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

Període 1/07/2021 al 30/06/2022
Auditoria realitzada en data 28 i 29 de setembre de 2022

Date: 2022-10-03

Introducció:
El present informe és una explicació detallada de l'auditoria realitzada, on es mostra amb detall las 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 1/07/2021 al 30/06/2022 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 DNV. La responsabilitat de DNV és amb la Direcció de Aigües de Barcelona.

L'auditoria s'ha dut a terme els dies 28 i 29 de Setembre 2022.

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 2021 a 30 de juny de 2022:

- 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 II) 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, IV i V) 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)" s'ha definit un nou indicador (IND-255, Indicador d'Eficiència Energètica Xarxa Transport) en substitució de l'antic, IND-141. El mètode de càlcul es detalla a la fitxa d'indicador IND-255 (Annex X i XI).

També s'ha auditat l'aplicació de la **Carta de compromisos amb el client** (annex IX) del període comprès entre l'1 de juliol de 2021 i el 30 de juny de 2022, 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 IX i no s'han observat desviacions respecte als resultats que allà s'indiquen.

Cal remarcar que en aplicació del que estableix la Carta de Compromisos per supòsits de força major o causes imprevisibles, no s'han considerat els incompliments per situacions excepcionals per causes no directament imputables a Aigües de Barcelona durant l'estat d'alarma decretat per l'Estat Espanyol.

Segons l'opinió de DNV, res far indicar que els resultats dels indicadors i dels compromisos amb el client, publicats per Aigües de Barcelona per el període 01.07.2021 a 30.06.2022, 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

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.

Auditoria mitjançant ús de tecnologies de la informació i la comunicació (TIC)
L'auditoria s'ha dut a terme mitjançant l'ús de TIC, per comunicar amb el personal entrevistat i revisar les dades i la informació relativa a l'abast de l'auditoria. No s'han visitat les instal·lacions de l'empresa.

Declaració de Confidencialitat

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

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 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 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 manté una completa imparcialitat cap a les persones entrevistades durant el procés de verificació.

Responsabilitat

DNV descarrega expressament qualsevol responsabilitat o corresponsabilitat 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 de Sonia Baltasar.

Annexes

ANNEX I:	SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 ABASTAMENT
ANNEX II:	VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 ABASTAMENT
ANNEX III:	SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (PART 1ª)
ANNEX IV:	SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (PART 2ª)
ANNEX V:	SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (PART 3ª)
ANNEX VI:	VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (1ª)
ANNEX VII:	VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (2ª)
ANNEX VIII:	VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT(3ª)
ANNEX IX:	TAULA RESUM CARTA COMPROMISOS
ANNEX X:	FITXA D'INDICADOR, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA XARXA TRANSPORT
ANNEX XI:	METODOLOGIA DE L'AUDITORIA
ANNEX XII:	PROGRAMA DE L'AUDITORIA

Auditor en Cap	Signatura
Lars Appel. DNV GL Business Assurance España, S.L.U.	APPEL LARS - X0122841K Firmado digitalmente por APPEL LARS - X0122841K Fecha: 2022.10.14 11:00:26 +02'00'

ABOUT DNV

DNV is the independent expert in risk management and assurance, operating in more than 100 countries. Through its broad experience and deep expertise DNV advances safety and sustainable performance, sets industry benchmarks, and inspires and invents solutions.

Whether assessing a new ship design, optimizing the performance of a wind farm, analysing sensor data from a gas pipeline or certifying a food company's supply chain, DNV enables its customers and their stakeholders to make critical decisions with confidence.

Driven by its purpose, to safeguard life, property, and the environment, DNV helps tackle the challenges and global transformations facing its customers and the world today and is a trusted voice for many of the world's most successful and forward-thinking companies.

ANNEX I: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 ABASTAMENT

	INDICADORS													
	ACUMULAT	OBJ.2022	JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
QUALITAT DE L'AIGUA			25,03%	25,03%	25,04%	25,04%	25,03%	25,01%	25,04%	25,04%	25,04%	25,01%	25,00%	25,03%
IND-155: Gestió cloració Producció	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-156: Gestió cloració Xarxa	99,99%	99,70%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,96%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,97%
IND-157: Qualitat Físico-Química aigua subministrada	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-158: Qualitat Microbiològica aigua subministrada	99,81%	99,80%	99,80%	99,80%	100,00%	100,00%	99,78%	99,56%	100,00%	100,00%	100,00%	99,60%	99,39%	99,78%
GESTIÓ AMBIENTAL			20,14%	20,03%	20,03%	20,05%	19,99%	19,94%	19,93%	19,76%	19,95%	19,88%	20,05%	19,95%
IND-005: Minimització residus ETAP	99,01%	99,90%	100,00%	99,32%	100,00%	98,95%	98,55%	98,13%	100,00%	97,54%	100,00%	97,94%	100,00%	98,74%
IND-255: Eficiència energètica global Transport	99,05%	99,88%	99,97%	99,60%	99,29%	99,20%	99,41%	99,37%	99,04%	99,01%	98,87%	98,49%	98,56%	99,05%
IND-153: Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD	95,64%	96,00%	97,17%	95,16%	96,66%	96,55%	95,83%	95,72%	94,56%	93,66%	95,61%	95,39%	96,13%	95,09%
IND-152: Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETA	82,26%	81,00%	82,05%	82,97%	81,31%	82,61%	82,49%	82,17%	81,75%	81,75%	81,33%	82,28%	82,76%	82,62%
GESTIÓ DEL SERVEI			36,21%	36,29%	36,40%	36,54%	36,64%	36,75%	36,83%	37,01%	37,03%	37,16%	37,24%	37,30%
IND-019: Continuïtat del servei (escomeses sense talls)	99,90%	99,90%	99,90%	99,90%	99,87%	99,91%	99,90%	99,95%	99,89%	99,84%	99,90%	99,91%	99,88%	99,90%
IND-020: Continuïtat del servei (temps amb servei)	99,91%	99,90%	99,89%	99,92%	99,92%	99,95%	99,85%	99,87%	99,90%	99,92%	99,94%	99,94%	99,91%	99,84%
IND-023: Eficiència xarxa de distribució	83,84%	83,00%	82,57%	82,69%	82,88%	83,05%	83,15%	83,22%	83,42%	83,61%	83,84%	83,65%	83,75%	83,84%
IND-038: Pressió de servei	99,95%	99,90%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	99,85%	99,87%	99,72%	100,00%	100,00%
IND-031: Qualitat metrològica parc de comptadors	88,01%	58,58%	83,66%	83,83%	84,38%	84,88%	85,37%	85,72%	86,14%	86,24%	86,61%	87,07%	87,61%	88,01%
IND-154: % Parc comptadors amb Telelectura	64,97%	61,00%	54,17%	55,77%	56,36%	57,00%	58,24%	59,94%	61,04%	62,28%	62,61%	63,60%	64,13%	64,97%
IND-013: Temps instal·lació comptadors	98,84%	99,60%	99,16%	98,13%	98,58%	99,53%	99,18%	98,40%	97,63%	99,42%	98,33%	99,42%	99,20%	98,83%
ATENCIÓ AL CLIENT			16,67%	17,92%	17,33%	16,82%	18,27%	19,05%	18,93%	17,99%	19,10%	18,84%	19,06%	18,25%
IND-012: Temps de resposta a reclamacions	90,48%	99,10%	77,76%	82,50%	72,76%	78,88%	97,52%	99,59%	99,32%	100,00%	100,00%	99,66%	100,00%	100,00%
IND-014: Temps d'espera clients en oficines	82,84%	92,00%	67,82%	75,65%	80,72%	85,21%	82,96%	84,03%	86,40%	78,09%	90,39%	88,54%	89,06%	86,21%
IND-009: Temps de resposta en atenció telefònica	61,16%	85,75%	58,01%	73,21%	64,05%	47,21%	55,30%	66,60%	63,19%	57,57%	67,28%	61,80%	66,87%	57,00%
IND-015: Trucades ateses en atenció telefònica	95,86%	97,00%	93,64%	97,23%	96,97%	93,67%	94,89%	97,84%	97,31%	93,30%	97,62%	97,42%	97,14%	95,06%
IND-011: Qualitat de la facturació	99,51%	99,90%	99,60%	99,58%	99,53%	99,43%	99,47%	99,34%	99,53%	99,51%	99,08%	99,62%	99,50%	99,63%
IND-159: Temps d'atenció contactes Oficina Virtual	86,47%	95,60%	83,58%	87,16%	89,14%	80,63%	88,80%	93,82%	92,19%	80,02%	87,79%	88,02%	88,51%	78,55%
IAM			**98,05%**	**99,27%**	**98,80%**	**98,45%**	**99,93%**	**100,75%**	**100,73%**	**99,81%**	**101,12%**	**100,89%**	**101,35%**	**100,53%**

