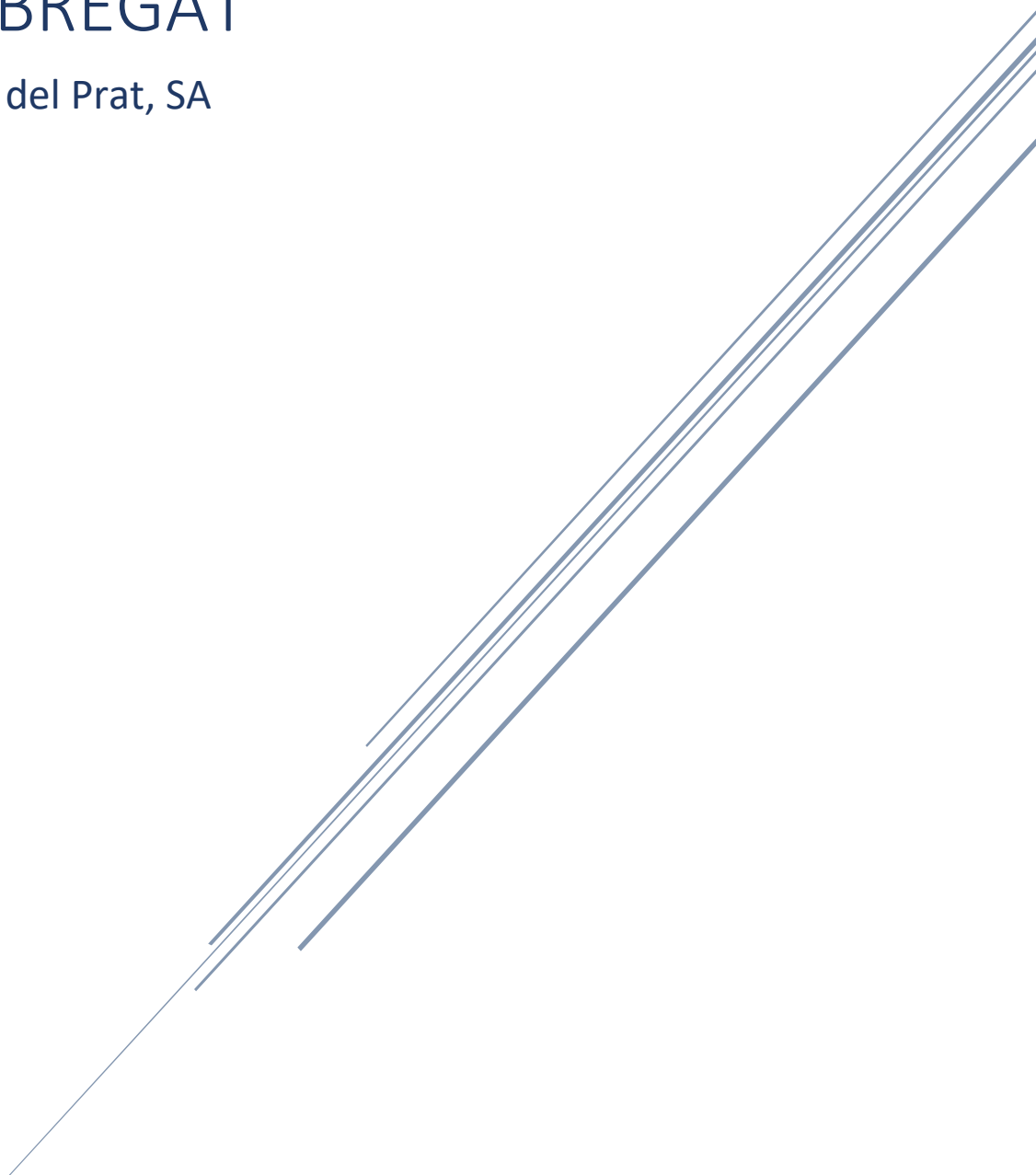


AUDITORIA D'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA EN ELS SERVEIS D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE DEL PRAT DE LLOBREGAT

Aigües del Prat, SA



El Prat de Llobregat
Setembre, 2025

Índex

Introducció	3
Caracterització del servei	3
Eficiència del servei	3
Balanç hídric	4
Indicadors per a la gestió de fuites	5
Indicadors per a la gestió de pressió	6
Informació sobre la fiabilitat de les dades de l'auditoria	7

Introducció

L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) ha aprovat el 22 de febrer de 2023 la Guia per a la realització d'auditories sobre l'eficiència hidràulica d'un servei d'abastament (Resolució ACC/596/2023, de 22 de febrer (DOGC núm. 8866, de 2.3.2023).

