAB s'inclouen els costos corresponents a les tasques de manteniment realitzades per empreses especialitzades en instal·lacions de característiques especials i, els costos dels treballs encomanats a empreses externes per a la realització de feines a la via pública necessàries per a les instal·lacions de subministrament als clients, i els treballs d'excavació, muntatge, pavimentació, senyalització viària i altres de complementaris. No s'inclou els treballs que afecten a instal·lacions mecàniques, elèctriques i electròniques, majorment pertanyents a captacions d'aigua, ETAP de Sant Joan Despí, bombaments, sistema d'explotació automàtic de la xarxa, ni tampoc la reparació de petites avaries de xarxa i ramals, que són realitzades directament per la SGAB amb personal propi

Cal considerar que l'anàlisi d'aquesta natura ha de fer-se conjuntament amb la de Materials de conservació i funcionament, explicada en el punt anterior, ja que els propis executors dels treballs de manteniment aporten els materials necessaris de les mateixes.

Pels propers anys s'estima una evolució d'aquesta partida d'acord al IPC.

Transport:

En aquest apartat es recullen les assegurances i les despeses de manteniment dels vehicles d'ambdues empreses, així com les quotes i el manteniment de la flota derivada dels contractes de "rènting" que tenen en vigor. També s'inclouen les despeses per la compra del combustible utilitzat per la flota de vehicles d'explotació, i totes aquelles generades pel transport de materials, personal i equipaments per a l'explotació.

Pels propers anys s'estima una evolució d'aquesta partida d'acord a l'IPC.

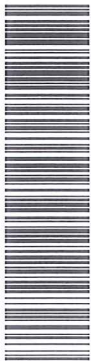
Subministraments i serveis varis:

Aquest apartat engloba les despeses d'arrendament i manteniment d'edificis i els diferents tipus de subministraments. També formen part d'aquesta natura les despeses ocasionades per la facturació del servei als clients, pel cobrament de factures, la lectura de comptadors per tercers, els serveis subcontractats d'atenció telefònica al client, i els serveis auxiliars per a la xarxa d'oficines tècniques, delegacions i

93/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES D'ADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 94 de 102	SEGELL SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C3C7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està signat amb el codi de verificació podreu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



agències comercials de la Societat, la vigilància i seguretat, els serveis mèdics, la neteja, i les comunicacions (correus, telèfon, fax i missatgeria).

Bona part d'aquestes despeses, en especial les referents a la administració de clients, són de caire variable, per tant, tot i l'esforç per a la contenció de despeses, el simple fet de l'augment del número de clients, produeix un augment d'aquesta partida.

Pels propers anys s'estima una evolució d'aquesta partida d'acord al IPC.

Despeses generals i de gestió: Aquest apartat inclou, entre d'altres, la gestió informàtica, les auditories, assessoraments i consultories externes, les primes d'assegurances (de responsabilitat civil, incendi, robatori i d'altres), les despeses de comunicació, informació i publicitat específiques d'ambdues empreses en la prestació del servei, així com les despeses per a l'adquisició de material d'oficina i administració, els desplaçaments i les despeses de viatge i estada. Igualment s'inclouen les despeses associades a la tasques divulgatives per fomentar l'ús sostenibles del recurs aigua, així com iniciatives de suport a determinats col·lectius en dificultats.

Dins d'aquest apartat també s'inclou la despesa derivada del pagament a SGAB d'una quota de gestió vinculada a la cessió permanent i continuada de coneixement, procediments, mètode i tecnologia.

S'estima que la partida de despeses generals evolucionaran d'acord a l'IPC

Recerca, Desenvolupament i Innovació: Aquest apartat incorpora les despeses acreditades per la SGAB vinculades amb el centre tecnològic CETaqua i la participació en altres projectes de recerca, desenvolupament i innovació. En els propers anys s'hauran d'establir els mecanismes que permetin una major implicació de l'Administració metropolitana en la presa de decisions sobre aquesta despesa, tot considerant la voluntat que l'explotació del Cicle Integral de l'Aigua sigui capdavantera en la generació i aplicació d'innovacions tecnològiques relacionades amb el món de l'aigua i el sanejament.