Nota: Els objectius 2022 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. A juliol del 2020 es substitueix IND-141 pel IND-255 Eficiència Energètica Global Transport. En el cas de l'antic indicador de telelectura des del juliol del 2021 ja no es pot calcular, es substitueix pel nou indicador proposat a l'AMB per a l'any 2022.

Nota: IND-154 des del juliol del 2021 el reformulen però mantenen el mateix número a Sigecal.

ANNEX II: VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L' ACORD MARC 2021-2022 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	0	0	0	0	0	0	0
		(42)	Determinacions clor residual lliure (u.)	3.304	3.494	2.838	3.481	3.242	3.411	3.420	3.114	3.323	3.259	3.386	3.190	39.462
IND-156: Gestió cloració Xarxa	[1-(43)/(44)]*100%	(43)	Determinacions clor residual lliure < 0,1 mg/l (u.)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
		(44)	Determinacions clor residual lliure (u.)	2.365	2.243	2.257	2.317	2.280	2.557	2.703	2.672	3.341	3.303	3.216	3.123	32.377
IND-157: Qualitat Físico-Química aigua subministrada	[1-(45)/(46)]*100%	(45)	Incidències (u.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		(46)	Determinacions (u.)	843	851	794	823	800	771	919	695	897	874	848	805	9.920
IND-158: Qualitat Microbiològica aigua subministrada	[1-(47)/(48)]*100%	(47)	Incidències (u.)	1	1	0	0	1	2	0	0	0	2	3	1	11
		(48)	Determinacions (u.)	492	488	454	472	456	454	524	388	512	500	492	454	5.686
GESTIÓ AMBIENTAL																
IND-005: Minimització residus ETAP	[0,95*(9)/[0,95*(9)+0,35*(10)]]*100%	(9)	Fang atomitzat (kg)	129.780	214.080	112.200	185.500	252.900	138.840	106.760	144.660	130.200	91.660	89.020	201.380	1.796.980
		(10)	Fang deshidratat (kg)	0	3.980	0	5.340	10.120	7.180	0	9.900	0	5.220	0	6.980	48.720
IND-255: Eficiència energètica global Transport	[(49)/(50)]*100%	(49)	Consum específic (kWh/m3·100m)	0,4143	0,4127	0,4115	0,4111	0,4120	0,4118	0,4099	0,4098	0,4092	0,4076	0,4079	0,4100	0,4100
		(50)	Consum específic objectiu (kWh/m3·100m)	0,4144	0,4144	0,4144	0,4144	0,4144	0,4144	0,4139	0,4139	0,4139	0,4139	0,4139	0,4139	0,4139
IND-153: Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD	51/[((52)+(53))*((54)/((52)+(53)-(55))]	(51)	Volum produït postractament convencional	8.330	6.727	6.363	6.228	6.290	7.129	8.082	6.466	6.043	5.003	5.484	6.138	78.283
		(52)	Volum captat riu	6.774	6.918	3.666	9.164	8.741	8.904	8.816	7.487	6.426	7.351	7.234	7.083	88.565
		(53)	Volum captat pous	4.266	3.651	5.407	1.243	1.229	1.136	1.907	2.086	2.351	1.597	2.588	2.934	30.396
		(54)	Volum entrada postractament convencional	8.398	6.806	6.438	6.304	6.346	7.184	8.170	6.553	6.114	5.056	5.541	6.191	79.101
		(55)	Volum utilitzat pretractament	224	394	201	237	331	355	473	487	287	321	283	410	4.002
IND-152: Eficiència procés de tractament etapes de membranes ET	[(56)/(57)]*100%	(56)	Volum aigua produida osmosi inversa	1.984	2.795	1.979	3.194	2.717	2.055	1.791	2.170	2.006	3.021	3.398	2.904	30.014
		(57)	Volum entrada ultrafiltració	2.418	3.369	2.434	3.866	3.294	2.501	2.191	2.654	2.466	3.671	4.106	3.515	36.486
GESTIÓ DEL SERVEI																
IND-019: Continuïtat del servei (escomeses sense talls)	[1-(17)/(18)]*100%	(17)	Escom. no segellades amb incidència (u.)	204	213	272	181	205	106	230	335	209	183	255	201	216
		(18)	Escom. en servei (u.)	211.413	211.414	211.467	211.485	211.521	211.558	210.552	210.515	210.611	210.356	211.386	211.333	211.134
IND-020: Continuïtat del servei (temps amb servei)	[1-(19)/(20)]*100%	(19)	Escom. no segellades amb incidència (u.)	223	170	168	102	310	272	211	165	126	124	190	334	200
		(20)	Escom. en servei (u.)	211.413	211.414	211.467	211.485	211.521	211.558	210.552	210.515	210.611	210.356	211.386	211.333	211.134
IND-023: Eficiència xarxa de distribució	[(21)/(22)]*100%	(21)	Aigua consumida darrers 12 mesos (milers m3)	157.239	156.581	156.547	156.737	156.878	156.636	156.683	156.996	157.275	156.671	157.474	157.986	157.986
		(22)	Aigua lliurada a la xarxa darrers 12 mesos (milers m3)	190.431	189.350	188.890	188.731	188.667	188.211	187.826	187.763	187.598	187.288	188.020	188.443	188.443
IND-038: Pressió de servei	[1-(23)/(24)]*100%	(23)	Nº incidències (u.)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	4
		(24)	Temps en funcionament (h.)	744	744	720	744	720	744	744	672	744	720	744	720	8.760
IND-031: Qualitat metrològica parc de comptadors	(25)/(26)*100%	(25)	Comptadors classe C (u.)	1.201.274	1.203.674	1.211.742	1.219.396	1.226.663	1.232.057	1.238.340	1.240.600	1.246.378	1.253.381	1.262.395	1.268.948	1.268.948
		(26)	Parc de comptadors (u.)	1.435.945	1.435.809	1.436.029	1.436.538	1.436.860	1.437.280	1.437.603	1.438.527	1.439.090	1.439.438	1.440.951	1.441.815	1.441.815
IND-154: % Parc comptadors amb Telelectura	[(27)/(28)]*100%	(27)	Nº comptadors amb telelectura (u.)	777.908	800.813	809.281	818.855	836.832	861.455	877.550	895.961	900.954	915.482	924.027	936.720	936.720
		(28)	Nº total comptadors (u.)	1.435.945	1.435.809	1.436.029	1.436.538	1.436.860	1.437.280	1.437.603	1.438.527	1.439.090	1.439.438	1.440.951	1.441.815	1.441.815
IND-013: Temps instal·lació comptadors	[(29)/(30)]*100%	(29)	Compt. Instal·lats dins termini (u.)	1.883	1.261	1.730	1.903	2.048	1.964	1.604	1.714	2.357	1.708	2.244	1.864	22.280
		(30)	Altes executades (u.)	1.899	1.285	1.755	1.912	2.065	1.996	1.643	1.724	2.397	1.718	2.262	1.886	22.542
ATENCIÓ AL CLIENT																
IND-012: Temps de resposta a reclamacions	[(31)/(32)]*100%	(31)	Reclam. Resoltes 9 dies (u.)	416	542	414	493	550	491	438	445	476	297	333	245	5.140
		(32)	Reclam. Resoltes (u.)	535	657	569	625	564	493	441	445	476	298	333	245	5.681
IND-014: Temps d'espera clients en oficines	[(33)/(34)]*100%	(33)	Clients atesos 10 min. (u.)	2.244	2.355	2.947	3.399	3.151	2.441	2.167	2.259	2.840	2.357	3.125	2.669	31.954
		(34)	Clients atesos (u.)	3.309	3.113	3.651	3.989	3.798	2.905	2.508	2.893	3.142	2.662	3.509	3.096	38.575
IND-009: Temps de resposta en atenció telefònica	[(35)/(36)]*100%	(35)	Trucades ateses 20 segons (u.)	57.137	57.957	59.372	44.792	50.681	48.973	46.938	48.843	56.787	43.520	51.512	40.705	607.217
		(36)	Trucades ateses (u.)	98.487	79.170	92.696	94.882	91.650	73.535	74.281	84.835	84.402	70.420	77.038	71.408	992.804
IND-015: Trucades ateses en atenció telefònica	[(37)/(38)]*100%	(37)	Trucades ateses (u.)	98.487	79.170	92.696	94.882	91.650	73.535	74.281	84.835	84.402	70.420	77.038	71.408	992.804
		(38)	Trucades rebudes (u.)	105.177	81.425	95.590	101.299	96.582	75.160	76.338	90.928	86.457	72.282	79.310	75.120	1.035.668
IND-011: Qualitat de la facturació	[1-(39)/(40)]*100%	(39)	Factures substitutives (u.)	3.012	3.081	3.408	4.217	3.865	4.851	3.404	3.578	3.069	4.340	3.654	2.705	43.184
		(40)	Factures emeses (u.)	750.621	733.024	729.387	736.032	730.569	735.268	729.140	735.045	333.517	1.153.113	730.388	735.707	8.831.811
IND-159: Temps d'atenció contactes Oficina Virtual	[(58)/(59)]*100%	(58)	Contactes atesos en 24 h durant un mes (u.)	34.423	27.663	31.982	32.819	39.536	36.827	40.996	36.364	43.756	37.227	42.680	33.893	438.166
		(59)	Contactes atesos en un mes (u.)	41.185	31.738	35.878	40.704	44.522	39.254	44.471	45.444	49.842	42.295	48.222	43.150	506.705