Amb aquesta auditoria es pretén crear un marc comú que faciliti l'elaboració d'estadístiques globals que, al seu torn, permeti a les empreses valorar quantitativament i qualitativament la seva eficiència hídrica de l'abastament i comparar el seu acompliment amb altres gestors d'abastament.

Per tal d'ajudar en la interpretació dels resultats del balanç, s'han seleccionat una sèrie d'indicadors d'acompliment, adaptats dels proposats per l'Associació Internacional d'Abastaments d'Aigua (IWA). Aquests indicadors permeten descriure l'estat del servei d'abastament en diversos àmbits i qualificar el nivell de pèrdues.

A continuació es mostra el resultat de l'auditoria d'eficiència hidràulica per l'any 2024 al Prat de Llobregat.

Caracterització del servei

Unitat de gestió (Municipi/s):	El Prat de Llobregat
Gestor/s:	Aigües del Prat S.A.
Període d'avaluació:	Exercici 2024
Nombre total d'abonats:	30.294 abonats
Consum diari mitjà (m ³):	10.368 m ³ /dia
Consum diari mínim (m3):	7.677 m ³ /dia
Consum diari màxim (m3):	12.537 m ³ /dia

Eficiència hidràulica

Segons el RD 3/2023, del 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, en el seu Annex X Avaluació de fuites estructurals, el càlcul de l'eficiència o rendiment tècnic hidràulic s'obté de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Eficiència\ hidràulica = \frac{Volum\ d'aigua\ mesurada}{Volum\ d'aigua\ injectada\ al\ sistema}$$

A on:

- Volum d'aigua mesurada resulta de la suma de CAFM i CANFM.
- Volum d'aigua injectada al sistema és el volum d'entrada, VE.

L'eficiència hidràulica de la xarxa d'abastament d'aigua potable del Prat és del 90,57%.

Balanç hídric

Aigua importada [AI]	Volum d'entrada [VE]	Consum autoritzat [CA]	Consum autoritzat facturat [CAF]	Aigua exportada [AE]	Aigua facturada [F]
838.115	3.794.671	3.440.123	3.435.083	0	3.435.083
				Consum facturat i mesurat [CAFM]	
				3.434.021	
				Consum facturat i no mesurat [CAFNM]	
				1.062	
			Consum autoritzat no facturat [CANF]	Consum no facturat i mesurat [CANFM]	Aigua no facturada [NF]
			5.040	2.640	359.588
				Consum no facturat i no mesurat [CANFNM]	
				2.400	
		Pèrdues d'aigua [P]	Pèrdues aparents o comercials [PA]	Consum no autoritzat [CNA]	
		354.548	103.020	17.170	
				Error dels comptadors [EC]	
				85.850	
Aigua produïda [AP]			Pèrdues reals [PR]		
2.956.556			251.528		

Indicadors per a la gestió de fuites

Pèrdues reals

Indicador	Valor
F1 – Pèrdues reals per escomesa (L/escomesa/dia)	123,1
F2 – Pèrdues reals per longitud (L/Km/dia)	3.607,9
F3 – Pèrdues reals per metre de columna de pressió mínima garantida (L/escomesa/dia/mca)	3,7
F4 – Índex estructural de fuites (adimensional)	2,20

Pèrdues aparents o comercials

Indicador	Valor
F5 – Pèrdues aparents o comercials per escomesa (L/escomesa/dia)	50,4
F6 – Pèrdues aparents o comercials expressades com a % del consum autoritzat	3,0%