Cànon anual: L'AMB, en raó de la titularitat referent a l'abastament d'aigua, rebrà un cànon de la SEM, que és meritarà anualment, de 20 milions d'euros a l'any durant les anualitats 2013-2015. Aquest import s'actualitzarà en base a l'IPC dels últims dotze mesos, des de l'any 2016 fins l'any 2047.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 96 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC79B9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporcionem a l'entitat emissora d'aquest document.



mateix, el Consell Metropolità va aprovar, en sessió de data 08/11/2011, l'esmentat Pla de reposicions, millores i noves inversions pel període 2012-2016 per import total de 114,7M€. L'aplicació d'aquest pla queda, doncs, condicionat a rebre el finançament necessari de les Administracions Públiques.

D'altra banda, els darrers anys la SGAB ha portat a terme les inversions necessàries per mantenir el nivell de servei i reduir alhora alguns dèficits en dotació d'infraestructures. En concret, l'esforç inversor ha estat de 165 milions d'euros durant el període 2009-2012. Pel període objecte d'aquest informe (2013-2017) el model econòmic i financer ha incorporat unes necessitats d'inversió de 38M€ anyals, actualitzats per IPC. Es considera que l'establiment d'un Acord Marc plurianual amb la SEM permetrà garantir millor l'execució i tutela d'aquestes inversions.

Finalment, respecte les inversions al sistema de subministrament, es rellevant destacar que la tarifa vigent en cada moment retribueix les ja efectuades, per la part proporcional que s'amortitza anualment d'acord amb la seva vida útil. En conseqüència, aquest sistema es mantindrà respecte les noves inversions que es realitzin durant el període 2013-2017. Aquest sistema de finançament de les inversions implica, d'altra banda, que al final de la concessió hi haurà un seguit d'actius pendents d'amortitzar. En conseqüència, en el moment d'extingir-se la SEM i revertir tots els seus Actius a favor de l'Administració metropolitana, haurà d'establir-se un import d'indemnització equivalent als immobilitzats pendents d'amortitzar segons criteris de vida útil.

Cost financer dels actius afectes al servei d'abastament:

Per a calcular el cost financer dels actius afectes al servei es tenen en compte els dos elements que intervenen en el seu càlcul: el tipus d'interès i la base sobre la que s'aplica.

Per obtenir el referent de quin es el cost financer d'una empresa que necessiti finançar inversions a llarg termini (el termini mitjà d'amortització dels actius afectes als serveis és superior als 25 anys) a un tipus fix, hem de considerar quin es el cost mitjà d'actius financers amb aquesta durada i agregar-li la prima de risc mitja que ha de pagar la societat per finançar-se.

Per una part s'ha de considerar la cotització mitjana del deute de l'Estat amb venciment a 10 anys (inferior encara al termini mitjà

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memoria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 97 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



d'amortització de les inversions a finançar), del 6,05% a l'exercici 2011.

Adicionalment, s'ha de considerar la prima de risc que hauria de pagar la societat per obtenir finançament amb un tipus fix a 20 anys. Aquesta prima s'estima a partir de la prima mitjana d'un benchmark d'entitats públiques que emeten deute, i dona un resultat de 120 punts bàsics.

Així doncs, el cost financer que s'estima actualment és del 7,25%. Per a construir la hipòtesis econòmic - financera del projecte aquest tipus s'ha mantingut estable. Els Actius nets afectes s'obtenen per agregació dels valors mitjans anuals de: (1) Inmobilitzat pendent d'amortitzar (2) Fiances constituïdes (3) Existències (4) Altres Actius afectes al servei. Sobre aquesta base s'aplicarà la taxa abans esmentada.