ANNEX III: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (1a PART)

		INDICADORS		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
		ACUMULAT	OBJ.2022												
QUALITAT DE L'AIGUA															
IND-171: Demanda biològica d'oxigèn	0	97,87%	≥ 97%	100%	100%	74%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BAIX LLOBREGAT (grau de compliment DBO5)		100,00%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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 BESÒS (grau de compliment DBO5)		95,83%		100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR GAVÀ-VILADECANS (grau de compliment DBO5)		100,00%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR MONTCADA (grau de compliment DBO5)		100,00%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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'oxigèn		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 BESÒS (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	97,94%	≥ 92%	100%	100%	87%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BAIX LLOBREGAT (grau de compliment SS)		100,00%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BEGUES (grau de compliment SS)		100,00%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR BESÒS (grau de compliment SS)		95,83%		100%	100%	75%	100%	100%	75%	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)		100,00%		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	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	1,16	≥ 1,05	1,19	1,38	1,16	1,38	1,04	0,91	1,09	1,11	1,16	1,17	1,17	1,19
EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari) (grau de compliment Ntotal)		1,29		1,27	1,51	1,39	1,40	1,29	1,18	1,16	1,14	1,10	1,29	1,34	1,36
EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR) (grau de compliment Ntotal)		1,19		1,28	1,48	1,20	1,76	-	0,61	1,15	1,10	1,25	1,22	1,13	0,90
EDAR SANT FELIU (grau de compliment Ntotal)		1,03		1,03	1,16	0,89	0,99	0,79	0,95	0,95	1,09	1,13	1,01	1,06	1,30
IND-175: Fòsfor total		1,36	≥ 1,01	1,363	1,463	1,388	1,438	1,329	1,138	1,325	1,208	1,430	1,538	1,338	1,381
EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari) (grau de compliment Ptotal)		1,64		1,70	1,70	1,70	1,70	1,64	1,70	1,70	1,13	1,67	1,70	1,70	1,70
EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR) (grau de compliment Ptotal)		1,16		1,30	1,15	0,90	1,20	-	0,80	0,90	1,25	1,20	1,55	1,20	1,33
EDAR MONTCADA (grau de compliment Ptotal)		1,33		1,40	1,70	1,55	1,25	0,95	0,80	1,35	1,25	1,55	1,70	1,25	1,25
EDAR SANT FELIU (grau de compliment Ptotal)		1,29		1,05	1,30	1,40	1,60	1,40	1,25	1,35	1,20	1,30	1,20	1,20	1,25

ANNEX IV: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (2a PART)