Aigua no facturada

Indicador	Valor
F7 – Aigua no facturada expressada com un % del volum total d'entrada	9,5%
F8 – Aigua no factura per escomesa (L/escomesa/dia)	176,0

Aigua no registrada

Indicador	Valor
F9- Aigua no registrada expressada com un % del volum total d'entrada	9,4%

Avaries

Indicador	Valor
F10 – Avaries a la xarxa (Núm./100 Km/any)	24,0
F11 – Avaries en escomeses (Núm./1000 escomeses/any)	6,3
F12 – Reparacions per Control actiu de fuites (Núm./100 Km/any)	3,1

Indicadors per a la gestió de pressió

Indicador per a la gestió de la pressió

<i>Pregunta - Indicador</i>	<i>Resposta</i>	<i>Observacions</i>
Es pot afirmar que la pressió en el servei d'abastament no pot excedir en cap moment un 30% la pressió màxima de subministrament?	Sí	Sistema de telecontrol y dipòsit de cua amb desguàs.
El rang de variació de la pressió màxima diària a les diferents zones de pressió a la xarxa és inferior a 30 mca?	Sí	
Es monitoritza amb una periodicitat horària les pressions màximes en punts de la xarxa crítics i es guarda registre dels valors?	Sí	Sistema de telecontrol.
Es disposa de mitjans tècnics per limitar automàticament les pressions màximes per sota d'un 30% la pressió màxima de subministrament?	Sí	Sistema de telecontrol amb alertes en temps real.
Existeixen zones de pressió diferenciades i separades hidràulicament per poder limitar les pressions màximes?	Sí	Nucli urbà a 34 mca, i P.I. Pratenc i ZAL Prat a 48 mca.
Es modula la pressió a la xarxa depenent de l'hora del dia / cabal injectat / pressió en punts crítics de la xarxa?	No	Xarxa a pressió constant.

Informació sobre la fiabilitat de les dades de l'auditoria

Macromedició. Volum mesurat d'aigua produïda [AP]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
ap.1	Percentatge de volum mesurat	Quin percentatge de l'aigua tractada/produïda es mesura?	>99%	Les ETAPs disposen de cabalímetres de procés que permeten controlar i fer un balanç inter de l'aigua des de la captació fins a la injecció a la xarxa de distribució.
ap.2	Periodicitat amb la qual realitza la verificació electrònica dels mesuradors	Amb quina periodicitat es realitzen les verificacions electròniques?	Major que anual però dins dels últims 5 anys	
ap.3	Abast de la verificació electrònica	Quin nivell d'errors de transferència de dades és revisada com a part del procés de verificació?	Es comproven cada any o menys els errors en tota la cadena de transmissió de la dada, acarant els valors registrats amb el marcat a la pantalla del mesurador	Pels cabalímetres que treballen en sèrie, es realitzen comprovacions entre lectures diàries pel control i detecció temprana d'incidències.
ap.4	Rigor dels procediments de verificació electrònica	Es realitzen per personal propi o extern?	Propi	
ap.5	Edat dels mesuradors	Quina és l'edat mitjana del/dels mesurador/s? (El càlcul de l'edat mitjana es realitza en base al volum que mesuri cada mesurador en el cas que n'hi hagi més d'un).	10-20 anys	
ap.6	Periodicitat amb la qual es realitzen lectures	Quina descriu millor la periodicitat amb la qual es realitzen les lectures periòdiques dels mesuradors que s'utilitzen per calcular el balanç?	Horària o menor	

ap.7	Procediment per a la detecció d'anomalies	Què descriu millor el procediment utilitzat per identificar errors o anomalies en les dades de volum d'aigua tractada/produïda? En aquest apartat s'inclouen valors atípics, nuls o que poden reflectir una llacuna en el registre de dades.	Manual, mitjançant fulls de càlcul	
ap.8	Periodicitat amb la qual es revisen les dades per detectar anomalies	Quina descriu millor la periodicitat amb què es realitzen revisions de les dades per identificar errors o anomalies? Aquests inclouen valors atípics i nuls, que poden reflectir una llacuna en el registre de dades.	Diària	
ap.9	Suport documental	S'aporta document justificatiu del valor declarat, amb proves documentals i/o fotogràfiques.	Es justifiquen els càlculs i s'aporten proves documentals dels valors declarats que suposa més d'un 90% del volum	