5.3.3 Valoració de les aportacions

De la hipòtesi econòmica i financera esdevé que la nova Societat de capital mixt tindrà un capital social de 337.000.000 d'euros.

L'AMB aportarà el valor equivalent a 50.550.000€ per la subscripció i desemborsament d'accions representatives del 15% del capital social mitjançant la concessió de depuració d'aigües residuals i de reutilització d'aigües depurades i la cessió durant 35 anys del dret d'ús de les infraestructures i instal·lacions de la seva propietat, necessàries i vinculades a la prestació dels serveis esmentats. Aquesta valoració es reforça mitjançant garantir els ingressos necessaris per finançar el serveis de sanejament. Aquests ingressos arribaran a la SEM mitjançant les solucions plantejades i descrites dins l'apartat anterior 'Aspectes econòmics dels serveis de depuració i sanejament i de subministrament domiciliari`

D'altra banda, la SGAB aportarà el valor equivalent a 286.450.000€ per la subscripció i desemborsament de les accions representatives del 85% del capital social de la SEM, mitjançant una quota del 60% del patrimoni relacionat a l'Annex número 2 del Conveni.

L'adquisició de la quota restant del 40% del patrimoni relacionat a l'Annex número 2 del Conveni i que són propietat de la SGAB i necessaris per a la prestació integral de l'activitat, al estar afectes a aquesta, seran adquirits per la SEM un cop constituïda.

El mètode utilitzat per arribar a aquestes valoracions és el de **Descompte de fluxos de caixa DCF**, que en la pràctica és el més utilitzat i el més

97/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU SEBASTIÀ)

DOCUMENT ANNEX DIVERSOS: 1.- Memòria i Projecte	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi de verificació: EXDL4-4SKYR-XFVSK Pàgina 98 de 102	SIGNATURES 1.- Secretari de AREA METROPOLITANA DE BARCELONA Firmado 26/07/2012 12:13



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F9E881DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



correcte conceptualment per valorar societats mercantils. És un mètode dinàmic que pren en consideració el valor dels diners a través del temps i que permet avaluar l'efecte concret de moltes variables en els rendiments i comportaments futurs. Les valoracions per DCF poden ser molt sensibles a petits canvis en algunes de les dades de partida, de manera que proporcionen a l'analista meticolós una eina molt poderosa.

A continuació es detallen les principals partides que formen els fluxos utilitzats per a calcular el valor a present:

- + Resultat d'explotació: conjunt d'ingressos i despeses del període relacionats amb l'activitat industrial o comercial a valorar sense tenir en compte l'estructura financera de la societat. Permet conèixer la imatge fidedigna del negoci, "core business", a valorar.

S'han de considerar tant la totalitat dels ingressos relacionats amb l'activitat, com les despeses, ja siguin de personal, aprovisionaments, subministrament, manteniment, entre altres.

No han de ser considerades les amortitzacions al tractar-se de despeses que no suposen una sortida de caixa en període que es registren.

- ± Inversions: conjunt de fluxos emprats per a l'adquisició de bens en el període, ja siguin tangibles o intangibles, relacionats amb l'activitat a valorar i necessaris per a la realització adequada de l'activitat.

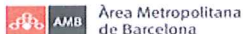
- ± Variació de les necessitats de circulat operatiu: increment o decrement de les partides del balanç vinculades a l'activitat a valorar entre períodes. Dintre aquestes partides destaquen les relacionades amb els drets de cobrament (clients/deutors), obligacions davant tercers per servies/productes utilitzats en l'operativa de l'activitat valorada i existències pendents de ser elaborades o venudes. Així com els saldos amb administracions públiques de qualsevol naturalesa sempre que estiguin relacionades amb l'activitat a valorar.

- Impost sobre beneficis: quota a liquidar a l'administració de les partides considerades en el resultat d'explotació comentat en el paràgraf anterior considerant l'amortització al tractar-se d'una despesa fiscalment deduïble.

