

Auditoria d'Indicadors d'Acord Marc per Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua S.A.

Període 1/07/2018 al 30/06/2019

Auditoria realitzada en data 18 i 19 de setembre de 2019

Date: 2019-09-19



Introducció:

El present informe és una explicació detallada de l'auditoria realitzada, on es mostra amb detall les variables i resultats dels indicadors d'abastament i sanejament.

Propòsit:

L'auditoria d'un conjunt de 21 indicadors d'abastament, 13 indicadors de sanejament, amb l'objecte d'avaluar si els resultats de tancament dels mateixos, pel període 1/07/2018 al 30/06/2019 s'han calculat correctament, per a que Aigües de Barcelona així pugui acreditar-ho davant qui correspongui.

També s'auditen els 7 compromisos de la "Carta de Compromisos amb el client", per tal de comprovar la correcta aplicació dels mateixos, en el mateix període.

Aigües de Barcelona ha volgut per iniciativa pròpia sotmetre el càlcul i elaboració dels Indicadors i compromisos de L'ACORD MARC 2014/2018 entre L'Àrea Metropolitana de Barcelona i Aigües de Barcelona, a una avaluació externa independent, que ha dut a terme DNVGL. La responsabilitat de DNVGL és amb la Direcció de Aigües de Barcelona.

L'auditoria s'ha dut a terme els dies 18 i 19 de Setembre 2019.

Abast:**1) INDICADORS DE GESTIÓ DEL SERVEI DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**

S'han auditat un total de 21 indicadors d'abastament, relatius a qualitat i mediambient, de les següents àrees d'activitat:

- Qualitat de l'aigua.
- Gestió ambiental i de sostenibilitat
- Garantia del Subministrament i Gestió del Servei.
- Qualitat de l'Atenció al client.

S'han auditat un total de 13 indicadors de sanejament, relatius a qualitat i mediambientals, de les següents àrees d'activitat:

- Qualitat de l'aigua.
- Gestió ambiental i de sostenibilitat
- Qualitat de l'aigua regenerada.

2) CARTA DE COMPROMISOS AMB EL CLIENT

S'han auditat un total de 7 compromisos en el període d'1 de juliol de 2018 a 30 de juny de 2019:

- Aigua en un màxim de 4 dies
- Reclamacions en un màxim de 10 dies
- Lectura del comptador sense errors
- Avís immediat d'excés de consum
- Gestions comercials de manera immediata.
- Reclamacions qualitat de l'aigua.
- Compliments cites concertades.

Metodologia de l'auditoria

Per a cadascun dels indicadors i compromisos, l'auditor es va entrevistar amb la persona o persones responsables de la recollida i tractament de dades.

Per a cadascun dels indicadors i compromisos es va comprovar una mostra de dades suficient per a avaluar:

1. Que l'organització auditada hagués entès l'indicador o compromís, de la mateixa manera que l'Àrea Metropolitana de Barcelona exposa en l'acord marc 2014-2018 referenciat abans en aquest informe.
2. Que l'indicador o compromís estigués clarament definit, d'una manera entenedora que no doni peu a confusió dins de l'organització auditada.
3. Que existeixi una sistemàtica per a la recollida de dades relatives a l'indicador (o de gestió del compromís) que concordi amb la seva definició. Que la sistemàtica sigui fiable, és a dir, que les dades

recollides siguin vàlides, que hi siguin totes i que no contingui per altra banda dades que no siguin aplicables a l'indicador o compromís concret.

4. El resultat del càlcul de l'indicador.
5. El resultat del càlcul de l'aplicació del compromís.

L'auditor va procedir a verificar aquests punts per a cada indicador i compromís, i va poder fer totes les comprovacions necessàries, incloses comprovacions de detall, així com entrevistes a les persones implicades ja fos directament amb la recollida i tractament de dades com també amb persones responsables de la gestió de les instal·lacions i processos relacionats amb els indicadors i compromisos. A l'Annex XII es pot veure una descripció més detallada de la metodologia emprada per auditar cada indicador.

criteris per a l'avaluació dels resultats d'auditoria.

L'equip auditor ha avaluat:

- El grau de fiabilitat dels processos de recollida i tractament de dades dels indicadors.
- El resultat del càlcul dels indicadors.
- L'aplicació de la Carta de Compromisos amb el client, en tot el procés que engloba la detecció, gestió, i indemnització dels incompliments

Conclusions de l'auditoria:

El resultat de l'auditoria és satisfactori. S'han auditat els resultats de tancament mensual i anual, així com els processos de recollida i tractament de les dades, i no s'han observat desviacions respecte als resultats que allà s'indiquen.

S'han auditat els resultats de tancament anual i mensual dels **21 indicadors d'abastament** (annex I) i no s'han observat desviacions respecte als resultats que allà s'indiquen.

S'han auditat els resultats del tancament anual i mensual dels **13 indicadors de sanejament** (annex III) que es citen a l'Acord Marc, i no s'han observat desviacions respecte als resultats que allà s'indiquen.

Els resultats es calculen segons les especificacions de l'Acord Marc 2014/2018 amb les següents excepcions:

- En el cas concret de l'indicador de "Eficiència energètica (d'abastament)" el mètode de càlcul es detalla a la fitxa d'indicador (Annex VI).

Cal remarcar que en el cas dels indicadors de "Eficiència energètica" i el de "Implantació de la telemesura", tal com queden definits al mateix Acord Marc, el càlcul és invers a la resta d'indicadors, i per tant, en aquests casos, un valor objectiu més exigent es correspon amb un % menor al plantejat en períodes anteriors.

També s'ha auditat l'aplicació de la **Carta de compromisos amb el client** (annex V) del període comprès entre l'1 de juliol de 2018 i el 30 de juny de 2019, en tot el procés que engloba la detecció, gestió, i indemnització dels incompliments, sense observar-se desviacions respecte a la definició dels mateixos. Igualment s'han verificat els resultats d'incompliments que figuren a la taula resum de l'annex V i no s'han observat desviacions respecte als resultats que allà s'indiquen.

Segons l'opinió de DNV GL, res far indicar que els resultats dels indicadors i dels compromisos amb el client, publicats per Aigües de Barcelona per el període 01.07.2018 a 30.06.2019, no compleixin amb els requisits definits a l'acord marc 2014-2018 i a la Carta de Compromisos amb el client, respectivament.

Auditors

Lars Appel – Auditor en Cap de DNV GL

Representants de l'auditat

Durant l'auditoria es van entrevistar tots els responsables de cadascun dels indicadors. Els seus noms es troben a l'agenda annexa a aquest informe.

Instal·lacions visitades

S'han visitat les instal·lacions d'Aigües de Barcelona a:

- Edifici de Collblanc (Barcelona)
- ETAP de Sant Joan Despí (St. Joan Despí)

Declaració de Confidencialitat

Aquest informe, incloses les notes recollides durant l'auditoria, seran tractades amb la més estricta confidencialitat per part de DNV GL.

No es revelarà cap informació a tercers, sense l'autorització escrita del client (Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua S.A).

Declaració d'Imparcialitat

DNV GL no ha estat involucrada en cap procés relacionat amb el càlcul i la gestió dels indicadors i dels compromisos amb el client, excepte pel que fa a aquesta auditoria. DNV GL no ha prestat cap servei a Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua S.A. que pogués originar un conflicte d'interessos amb la independència del nostre treball. DNV GL manté una completa imparcialitat cap a les persones entrevistades durant el procés de verificació.

Responsabilitat

DNV GL descarrega expressament qualsevol responsabilitat o coresponsabilitat davant de qualsevol decisió que una persona o entitat pogués fer basada en aquest informe.

Comentaris generals:

L'equip auditor vol agrair al client l'actitud oberta i positiva que va mostrar al llarg de tota l'auditoria, i les facilitats de mitjans i predisposició que va possibilitar dur-la a terme en condicions satisfactòries.

Distribució de l'informe: a l'atenció del Sr. Joaquim Peret.

Annexes

- ANNEX I: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 ABASTAMENT
- ANNEX II: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 ABASTAMENT
- ANNEX III: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 1ª)
- ANNEX IV: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 2ª)
- ANNEX V: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 3ª)
- ANNEX VI: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (1ª)
- ANNEX VII: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (2ª)
- ANNEX VIII: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (3ª)
- ANNEX IX: TAULA RESUM CARTA COMPROMISOS
- ANNEX X: FITXA D'INDICADOR, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'ABASTAMENT (PART 1ª)
- ANNEX XI: FITXA D'INDICADOR, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'ABASTAMENT (PART 2ª)
- ANNEX XII: METODOLOGIA DE L'AUDITORIA
- ANNEX XIII: PROGRAMA DE L'AUDITORIA

Auditor en Cap Lars Appel.	Signatura
DNV GL Business Assurance España, S.L.U.	

ABOUT DNV GL

Driven by our purpose of safeguarding life, property and the environment, DNV GL enables organizations to advance the safety and sustainability of their business. We provide classification and technical assurance along with software and independent expert advisory services to the maritime, oil and gas, and energy industries. We also provide certification services to customers across a wide range of industries. Operating in more than 100 countries, our 16,000 professionals are dedicated to helping our customers make the world safer, smarter and greener.