		INDICADORS																
		ACUMULAT	OBJ.2022		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
GESTIÓ AMBIENTAL I SOSTENIBILITAT																
IND-164: Consum específic estacions de bombament	0	0,028	≤ 0,030	kWh/m3	0,027	0,026	0,027	0,028	0,032	0,027	0,029	0,028	0,030	0,031	0,029	0,027
EDAR BAIX LLOBREGAT (índex EE)		0,034			0,032	0,033	0,035	0,035	0,036	0,033	0,034	0,034	0,035	0,034	0,034	0,033
EDAR BEGUES (índex EE)		0,037			0,028	0,030	0,029	0,036	0,047	0,033	0,038	0,037	0,045	0,046	0,036	0,033
EDAR BESÒS (índex EE)		0,026			0,027	0,023	0,025	0,023	0,025	0,027	0,026	0,026	0,025	0,025	0,028	0,027
EDAR GAVÀ-VILADECANS (índex EE)		0,035			0,033	0,035	0,036	0,035	0,039	0,035	0,033	0,034	0,035	0,035	0,034	0,033
EDAR SANT FELIU (índex EE)		0,012			0,015	0,010	0,010	0,011	0,013	0,009	0,014	0,011	0,012	0,012	0,012	0,011
IND-165: Consum específic EDARs	0	0,43	≤ 0,38	kWh/m3	0,47	0,44	0,41	0,40	0,40	0,45	0,44	0,43	0,40	0,41	0,44	0,44
EDAR BAIX LLOBREGAT (índex EE)		0,65			0,66	0,63	0,60	0,62	0,63	0,68	0,70	0,68	0,64	0,65	0,67	0,66
EDAR BEGUES (índex EE)		0,51			0,54	0,54	0,53	0,52	0,50	0,51	0,51	0,51	0,54	0,47	0,46	0,48
EDAR BESÒS (índex EE)		0,32			0,37	0,34	0,32	0,30	0,31	0,35	0,33	0,31	0,29	0,30	0,34	0,33
EDAR GAVÀ-VILADECANS (índex EE)		0,55			0,63	0,65	0,59	0,54	0,50	0,54	0,53	0,54	0,45	0,53	0,52	0,56
EDAR MONTCADA (índex EE)		0,17			0,17	0,17	0,15	0,15	0,15	0,19	0,18	0,20	0,16	0,16	0,17	0,18
EDAR SANT FELIU (índex EE)		0,37			0,42	0,40	0,37	0,38	0,35	0,37	0,36	0,37	0,34	0,35	0,37	0,39
EDAR VALLVIDRERA (índex EE)		1,89			1,84	2,13	1,89	1,52	1,43	1,81	2,00	2,22	1,78	1,70	2,02	2,31
IND-166: Sostenibilitat energètica	0	0,18	≥ 0,80		0,19	0,17	0,20	0,19	0,17	0,17	0,18	0,16	0,18	0,20	0,16	0,20
EDAR BAIX LLOBREGAT		0,13			0,13	0,11	0,14	0,14	0,14	0,11	0,13	0,11	0,13	0,14	0,10	0,13
EDAR GAVÀ-VILADECANS		0,03			0,03	0,03	0,04	0,02	0,01	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
EDAR SANT FELIU		0,03			0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03	0,03
IND-167: Producció específica de fangs		0,25	≤ 0,22	kgMS/m3	0,26	0,23	0,22	0,21	0,23	0,26	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,27
EDAR BAIX LLOBREGAT (Índex EDAR)		0,19			0,19	0,19	0,15	0,17	0,17	0,18	0,18	0,20	0,24	0,20	0,18	0,21
EDAR BEGUES (índex EDAR)		0,21			0,23	0,21	0,18	0,16	0,17	0,17	0,24	0,25	0,32	0,19	0,19	0,23
EDAR BESÒS (índex EDAR)		0,28			0,29	0,24	0,26	0,22	0,26	0,31	0,32	0,27	0,29	0,26	0,31	0,30
EDAR GAVÀ-VILADECANS (índex EDAR)		0,19			0,22	0,24	0,18	0,19	0,15	0,17	0,13	0,18	0,19	0,14	0,19	0,27
EDAR MONTCADA (índex EDAR)		0,38			0,38	0,28	0,28	0,37	0,37	0,38	0,36	0,48	0,34	0,49	0,37	0,41
EDAR SANT FELIU (Índex EDAR)		0,21			0,19	0,31	0,25	0,18	0,21	0,18	0,18	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22
EDAR VALLVIDRERA (índex EDAR)		0,19			0,17	0,17	0,13	0,11	0,20	0,27	0,19	0,35	0,16	0,15	0,18	0,17
IND-168: Producció específica de biogas		485	≥ 550	Nm3/TMS	529	420	490	487	497	494	502	457	418	528	525	498
EDAR BAIX LLOBREGAT		455			541	461	524	447	466	421	421	369	353	470	506	522
EDAR GAVÀ-VILADECANS		623			526	435	592	637	751	766	814	692	645	870	615	404
EDAR SANT FELIU		500			484	293	359	524	464	598	631	659	571	566	526	495
IND-169: Percentatge de fangs a abocador		3,5%	≤ 2,5%		12,4%	20,6%	12,0%	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		21,3%			77,2%	100,0%	56,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
IND-170: Percentatge d'aigua regenerada		41,11%	≥ 2,0%		43,7%	51,1%	29,5%	38,8%	35,9%	49,1%	48,4%	25,2%	23,4%	36,7%	54,4%	58,2%
EDAR BAIX LLOBREGAT		51,88%			49,4%	58,8%	32,1%	48,3%	51,6%	65,1%	64,5%	28,4%	32,7%	47,6%	70,9%	72,4%
EDAR GAVÀ-VILADECANS		33,79%			57,8%	60,5%	52,1%	34,9%	0,0%	26,2%	27,2%	37,4%	4,9%	26,7%	35,6%	50,5%
EDAR SANT FELIU		2,02%			5,3%	7,6%	2,0%	0,9%	0,1%	0,1%	0,0%	1,5%	0,0%	1,1%	1,4%	5,8%

ANNEX V: SEGUIMENT INDICADORS ACORD MARC 2021-2022 SANEJAMENT (3a PART)

		INDICADORS		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
		ACUMULAT	OBJ.2022												
GESTIÓ DEL SERVEI															
IND-176: Compliment requisits de l'aigua regenerada	0	90%	100%	92%	100%	93%	98%	88%	86%	74%	75%	84%	93%	98%	96%
EDAR BAIX LLOBREGAT		88,56%		89%	100%	94%	97%	87%	84%	72%	69%	84%	92%	98%	95%
EDAR GAVÀ-VILADECANS		100,00%		100%	100%	100%	100%	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
EDAR SANT FELIU		97,44%		100%	100%	75%	100%	100%	100%	-	100%	-	100%	100%	100%
INDICADOR GLOBAL															

NOTA: Els Objectius 2022 són Objectius segons Acord Marc 2014-2018

ANNEX VI: VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 SANEAJAMENT (1a PART)