98/99

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)



= Fluxos operatius: sumatori de les partides descrites anteriorment.
Normalment les valoracions es realitzen en períodes d'un any.

La formulació simplificada d'aquest mètode pot expressar-se com el sumatori dels fluxos de caixa actualitzats del període de previsió explícit més el valor residual també actualitzat durant un horitzó temporal de n (nombre d'anys).

Manifestar, com a limitacions del mètode de descompte de fluxos de caixa, que requereix més informació que altres per tal d'estimar adequadament els fluxos i comprendre el valor intrínsec dels actius. Addicionalment, el càlcul de la taxa de descompte apropiada es complexa.

Tanmateix, el DFC es presenta com el mètode més adient per a realitzar les valoracions d'aportació degut a que:

- a) Pel fet d'estar basat en els fluxos de caixa generats pels actius no està exposat a les percepcions del mercat, ja sigui d'empreses comparables o últimes transaccions.
- b) Permet una major transparència en les hipòtesis que altres mètodes, incorporant especificacions de les activitats a valorar.
- c) Permet incorporar els riscos dels actius a valorar mitjançant la construcció de la taxa de descompte.
- d) Es poden valorar tan els fluxos d'un període com valors residuals.
- e) Teòrica i tècnicament és el mètode més fonamentat de valoració.

De l'aplicació del mètode de valoració escollit sobre la informació obtinguda de les memòries de gestió i econòmiques, comptes anuals, auditories d'ambdues societats i les garanties reals (actius) i econòmiques incloses a l'operació, esdevé la valoració de l'aportació de l'AMB-EMSSA i de la SGAB, respectivament associades al servei de sanejament i al servei de subministrament d'aigua.

La informació s'ha considerat en base als últims tancaments disponibles.

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.



		EV											
		50.550											
		50.550											
		50.550											
VALORACIÓ SANEJAMENT - DEPURACIÓ													
IPC	2,10%												
Tipo de actualización (WACC)	6,0%												
Aportació Metrofang Mig 2016													
Mig. Metrofang	32.396	0	33.077	35.771	38.460	41.150	43.840	46.530	49.220	51.910	54.600	57.290	60.000
Des. Metrofang	-27.826	-28.411	-29.007	-29.603	-30.200	-30.796	-31.393	-31.990	-32.587	-33.184	-33.781	-34.378	-34.975
Ajust. Metrofang													
Millers d'euros													
2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
Depuradores AMB	26.771	27.333	27.907	28.493	29.091	32.277	35.811	39.733	44.084	48.911	54.267	59.189	65.671
Aportació AMB		3.480	3.553										
Planta de fangs Besòs				22.987	35.205	39.060	43.337	48.082	53.347	59.189	65.671		
Ingressos	26.771	30.813	31.460	51.480	64.296	71.337	79.148	87.815	97.431	108.100	119.938		
Depuradores AMB	-26.771	-27.333	-27.907	-28.493	-29.091	-32.277	-35.811	-39.733	-44.084	-48.911	-54.267		
Planta de fangs Besòs				-20.344	-31.138	-34.548	-38.331	-42.529	-47.186	-52.353	-58.086		
Despeses													
	26.771	27.333	27.907	28.493	29.091	32.277	35.811	39.733	44.084	48.911	54.267		
	0,0%	11,3%	11,3%	5,1%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%		
Resultat explotació sense amortitzacions													
		3.480	3.553	2.643	4.066	4.311	5.005	5.554	6.162	6.836	7.585		
Resultat d'explotació													
	1.200	2.280	2.353	1.443	2.866	3.311	3.805	4.354	4.962	5.636	6.385		
	-4,5%	7,4%	7,5%	2,8%	4,5%	4,6%	4,8%	5,0%	5,1%	5,2%	5,3%		
Rat. Financer													
BAI	-1.200	2.280	2.353	1.443	2.866	3.311	3.805	4.354	4.962	5.636	6.385		
	-4,5%	7,4%	7,5%	2,8%	4,5%	4,6%	4,8%	5,0%	5,1%	5,2%	5,3%		
Flux operatiu													
	360	2.796	2.847	2.210	3.206	3.538	3.864	4.247	4.673	5.145	5.669		
VALOR ACTUAL FLUXOS													
		50.550											