ANNEX I: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 ABASTAMENT

	INDICADORS		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
	ACUMULAT	OBJ. 2019												
QUALITAT DEL L'AIGUA			24,98%	25,00%	25,04%	24,95%	25,03%	25,02%	25,04%	25,02%	25,03%	25,02%	25,04%	25,02%
IND-155: Gestió cloració Producció	99,99%	99,90%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,96%	100,00%	99,97%	100,00%	100,00%	100,00%
IND-156: Gestió cloració Xarxa	99,86%	99,70%	99,69%	99,54%	99,95%	99,49%	100,00%	99,95%	99,98%	100,00%	100,00%	99,93%	99,93%	99,85%
IND-157: Qualitat Físico-Química aigua subministrada	99,92%	99,90%	100,00%	99,74%	100,00%	99,74%	99,86%	100,00%	100,00%	99,74%	99,89%	100,00%	100,00%	100,00%
IND-158: Qualitat Microbiològica aigua subministrada	99,84%	99,80%	99,33%	100,00%	100,00%	99,34%	100,00%	99,78%	100,00%	100,00%	100,00%	99,78%	100,00%	99,79%
GESTIÓ AMBIENTAL			20,21%	20,22%	20,14%	20,05%	20,06%	20,04%	20,02%	19,83%	19,90%	19,97%	20,00%	19,89%
IND-005: Minimització residus ETAP	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
IND-141: Eficiència energètica	100,60%	99,20%	98,09%	98,11%	99,20%	99,67%	99,93%	99,78%	100,04%	100,52%	100,67%	100,64%	100,37%	100,60%
IND-153: Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD	96,38%	96,00%	97,27%	97,19%	97,09%	96,39%	96,90%	96,42%	96,70%	96,51%	94,91%	96,57%	95,84%	94,42%
IND-152: Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETAP	81,74%	81,00%	82,33%	82,55%	82,31%	81,77%	81,78%	81,68%	81,26%	78,79%	81,39%	81,07%	82,02%	81,66%
GESTIÓ DEL SERVEI			36,65%	36,69%	36,82%	36,92%	37,00%	37,07%	37,10%	37,21%	37,24%	37,34%	37,45%	37,57%
IND-019: Continuitat del servei (escomeses sense talls)	99,86%	99,90%	99,87%	99,79%	99,90%	99,82%	99,89%	99,92%	99,77%	99,88%	99,75%	99,82%	99,91%	99,94%
IND-020: Continuitat del servei (temps amb servei)	99,87%	99,90%	99,88%	99,71%	99,87%	99,83%	99,88%	99,83%	99,75%	99,96%	99,92%	99,95%	99,94%	99,91%
IND-023: Eficiència xarxa de distribució	84,98%	83,00%	84,98%	84,98%	85,04%	85,16%	85,25%	85,22%	85,20%	85,14%	85,16%	85,12%	85,06%	84,98%
IND-038: Pressió de servei	99,91%	99,90%	99,87%	100,00%	100,00%	100,00%	99,44%	100,00%	100,00%	100,00%	99,73%	99,86%	100,00%	100,00%
IND-031: Qualitat metrològica parc de comptadors	76,24%	58,58%	72,39%	72,72%	73,18%	73,63%	74,08%	74,38%	74,52%	74,67%	74,84%	75,06%	75,63%	76,24%
IND-154: Implantació telemesura	74,53%	96,46%	84,94%	83,84%	83,18%	81,73%	80,96%	79,93%	79,34%	78,22%	77,87%	76,68%	75,73%	74,53%
IND-013: Temps instal·lació comptadors	99,52%	99,60%	99,61%	99,00%	99,73%	99,40%	99,74%	99,04%	99,04%	99,45%	99,73%	99,79%	99,81%	99,77%
ATENCIÓ AL CLIENT			17,39%	18,85%	18,74%	19,36%	18,09%	18,29%	20,07%	19,95%	19,59%	19,96%	19,73%	18,88%
IND-012: Temps de resposta a reclamacions	98,74%	99,10%	99,33%	99,61%	98,45%	98,26%	98,24%	96,65%	97,94%	98,71%	99,60%	99,64%	99,51%	99,76%
IND-014: Temps d'espera clients en oficines	88,36%	92,00%	78,21%	89,19%	83,49%	90,06%	90,71%	86,93%	93,92%	91,46%	91,75%	89,82%	90,62%	81,02%
IND-009: Temps de resposta en atenció telefònica	70,23%	85,75%	34,04%	63,99%	59,84%	72,65%	48,20%	57,42%	88,45%	87,23%	81,96%	86,32%	84,37%	71,79%
IND-015: Trucades ateses en atenció telefònica	95,57%	97,00%	88,42%	90,63%	96,51%	97,17%	91,25%	91,68%	99,44%	98,97%	98,48%	98,93%	98,82%	96,15%
IND-011: Qualitat de la facturació	99,02%	99,90%	99,86%	99,80%	99,85%	99,78%	91,98%	99,71%	99,76%	99,70%	99,71%	99,67%	99,75%	99,79%
IND-159: Temps d'atenció contactes Oficina Virtual	90,77%	95,60%	92,59%	91,71%	94,88%	93,24%	92,67%	87,25%	92,51%	91,79%	84,79%	93,35%	87,60%	86,68%
IAM			99,23%	100,76%	100,74%	101,28%	100,19%	100,42%	102,23%	102,01%	101,76%	102,29%	102,22%	101,36%

Nota: Els objectius 2019 són el valor més exigent entre els valors auditats el juliol del 2017 i els valors Objectiu Juny 2018 de l'Acord Marc signat el 06 de Novembre de 2013. En el cas de l'indicador d'Eficiència Energètica es segueix l'objectiu 2018 de la Nova fitxa d'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA maig 2016.