Macromedicació. Volum mesurat d'aigua importada [AI]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
ai.1	Percentatge de volum mesurat	Quin percentatge de l'aigua importada es mesura?	>99%	Cabalímetre de connexió amb alta d'ATL.
ai.2	Periodicitat amb la qual realitza la verificació electrònica dels mesuradors	Amb quina periodicitat es realitzen les verificacions electròniques?	Almenys anual	Cabalímetre propietat ATL.

ai.3	Abast de la verificació electrònica	Quin nivell d'errors de transferència de dades és revisada com a part del procés de verificació?	Es comproven cada any o menys els errors en tota la cadena de transmissió de la dada, acarant els valors registrats amb el marcat a la pantalla del mesurador	Cabalímetre propietat ATL.
ai.4	Rigor dels procediments de verificació electrònica	Es realitzen per personal propi o extern?	Extern	Cabalímetre propietat ATL.
ai.5	Edat dels mesuradors	Quina és l'edat mitjana del/dels mesurador/s? (El càlcul de l'edat mitjana es realitza en base al volum que mesuri cada mesurador en el cas que n'hi hagi més d'un).	>20 anys	Cabalímetre propietat ATL.
ai.6	Periodicitat amb la qual es realitzen lectures	Quina descriu millor la periodicitat amb la qual es realitzen les lectures periòdiques dels mesuradors que s'utilitzen per calcular el balanç?	Horària o menor	Sistema de telecontrol propi.
ai.7	Procediment per a la detecció d'anomalies	Què descriu millor el procediment utilitzat per identificar errors o anomalies en les dades de volum d'aigua importada? En aquest apartat s'inclouen valors atípics, nuls o que poden reflectir una llacuna en el registre de dades.	Automàtic, mitjançant llindars fixos que es defineixen en l'aplicació	Cabalímetre propietat ATL.
ai.8	Periodicitat amb la qual es revisen les dades per detectar anomalies	Quina descriu millor la periodicitat amb què es realitzen revisions de les dades per identificar errors o anomalies? Aquests inclouen valors atípics i nuls, que poden reflectir una llacuna en el registre de dades.	Diària	Cabalímetre propietat ATL.
ai.9	Suport documental	S'aporta document justificatiu del valor declarat, amb proves documentals i/o fotogràfiques.	Es justifiquen els càlculs i s'aporten proves documentals dels valors declarats que suposa més d'un 90% del volum	Cabalímetre propietat ATL.

Macromedicció. Volum mesurat d'aigua exportada [AE]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
ae.1	Percentatge de volum mesurat	Quin percentatge de l'aigua exportada es mesura?		No s'exporta aigua.
ae.2	Periodicitat amb la qual realitza la verificació electrònica dels mesuradors	Amb quina periodicitat es realitzen les verificacions electròniques?		No s'exporta aigua.
ae.3	Abast de la verificació electrònica	Quin nivell d'errors de transferència de dades és revisada com a part del procés de verificació?		No s'exporta aigua.
ae.4	Rigor dels procediments de verificació electrònica	Es realitzen per personal propi o extern?		No s'exporta aigua.
ae.5	Edat dels mesuradors	Quina és l'edat mitjana del/dels mesurador/s? (El càlcul de l'edat mitjana es realitza en base al volum que mesuri cada mesurador en el cas que n'hi hagi més d'un).		No s'exporta aigua.
ae.6	Periodicitat amb la qual es realitzen lectures	Quina descriu millor la periodicitat amb la qual es realitzen les lectures periòdiques dels mesuradors que s'utilitzen per calcular el balanç?		No s'exporta aigua.
ae.7	Procediment per a la detecció d'anomalies	Què descriu millor el procediment utilitzat per identificar errors o anomalies en les dades de volum d'aigua exportada? En aquest apartat s'inclouen valors atípics, nuls o que poden reflectir una llacuna en el registre de dades.		No s'exporta aigua.