INDICADORS		VARIABLES			JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT
QUALITAT DE L'AIGUA TRACTADA																	
IND-171: Demanda biològica d'oxigen	$GCDBO_i$= [((A1)-(A2))/(A1)]*100%	$IGDBO=((\Sigma GCDBO_i \times Q_i)/\Sigma Q_i)$		Resultats de DBO5 (u.)	28	35	28	28	35	28	14	14	28	28	35	28	329
				Resultats de DBO5 amb valor superior a 25 mg O2/l (u.)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		EDAR BAIX LLOBREGAT	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BAIX LLOBREGAT	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
		EDAR BEGUES	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BEGUES	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
		EDAR BESÒS	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BESÒS	A2	Resultats de DBO5 amb valor superior a 25 mg O2/l (u.)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	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
		EDAR MONTCADA	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR MONTCADA	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
		EDAR SANT FELIU	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR SANT FELIU	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
		EDAR VALLVIDRERA	A1	Resultats de DBO5 (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR VALLVIDRERA	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
IND-172: Demanda química d'oxigen	$GCDQO_i$= [((B1)-(B2))/(B1)]*100%	$IGDQO=((\Sigma GCDQO_i \times Q_i)/\Sigma Q_i)$		Resultats de DQO (u.)	28	35	28	28	35	28	14	14	28	28	35	28	329
				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
		EDAR BAIX LLOBREGAT	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BAIX LLOBREGAT	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
		EDAR BEGUES	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BEGUES	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
		EDAR BESÒS	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BESÒS	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
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	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
		EDAR MONTCADA	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR MONTCADA	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
		EDAR SANT FELIU	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR SANT FELIU	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
		EDAR VALLVIDRERA	B1	Resultats de DQO (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR VALLVIDRERA	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
IND-173: Sòlids en suspensió	GCSS= [((C1)-(C2))/(C1)]*100%	$IGSS=((\Sigma GCSS_i \times Q_i)/\Sigma Q_i)$		Resultats de SS (u.)	28	35	28	28	35	28	14	14	28	28	35	28	329
				Resultats de SS amb valor superior a 35 mg/l (u.)	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
		EDAR BAIX LLOBREGAT	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BAIX LLOBREGAT	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
		EDAR BEGUES	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BEGUES	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
		EDAR BESÒS	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR BESÒS	C2	Resultats de SS amb valor superior a 35 mg/l (u.)	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	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
		EDAR MONTCADA	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR MONTCADA	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
		EDAR SANT FELIU	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR SANT FELIU	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
		EDAR VALLVIDRERA	C1	Resultats de SS (u.)	4	5	4	4	5	4	2	2	4	4	5	4	47
		EDAR VALLVIDRERA	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
IND-174: Nitrogen total	GCNtotal=1+((D)-(Di))/(D))	IGNtotal=(ΣGCNtotal) / m	m	Nombre total de línies o EDARs amb reducció de Nitrogen	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
				Nombre d'anàlisis (u.)	14	15	13	15	14	15	15	13	14	13	17	17	175
		EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari)	D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Línia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
		EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari)	D_1	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Línia	7,27	4,92	6,09	6,05	7,10	8,21	8,41	8,61	8,95	7,09	6,65	6,43	85,77
		EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari)		Nombre d'anàlisis (u.)	10	10	9	12	12	12	12	9	11	9	11	11	128
		EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR)	D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Línia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
		EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR)	D_4	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Línia	7,20	5,20	8,00	2,40		13,90	8,50	9,00	7,50	7,80	8,75	11,00	89,25
		EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR)		Nombre d'anàlisis (u.)	2	2	2	1	0	1	1	2	1	2	4	4	22
		EDAR SANT FELIU	D	Valor objectiu Ntotal EDAR/Línia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
		EDAR SANT FELIU	D_5	Mitjana Ntotal de la sortida EDAR/Línia	9,75	8,37	11,10	10,15	12,10	10,50	10,50	9,15	8,75	9,90	9,45	7,00	116,72
		EDAR SANT FELIU		Nombre d'anàlisis (u.)	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25
IND-175: Fòsfor total	GCPtotal=1+(((P)-(Pi))/(P))	IGPtotal=(ΣGCPtotal) / m	m	Nombre total de línies o EDARs amb reducció de Fòsfor	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
				Nombre d'anàlisis (u.)	16	17	15	17	15	17	17	14	15	15	19	19	196
		EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari)	P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Línia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari)	P_1	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Línia	0,30	0,30	0,30	0,30	0,36	0,30	0,30	0,87	0,33	0,30	0,30	0,30	4,26
		EDAR BAIX LLOBREGAT (terciari)		Nombre d'anàlisis (u.)	10	10	9	12	11	12	12	8	10	9	11	11	125
		EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR)	P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Línia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR)	P_4	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Línia	0,70	0,85	1,10	0,80		1,20	1,10	0,75	0,80	0,45	0,80	0,68	9,23
		EDAR GAVÀ-VILADECANS (MBR)		Nombre d'anàlisis (u.)	2	2	2	1	0	1	1	2	1	2	4	4	22
		EDAR MONTCADA	P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Línia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		EDAR MONTCADA	P_5	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Línia	0,60	0,30	0,45	0,75	1,05	1,20	0,65	0,75	0,45	0,30	0,75	0,75	8,00
		EDAR MONTCADA		Nombre d'anàlisis (u.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
		EDAR SANT FELIU	P	Valor objectiu Ptotal EDAR/Línia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		EDAR SANT FELIU	P_6	Mitjana Ptotal de la sortida EDAR/Línia	0,95	0,70	0,60	0,40	0,60	0,75	0,65	0,80	0,70	0,80	0,80	0,75	8,50
		EDAR SANT FELIU		Nombre d'anàlisis (u.)	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	25

ANNEX VII: VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 SANEAJAMENT (2a PART)