ANNEX II: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 ABASTAMENT

INDICADORS		VARIABLES	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT
QUALITAT DE L'AIGUA															
IND-155: Gestió cloració Producció	[1-(41)/(42)]*100%	(41) Determinacions clor residual lliure < 0,5 mg/l (u.)	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
		(42) Determinacions clor residual lliure (u.)	2.866	3.053	3.002	3.124	2.968	3.042	2.658	2.713	3.108	3.427	3.882	3.659	37.522
IND-156: Gestió cloració Xarxa	[1-(43)/(44)]*100%	(43) Determinacions clor residual lliure < 0,1 mg/l (u.)	12	18	2	20	0	2	1	0	0	3	3	6	67
		(44) Determinacions clor residual lliure (u.)	3.887	3.939	3.852	3.908	3.790	4.044	4.164	3.820	4.201	4.168	4.291	4.130	48.194
IND-157: Qualitat Físico-Química aigua subministrada	[1-(45)/(46)]*100%	(45) Incidències (u.)	0	2	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	8
		(46) Determinacions (u.)	754	772	764	765	720	764	854	781	873	801	844	842	9.534
IND-158: Qualitat Microbiològica aigua subministrada	[1-(47)/(48)]*100%	(47) Incidències (u.)	3	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	1	9
		(48) Determinacions (u.)	450	464	454	456	428	460	490	444	500	458	494	476	5.574
GESTIÓ AMBIENTAL															
IND-005: Minimització residus ETAP	[0,95*(9)/(0,95*(9)+0,35*(10))]*100%	(9) Fang atomitzat (kg)	304.440	201.300	311.620	417.540	133.340	124.620	66.880	25.800	137.160	159.560	310.640	175.400	2.368.300
		(10) Fang deshidratat (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IND-141: Eficiència energètica	[(49)/(50)]*100%	(49) Consum específic (kWh/m3)	0,2773	0,2748	0,2741	0,2729	0,2813	0,2711	0,2726	0,2704	0,2705	0,2680	0,2686	0,2666	0,2666
		(50) Consum específic referència (kWh/m3)	0,2827	0,2801	0,2763	0,2738	0,2815	0,2717	0,2725	0,2690	0,2687	0,2663	0,2676	0,2650	0,2650
IND-153: Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD	51/[(52)+(53)]*(54)/(52)+(53)+(55)]	(51) Volum produït posttractament convencional	5.781	6.510	5.728	6.520	6.651	8.237	7.921	5.517	6.499	5.484	6.363	3.232	74.444
		(52) Volum captat (u)	7.940	8.743	6.069	7.467	7.311	11.186	8.724	3.172	9.740	5.285	9.984	7.559	93.178
		(53) Volum captat pous	2.231	1.537	2.802	2.674	2.093	257	2.071	3.607	1.090	3.312	1.425	1.169	24.269
		(54) Volum entrada posttractament convencional	5.826	6.570	5.788	6.589	6.715	8.325	7.990	5.578	6.569	5.540	6.435	3.311	75.237
		(55) Volum utilitzat pretractament	201	197	168	262	204	292	266	163	441	210	351	287	3.041
IND-152: Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETAP SJD	[(56)/(57)]*100%	(56) Volum aigua produïda osmosi inversa	3.412	2.900	2.399	2.689	2.033	2.309	2.145	857	3.249	2.391	3.937	4.322	32.643
		(57) Volum entrada ultrafiltració	4.145	3.513	2.914	3.289	2.486	2.827	2.840	1.087	3.992	2.949	4.800	5.293	39.935
Continuïtat del servei (escomeses sense tall)	[1-(17)/(18)]*100%	(17) Escom. no segellades amb incidència (u.)	274	432	215	371	223	162	475	262	519	183	119	300	300
		(18) Escom. en servei (u.)	210.518	210.552	210.560	210.579	210.646	210.654	210.678	210.718	210.735	210.753	210.783	210.828	210.828
Continuïtat del servei (temps amb servei)	[1-(19)/(20)]*100%	(19) Escom. no segellades amb incidència (u.)	256	616	264	351	259	354	523	93	177	114	130	180	276
		(20) Escom. en servei (u.)	210.518	210.552	210.560	210.579	210.646	210.654	210.678	210.718	210.735	210.753	210.783	210.828	210.828
IND-023: Eficiència xarxa de distribució	[21]/(22)]*100%	(21) Aigua consumida (milers m3)	164.095	164.115	164.241	164.598	164.523	164.490	164.747	165.183	166.158	166.091	166.279	166.171	166.171
		(22) Aigua lliurada a la xarxa (milers m3)	193.096	193.120	193.128	193.270	192.979	193.012	193.371	194.003	195.112	195.117	195.479	195.535	195.535
IND-038: Pressió de servei	[1-(23)/(24)]*100%	(23) Nº incidències (u.)	1	0	0	0	4	0	0	0	2	1	0	0	8
		(24) Temps en funcionament (h.)	744	744	720	744	720	744	744	672	744	720	744	720	8.760
Qualitat metrological parc de comptadors	[(25)/(26)]*100%	(25) Comptadors classe C (u.)	1.029.508	1.034.348	1.041.233	1.048.315	1.055.185	1.059.747	1.062.163	1.064.803	1.067.593	1.070.926	1.079.416	1.088.296	1.088.296
		(26) Parc de comptadors (u.)	1.422.228	1.422.397	1.422.928	1.423.674	1.424.420	1.424.848	1.425.340	1.426.031	1.426.555	1.426.742	1.427.213	1.427.503	1.427.503
Implantació telemesura	[1-(27)/(28)]*100%	(27) Nº comptadors amb telemesura (u.)	214.213	229.884	239.400	260.117	271.235	285.938	294.492	310.521	315.667	332.725	346.400	363.534	363.534
		(28) Nº total comptadors (u.)	1.422.228	1.422.397	1.422.928	1.423.674	1.424.420	1.424.848	1.425.340	1.426.031	1.426.555	1.426.742	1.427.213	1.427.503	1.427.503
Temps instal·lació comptadors	[(29)/(30)]*100%	(29) Compt. instal·lats dins termini (u.)	1.781	1.289	1.457	1.996	1.916	1.753	1.955	1.981	2.212	1.892	2.089	1.773	22.094
		(30) Altres executades (u.)	1.788	1.302	1.461	2.008	1.921	1.770	1.974	1.992	2.218	1.896	2.093	1.777	22.200
ATENCIÓ AL CLIENT															
Temps de resposta a reclamacions	[(31)/(32)]*100%	(31) Reclam. Resoltes 9 dies (u.)	597	508	572	732	782	605	714	763	752	546	615	424	7.610
		(32) Reclam. Resoltes (u.)	601	510	581	745	796	626	729	773	775	548	618	425	7.707
Temps d'espera clients en oficines	[(33)/(34)]*100%	(33) Clients atesos 10 min. (u.)	6.811	6.615	6.458	8.755	8.521	6.423	9.266	8.600	8.918	7.995	9.435	6.819	94.616
		(34) Clients atesos (u.)	8.709	7.417	7.735	9.721	9.394	7.389	9.866	9.403	9.720	8.901	10.412	8.416	107.083
IND-009: Temps de resposta en atenció telefònica	[(35)/(36)]*100%	(35) Trucades ateses 20 segons (u.)	20.792	31.845	33.328	47.901	29.074	26.274	58.635	51.016	50.567	50.199	54.125	38.846	492.662
		(36) Trucades ateses (u.)	61.075	49.765	55.695	65.938	60.318	45.755	66.293	58.485	61.695	58.155	64.150	54.109	54.109
IND-015: Trucades ateses en atenció telefònica	[(37)/(38)]*100%	(37) Trucades ateses (u.)	61.075	49.765	55.695	65.938	60.318	45.755	66.293	58.485	61.695	58.155	64.150	54.109	701.433
		(38) Trucades rebudes (u.)	69.070	54.913	57.711	67.858	66.105	49.907	66.694	59.095	62.449	58.784	64.919	56.278	733.953
IND-011: Qualitat de la facturació	[1-(39)/(40)]*100%	(39) Factures substituïdes (u.)	1.082	1.468	1.046	1.645	66.354	1.273	2.416	1.968	2.167	2.141	1.902	1.409	84.871
		(40) Factures emeses (u.)	772.889	726.878	676.042	741.656	827.515	437.832	1.001.032	663.676	734.663	647.602	774.715	656.160	8.660.666
IND-159: Temps d'atenció contactes Oficina Virtual	[(58)/(59)]*100%	(58) Contactes atesos en 24 h durant un mes. (u.)	21.225	19.150	22.345	26.855	25.770	19.142	30.428	24.605	24.063	25.103	24.406	21.148	281.240
		(59) Contactes atesos en un mes (u.)	22.923	20.882	23.550	28.802	27.809	21.938	32.891	26.805	26.380	26.890	27.860	24.399	313.121

ANNEX III: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 1ª)

			INDICADORS													
			ACUMULAT	OBJ.2019	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
QUALITAT DE L'AIGUA																
IND-171: Demanda biològica d'oxigen	0	96,46%	≥ 97%		89%	100%	100%	100%	92%	100%	99%	90%	100%	89%	100%	100%
EDAR BAIX LLOBREGAT (grau de compliment DBO5)		95,83%			100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
EDAR BEGUES (grau de compliment DBO5)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BESÓS (grau de compliment DBO5)		95,83%			75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%
EDAR GAVÀ-VILADECANS (grau de compliment DBO5)		98,33%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR MONTCADA (grau de compliment DBO5)		97,92%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%
EDAR SANT FELIU (grau de compliment DBO5)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR VALLVIDRERA (grau de compliment DBO5)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
IND-172: Demanda química d'oxigen		100,00%	≥ 96%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BAIX LLOBREGAT (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BEGUES (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BESÓS (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR GAVÀ-VILADECANS (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR MONTCADA (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR SANT FELIU (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR VALLVIDRERA (grau de compliment DQO)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
IND-173: Sòlids en suspensió	0	94,11%	≥ 92%		89%	100%	91%	100%	83%	100%	86%	91%	100%	91%	97%	100%
EDAR BAIX LLOBREGAT (grau de compliment SS)		86,25%			100%	100%	75%	100%	50%	100%	60%	75%	100%	75%	100%	100%
EDAR BEGUES (grau de compliment SS)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BESÓS (grau de compliment SS)		97,92%			75%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR GAVÀ-VILADECANS (grau de compliment SS)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR MONTCADA (grau de compliment SS)		96,67%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	60%	100%
EDAR SANT FELIU (grau de compliment SS)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR VALLVIDRERA (grau de compliment SS)		100,00%			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
IND-174: Nitrogen total	0	1,14	≥ 1,05		1,36	1,38	1,14	1,00	1,17	1,03	0,99	0,85	0,99	1,30	1,18	1,29
EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari) (grau de compliment Ntotal)		1,57			1,89	1,89	-	-	1,81	1,32	1,66	0,85	1,66	1,78	1,46	1,42
EDAR BEGUES (grau de compliment Ntotal)		1,11			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,03	1,20
EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR) (grau de compliment Ntotal)		0,98			1,13	1,15	1,19	1,05	0,86	0,95	0,77	1,05	0,41	0,88	1,07	1,27
EDAR SANT FELIU (grau de compliment Ntotal)		0,97			1,06	1,10	1,09	0,96	0,85	0,82	0,54	0,65	0,89	1,25	1,16	1,26
IND-175: Fòsfor total		1,37	≥ 1,01		1,281	1,375	1,386	1,433	1,534	0,946	1,425	1,425	1,313	1,434	1,393	1,508
EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari) (grau de compliment Ptotal)		1,54			1,10	1,20	-	-	1,85	1,60	1,90	1,43	1,73	1,60	1,50	1,50
EDAR BEGUES (grau de compliment Ptotal)		1,75			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,75	1,75
EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR) (grau de compliment Ptotal)		1,23			1,18	1,30	1,16	1,30	1,29	-0,33	1,20	1,33	1,11	1,26	1,26	1,50
EDAR MONTCADA (grau de compliment Ptotal)		1,28			1,42	1,50	1,50	1,50	1,50	1,02	1,03	1,28	0,91	1,38	1,02	1,29
EDAR SANT FELIU (grau de compliment Ptotal)		1,51			1,42	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,57	1,68	1,50	1,50	1,43	1,50

ANNEX IV: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 2ª)