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3FC7B9F81DE39CE18BC1CF8A16B1D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

SGAB

VALORACIÓ ABASTAMENT

IPC	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Variació anual metres cúbics (m3)	273.609	279.884	286.303	292.869	299.585	375.839	471.510	591.546		
Tipus d'actualització fluxos (WACC)	202.235	206.572	211.002	215.527	220.149	272.202	336.586	416.227		
Milers d'euros	71.374	73.312	75.301	77.342	79.436	103.636	134.924	175.319		
Resultat explotació sense amortitzacions	- 34.050	- 34.765	- 35.495	- 36.240	- 37.001	- 45.549	- 56.070	- 69.023		
Amortitzacions	37.324	38.547	39.806	41.101	42.434	58.088	78.854	106.296		
Resultat d'explotació	- 38.000	- 38.798	- 39.613	- 40.445	- 41.294	- 50.833	- 62.575	- 77.030		
Inversions	22.177	22.950	23.746	24.567	25.412	35.377	48.693	733.951		
Fluxo operatiu	476.450	17.916	18.293	19.069	19.469	23.967	29.503	703.869		
VALOR ACTUAL FLUXOS	12.542	10.215	13.074	13.348	13.629	16.777	20.652	25.423		
Retribució Explotació (bruta)	10.215	10.429	10.649	10.872	11.100	13.665	16.821	20.707		
VALOR ACTUAL (EV) - Esc B	22.756	23.234	23.722	24.220	24.729	30.441	37.473	759.810		
Retribució explotador (neta)										
de fiscal amortitzacions										
Indemnització actius										
Total										
VALOR ACTUAL (EV) - Esc C										

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 52306 EXDL4-4SKYR-XFVSK 96F3C7B9F9E881DE3CE18BC1CF8A1681D00F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents originals a l'adreça web que li proporciona l'emissor d'aquest document.