ae.8	Periodicitat amb la qual es revisen les dades per detectar anomalies	Quina descriu millor la periodicitat amb què es realitzen revisions de les dades per identificar errors o anomalies? Aquests inclouen valors atípics i nuls, que poden reflectir una llacuna en el registre de dades.		No s'exporta aigua.
ae.9	Suport documental	S'aporta document justificatiu del valor declarat, amb proves documentals i/o fotogràfiques.		No s'exporta aigua.

Estimació. Volum no mesurat d' [AP]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
vnmap.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?		No hi ha.
vnmap.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No hi ha.
vnmap.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No hi ha.

Estimació. Volum no mesurat d' [AI]

ID Criterio	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observaciones:
vnmai.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?		No hi ha.
vnmai.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No hi ha.
vnmai.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No hi ha.

Estimació. Volum no mesurat d' [AE]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
vnmae.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?		No s'exporta aigua.
vnmae.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No s'exporta aigua.
vnmae.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No s'exporta aigua.

Micromedicació. Consum facturat i mesurat [CAFM]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
cafm.1	Ràtio d'èxit en lectures	Quin percentatge de factures s'estima en un cicle de facturació típic?	5% o menor	Inferior al 0,0033% de les lectures.
cafm.1b	Ràtio de telelectures	Quin percentatge de factures es determina amb telelectura?	25% o menor	
cafm.2	Conciliació	Quina opció és la que millor descriu la correcció de consums facturats erronis en períodes de lectura anteriors?	Els consums es corregeixen, però només en termes de facturació. El càlcul del balanç no es veu afectat	
cafm.3	Periodicitat de la conciliació	Amb quina periodicitat es realitza la correcció de consums facturats erronis en períodes de lectura anteriors?		
cafm.4	Auditoria processos de facturació i lectura de comptadors	Quina opció descriu millor l'auditoria del procés de facturació?	En l'any del període auditat s'ha dut a terme una anàlisi detallada dels comptadors aturats o il·legibles i les estimacions prolongades. S'acaren les facturacions corregides amb els valors declarats	
cafm.5	Verificació de les lectures	Quina opció descriu millor la verificació de lectures?	Les comprovacions es realitzen automàticament en el moment de la lectura en base a llindars fixos i es verifiquen posteriorment mitjançant un programari en base a les dades històriques de l'abonat	

cafm.6	Periodicitat de lectura	Amb quina periodicitat llegeix el gestor els comptadors dels seus abonats? Per als serveis d'abastament amb múltiples periodicitats de lectura, seleccioni la periodicitat de lectura que es realitza en la major part dels abonats.	Bimensual	Bimestral*, cada dos mesos (en cada cicle de facturació)
cafm.7	Prorratg	Es prorratja el volum de [CAFM] perquè representi el consum ocorregut exactament durant el període auditat?	No	
cafm.8	Revisió interna	Amb quina periodicitat es produeix la revisió interna dels volums del [CAFM] per part del personal de l'empresa que ofereix el servei d'abastament d'aigua?	Cada cicle de facturació	
cafm.9	Revisió interna	Amb quin nivell de detall s'examina els volums del [CAFM] en la revisió interna?	Totals agrupats per tipus d'ús o classe d'abonat i comptes específics marcats per consum anòmal amb un programari específic	
cafm.10	Revisió externa	Quan es va realitzar l'última revisió de les dades de facturació per part d'entitat independent?	En els últims 3 anys	Es realitza a l'Auditoria de Comptes de la societat.
cafm.11	Revisió externa	En la revisió per part d'una entitat independent, amb quin nivell de detall es va examinar el procés de facturació?	La revisió per part de tercers inclou la comprovació d'una mostra aleatòria d'abonats	