				ANNEX IV SUPPLEMENT INDICATORS RECORD MARK 2019 SANJAEMEN (PART 2)													
				INDICADORS													
				ACUMULAT	OBJ.2019	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
GESTIÓ AMBIENTAL I SOSTENIBILITAT																	
IND-164: Consum específic estacions de bombament	0	0,027	≤ 0,030 kWh/m3	0,025	0,027	0,026	0,031	0,033	0,027	0,026	0,025	0,025	0,026	0,028	0,026		
EDAR BAIX LLOBREGAT (Index EE)		0,031		0,030	0,029	0,030	0,030	0,031	0,032	0,031	0,031	0,030	0,031	0,030	0,031		
EDAR BEGUES (Index EE)		0,024		0,021	0,022	0,019	0,033	0,039	0,022	0,020	0,018	0,017	0,021	0,028	0,022		
EDAR BESÒS (Index EE)		0,032		0,032	0,033	0,031	0,030	0,032	0,034	0,034	0,032	0,034	0,030	0,030	0,032		
EDAR GAVÀ-VILADECANS (Index EE)		0,038		0,034	0,039	0,037	0,048	0,046	0,037	0,036	0,033	0,035	0,037	0,039	0,037		
EDAR SANT FELIU (Index EE)		0,011		0,009	0,011	0,011	0,013	0,015	0,012	0,012	0,010	0,009	0,010	0,010	0,010		
IND-165: Consum específic EDARs	0	0,36	≤ 0,38 kWh/m3	0,37	0,37	0,33	0,29	0,28	0,35	0,35	0,38	0,39	0,35	0,36	0,45		
EDAR BAIX LLOBREGAT (Index EE)		0,40		0,41	0,39	0,35	0,31	0,31	0,38	0,38	0,41	0,39	0,39	0,42	0,61		
EDAR BEGUES (Index EE)		0,55		0,87	0,66	0,52	0,46	0,31	0,39	0,49	0,56	0,56	0,52	0,57	0,71		
EDAR BESÒS (Index EE)		0,34		0,35	0,35	0,32	0,27	0,27	0,34	0,35	0,36	0,39	0,32	0,32	0,37		
EDAR GAVÀ-VILADECANS (Index EE)		0,50		0,53	0,61	0,52	0,50	0,45	0,46	0,47	0,47	0,49	0,52	0,51	0,53		
EDAR MONTCADA (Index EE)		0,17		0,16	0,16	0,13	0,13	0,12	0,17	0,17	0,20	0,21	0,18	0,17	0,20		
EDAR SANT FELIU (Index EE)		0,34		0,35	0,35	0,31	0,32	0,25	0,29	0,32	0,35	0,42	0,35	0,34	0,38		
EDAR VALLVIDRERA (Index EE)		1,46		1,67	1,89	1,76	1,25	0,98	1,15	1,42	1,51	1,56	1,51	1,29	1,55		
IND-166: Sostenibilitat energètica	0	0,28	≥ 0,80	0,56	0,36	0,20	0,18	0,25	0,26	0,27	0,29	0,31	0,28	0,24	0,19		
EDAR BAIX LLOBREGAT		0,22		0,50	0,33	0,16	0,14	0,20	0,20	0,21	0,22	0,24	0,20	0,17	0,14		
EDAR GAVÀ-VILADECANS		0,03		0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02		
EDAR SANT FELIU		0,03		0,03		0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03		
IND-167: Producció específica de fangs		0,23	≤ 0,22 kgMS/m3	0,23	0,21	0,19	0,18	0,19	0,23	0,25	0,25	0,26	0,25	0,23	0,25		
EDAR BAIX LLOBREGAT (Index EDAR)		0,15		0,18	0,16	0,13	0,11	0,14	0,16	0,16	0,17	0,15	0,14	0,15	0,17		
EDAR BEGUES (Index EDAR)		0,17		0,25	0,18	0,13	0,15	0,09	0,10	0,16	0,18	0,18	0,25	0,23	0,17		
EDAR BESÒS (Index EDAR)		0,30		0,29	0,25	0,23	0,24	0,23	0,32	0,34	0,35	0,37	0,33	0,30	0,29		
EDAR GAVÀ-VILADECANS (Index EDAR)		0,18		0,18	0,21	0,14	0,18	0,14	0,15	0,15	0,19	0,22	0,22	0,20	0,19		
EDAR MONTCADA (Index EDAR)		0,26		0,24	0,24	0,21	0,23	0,16	0,23	0,29	0,09	0,29	0,32	0,32	0,46		
EDAR SANT FELIU (Index EDAR)		0,17		0,18	0,16	0,15	0,14	0,15	0,17	0,20	0,19	0,21	0,19	0,15	0,17		
EDAR VALLVIDRERA (Index EDAR)		0,14		0,16	0,15	0,16	0,13	0,06	0,15	0,15	0,15	0,17	0,16	0,13	0,10		
IND-168: Producció específica de biogas		523	≥ 550 Nm3/TMS	500	443	524	453	409	542	552	598	657	598	534	461		
EDAR BAIX LLOBREGAT		550		503	428	532	469	415	575	617	668	762	650	547	460		
EDAR GAVÀ-VILADECANS		475		490	495	620	393	492	659	537	417	365	428	463	438		
EDAR SANT FELIU		448		494	463	420	439	331	356	336	469	528	555	540	491		
IND-169: Percentatge de fangs a abocador		0,0%	≤ 2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
EDAR BAIX LLOBREGAT		0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
EDAR GAVÀ-VILADECANS		0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
EDAR SANT FELIU		0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
IND-170: Percentatge d'aigua regenerada		6,70%	≥ 2,0%	5,0%	6,7%	1,9%	0,7%	0,2%	0,8%	2,4%	2,9%	4,7%	5,3%	7,0%	46,5%		
EDAR BAIX LLOBREGAT		5,36%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%	0,0%	0,7%	0,8%	1,2%	6,4%	57,7%		
EDAR GAVÀ-VILADECANS		22,53%		37,0%	52,8%	15,1%	6,6%	0,0%	5,7%	19,4%	19,2%	34,1%	37,9%	18,6%	31,3%		
EDAR SANT FELIU		1,26%		3,7%	3,3%	1,2%	0,4%	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	1,4%	1,4%	1,0%	3,0%		

ANNEX V: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 3ª)

		INDICADORS		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
		ACUMULAT	OBJ.2019												
<u>GESTIÓ DEL SERVEI</u>															
IND-176: Compliment requisits de l'aigua regenerada	0	95%	100%	94%	92%	75%	67%	100%	86%	100%	95%	96%	100%	94%	97%
EDAR BAIX LLOBREGAT		94,17%		80%	100%	-	-	100%	83%	100%	93%	94%	100%	91%	95%
EDAR GAVÀ-VILADECANS		100,00%		100%	100%	100%	100%	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR SANT FELIU		91,89%		100%	80%	67%	50%	-	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ANNEX VI: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 1ª)

INDICADORS			VARIABLES	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT			
QUALITAT DE L'AIGUA TRACTADA																			
Demanda biològica d'oxigen	IGDBO=((IGCDBOxQ)/ZQ)		Resultats de DBO5 (u.)	33	39	31	39	32	30	35	28	28	28	38	32	393			
			Resultats de DBO5 amb valor superior a 25 mg O2/l (u.)	1	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	6	59		
		A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	8	8	52		
		A2	Resultats de DBO5 amb valor superior a 25 mg O2/l (u.)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2		
		A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		A2	Resultats de DBO5 amb valor superior a 25 mg O2/l (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		A2	Resultats de DBO5 amb valor superior a 25 mg O2/l (u.)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2		
		A1	EDAR GAVÀ-VILADECANS	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		A2	EDAR GAVÀ-VILADECANS	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
		A1	EDAR MONTCADA	9	9	7	9	8	6	5	4	4	4	4	5	4	74		
		A2	EDAR MONTCADA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1		
		A1	EDAR SANT FELIU	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		A2	EDAR SANT FELIU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		A1	EDAR VALLVDRERA	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		A2	EDAR VALLVDRERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Demanda química d'oxigen	IGDQO=((IGCDDQOxQ)/ZQ)		Resultats de DQO (u.)	28	35	28	35	28	28	35	28	28	28	35	28	364			
			Resultats de DQO amb valor superior a 125 mg O2/l (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		B2	Resultats de DQO amb valor superior a 125 mg O2/l (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		B2	Resultats de DQO amb valor superior a 125 mg O2/l (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		B2	Resultats de DQO amb valor superior a 125 mg O2/l (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		B1	EDAR MONTCADA	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		B2	EDAR MONTCADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		B1	EDAR SANT FELIU	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		B2	EDAR SANT FELIU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		B1	EDAR VALLVDRERA	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
		B2	EDAR VALLVDRERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Sòlids en suspensió	IGSS=((IGCSSxQ)/ZQ)		Resultats de SS (u.)	28	35	28	35	28	28	35	28	28	28	41	35	377	
					Resultats de SS amb valor superior a 35 mg/l (u.)	0	0	1	0	2	0	2	1	0	1	0	2	0	10
C1	Resultats de SS (u.)			4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	8	8	59		
C2	Resultats de SS amb valor superior a 35 mg/l (u.)			0	0	1	0	2	0	2	1	0	1	0	0	0	7		
C1	Resultats de SS (u.)			4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
C2	Resultats de SS amb valor superior a 35 mg/l (u.)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C1	EDAR MONTCADA			4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
C2	EDAR MONTCADA			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C1	EDAR SANT FELIU			4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
C2	EDAR SANT FELIU			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
C1	EDAR VALLVDRERA			4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	52		
C2	EDAR VALLVDRERA			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Nitrogen total	IGNtotal=((GCNtotal)/m)			m	Nombre total de línies o EDARs amb reducció de Nitrogen	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	232	
					Nombre d'anàlisis (u.)	21	19	14	17	18	14	16	19	24	20	25	25	120	
				D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Linia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
				D1	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Linia	1	1	-	-	2	7	3	12	3	2	5	6	43	
			Nombre d'anàlisis (u.)	3	1	0	0	2	2	2	7	8	4	5	5	39			
		D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Linia	0	0	0	0	0	0	15	15	15	15	15	15	120			
		D2	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Linia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	12	12			
			Nombre d'anàlisis (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4			
		D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Linia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120		
		D4	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Linia	9	8	8	10	11	11	12	10	16	11	9	7	122			
			Nombre d'anàlisis (u.)	9	9	7	9	8	6	5	4	8	8	7	8	88			
		D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Linia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120		
		D5	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Linia	9	9	9	10	12	12	15	14	11	8	8	7	124			
			Nombre d'anàlisis (u.)	9	9	7	8	8	6	9	8	8	8	9	8	97			
		Fosfor total	IGPtotal=((GCPtotal)/m)	m	Nombre total de línies o EDARs amb reducció de Fosfor	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	325	
					Nombre d'anàlisis (u.)	30	28	21	26	26	20	25	26	28	28	34	33	325	
P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Linia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
P1	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Linia			1	1	-	-	0	0	0	1	0	0	1	1	5	12		
	Nombre d'anàlisis (u.)			3	1	0	0	2	2	2	6	4	4	5	5	34			
P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Linia			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2			
P2	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Linia			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
	Nombre d'anàlisis (u.)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4			
P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Linia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
P4	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Linia			1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10		
	Nombre d'anàlisis (u.)			9	9	7	9	8	6	5	4	8	8	7	8	88			
P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Linia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
P5	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Linia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
	Nombre d'anàlisis (u.)			9	9	7	9	8	6	9	8	8	8	9	8	98			
P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Linia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
P6	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Linia			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
	Nombre d'anàlisis (u.)	9	9	7	8	8	6	9	8	8	8	9	8	97					

