



Auditoria d'eficiència hidràulica en els serveis d'abastament.

Mollet del Vallès

L'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) va aprovar el 22 de febrer de 2023 la Guia per a la realització d'auditories sobre l'eficiència hidràulica d'un servei d'abastament. L'elaboració d'aquesta guia ha estat impulsada per l'ACA, per donar compliment a la disposició addicional vint-i-sisena del Decret Legislatiu 3/2003, que estableix el deure de les entitats subministradores de fer auditories sobre l'eficàcia hidràulica del servei de subministrament. En concret, les entitats subministradores han de fer i publicar, cada dos anys, una auditoria de l'eficiència hidràulica dels serveis de subministrament d'aigua amb més de cinc mil persones abonades.

La guia estableix un marc comú per totes les entitats catalanes, sobre la manera en que s'han d'elaborar i calcular els balanços hídrics. A més, com a element innovador, la Guia estableix una metodologia pionera per valorar la qualitat de les dades incorporades al balanç, un aspecte fonamental per prendre decisions coherents i ben informades en base als resultats de les auditories. Per això, inclou un qüestionari que valora la completesa i traçabilitat de les dades, la reproductibilitat i exactitud de les mesures i la robustesa dels dispositius de control.

Així mateix, s'han seleccionat 12 d'indicadors d'acompliment, adaptats als proposats per la reconeguda Associació Internacional d'Abastaments d'Aigua (IWA), relacionats amb la gestió de les pèrdues i/o la gestió de les pressions de la xarxa, que permetran a les empreses valorar quantitativament i qualitativament la seva eficiència hídrica i comparar el seu acompliment amb altres empreses; així com, gràcies a la seva aplicació continuada en el temps, avaluar l'efectivitat de les millores implementades

Validació de dades final	Restaurar formulari
--------------------------	---------------------

Mollet del Valles	
SDAD.CRAL. AGUAS DE BARC	
Guillem Frances Pardina	
notificacionsvallesoriental@agbar.cat	
618.301.361	
6/1/2025	
1/1/2024	
12/31/2024	
366	
23.930	
Cran	

<i>mitjə</i>	<i>mīnim</i>	<i>māxim</i>
8.044	7.653	8.450
Descendent		

Cota màxima del servei d'abastament (m):	100,0
Cota mínima del servei d'abastament (m):	55,0

[illegible]

Recordar adjuntar un esquema en PDF a l'enviament d'aquest full de càlcul. Per a la ubicació de cabalímetres emprar el mateix ID que el proporcional en apartats anteriors.

Recordar adjuntar un document en PDF.

Volum d'entrada

Validació de
dades final

Restaurar
formulari

[AP]	Aigua produïda:	485.535	m3	Observacions:
[AI]	Aigua importada:	2.450.623	m3	

Consum autoritzat

[AE]	Aigua exportada:	23.800	m3	Observacions:
[CAFM]	Consum facturat i mesurat:	2.466.599	m3	
[CANFM]	Consum facturat i no mesurat:	0	m3	
[CANFM]	Consum no facturat i mesurat:	14.944	m3	
[CANFM]	Consum no facturat i no mesurat:	4.251	m3	
				Escollir opció:
				4.251 Estimat

Pèrdues aparents o comercials

[CNA]	Consum no autoritzat:	21.130	m3	Observacions:	Escollir opció:
[EC]	Error dels comptadors:	277.594	m3		21.130 Estimat
					277.594 Estimat

Pèrdues reals (només per a balanç hídric "Anàlisi per components")

la suma no coincideix amb les pèrdues reals calculades pel mètode descendent				Observacions:
[FCT]	Fuites en conduccions de transport:	13.680	m3	
[FCD]	Fuites en conduccions de distribució:	204.292	m3	
[FD]	Fuites en dipòsits d'emmagatzematge:	0	m3	
[FE]	Fuites en escomeses:	30.781	m3	

Dades del servei d'abastament

[LR]	Longitud de la xarxa:	114	km	Observacions:	Material	Percentatge (*)	Edat mitjana	Observacions
[EM]	Edat mitjana de les canonades	42	anys		Fosa dúctil	41,7%		
					Fosa gris			
					Fibrociment	50,7%		
					Formigó			
					Polietilè	7,2%		
					Policlorur de	0,3%		
					Plàstic reforçat			
					Ferro	0,1%		
					Ferro			
					Acer			
					Altres			
						100,0%		

(*) Respecte a la longitud total de la xarxa

[NA]	Nombre d'escomeses:	5.847	nre.	Observacions:
[LA]	Longitud mitjana per escomesa:	4,0	m	
[PMF]	Pressió mitjana de funcionament:	40	mca	
[PMC]	Pressió mínima garantida:	20	mca	
[AR]	Nombre d'avaries a la xarxa:	112	nre.	
[AA]	Nombre d'avaries en escomeses:	30	nre.	
[CR]	Reparacions per control actiu de fuites:	38	nre.	