Estimacions. Consum facturat i no mesurat [CAFNM]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
cafnm.1	% de factures calculades sense disposar de la lectura d'un mesurador	Quina porció dels abonats facturats són no mesurats (% expressat en funció del nombre total d'abonats)?	>1%-5%. Cap amb escomesa de DN25 o superior	Només abonats amb tarifa per omplir camions cisterna.
cafnm.2	Càlcul de la dada d'entrada	Metodologia per quantificar el consum dels usuaris no mesurats	Estimacions basades en assumpcions de consum segons les característiques dels usuaris (és a dir, tipus d'usuari o mida de mesurador)	
cafnm.3	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?	No	
cafnm.4	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	Interna	
cafnm.5	Periodicitat de facturació	Amb quina periodicitat s'estima el consum d'un usuari no mesurat?	Bimensual	Bimestral*, cada dos mesos (en cada cicle de facturació).

Micromedicació. Consum no facturat i mesurat [CANFM]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
canfm.1	Penetració del mesurament mitjançant comptadors d'aigua en els subministraments no facturats	Percentatge de serveis no facturats que compten amb comptador sobre el total de serveis no facturats?	>90%	
canfm.2	Periodicitat de lectura	Amb quina periodicitat es llegeix el comptador de cada abonat no facturat? Per a serveis d'abastament amb múltiples periodicitats de lectura, seleccioni la periodicitat de lectura que descrigui la majoria dels seus abonats no facturats.	Bimensual	Bimestral*, cada dos mesos (en cada cicle de facturació)
canfm.3	Periodicitat de revisió dels consums	Amb quina periodicitat es revisen els volums mesurats no facturats per detectar errors?	Cada cicle de facturació	
canfm.4	Política mesuradors per a abonats amb comptador no facturats	Quin tipus de mesurador s'instal·la i cada quant es renova?	S'instal·len comptadors nous amb la mateixa qualitat que a la resta d'usuaris. Es mantenen la mateixa política de renovació que amb els altres usuaris	

Estimacions. Consum no facturat i no mesurat [CANFNM]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
canfnm.1	Inventari	En quina mesura es coneix l'abast de l'ús d'aigua no facturada i no mesurada?	La major part de l'ús està identificat i rastrejat	Consums propis en ETAP i punts de control de la xarxa d'aigua potable.
canfnm.2	Documentació	Quina opció descriu millor els registres que es mantenen per als esdeveniments d'ús d'aigua no facturada i no mesurada?	Cada esdeveniment es documenta	
canfnm.3	Càlcul de la dada d'entrada	Com s'estima la major part de l'ús d'aigua no facturada i no mesurada?	Nombre d'esdeveniments multiplicat per l'estimació de volum d'ús típic	
canfnm.4	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	Interna	

Estimacions. Consum no autoritzat [CNA]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
cna.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com s'estima la dada d'entrada?	Estadístiques de casos extrets d'inspeccions en camp. El càlcul no es troba documentat	Connexions amb frau (ponts).
cna.2	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	No es valida	

cna.3	Seguiment i supervisió	Quina opció descriu millor l'abast del seguiment i la supervisió del consum no autoritzat?	Recerca mantinguda de tot el servei d'abastament realitzada i documentada específicament per identificar el consum no autoritzat, que va més enllà dels esdeveniments descoberts de forma reactiva	
-------	------------------------	--	--	--

Estimacions. Errors dels comptadors [EC]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
ec.1	Periodicitat d'assaigs reactius	Assaja els comptadors de forma reactiva (és a dir, quan es produeix una queixa d'un abonat o una alarma de facturació/consum s'activa)?	Es realitzen assajos reactius i s'emet un informe individual de cada comptador, però no s'avaluen els resultats consolidats	
ec.2	Periodicitat d'assaigs a comptadors residencials de < = DN20	En el cas dels comptadors de petit calibre (<=DN20), quina opció descriu millor la periodicitat amb la qual es realitzen assajos proactius (és a dir, aquells que es realitzen sense que s'hagi produït la queixa d'un abonat o l'activació d'una alarma de facturació/consum)?	No hi ha activitat proactiva d'assaig de comptadors de petit calibre fins a la data	
ec.3	Mostreig per a l'assaig a petits comptadors	Quina opció descriu millor quins comptadors s'inclouen en les activitats de comprovació proactiva de comptadors de petit calibre?	No hi ha activitat proactiva d'assaig de comptadors de petit calibre fins a la data	