ANNEX VII: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 2ª)

INDICADORS		VARIABLES		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT
GESTIÓ AMBIENTAL I SOSTENIBILITAT				593.295	557.566	593.622	743.322	737.171	625.622	635.671	544.059	595.433	594.521	644.875	575.753	
Consum específic d'energia en les estacions de bombament		I (I EDAR)/n	(Σ I EDAR)	0.1265	0.1338	0.1277	0.1549	0.1636	0.1373	0.1324	0.1248	0.1243	0.1286	0.1377	0.1317	2
		(n)	nombre d'EDARs amb estacions de bombament	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
IND-164: Consum específic d'energia en les estacions de bombament	IEDAR=(kWh)/(Q)	EDAR BÀIX LLOBREGAT	(kWh)	230.147	211.132	226.204	283.104	272.726	238.722	243.953	210.820	234.772	233.400	252.433	225.636	2.863.049
		EDAR BEGUES	(kWh)	555	576	570	1.150	1.818	853	658	492	491	598	849	604	9.214
		EDAR BESÓS	(kWh)	304.942	287.580	306.635	374.873	366.939	315.156	323.242	278.555	303.214	302.177	325.001	291.754	3.780.068
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	(kWh)	42.691	43.806	43.034	61.326	63.974	47.663	46.997	38.229	42.361	42.475	48.846	43.189	564.591
		EDAR SANT FELIU	(kWh)	14.960	14.472	17.179	22.869	31.714	23.228	20.821	15.963	14.595	15.871	17.746	14.570	223.988
		Consum energètic estació elevadors (kWh)		8.012.936	7.239.283	7.148.252	7.782.261	7.379.506	7.481.108	7.802.852	7.353.714	8.201.011	7.679.913	8.551.165	9.385.068	94.017.069
Consum específic d'energia en les EDARs		I (I EDAR)/Q	(Σ I EDAR)/Q	3.158.064	2.809.404	2.675.011	2.909.517	2.749.634	2.819.583	2.920.534	2.815.085	3.008.876	2.945.854	3.493.411	4.455.849	36.760.912
IND-165: Consum específic d'energia en les EDARs	IEDAR=(kWh)/(Q)	EDAR BÀIX LLOBREGAT	(kWh)	23.403	17.385	15.647	15.672	14.428	14.789	16.013	15.231	16.613	14.723	17.301	19.176	200.379
		EDAR BEGUES	(kWh)	3.303.726	3.002.624	3.108.808	3.385.263	3.172.064	3.181.367	3.354.880	3.121.488	3.541.642	3.279.122	3.500.802	3.396.542	39.348.328
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	(kWh)	675.136	689.671	694.710	634.209	620.304	595.235	615.732	545.637	601.374	592.991	635.418	621.801	7.432.216
		EDAR MONTADA	(kWh)	263.570	202.855	219.918	239.084	278.160	284.596	284.519	277.398	335.638	278.043	301.147	297.748	3.262.676
		EDAR SANT FELIU	(kWh)	557.424	487.705	495.856	569.215	515.200	558.168	582.623	554.730	667.105	541.044	571.422	563.827	6.664.319
		EDAR VALLVIDRERA	(kWh)	31.613	29.639	28.212	29.301	29.718	27.370	28.551	24.145	29.763	28.136	31.664	30.125	348.237
		Consum energètic EDAR (kWh)		4.457.237	2.607.175	1.422.017	1.424.525	1.842.310	1.958.853	2.132.678	2.140.511	2.536.950	2.126.068	2.026.225	1.809.285	26.483.834
		Energia consumida a totes les EDARs (kWh)		8.012.936	7.239.283	7.148.252	7.782.261	7.379.506	7.481.108	7.802.852	7.353.714	8.201.011	7.679.913	8.551.165	9.385.068	94.017.069
IND-166: Sostenibilitat energètica	I (I Epi)/(E c)	EDAR BÀIX LLOBREGAT	E p1	3.989.000	2.394.000	1.144.000	1.058.000	1.442.000	1.493.000	1.619.000	1.645.000	1.937.000	1.545.000	1.448.000	1.353.000	21.067.000
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	E p2	249.587	213.175	211.945	152.913	197.309	204.298	255.912	215.504	215.278	241.998	271.576	195.234	2.622.719
		EDAR SANT FELIU	E p3	218.650	0	66.072	213.612	203.001	261.565	257.766	280.007	386.672	339.070	306.649	261.051	2.794.115
		Energia produïda en la planta de cogeneració (kWh)		8.012.936	7.239.283	7.148.252	7.782.261	7.379.506	7.481.108	7.802.852	7.353.714	8.201.011	7.679.913	8.551.165	9.385.068	94.017.069
Producció específica de fang	I (I EDAR) x Q (I Q)	(Σ I EDAR) x Q	5.017.290	4.070.420	4.070.500	4.945.340	4.827.700	5.026.580	5.577.280	4.830.690	5.591.200	5.426.980	5.560.040	5.078.470	60.022.470	
		IEDAR ₁ x Q ₁	1.364.860	1.156.970	996.140	1.061.270	1.260.000	1.184.910	1.239.500	1.144.300	1.153.020	1.057.060	1.221.530	1.252.180	14.091.740	
IND-167: Producció específica de fang	IEDAR _i = KgMSi/Q _i	EDAR BÀIX LLOBREGAT	IEDAR ₁ x Q ₁	6.640	4.760	3.790	5.220	4.160	3.940	5.380	4.950	5.420	6.980	6.970	4.620	62.830
		EDAR BEGUES	IEDAR ₂ x Q ₂	2.732.000	2.131.400	2.312.000	2.993.000	2.698.500	2.927.700	3.294.310	3.028.600	3.370.000	3.321.100	3.266.200	2.662.000	34.736.810
		EDAR BESÓS	IEDAR ₃ x Q ₃	231.730	239.550	168.160	230.510	196.850	194.550	193.630	220.900	268.270	250.340	243.670	224.180	2.662.340
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	IEDAR ₄ x Q ₄	393.910	309.770	354.140	410.010	356.370	384.510	478.670	126.370	458.170	493.720	557.730	686.860	5.010.230
		EDAR MONTADA	IEDAR ₅ x Q ₅	285.200	225.610	233.770	242.220	310.090	327.490	362.840	303.140	333.160	294.810	260.860	246.630	3.425.620
		EDAR SANT FELIU	IEDAR ₆ x Q ₆	2.950	2.360	2.500	3.110	1.730	3.480	2.930	2.430	3.160	2.970	3.080	2.000	32.700
		EDAR VALLVIDRERA	IEDAR ₇ x Q ₇	940.624	718.592	732.644	694.529	722.071	925.818	990.539	998.179	1.152.155	957.600	921.496	794.952	10.549.199
		IEDAR ₇ x Q ₇	1.882	1.622	1.398	1.534	1.767	1.707	1.796	1.668	1.754	1.602	1.726	1.723	20.180	
IND-168: Producció específica de biogas	I (I PBG)/(I TMSi)	EDAR BÀIX LLOBREGAT	PBG ₁	686.250	495.541	530.344	497.699	522.473	680.922	764.703	764.036	878.210	686.859	667.722	575.837	7.750.596
		EDAR BÀIX LLOBREGAT	TMS ₁	1.365	1.157	996	1.061	1.260	1.185	1.240	1.144	1.153	1.057	1.222	1.252	14.092
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	PBG ₂	113.434	118.484	104.178	90.479	96.819	128.161	104.076	92.087	97.936	107.256	112.846	98.131	1.263.887
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	TMS ₂	232	240	168	231	197	195	194	221	268	250	244	224	2.662
		EDAR SANT FELIU	PBG ₃	140.940	104.567	98.122	106.351	102.779	116.735	121.760	142.056	176.009	163.485	140.928	120.964	1.534.716
		EDAR SANT FELIU	TMS ₃	285	226	234	242	310	327	363	303	333	295	261	247	3.426
		EDAR SANT FELIU	TMS ₄	285	226	234	242	310	327	363	303	333	295	261	247	3.426
		EDAR SANT FELIU	TMS ₅	285	226	234	242	310	327	363	303	333	295	261	247	3.426
Percentatge de fangs a abocador	I (I TFA)/(I TF _i) * 100	(Σ I TFA)	7.321	5.831	5.735	5.968	6.459	6.546	7.313	6.970	7.338	6.843	7.376	7.316	81.015	
		(Σ TF _i)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Percentatge d'aigua regenerada	I (I VR _i)/(I Q _i) * 100	EDAR BÀIX LLOBREGAT	TFA ₁	5.164	3.837	3.953	3.995	4.448	4.297	4.988	4.783	4.805	4.563	5.141	5.203	55.176
		EDAR BÀIX LLOBREGAT	TF ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	TFA ₂	1.098	1.131	862	1.084	939	1.089	920	1.030	1.251	1.133	1.206	1.047	12.810
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	TF ₂	1.098	1.131	862	1.084	939	1.089	920	1.030	1.251	1.133	1.206	1.047	12.810
		EDAR SANT FELIU	TFA ₃	1.098	1.131	862	1.084	939	1.089	920	1.030	1.251	1.133	1.206	1.047	12.810
		EDAR SANT FELIU	TF ₃	1.098	1.131	862	1.084	939	1.089	920	1.030	1.251	1.133	1.206	1.047	12.810
		EDAR SANT FELIU	TF ₄	1.098	1.131	862	1.084	939	1.089	920	1.030	1.251	1.133	1.206	1.047	12.810
		EDAR SANT FELIU	TF ₅	1.098	1.131	862	1.084	939	1.089	920	1.030	1.251	1.133	1.206	1.047	12.810
IND-170: Percentatge d'aigua regenerada	I (I VR _i)/(I Q _i) * 100	(Σ VR _i)	527.952	644.934	199.984	92.246	29.814	83.197	262.626	276.654	500.022	549.934	787.471	4.643.848	8.598.682	
		(Σ Q _i)	10.472.307	9.683.066	10.300.036	12.429.302	12.195.556	10.640.802	10.889.784	9.519.999	10.584.867	10.356.423	11.313.379	9.995.504	128.361.025	
		EDAR BÀIX LLOBREGAT	VR ₁	1.277	638	3.487	0	29.314	9.345	4.7138	59.373	92.625	538.633	4.230.834	5.015.708	
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	VR ₂	467.275	599.396	177.097	84.246	0	73.852	255.582	220.516	417.849	434.909	231.538	369.014	3.331.274
EDAR SANT FELIU	VR ₃	59.400	44.900	19.400	8.000	500	0	4.000	9.000	22.800	22.400	17.300	44.000	251.700		