Base	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Aportació Actius SGAB	476.450.000															
Deute vinculat als Actius SGAB	-190.000.000															
Aportació neta Actius SGAB	286.450.000															
Aportació Actius AMB	50.550.000															
TOTAL Actius SEM	337.000.000															
CAPITAL SOCIAL SEM	337.000.000															
Participació SGAB (85%)	286.450.000															
Participació AMB (15%)	50.550.000															
Previsió Ingressos SEM	319.397,8	326.329,5	337.511,9	346.951,9	356.657,0	365.074,1	373.689,8	382.308,9	391.536,1	400.776,4	410.234,7	419.916,2	429.826,2	439.970,1	450.353,4	460.981,8
Venda d'energia	278.763,0	278.763,0	294.967,4	303.893,2	312.070,2	319.435,1	326.973,8	334.690,4	342.586,0	350.674,2	358.950,1	367.421,3	376.092,4	384.963,2	394.053,5	403.355,1
Ingressos no tarifats	12.609,1	12.609,1	12.936,7	13.271,3	13.623,1	14.004,2	14.434,8	14.933,3	15.519,9	16.216,1	17.028,8	17.952,7	18.989,5	20.121,7	22.221,1	24.384,2
Venda a distribuïdors	1.686,3	1.686,3	1.760,3	1.844,6	1.938,8	2.044,6	2.168,2	2.313,3	2.485,9	2.683,5	2.914,2	3.179,1	3.479,7	3.822,8	4.240,3	4.741,5
Ingressos sanejament	18.753,3	18.753,3	19.206,3	19.699,5	20.239,9	20.829,6	21.474,8	22.191,5	22.998,2	23.904,3	24.929,9	26.084,2	27.388,1	28.842,3	30.483,5	32.341,7
Venda energia electrica	6.058,6	6.058,6	6.211,8	6.388,6	6.589,1	6.816,3	7.074,9	7.370,8	7.713,3	8.103,7	8.549,6	9.062,3	9.655,3	10.342,3	11.141,5	12.071,9
Altres ingressos	1.495,3	1.495,3	1.528,5	1.584,6	1.638,3	1.698,0	1.765,0	1.840,1	1.924,1	2.018,0	2.122,9	2.239,7	2.371,2	2.520,7	2.691,1	2.885,8
Total ingressos SEM	319.397,8	326.329,5	337.511,9	346.951,9	356.657,0	365.074,1	373.689,8	382.308,9	391.536,1	400.776,4	410.234,7	419.916,2	429.826,2	439.970,1	450.353,4	460.981,8
Previsió Despeses SEM	60.539,3	60.539,3	61.968,0	63.430,4	64.927,4	66.459,7	68.028,1	69.636,6	71.276,9	72.953,1	74.669,9	76.434,4	78.247,4	80.094,1	81.984,3	83.919,1
Personal	-18.466,9	-18.466,9	-18.902,7	-19.348,8	-19.805,5	-20.272,9	-20.751,3	-21.241,0	-21.742,3	-22.265,4	-22.822,6	-23.415,8	-24.047,1	-24.728,1	-25.459,7	-26.232,8
Energia electrica	-44.477,2	-44.477,2	-45.526,9	-46.601,3	-47.701,1	-48.826,6	-49.979,1	-51.159,7	-52.386,0	-53.624,3	-54.898,6	-56.216,7	-57.578,1	-58.993,8	-60.755,3	-62.678,0
Compra d'aigua	-29.889,6	-29.889,6	-31.067,0	-32.272,2	-33.033,8	-33.813,4	-34.611,4	-35.428,2	-36.264,0	-37.120,2	-37.996,2	-38.892,9	-39.810,8	-40.750,3	-41.712,0	-42.666,4
Dret i canons	-5.669,4	-5.669,4	-5.803,2	-5.940,2	-6.080,3	-6.223,8	-6.370,7	-6.521,1	-6.675,0	-6.832,5	-6.993,7	-7.158,8	-7.327,7	-7.500,7	-7.677,7	-7.858,9
Materials	-23.171,8	-23.171,8	-23.718,7	-24.278,4	-24.851,4	-25.437,9	-26.039,2	-26.662,1	-27.287,1	-27.925,6	-28.584,6	-29.259,2	-29.949,7	-30.656,5	-31.380,0	-32.120,6