ec.4	Periodicitat d'assaigs a mitjans i grans comptadors	Per als comptadors de mitjà i gran calibre, quina opció descriu millor la periodicitat amb la qual es realitzen assajos proactius?	No hi ha activitat proactiva d'assaig de comptadors de mitjà i gran calibre fins a la data	
ec.5	Mitjans i grans comptadors assajats	Quina opció descriu millor quins comptadors s'inclouen en les activitats de comprovació proactiva de comptadors de mitjà i gran calibre?	No hi ha activitat proactiva d'assaig de comptadors de mitjà i gran calibre fins a la data	
ec.6	Càlcul i font de dades	Quina opció descriu millor la forma en què es va estimar l'entrada de dades?	Estimacions de l'error de mesurament fixes	
ec.7	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?	No	
ec.8	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	No es valida	
ec.9	Pràctiques de substitució de comptadors residencials de < = DN20	Quina és l'edat mitjana dels comptadors?	<7 anys	6,2 anys
ec.10	Pràctiques de substitució de comptadors no residencials de > = DN25	Quina és l'edat mitjana dels comptadors?	<8 anys	6,2 anys
ec.11	Control de qualitat dels comptadors	Es realitzen controls de qualitat de la metrologia dels comptadors abans de ser instal·lats (controls addicionals als realitzats pel fabricant)	No	

Estimacions. Fuites en conduccions de transport [FCT]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
fct.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?		No tenim xarxa de transport.
fct.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No tenim xarxa de transport.
fct.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?		No tenim xarxa de transport.

Estimacions. Fuites en conduccions de distribució [FCD]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
fcd.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?	S'ha seguit estrictament la metodologia aprovada	
fcd.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?	Sí	
fcd.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	Interna	

Estimacions. Fuites en dipòsits [FD]

Margen:	Marge:	Pregunta	Resposta	Observacions:
fd.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?	Suposició	
fd.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?	No	
fd.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	No es valida	

Estimacions. Fuites en escomeses [FE]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
fa.1	Càlcul de la dada d'entrada	Quina descriu millor la forma en què es va estimar la dada d'entrada?	S'ha seguit estrictament la metodologia aprovada	
fa.2	Documentació disponible	Hi ha documentació disponible en la qual es descrigui la metodologia per estimar la dada d'entrada?	Sí	
fa.3	Validació	De quina forma ha sigut validada la metodologia per estimar la dada d'entrada?	Interna	

Longitud de la xarxa [LR]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
lr.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Es calcula a partir de l' inventari de la xarxa, que s'emmagatzema en suport SIG i que està basat en cartografia oficial, en un percentatge major o igual que el 90%	
lr.2	Actualització d'inventari	Quina opció descriu millor com es manté al dia l'inventari de la xarxa?	Les addicions o supressions s'actualitzen en l'inventari de la xarxa, però amb una periodicitat menor a l'any	
lr.3	Validació d'inventari	Quina opció descriu millor la forma en què l'inventari de la xarxa es valida en camp?	Es duen a terme validacions en camp (en les operacions diàries o en projectes específics de validació)	

Nombre d'escomeses [NA]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
na.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Extret de l'inventari (GIS, sistema de facturació, etc.) en un percentatge igual o superior al 90%	
na.2	Informació base	En què es basa el recompte d'escomeses?	Basat en el recompte d'escomeses o recompte d'IDs d'ubicació	

na.3	Informació base	S'inclouen en la dada d'entrada les escomeses inactives (però encara pressuritzades)? Poden ser amb o sense comptador.	Sí	
na.4	Actualització d'inventari	Quina opció descriu millor com es manté actualitzat l'inventari d'escomeses (GIS, sistema de facturació, etc.)?	Les addicions o sostraccions s'actualitzen en l'inventari (GIS, sistema de facturació, etc.), almenys anualment	
na.5	Validació d'inventari	Quina opció descriu millor com es valida en camp l'inventari d'escomeses (SIG, sistema de facturació, etc.)?	La validació de camp es realitza per a una part del servei d'abastament (per exemple, en les operacions diàries o en projectes de validació específics)	