INDICADORS			VARIABLES		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT
GESTIÓ AMBIENTAL I SOSTENIBILITAT					516.113	450.320	510.922	532.638	565.424	504.116	525.859	479.847	582.204	528.568	553.226	514.149	
IND-164: Consum específic d'energia en les estacions de bombament	$IEDAR_i$=(kWhi)/(Qi)	I=(Σ $IEDAR_i$)/n	(Σ IEDARi)	$IEDAR_i$ (kWh/m^3)	0,1353	0,1306	0,1350	0,1390	0,1603	0,1373	0,1455	0,1406	0,1524	0,1534	0,1434	0,1367	2
			(n)	nombre d'EDAR's amb estacions de bombament	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		EDAR BAIX LLOBREGAT	(kWh_{T1})	Consum energètic estació elevadors (kWh)	198.482	189.755	200.287	217.018	222.846	200.554	204.172	182.296	232.056	204.217	207.768	187.533	2.446.984
		EDAR BEGUES	(kWh_{T2})	Consum energètic estació elevadors (kWh)	731	747	761	986	1.322	951	1.080	913	1.277	1.393	1.103	954	12.218
		EDAR BESÒS	(kWh_{T3})	Consum energètic estació elevadors (kWh)	259.395	211.292	255.793	259.191	276.721	248.378	257.688	243.945	283.365	264.578	285.439	272.729	3.118.514
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	(kWh_{T4})	Consum energètic estació elevadors (kWh)	37.305	36.327	38.993	39.423	44.571	40.995	42.243	38.406	46.147	40.305	41.718	38.412	484.845
		EDAR SANT FELIU	(kWh_{T6})	Consum energètic estació elevadors (kWh)	20.200	12.199	15.088	16.020	19.964	13.238	20.676	14.287	19.359	18.075	17.198	14.521	200.825
IND-165: Consum específic d'energia en les EDAR's	IEDARi=(kWhi)/(Qi)	I=(Σ IEDARi*Q_i)/ΣQ_i	(Σ IEDARi*Q_i)	Σ Consum energètic EDARs (kWh)	9.198.663	8.203.426	8.231.790	8.778.580	8.664.152	8.911.392	8.972.917	8.011.954	8.955.427	8.354.042	9.106.098	8.613.803	104.002.244
		EDAR BAIX LLOBREGAT	(kWh_{T1})	Consum energètic EDAR (kWh)	4.062.462	3.654.835	3.463.418	3.905.670	3.854.940	4.134.027	4.228.968	3.636.348	4.234.778	3.852.221	4.104.751	3.802.658	46.935.076
		EDAR BEGUES	(kWh_{T2})	Consum energètic EDAR (kWh)	14.330	13.363	13.986	14.433	13.901	14.377	14.239	12.673	15.255	14.231	14.042	13.658	168.488
		EDAR BESÒS	(kWh_{T3})	Consum energètic EDAR (kWh)	3.556.105	3.098.822	3.333.393	3.426.685	3.388.462	3.265.787	3.224.306	2.966.052	3.266.347	3.100.281	3.511.752	3.335.647	39.473.639
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	(kWh_{T4})	Consum energètic EDAR (kWh)	714.516	687.288	631.468	599.398	575.659	628.619	669.064	612.397	593.461	603.120	628.839	651.299	7.595.128
		EDAR MONTCADA	(kWh_{T5})	Consum energètic EDAR (kWh)	249.798	208.150	218.622	245.338	253.123	300.120	274.656	266.799	261.526	236.018	248.368	239.397	3.001.915
		EDAR SANT FELIU	(kWh_{T6})	Consum energètic EDAR (kWh)	568.194	508.498	537.677	555.059	542.552	533.440	524.306	483.453	545.152	511.739	558.341	533.266	6.401.677
		EDAR VALLVIDRERA	(kWh_{T7})	Consum energètic EDAR (kWh)	33.258	32.470	33.226	31.997	35.515	35.022	37.378	34.232	38.908	36.432	40.005	37.878	426.321
IND-166: Sostenibilitat energètica		I=(Σ Epi) / (Ec)	(Σ Epi)	Energia produïda en la planta de cogeneració (kWh)	1.765.788	1.417.799	1.683.085	1.680.904	1.462.223	1.554.976	1.610.018	1.295.965	1.654.673	1.685.917	1.471.849	1.686.913	18.970.110
			Ec	Energia consumida a totes les EDARs (kWh)	9.198.663	8.203.426	8.231.790	8.778.580	8.664.152	8.911.392	8.972.917	8.011.954	8.955.427	8.354.042	9.106.098	8.613.803	104.002.244
		EDAR BAIX LLOBREGAT	Ep_1	Energia produïda en la planta de cogeneració (kWh)	1.196.000	934.700	1.128.000	1.223.000	1.171.000	1.014.000	1.128.000	893.000	1.180.000	1.157.000	912.000	1.106.746	13.043.446
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	Ep_4	Energia produïda en la planta de cogeneració (kWh)	315.148	278.262	296.755	191.539	57.219	322.017	302.427	289.721	314.529	305.623	310.505	314.564	3.298.309
		EDAR SANT FELIU	Ep_6	Energia produïda en la planta de cogeneració (kWh)	254.640	204.837	258.330	266.365	234.004	218.959	179.591	113.244	160.144	223.294	249.344	265.603	2.628.355
IND-167: Producció específica de fang	IEDARi =KgMSi/Qi	I=(Σ $IEDAR_i$ x Q_i)/ (Σ Q_i)	(Σ $IEDAR_i$ x Q_i)	Matèria seca produïda (KgMS)	5.045.390	4.210.700	4.503.580	4.658.520	5.023.360	5.096.780	5.209.319	4.743.513	5.936.169	5.060.541	5.442.522	5.383.109	60.313.503
		EDAR BAIX LLOBREGAT	$IEDAR_1$ x Q_1	Matèria seca produïda (KgMS)	1.193.520	1.090.470	849.130	1.052.900	1.069.880	1.102.180	1.063.383	1.064.232	1.575.355	1.156.474	1.124.772	1.217.833	13.560.128
		EDAR BEGUES	$IEDAR_2$ x Q_2	Matèria seca produïda (KgMS)	6.060	5.230	4.760	4.330	4.830	4.910	6.700	6.183	8.907	5.636	5.935	6.641	70.123
		EDAR BESÒS	$IEDAR_3$ x Q_3	Matèria seca produïda (KgMS)	2.768.800	2.130.700	2.673.700	2.525.400	2.835.100	2.931.200	3.163.910	2.607.600	3.264.500	2.734.400	3.215.700	2.976.900	33.827.910
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	$IEDAR_4$ x Q_4	Matèria seca produïda (KgMS)	244.840	248.430	188.220	214.520	177.390	194.890	168.209	207.370	246.688	163.762	229.901	312.480	2.596.700
		EDAR MONTCADA	$IEDAR_5$ x Q_5	Matèria seca produïda (KgMS)	572.000	348.350	425.320	594.530	602.260	594.950	543.500	628.778	539.732	703.676	547.293	564.073	6.664.463
		EDAR SANT FELIU	$IEDAR_6$ x Q_6	Matèria seca produïda (KgMS)	257.090	384.920	360.080	264.560	328.840	263.430	260.141	223.980	297.563	293.320	315.284	302.341	3.551.549
		EDAR VALLVIDRERA	$IEDAR_7$ x Q_7	Matèria seca produïda (KgMS)	3.080	2.600	2.370	2.280	5.060	5.220	3.477	5.370	3.423	3.272	3.636	2.841	42.630
IND-168: Producció específica de biogas		I=(Σ PBG_i)/ (Σ TMSi)	(Σ PBGi)	Biogas produït (Nm3)	921.014	723.643	685.220	745.589	784.033	770.433	748.557	683.447	885.639	851.628	876.267	912.017	9.587.487
			(Σ TMSi)	Matèria seca generada (TMS)	1.740	1.724	1.397	1.532	1.576	1.561	1.492	1.496	2.120	1.614	1.670	1.833	19.753
		EDAR BAIX LLOBREGAT	PBG_1	Biogas produït (Nm3)	646.013	502.584	444.722	470.271	498.263	463.767	447.558	392.276	556.728	543.007	569.144	636.282	6.170.615
		EDAR BAIX LLOBREGAT	TMS_1	Matèria seca generada (TMS)	1.194	1.090	849	1.053	1.070	1.102	1.063	1.064	1.575	1.156	1.125	1.218	13.560
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	PBG_4	Biogas produït (Nm3)	128.674	108.089	111.394	136.749	133.279	149.223	136.964	143.502	159.086	142.543	141.426	126.193	1.617.122
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	TMS_4	Matèria seca generada (TMS)	245	248	188	215	177	195	168	207	247	164	230	312	2.597
		EDAR SANT FELIU	PBG_6	Biogas produït (Nm3)	146.327	112.970	129.104	138.569	152.491	157.443	164.035	147.669	169.825	166.078	165.697	149.542	1.799.750
		EDAR SANT FELIU	TMS_6	Matèria seca generada (TMS)	302	385	360	265	329	263	260	224	298	293	315	302	3.597
IND-169: Percentatge de fangs a abocador		I=((Σ TFA_i)/ (Σ TF_i)) * 100	Σ TFA_i	Fangs enviats a abocador (T)	997	1.467	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.174
			Σ TF_i	Fangs produïts (T)	8.063	7.106	5.889	6.918	7.174	7.516	7.155	7.070	9.807	7.410	7.658	8.311	90.076
		EDAR BAIX LLOBREGAT	TFA_1	Fangs enviats a abocador (T)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EDAR BAIX LLOBREGAT	TF_1	Fangs produïts (T)	5.462	4.378	3.625	4.632	4.806	5.206	4.961	4.843	7.086	5.227	5.128	5.468	60.823
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	TFA_4	Fangs enviats a abocador (T)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	TF_4	Fangs produïts (T)	1.310	1.261	1.001	1.209	976	1.192	1.046	1.223	1.410	921	1.207	1.598	14.353
		EDAR SANT FELIU	TFA_6	Fangs enviats a abocador (T)	997	1.467	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.174
		EDAR SANT FELIU	TF_6	Fangs produïts (T)	1.291	1.467	1.263	1.077	1.392	1.118	1.148	1.004	1.311	1.262	1.323	1.245	14.900
IND-170: Percentatge d'aigua regenerada		I=((Σ VR_i)/ (Σ Q_i)) * 100	Σ VRi	Volum d'aigua regenerada (m3)	3.763.798	4.133.699	2.448.800	3.430.069	3.170.766	4.276.910	4.254.259	1.975.788	2.241.134	3.138.555	4.823.045	4.815.285	42.472.108
			Σ Q i	Cabal d'entrada (m3)	8.622.341	8.089.328	8.314.250	8.840.627	8.844.419	8.706.505	8.789.163	7.842.960	9.565.530	8.546.814	8.871.806	8.273.816	103.307.559
		EDAR BAIX LLOBREGAT	VR_1	Volum d'aigua regenerada (m3)	3.038.162	3.402.068	1.860.685	3.027.159	3.169.666	3.969.144	3.907.781	1.529.139	2.177.559	2.816.385	4.370.526	4.149.362	37.417.636
		EDAR GAVÀ-VILADECANS	VR_4	Volum d'aigua regenerada (m3)	654.336	636.381	559.575	389.510	0	305.766	346.478	427.082	63.575	305.338	431.521	585.760	4.705.322
		EDAR SANT FELIU	VR_6	Volum d'aigua regenerada (m3)	71.300	95.250	28.540	13.400	1.100	2.000	0	19.567	0	16.832	20.998	80.163	349.150

ANNEX VIII: VARIABLES DE CÀLCUL DELS INDICADORS DE L'ACORD MARC 2021-2022 SANEAJAMENT (3a PART)