ANNEX VIII: VARIABLES DE CàLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2018-2019 SANEJAMENT (PART 3ª)

INDICADORS		VARIABLES		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT
QUALITAT DE L'AIGUA REGENERADA																
Compliment requisits aigua regenerada	AR=[(NM)-(NI)]/(NM)*100	(NM)	Nombre total de mostres analitzades (u)	16	12	4	3	5	7	11	19	26	22	17	30	172
		(NI)	Nombre total d'incompliments (u)	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	9
	EDAR BAX LLOBREGAT		Mostres analitzades (u)	5	2	0	0	5	6	7	14	18	13	11	22	103
	EDAR BAX LLOBREGAT		Total incompliments (u)	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	6
	IND-176: Compliment de requisits de l'aigua regenerada		Mostres analitzades (u)	4	5	1	1	0	1	2	2	4	5	3	4	32
	EDAR GAVÀ-VILADECANS		Total incompliments (u)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EDAR GAVÀ-VILADECANS		Mostres analitzades (u)	7	5	3	2	0	0	2	3	4	4	3	4	37
	EDAR SANT FELIU		Total incompliments (u)	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	EDAR SANT FELIU															
VARIABLES																
Cabals	cabal entrada (m3)	ΣQ _i		21.544.903	19.614.215	21.888.919	26.770.694	26.045.507	21.602.347	22.144.107	19.578.411	21.196.389	22.072.980	23.919.736	20.653.424	267.031.632
	EDAR BAX LLOBREGAT	Q _i		7.615.286	7.172.192	7.552.745	9.370.090	8.732.849	7.442.702	7.765.778	6.797.726	7.747.877	7.644.904	8.369.656	7.338.599	93.550.404
	EDAR BEGUES	Q _i		26.830	26.298	30.178	34.329	46.253	38.407	32.993	27.284	29.652	28.319	30.545	26.931	378.019
	EDAR BESÓS	Q _i		9.407.682	8.617.496	9.839.438	12.470.065	11.547.960	9.230.400	9.567.363	8.593.195	9.014.449	10.130.814	10.788.558	9.107.656	118.315.076
	EDAR GAVÀ-VILADECANS	Q _i		1.262.234	1.134.338	1.169.366	1.268.009	1.390.482	1.299.190	1.315.011	1.150.773	1.223.946	1.147.454	1.247.066	1.180.266	14.788.135
	EDAR MONTCADA	Q _i		1.619.197	1.271.686	1.703.201	1.813.509	2.225.282	1.668.923	1.633.874	1.421.957	1.568.310	1.538.837	1.762.722	1.503.933	19.731.431
	EDAR SANT FELIU	Q _i		1.594.787	1.376.536	1.577.925	1.791.203	2.072.225	1.898.910	1.808.995	1.571.500	1.593.044	1.564.065	1.696.657	1.476.639	20.022.486
	EDAR VALLVIDRERA	Q _i		18.887	15.669	16.066	23.489	30.456	23.815	20.093	15.976	19.111	18.587	24.532	19.400	246.081
	cabal sortida (m3)			21.544.903	19.614.215	21.888.919	26.770.694	26.045.507	21.602.347	22.144.107	19.578.411	21.196.389	22.072.980	23.919.736	20.653.424	267.031.632
	EDAR BAX LLOBREGAT			7.615.286	7.172.192	7.552.745	9.370.090	8.732.849	7.442.702	7.765.778	6.797.726	7.747.877	7.644.904	8.369.656	7.338.599	93.550.404
Cabal sortida (m3)	EDAR BEGUES			26.830	26.298	30.178	34.329	46.253	38.407	32.993	27.284	29.652	28.319	30.545	26.931	378.019
	EDAR BESÓS			9.407.682	8.617.496	9.839.438	12.470.065	11.547.960	9.230.400	9.567.363	8.593.195	9.014.449	10.130.814	10.788.558	9.107.656	118.315.076
	EDAR GAVÀ-VILADECANS			1.262.234	1.134.338	1.169.366	1.268.009	1.390.482	1.299.190	1.315.011	1.150.773	1.223.946	1.147.454	1.247.066	1.180.266	14.788.135
	EDAR MONTCADA			1.619.197	1.271.686	1.703.201	1.813.509	2.225.282	1.668.923	1.633.874	1.421.957	1.568.310	1.538.837	1.762.722	1.503.933	19.731.431
	EDAR SANT FELIU			1.594.787	1.376.536	1.577.925	1.791.203	2.072.225	1.898.910	1.808.995	1.571.500	1.593.044	1.564.065	1.696.657	1.476.639	20.022.486
	EDAR VALLVIDRERA			18.887	15.669	16.066	23.489	30.456	23.815	20.093	15.976	19.111	18.587	24.532	19.400	246.081
			I													
			EDAR BAX LLOBREGAT	1												
			EDAR BEGUES	2												
			EDAR BESÓS	3												
			EDAR GAVÀ-VILADECANS	4												
			EDAR MONTCADA	5												
			EDAR SANT FELIU	6												
			EDAR VALLVIDRERA	7												

ANNEX IX:



Dades des d'1 de juliol de 2018 a 30 de juny de 2019

CARTA DE COMPROMISOS AMB EL CLIENT - SEGUIMENT APLICACIÓ 2015

Extracció realitzada el 05/09/2019

Nivell d'activitat nº unitats		Incompliments amb compens. Econ. nº unitats	Import total compens.econòm. €	Compens.econòm. compromesa €/u.	
ALTES SUBMINISTRAMENT	22.179	AIGUA EN UN MÀXIM DE 4 DIES	27	405	15
RECLAMACIONS	7.707	RECLAMACIONS EN UN MÀXIM DE 10 DIES	24	288	12
FACTURES	8.660.660	LECTURA DEL COMPTADOR SENSE ERRORS	607	9.105	15
		AVÍS IMMEDIAT D'EXCÉS DE CONSUM	0	0	12
		GESTIONS COMERCIALS DE MANERA IMMEDIATA	6	60	10
		RECLAMACIONS QUALITAT DE L'AIGUA	46	552	12
		COMPLIMENT CITES CONCERTADES	4	40	10
		TOTAL	714	10.450	

ANNEX X: FITXA D'INDICADOR, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'ABASTAMENT (PART 1ª)



ÉS CÒPIA

Registre General Entrada
AMB Núm: 5628 Any: 2016
Data: 27/05/2016 13:45
ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Expedient núm. 1134/16
Tarifes servei subministrament aigua 2016



Àrea Metropolitana
de Barcelona



AL SR. GERENT DE L'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA

Ignacio Escudero García actuant en nom i representació d'Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, S.A., (d'ara endavant, "AIGÜES DE BARCELONA"), en la meua condició de Director General, amb domicili a efectes de notificacions a General Batet 1-7, 08028 Barcelona, davant del Gerent de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (d'ara endavant, "AMB") comparec i com millor escaigui en Dret, DIC:

- 1) Que en data 10 de maig de 2016 fou notificada a la meua representada, en el marc de l'expedient núm. 1134/16, el Decret de Gerència (Document 983/2016) pel qual resol interrompre el termini de 30 dies establert per l'article 7 del Decret 149/1988, de 28 d'abril, sobre el règim procedimental dels preus autoritzats i comunicats, en tant no sigui aportada la documentació i informació sol·licitada, la qual resulta necessària (a criteri del Decret de Gerència) per poder informar, tramitar i aprovar la revisió de les tarifes de subministrament d'aigua per a l'exercici 2016, sol·licitada per AIGÜES DE BARCELONA, en data 20 d'abril de 2016.

L'esmentada documentació i informació complementària és detallada a l'informe de 2 de maig de 2016 del Director de Servei de Cicle de l'Aigua de l'AMB.

- 2) Que, en relació amb l'anterior comunicació es dona trasllat de les següents,

Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, S.A.
Inscrita en el Registre Mercantil de Barcelona, Full B-441030, Foli 147, Tom 43989 Llibre de Societats
NIF A-60098435. Domicili fiscal: General Batet 1-7. 08028, Barcelona.

1

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Paràmetres necessaris en el càlcul

- Paràmetres a mesurar: Consum específic d'energia al procés de transport d'aigua a la xarxa d'abastament.
- Freqüència de mesura: Mensual
- Registre: Sistema d'Informació Centre de Control Operatiu i Sistema d'Informació de Producció

Indicador

- Definició: Consum específic d'energia per al transport de cabals d'aigua a la xarxa d'abastament, en funció de l'alçada promig ponderada d'entrada d'aigua al sistema.
- Periodicitat: Mensual
- Àmbit: Transport
- Càlcul:
$$\text{Consum energètic específic global (kWh/m}^3\text{)} = (\text{Consum específic (kWh/m}^3\text{)} / \text{Consum específic de referència (kWh/m}^3\text{)}) * 100$$
 - Consum específic (kWh/m³) = $\Sigma \text{Consum energètic centrals d'elevació acumulat als darrers 12 mesos, incloent les impulsions de sortida de l'ETAP de SJD (kWh) / Aigua total lliurada a la xarxa d'abastament acumulada als darrers 12 mesos (m}^3\text{)}$. Associat amb el consum específic real, li correspon una alçada promig ponderada dels cabals aportats a l'abastament, identificant d'aquesta forma un punt en el gràfic que apareix en l'apartat d'informació complementària.
 - Consum específic de referència (kWh/m³): Es determina com a regressió dels consums específics reals mensuals des del segon semestre de l'any 2011 al primer semestre de l'any 2013 de i l'alçada promig ponderada dels cabals aportats al sistema d'abastament y (kWh/m³) = -0,004447 x(m) + 0,525447 (veure gràfica a l'apartat Informació Complementària)

- Incidència:
- Comentaris:

El consum d'energia (GWh/any) a la xarxa d'abastament està condicionat, no només pel rendiment dels grups d'impulsió d'aigua i el consum raonable dels seus serveis auxiliars, sinó directament també, per l'origen de les entrades d'aigua al sistema. És a dir, a mida que s'incrementa l'aportació de cabals d'aigua a alçades elevades disminueix el consum energètic (GWh/any), degut a que el volum d'aigua a sobrelevar posteriorment per satisfer la demanda serà menor. En aquest sentit s'han utilitzat els valors reals de consum específic del segon semestre de l'any 2011, l'any 2012 i el primer semestre de l'any 2013, és a dir, les dades de dos anys, perquè cobreixen un ventall més ampli d'escenaris d'estratègies d'explotació, i per tant poden ser considerats prou significatius per construir la línia de tendència.

Per tant, el consum energètic específic per al transport de cabals es calcula en base a una línia que representa a l'eix d'abscisses l'alçada promig ponderada de les fonts que s'han aportat al sistema segons taula adjunta, i a l'eix d'ordenades el consum específic d'energia necessari per al transport de cabals d'aigua.

ANNEX XI : FITXA D'INDICADOR, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'ABASTAMENT (PART 2ª)



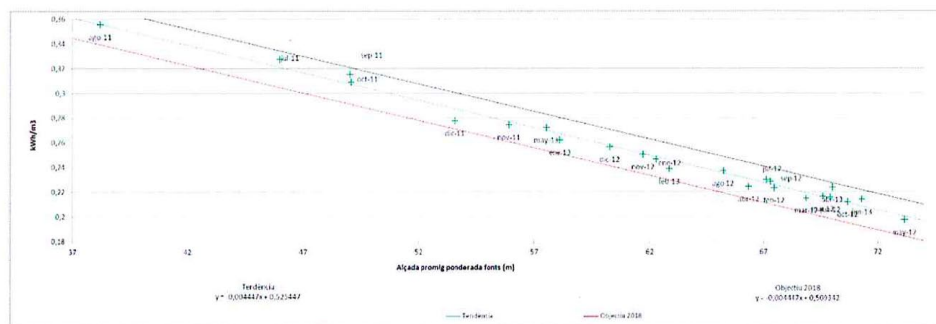
Àrea Metropolitana
de Barcelona



Aigües de
Barcelona

Principals cotes d'aportació d'aigua al sistema	
Cota 10	Sant Joan Despí
Cota 50	Fontsanta
Cota 70	Trinitat 70
Cota 100	Trinitat 100, ETAP Besos, Les Estrelles
Cota 130	Trinitat 130, Carmel
Cota 200	Trinitat 200

Evolució de l'Objectiu: S'adjunta l'evolució del consum específic d'energia per al transport de cabals a la xarxa d'abastament des del segon semestre del 2011 al primer semestre del 2013, incloent les impulsions de sortida de l'ETAP Sant Joan Despí. Establint-se la línia de referència i la funció objectiu a assolir en els propers anys (fita any 2018).



Referència Objectiu Juny 2011	Objectiu Juny 2014	Objectiu Juny 2016	Objectiu Juny 2018
N/A	99,90	99,40	99,20