Longitud mitjana per escomesa [LA]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
la.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Suposició	Estimació segons Cas 2 de la guia i amb dades d'inventari d'escomeses actualitzat com a mínim anualment.
la.2	Completitud de l'inventari	Quina és l'opció que millor descriu com es manté actualitzat l'inventari de les escomeses i la ubicació dels comptadors?	Les addicions o sostraccions s'actualitzen en l'inventari d'escomeses i ubicació dels comptadors, almenys anualment	
la.3	Validació de l'inventari	Quina opció descriu millor la forma en què l'inventari de les escomeses es valida en camp?	Es duen a terme validacions en camp (en les operacions diàries o en projectes específics de validació)	

**Pressió mitjana de funcionament
[PMF]**

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
pmf.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Calculat a partir de les dades de camp com una mitjana simple	
pmf.2	Abast de les dades de pressió recollides	Quina opció descriu millor com es recullen les lectures de pressió puntuals (per exemple, a les boques de reg)?	Només es prenen mesuraments puntuals si hi ha queixes de baixa pressió o sol·licituds de nous desenvolupaments	Hi ha sensors de pressió instal·lats a diferents punts de la xarxa integrats al sistema de telecontrol que mesuren la pressió les 24 hores del dia, 365 dies de l'any.
pmf.3	Ubicació de les dades de pressió en temps real recollides	Quina opció descriu millor el lloc on es recullen les dades de pressió contínua (mitjançant data loggers (registre temporal) o telemetria (registre permanent))?	A les fronteres que delimiten la zona de pressió, a més d'alguns punts dins de la zona però que no representen el perfil de pressió complet	
pmf.4	Captura de la variació estacional de les dades de pressió en temps real	Quina opció descriu millor com es recullen les dades de la pressió contínua?	Recollida de dades durant tot l'any mitjançant monitoratge continu, en intervals d'una hora o menys	
pmf.5	Nombre de punts de pressió	Nombre de punts de mesura de la pressió permanents i monitoritzats en continu per km de canonada de distribució?	Un punt o menys per cada 10 km de xarxa	
pmf.6	Validació	De quina forma ha sigut validat el càlcul de la dada d'entrada?	Interna	

Nombre d'avaries a la xarxa [AR]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
ar.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Més d'un 90% de la dada proporcionada ha estat extreta del registre d'avaries	
ar.2	Informació base	Quina informació es recapta en el registre d'avaries?	A més del nombre d'esdeveniments, es registra la ubicació i les característiques de l'avaria	
ar.3	Traçabilitat	Quina opció descriu millor el suport en el qual s'emmagatzema la informació?	Suport informàtic avançat (integració en GIS, etc.)	

Nombre d'avaries a l'escomesa[AA]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
aa.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Més d'un 90% de la dada proporcionada ha estat extreta del registre d'avaries	
aa.2	Informació base	Quina informació es recapta en el registre d'avaries?	A més del nombre d'esdeveniments, es registra la ubicació i les característiques de l'avaria	
aa.3	Traçabilitat	Quina opció descriu millor el suport en el qual s'emmagatzema la informació?	Suport informàtic avançat (integració en GIS, etc.)	

Reparacions per control actiu de fuites [CR]

ID Criteri	Àrea temàtica	Pregunta	Resposta	Observacions:
cr.1	Càlcul de la dada d'entrada	Com es calcula la dada d'entrada?	Més d'un 90% de la dada proporcionada ha estat extreta del registre de reparacions	
cr.2	Informació base	Quina informació es recapta en el registre de reparacions?	A més del nombre d'esdeveniments, es registra la ubicació i les característiques de la reparació	
cr.3	Traçabilitat	Quina opció descriu millor el suport en el qual s'emmagatzema la informació?	Suport informàtic avançat (integració en GIS, etc.)	