INDICADORS		VARIABLES		JULIOL	AGOST	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	VARIABLES ACUMULAT
QUALITAT DE L'AIGUA REGENERADA																
IND-176: Compliment de requisits de l'aigua regenerada	AR=[(NM)-(NI)]/(NM)]*100	(NM)	Nombre total de mostres analitzades (u)	48	51	45	46	40	49	47	40	45	45	46	50	552
		(NI)	Nombre total d'incompliments (u)	4	0	3	1	5	7	12	10	7	3	1	2	55
	EDAR BAIX LLOBREGAT		Mostres analitzades (u)	37	41	36	39	39	45	43	32	44	38	40	38	472
	EDAR BAIX LLOBREGAT		Total incompliments (u)	4	0	2	1	5	7	12	10	7	3	1	2	54
	EDAR GAVÀ-VILADECANS		Mostres analitzades (u)	4	4	5	4	0	3	4	4	1	4	3	5	41
	EDAR GAVÀ-VILADECANS		Total incompliments (u)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	EDAR SANT FELIU		Mostres analitzades (u)	7	6	4	3	1	1	0	4	0	3	3	7	39
	EDAR SANT FELIU		Total incompliments (u)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
VARIABLES																
Cabal entrada (m3)	cabal entrada (m3)	ΣQ_i		19.671.483	18.440.306	20.135.976	21.999.908	21.636.092	19.658.054	20.250.826	18.729.271	22.645.004	20.421.030	20.648.786	19.724.987	243.961.723
	EDAR BAIX LLOBREGAT	Q_1		6.144.806	5.781.243	5.789.308	6.267.204	6.145.827	6.094.443	6.055.461	5.377.730	6.651.502	5.921.316	6.165.268	5.734.970	72.129.078
	EDAR BEGUES	Q_2		26.370	24.737	26.475	27.759	27.899	28.395	28.133	24.864	28.128	30.252	30.782	28.707	332.501
	EDAR BESÒS	Q_3		9.515.490	9.052.835	10.277.474	11.499.328	11.100.472	9.357.300	9.888.473	9.529.896	11.433.938	10.384.176	10.233.507	10.042.613	122.315.502
	EDAR GAVÀ-VILADECANS	Q_4		1.131.943	1.051.359	1.073.315	1.115.500	1.146.702	1.165.784	1.271.903	1.141.912	1.310.738	1.145.109	1.211.450	1.160.183	13.925.898
	EDAR MONTCADA	Q_5		1.489.170	1.258.126	1.500.183	1.611.186	1.638.492	1.546.457	1.526.328	1.316.112	1.595.609	1.438.408	1.492.916	1.363.488	17.776.475
	EDAR SANT FELIU	Q_6		1.345.592	1.256.726	1.451.627	1.457.923	1.551.890	1.446.278	1.461.799	1.323.318	1.603.290	1.480.389	1.495.088	1.378.663	17.252.583
	EDAR VALLVIDRERA	Q_7		18.112	15.280	17.594	21.008	24.810	19.397	18.729	15.439	21.799	21.380	19.775	16.363	229.686
Cabal sortida (m3)	cabal sortida (m3)			19.671.483	18.440.306	20.135.976	21.999.908	21.636.092	19.658.054	20.250.826	18.729.271	22.645.004	20.421.030	20.648.786	19.724.987	243.961.723
	EDAR BAIX LLOBREGAT			6.144.806	5.781.243	5.789.308	6.267.204	6.145.827	6.094.443	6.055.461	5.377.730	6.651.502	5.921.316	6.165.268	5.734.970	72.129.078
	EDAR BEGUES			26.370	24.737	26.475	27.759	27.899	28.395	28.133	24.864	28.128	30.252	30.782	28.707	332.501
	EDAR BESÒS			9.515.490	9.052.835	10.277.474	11.499.328	11.100.472	9.357.300	9.888.473	9.529.896	11.433.938	10.384.176	10.233.507	10.042.613	122.315.502
	EDAR GAVÀ-VILADECANS			1.131.943	1.051.359	1.073.315	1.115.500	1.146.702	1.165.784	1.271.903	1.141.912	1.310.738	1.145.109	1.211.450	1.160.183	13.925.898
	EDAR MONTCADA			1.489.170	1.258.126	1.500.183	1.611.186	1.638.492	1.546.457	1.526.328	1.316.112	1.595.609	1.438.408	1.492.916	1.363.488	17.776.475
	EDAR SANT FELIU			1.345.592	1.256.726	1.451.627	1.457.923	1.551.890	1.446.278	1.461.799	1.323.318	1.603.290	1.480.389	1.495.088	1.378.663	17.252.583
	EDAR VALLVIDRERA			18.112	15.280	17.594	21.008	24.810	19.397	18.729	15.439	21.799	21.380	19.775	16.363	229.686

ANNEX IX:

Aigües de Barcelona

Dades des d'1 de juliol de 2021 a 30 de juny de 2022

CARTA DE COMPROMISOS AMB EL CLIENT - SEGUIMENT APLICACIÓ 2015

Extracció realitzada el 28/09/2022

	Nivell d'activitat nº unitats
ALTES SUBMINISTRAMENT	22.542
RECLAMACIONS	5.707
FACTURES	8.831.811

	Incompliments amb compens. Econ. nº unitats	Import total compens.econòm. €	Compens.econòm. compromesa €/u.
AIGUA EN UN MÀXIM DE 4 DIES	180	2.700	15
RECLAMACIONS EN UN MÀXIM DE 10 DIES	5	60	12
LECTURA DEL COMPTADOR SENSE ERRORS	319	4.785	15
AVÍS IMMEDIAT D'EXCÉS DE CONSUM	0	0	12
GESTIONS COMERCIALS DE MANERA IMMEDIATA	5	50	10
RECLAMACIONS QUALITAT DE L'AIGUA	11	132	12
COMPLIMENT CITES CONCERTADES	12	120	10
TOTAL	**532**	**7.847**	

Aigües de Barcelona	INDICADOR	INDICADOR D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA XARXA TRANSPORT	Rev. Nº 0
	Codi: IND-255		Pàg. 1 de 2

PROCÉS/SUBPROCÉS	Coordinació i Explotació Centralitzada
CARACTERÍSTICA A MESURAR:	Consum específic d'energia per al transport de cabals d'aigua a la xarxa d'abastament, per metre d'alçada d'elevació.
FINALITAT DE LA MESURA:	Quantificar l'eficiència en la despesa energètica associada al transport de cabals a la xarxa d'abastament.
FÓRMULA DE CÀLCUL:	Consum específic (kWh/m^3· 100m): Es determina com el valor mig del consums específics reals mensuals dels darrers 12 mesos. Sent Ce: $$Ce = \sum_{1}^{n} \left(\frac{\left(\frac{E}{VxH}\right)}{V_t} \right) x100$$
COMPONENTS DE LA FÓRMULA DE CÀLCUL:	C_e = Consum específic (KWh/m^3·100m) V = Volum bombejat impulsió (m^3) H = Alçada manomètrica impulsió (mca) E = Energia consumida impulsió (KWh) V_t= Volum total bombejat per totes les impulsions (m^3) n = nombre bombaments actius
ORIGEN DE LES DADES:	Base dades SCADA Centre de Control Operatiu i Sistemes d'Informació del Centre de Control Operatiu.
VALOR D'ALERTA:	0,4200
VALOR OBJECTIU:	• Valor Objectiu 2021: 0,4144 100% • Valor Objectiu 2022: 0,4139 99,88% • Valor Objectiu 2023: 0,4129 99,64% • Valor Objectiu 2024: 0,4129 99,64% • Valor Objectiu 2025: 0,4126 99,57% • Valor Objectiu 2026: 0.4014 96,86% Valors percentuals calculats sempre sobre objectiu 2021.
FREQÜÈNCIA DE MESURA/D'ANÀLISI:	Mesura: mensual Anàlisi: anual
REGISTRE:	Sistema d'Informació Centre de Control Operatiu.