Treballs de conservació 3ers	-5.704,5	-5.704,5	-5.859,1	-5.976,9	-6.116,0	-6.262,4	-6.410,2	-6.561,4	-6.716,3	-6.874,8	-7.037,0	-7.203,1	-7.373,1	-7.547,1	-7.725,2	-7.907,5
Productes quimics i tractament	-1.296,3	-1.296,3	-1.326,9	-1.358,2	-1.390,3	-1.423,1	-1.456,7	-1.491,0	-1.526,2	-1.562,1	-1.598,1	-1.634,8	-1.672,5	-1.711,5	-1.751,8	-1.793,3
Transport	-1.194,8	-1.194,8	-1.223,0	-1.251,9	-1.281,4	-1.311,6	-1.342,6	-1.374,3	-1.406,8	-1.439,9	-1.473,9	-1.508,7	-1.544,3	-1.580,7	-1.617,8	-1.655,3
Impostos i taxes	-23.023,2	-23.023,2	-23.566,5	-24.122,7	-24.692,0	-25.274,7	-25.871,2	-26.481,8	-27.106,8	-27.746,5	-28.401,3	-29.071,6	-29.757,3	-30.459,9	-31.178,8	-31.914,6
Subministaments i serveis	-27.409,4	-27.409,4	-28.056,3	-28.718,4	-29.396,1	-30.089,9	-30.800,0	-31.529,6	-32.270,9	-33.032,5	-33.812,1	-34.610,1	-35.426,9	-36.262,9	-37.119,7	-37.994,1
Despeses generals	-5.891,5	-5.891,5	-6.030,5	-6.172,9	-6.318,5	-6.467,7	-6.620,3	-6.776,5	-6.936,5	-7.100,2	-7.267,7	-7.439,2	-7.614,8	-7.794,5	-7.978,5	-8.166,3
Despeses I+D+i	-246.733,9	-246.733,9	-253.028,8	-259.472,2	-265.958,8	-271.865,9	-278.279,8	-284.847,2	-291.869,6	-298.450,7	-305.494,1	-312.703,8	-320.083,6	-327.637,6	-335.389,8	-343.284,5
Total despeses SEM	72.864,0	72.864,0	75.300,7	77.839,6	81.356,1	84.793,1	88.242,6	90.839,3	93.085,4	95.282,2	97.500,9	99.832,6	102.188,7	104.600,3	107.068,9	109.595,7
RESULTAT EXPLOTACIÓ	-17.637,0	-17.637,0	-18.052,2	-18.479,3	-18.915,4	-19.361,8	-19.818,7	-20.286,5	-20.765,2	-21.255,3	-21.756,9	-22.270,4	-22.796,0	-23.333,9	-23.884,6	-24.448,3
Previsió resultat financer SEM	1.036,0	1.036,0	1.062,5	1.087,6	1.113,2	1.138,5	1.166,4	1.193,9	1.222,1	1.250,9	1.280,5	1.310,7	1.341,6	1.373,3	1.408,9	1.447,8
Ingressos financers	-18.675,0	-18.675,0	-19.115,7	-19.566,9	-20.028,6	-20.501,3	-20.985,1	-21.480,4	-21.987,3	-22.506,2	-23.037,4	-23.581,1	-24.137,6	-24.707,2	-25.290,3	-25.887,2
Despeses financers	-55.311,5	-55.311,5	-56.144,9	-56.997,9	-57.871,0	-58.764,8	-59.679,6	-60.616,1	-61.574,6	-62.555,8	-63.566,1	-64.590,4	-65.629,7	-66.685,9	-67.759,9	-68.844,2
Amortitzacions i provisions	-31.987,7	-31.987,7	-32.742,6	-33.515,3	-34.306,3	-35.115,9	-35.944,7	-36.793,0	-37.661,3	-38.550,1	-39.459,9	-40.391,1	-41.344,3	-42.320,1	-43.318,8	-44.341,1
Inmobilitzat material	-3.323,8	-3.323,8	-3.402,2	-3.482,5	-3.564,7	-3.648,8	-3.735,0	-3.823,1	-3.913,3	-4.005,7	-4.100,2	-4.197,0	-4.296,0	-4.397,4	-4.501,2	-4.607,4
Inmaterial i provisions	19.175,5	19.175,5	21.102,6	22.562,5	24.569,7	26.666,5	27.295,9	27.940,0	28.999,4	29.274,4	29.965,2	30.672,4	31.396,3	32.137,2	32.895,7	33.672,0
RESULTAT ABANS IMPOSTOS	-38.000,0	-38.000,0	-38.896,8	-39.814,8	-40.754,4	-41.716,2	-42.700,7	-43.708,4	-44.740,0	-45.795,8	-46.876,6	-47.982,9	-49.115,3	-50.274,4	-51.460,9	-52.675,4
Previsió INVERSIÓ																

Aprovat inicialment pel Consell Metropolità en data 24/07/2012.

Secretari (GRAU, SEBASTIÀ)