ANNEX XII: METODOLOGIA DE L'AUDITORIA

ÀREA	CODI	TÍTOL INDICADOR	REGISTRE	METODOLOGIA D'AUDITORIA
Qualitat de l'Aigua (Sanejament)	IND-171	Compliment Demanda Biològica d'Oxigen	SIGEDA, UMS	Comprovació dades en SIGEDA i traspàs correcte a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en UMS i valors límit. Conciliació entre UMS i SIGEDA PLA-45 Pla de Control del Tractament de Sanejament, rev2
	IND-172	Compliment Demanda Química d'Oxigen		
	IND-173	Compliment Sòlids en Suspensió		Comprovació dades en SIGEDA i traspàs correcte a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en UMS i valors límit. Comprovació de la ponderació per nombre de plantes aplicable
	IND-174	Compliment Nitrògen Total		
	IND-175	Compliment Fòsfor Total		
Gestió del Servei	IND-176	Compliment de requisits de l'aigua regenerada	SIGEDA, UMS	Comprovació dades en SIGEDA i traspàs correcte a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en UMS i valors límit segons RD 1620/2007
Qualitat de l'Aigua (Abastament)	IND-155	Gestió cloració Producció	UMS	Comprovació de dades en UMS i "Queries" per correcte traspàs a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en UMS i valors límit segons Acord Marc
	IND-156	Gestió cloració Xarxa		
	IND-157	Qualitat Físico-Química aigua subministrada		
	IND-158	Qualitat Microbiològica aigua subministrada		
Gestió ambiental i sostenibilitat	IND-164	Consum específic d'energia en les estacions de bombament	SIGEDA	Comprovació dades en SIGEDA i traspàs correcte a full de variables. Comprovació dades de cabals, de consums elèctrics, de producció de biogàs i fangs.
	IND-165	Consum específic d'energia en les EDAR's		
	IND-166	Sostenibilitat Energètica		
	IND-167	Producció específica de Fangs		
	IND-168	Producció específica de Biogàs		
	IND-169	Percentatge de Fangs a Abocador		
	IND-170	Percentatge d'aigua regenerada		
Gestió ambiental	IND-005	Minimització residus ETAP Sant Joan despi	EXCEL SCADA SiTec	Comprovació de traspàs correcte de dades a fulla de variables i parts de transport a cimentera i gestor de residus. Comunicats Dades generals d'entrada dels recursos hidràulics a l'ETAP de Sant Joan Despi Consums segons cabalímetres. Base de dades de lectura automàtica de cabalímetres. Comprovació del monitoratge de cabalímetres Sitges de recollida de fangs Bàscula de pesatge de camions
	IND-153	Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD		
	IND-152	Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETAP SJD		
Atenció al Client	IND-012	Temps de resposta de reclamacions	SIEBEL	Comprovació dades en SIEBEL i BUSINESS OBJECT, i traspàs correcte a full de variables. Comprovació full de seguiment mensual i conciliació amb SIEBEL a data de l'auditoria. Revisió de activitats de atenció al client i la seva tipificació. Revisió de reclamacions acceptades i rebutjades.
	IND-014	Temps d'espera clients en oficines	Q-MATIC SIEBEL	Comprovació dades en Q-Matic i traspàs correcte a full de variables.
	IND-011	Qualitat de la facturació. Factures substitutives	SICAB	Informe Control de Factures Substitutives Comprovació dades a SICAB i traspàs correcte a full de variables
	IND-159	Temps d'atenció contactes Oficina Virtual	SIEBEL	Comprovació de dades de SIEBEL amb Business Object i traspàs correcte a full de variables
	IND-009	Temps de resposta en atenció telefònica	ACD	Comprovació de fitxers de explotació de dades de ACD de Konecna i traspàs correcte a full de variables
	IND-015	Trucades ateses en atenció telefònica		
Gestió del Servei	IND-013	Temps instal·lació comptadors	SICAB	Comprovació dades a SICAB, i traspàs correcte a full de variables
	IND-019	Continuïtat del servei (escomeses sense tall)	SAP	Comprovació de l'explotació de dades de SAP amb arxiu ACCES i correcte traspàs a full de variables. Comprovació de càlculs Comprovació de nombre de escomeses amb Business Object
	IND-020	Continuïtat del servei (temps amb servei)		
	IND-154	Implantació telemesura	SICAB	Comprovació de les bases de dades mitjançant BUSINESS OBJECT i correcte traspàs a full de variables. Comprovació de resultats acumulats
	IND-023	Eficiència Xarxa Distribució	SICAB SICCO SCADA	
	IND-038	Pressió de servei	SCADA JIRA	Comprovació de l'explotació de dades amb Acces i revisió de les anomalies identificades i la seva comprovació. Comprovació de treballs realitzats a JIRA i al Diari Tècnic Comprovació del correcte traspàs a full de variables
Gestió ambiental	IND-141	Eficiència energètica	SICCO EXCEL	Revisió dels càlculs en funció de les cotes, els consums i els cabals. Comprovació de cabals i consums a les bases de dades Comprovació de l'explotació de dades de SICCO i correcte traspàs a full EXCEL Comprovació del correcte traspàs del full EXCEL a full de variables
Gestió del Servei	IND-031	Qualitat Metrològica Parc Comptadors	SICAB	Comprovació de dades de SICAB amb BUSINESS OBJECT i el correcte traspàs a full de variables
Carta de Compromisos	-	Aigua en un màxim de 4 dies Reclamacions en un màxim de 10 dies Lectura del comptador sense errors Avis immediat d'excés de consum Gestions comercials de manera immediata Reclamacions qualitat de l'aigua Compliment cites concertades	SIEBEL	Comprovació dades en SIEBEL i BUSINESS OBJECT, i traspàs correcte a full de carta de compromisos. Comprovació full de seguiment mensual i conciliació amb SIEBEL a data de l'auditoria. Revisió de activitats de atenció al client i la seva tipificació. Revisió de reclamacions acceptades i rebutjades.

ANNEX XIII: PROGRAMA DE L'AUDITORIA

DIA	ÀREA	HORA	CODI	TÍTOL	TIPUS ACTIVITAT	RESPONSABLE ÀREA	RESPONSABLE INDICADOR	LLOC
18/09/2019		8:00-8:30	-	Reunió inicial	-	Q/GA/DSO	Carme Albiol, Mª Josep Batalla, Joaquim Peret i Q/GA	Edifici Collblanc
	Dir. Suport Operatiu	8:30-9:00	IND-038	Pressió de servei	Garantia Sub. i Gestió	Ramón Creus	Joan Carles Lacaci	
			IND-141	Eficiència energètica	G.Ambiental i Sost.		Victor Barrera	
	Dir. Explotació Sanejament	9:00-10:15	IND-164	Consum específic d'energia en les estacions de bombament	G.Ambiental i Sost.	Javier Santos	Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-165	Consum específic d'energia en les EDAR's	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-166	Sostenibilitat Energètica	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-167	Producció específica de Fangs	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-168	Producció específica de Biogàs	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-169	Percentatge de Fangs a Abocador	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-170	Percentatge d'aigua regenerada	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Joa Curto	
			IND-019	Continuïtat del servei (escomeses sense tall)	Garantia Sub. i Gestió	Ramón Creus	Ramon Arriño	
	Dir. Suport Operatiu	10:15-11:30	IND-020	Continuïtat del servei (temps amb servei)	Garantia Sub. i Gestió		Ramon Arriño	
			IND-023	Eficiència Xarxa Distribució	Garantia Sub. i Gestió		Ramon Arriño	
		11:30-12:15		Pausa				
	Dir. Planificació	12:15-12:30	IND-031	Qualitat Metrològica Parc Comptadors	Garantia Sub. i Gestió	Enric Castellvi	Ramon Ferrer	Edifici Collblanc
	Dir. Cicle Comercial	12:30-13:00	IND-154	Implantació telemesura	Garantia Sub. i Gestió	Victor M. Martínez	Pedro Rubio	
			IND-011	Qualitat de la facturació. Factures substitutives	Q. Atenció Client		Jordi Miró	
	Dir. Atendó Clients	13:00-14:30	-	Carta de Compromisos	-	Joaquim Peret	Olga Doñate	
			IND-012	Temps de resposta de reclamacions	Q. Atenció Client		Olga Doñate	
			IND-014	Temps d'espera clients en oficines	Q. Atenció Client		Olga Doñate	
			IND-013	Temps instal·lació comptadors	Garantia Sub. i Gestió		Olga Doñate	
			IND-159	Temps d'atenció contactes Oficina Virtual	Q. Atenció Client		Olga Doñate	
			IND-009	Temps de resposta en atenció telefònica	Q. Atenció Client		David Serrano	
			IND-015	Trucades ateses en atenció telefònica	Q. Atenció Client		David Serrano	
19/09/2019	Dir. Producció	8:15-9:30	IND-005	Minimització residus ETAP Sant Joan despi	G.Ambiental i Sost.	Jordi Castelló	Jordi Martínez/José Mesa	ETAP Sant Joan Despi
			IND-153	Eficiència procés de tractament convencional ETAP SID	G.Ambiental i Sost.		Jordi Martínez/José Mesa	
			IND-152	Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETAP SID	G.Ambiental i Sost.		Jordi Martínez/José Mesa	
		9:30-10:00		Trasllat Collblanc				
	Dir. Qualitat Aigua	10:00-12:30	IND-171	Compliment Demanda Biològica d'Oxigen	Q. Aigua Tractada	Miquel Paraira	Josep Maria Agulló	Edifici Collblanc
			IND-172	Compliment Demanda Química d'Oxigen	Q. Aigua Tractada		Josep Maria Agulló	
			IND-173	Compliment Sòlids en Suspensió	Q. Aigua Tractada		Josep Maria Agulló	
			IND-174	Compliment Nitrogen Total	Q. Aigua Tractada		Josep Maria Agulló	
			IND-175	Compliment Fòsfor Total	Q. Aigua Tractada		Josep Maria Agulló	
			IND-176	Compliment de requisits de l'aigua regenerada	Q. Aigua Regenerada		Josep Maria Agulló	
			IND-155	Gestió cloració Producció	Qualitat de l'Aigua		Meribell Minoves	
			IND-156	Gestió cloració Xarxa	Qualitat de l'Aigua		Meribell Minoves	
			IND-157	Qualitat Físico-Química aigua subministrada	Qualitat de l'Aigua		Meribell Minoves	
			IND-158	Qualitat Microbiològica aigua subministrada	Qualitat de l'Aigua		Meribell Minoves	
		12:30-13:15		Pausa				
		13:15-14:00	-	Temes Pendants	-	-	Carme Albiol, Mª Josep Batalla, Q/GA	
		14:00-14:30	-	Lectura Informe	-	Q/GA/DSO	Carme Albiol, Mª Josep Batalla, Joaquim Peret i Q/GA	