INFORMACIÓ COMPLEMENTARIA	
A tancament desembre, valors reals històrics	
2012	0,467486
2013	0,481523
2014	0,438809

INFORMACIÓ COMPLEMENTARIA	
2015	0,439433
2016	0,434647
2017	0,407088
2018	0,412054
2019	0,412240
2020	0,414776

ANNEX XI: METODOLOGIA DE L'AUDITORIA

CODI INDICADOR	TÍTOL INDICADOR	REGISTRE	METODOLOGIA D'AUDITORIA
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
IND-255	Eficiència energètica xarxa de transport	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 traspás a full EXCEL Comprovació del correcte traspàs del full EXCEL a full de variables
IND-019	Continuïtat del servei (escomeses sense talls)	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 Bussiness Object
IND-020	Continuïtat del servei (temps amb servei)		
IND-023	Eficiència Xarxa Distribució	SICAB SICCO SCADA	Comprovació de las bases de dades mitjançant BUSINESS OBJECT i correcte traspàs a full de variables. Comprovació de resultats acumulats
IND-031	Qualitat Metrològica Parc Comptadors	SICAB	Comprovació de dades de SICAB amb BUSINESS OBJECT i el correcte traspàs a full de variables
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		
Carta de Compromisos	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 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.
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.
IND-014	Temps d'espera clients en oficines	Q-MATIC SIEBEL	Comprovació dades en Q-Matic i traspàs correcte a full de variables.
IND-013	Temps instal-lació comptadors	SICAB	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-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-009	Temps de resposta en atenció telefònica	ACD	Comprovació de fitxers de explotació de dades de ACD de Konecta i traspàs correcte a full de variables
IND-015	Trucades ateses en atenció telefònica		
IND-154	Implantació telemesura	SICAB	Comprovació de las bases de dades mitjançant BUSINESS OBJECT i correcte traspàs a full de variables. Comprovació de resu
IND-005	Minimització residus ETAP Sant Joan despí	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 Despí Consums segons cabalímetres. Base de dades de lectura automàtica de cabalímetres. Comprovació del monitoratge de cabalímetres
IND-153	Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD		
IND-152	Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETAP SJD		
IND-171	Compliment Demanda Biològica d'Oxigen	SIGEDA, LIMS	Comprovació dades en SIGEDA i traspàs correcte a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en LIMS i valors límit. Conciliació entre LIMS 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		
IND-174	Compliment Nitrògen Total		Comprovació dades en SIGEDA i traspàs correcte a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en LIMS i valors límit. Comprovació de la ponderació per nombre de plantes aplicable
IND-175	Compliment Fòsfor Total		
IND-176	Compliment de requisits de l'aigua regenerada		
IND-155	Gestió cloració Producció	LIMS	Comprovació de dades en LIMS i "Queries" per correcte traspàs a full de variables. Comprovació de mostres analitzades en LIMS i valors límit segons Acord Marc
IND-156	Gestió cloració Xarxa		
IND-157	Qualitat Físico-Química aigua subministrada		
IND-158	Qualitat Microbiològica aigua subministrada		

ANNEX XII: PROGRAMA DE L'AUDITORIA

DIA	ÀREA	HORA	CODI INDICADOR	TÍTOL INDICADOR	TIPUS ACTIVITAT	RESPONSABLE ÀREA	RESPONSABLE INDICADOR	LLOC REUNIÓ
28/09/2022		8:30-8:40	-	**Reunió inicial**	-	QiGA/DDEO	Mireia Hernán, Montserrat Freixes, Marc Pons, Ferdinando Fiumara, Joaquim Peret, Jordi Fontana i QiGA	Teams
	Dir. Digitalització i Excel·lència Operativa	8:30-10:15	IND-038	Pressió de servei	Garantia Sub. i Gestió	Laura Garrote	Eduard Fernandez /Juan Carlos Lacaci /Jordi Torrents	Teams
			IND-255	Eficiència energètica global Transport	G.Ambiental i Sost.		Daniel Sáez	
			IND-019	Continuïtat del servei (escomeses sense talls)	Garantia Sub. i Gestió		Joan Collet /José Luís San Antonio	Teams
			IND-020	Continuïtat del servei (temps amb servei)	Garantia Sub. i Gestió		Joan Collet /José Luís San Antonio	
			IND-023	Eficiència Xarxa Distribució	Garantia Sub. i Gestió		Joan Collet	
	Dir. Gestió d'Actius	10:15-10:45	IND-031	Qualitat Metrològica Parc Comptadors	Garantia Sub. i Gestió	Oriol Mas	Jordi Conesa	Teams
			IND-154	Implantació telemesura	Garantia Sub. i Gestió		Gisela Puig/ Pedro Rubio	
		10:45-11:00		**Pausa**				
	Dir. Ecofactories	11:00-12:15	IND-164	Consum específic d'energia en les estacions de bombament	G.Ambiental i Sost.	Angels Vidal	Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	Teams
			IND-165	Consum específic d'energia en les EDAR's	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	
			IND-166	Sostenibilitat Energètica	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	
			IND-167	Producció específica de Fangs	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	
			IND-168	Producció específica de Biogàs	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	
			IND-169	Percentatge de Fangs a Abocador	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	
			IND-170	Percentatge d'aigua regenerada	G.Ambiental i Sost.		Jose Luis Lozano/Pilar Serrano	
	Dir. Clients	12:15-13:15	-	Carta de Compromisos	-	Marc Pons	Olga Doñate	Teams
			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	
		13:15-13:30		**Pausa**				
		13:30-14:00	IND-009	Temps de resposta en atenció telefònica	Q. Atenció Client	Marc Pons	Olga Doñate	Teams
			IND-015	Trucades ateses en atenció telefònica	Q. Atenció Client		Olga Doñate	
		14:00 -14:15	IND-011	Qualitat de la facturació. Factures substitutives	Q. Atenció Client		Olga Doñate	Teams
29/09/2022	**Dir. Qualitat Aigua**	8:30-11:00	IND-171	Compliment Demanda Biològica d'Oxigen	Q. Aigua Tractada	Miquel Paraira	Josep Maria Agulló	Teams
			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		Meritxell Minoves	
			IND-156	Gestió cloració Xarxa	Qualitat de l'Aigua		Meritxell Minoves	
			IND-157	Qualitat Físico-Química aigua subministrada	Qualitat de l'Aigua		Meritxell Minoves	
			IND-158	Qualitat Microbiològica aigua subministrada	Qualitat de l'Aigua		Meritxell Minoves	
	Dir. Producció	11:15-12:45	IND-005	Minimització residus ETAP Sant Joan Despí	G.Ambiental i Sost.	José Mesa	David Salazar/Ester Salgado	Teams
			IND-153	Eficiència procés de tractament convencional ETAP SJD	G.Ambiental i Sost.		David Salazar	
			IND-152	Eficiència procés de tractament etapes de membranes ETAP SJD	G.Ambiental i Sost.		David Salazar	
		12:45-13:30	-	**Temes Pendents**	Els resp. Indicadors poden ser convocats segons evolució de l'auditoria			Teams
		13:30-14:00	-	**Lectura Informe**	-	-	Mireia Hernán, Montserrat Freixes, Marc Pons, Ferdinando Fiumara, Joaquim Peret, Jordi Fontana i QiGA	