Indicador per a la gestió de la pressió

ID Criteri	Pregunta	Resposta	Observacions:
p1.1	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	
p1.2	El rang de variació de la pressió màxima diària a les diferents zones de pressió a la xarxa és inferior a 30 mca?	Sí	
p1.3	Es monitoritza amb una periodicitat horària les pressions màximes en punts de la xarxa crítics i es guarda registre dels valors?	No	
p1.4	Es disposa de mitjans tècnics per limitar automàticament les pressions màximes per sota d'un 30% la pressió màxima de subministrament?	No	
p1.5	Existeixen zones de pressió diferenciades i separades hidràulicament per poder limitar les pressions màximes?	Sí	
p1.6	Es modula la pressió a la xarxa depenent de l'hora del dia / cabal injectat / pressió en punts crítics de la xarxa?	No	

Resultats del balanç hídric

Notes:
- Valors numèrics expressats en m3.

Aigua importada [AI] 2.450.623 Percentatge respecte a [VE]: 83% Fiabilitat: A Marge: ± 3,2%	Volum d'entrada [VE] 2.936.157 Marge: ± 2,8%	Consum autoritzat [CA] 2.509.594 Percentatge respecte a [VE]: 85% Marge: ± 15,0%	Consum autoritzat facturat [CAF] 2.490.399 Percentatge respecte a [VE]: 85% Marge: ± 15,7%	Aigua exportada [AE] 23.800 Percentatge respecte a [VE]: 01% Fiabilitat: A Marge: ± 3,2%	Aigua facturada [F] 2.490.399 Percentatge respecte a [VE]: 85% Marge: ± 15,1%
				Consum facturat i mesurat [CAFMI] 2.466.599 Percentatge respecte a [VE]: 84% Fiabilitat: C Marge: ± 15,2%	
				Consum facturat i no mesurat [CAFNM] 0	
Consum autoritzat no facturat [CANF] 19.195 Percentatge respecte a [VE]: 01% Marge: ± 12,8%		Consum no facturat i mesurat [CANFM] 14.944 Percentatge respecte a [VE]: 01% Fiabilitat: A Marge: ± 1,4%	Aigua no facturada [NF] 445.758 Percentatge respecte a [VE]: 15% Marge: ± 86,3%		
		Consum no facturat i no mesurat [CANFNM] 4.251 Percentatge respecte a [VE]: 00% Fiabilitat: D Marge: ± 57,4%			
Pèrdues d'aigua [P] 426.563 Percentatge respecte a [VE]: 15% Marge: ± 90,2%		Pèrdues aparents o comercials [PA] 298.724 Percentatge respecte a [VE]: 10% Marge: ± 19,8%		Consum no autoritzat [CNA] 21.130 Percentatge respecte a [VE]: 01% Fiabilitat: B Marge: ± 18,7%	
Aigua produïda [AP] 485.535 Percentatge respecte a [VE]: 17% Fiabilitat: A Marge: ± 4,6%				Error dels comptadors [EC] 277.594 Percentatge respecte a [VE]: 09% Fiabilitat: B Marge: ± 21,3%	
		Pèrdues reals [PR] 127.839 Percentatge respecte a [VE]: 04% Marge: ± 304,6%			

Indicadors:

Indicadors per a la gestió de fuites

Pèrdues reals

Indicador	Valor	Marge (±)	Limit inferior	Limit superior
F1 – Pèrdues reals per escomesa (L/escomesa/dia)	59,7	305%	-122,5	242,0
F2 – Pèrdues reals per longitud (L/Km/dia)	3.075,6	304%	-6.270,0	12.421,1
F3 – Pèrdues reals per metre de columna de pressió mínima garantida (L/escomesa/dia/mca)	3,0	305%	-6,1	12,1
F4 – Index estructural de fuites (adimensional)	1,30	309%	-2,72	5,31

Pèrdues aparents o comercials

Indicador	Valor	Marge (±)	Limit inferior	Limit superior
F5 – Pèrdues aparents o comercials per escomesa (L/escomesa/dia)	139,6	26%	103,5	175,6
F6 – Pèrdues aparents o comercials expressades com a % del consum autoritzat	11,9%	25%	8,9%	14,9%

Aigua no facturada

Indicador	Valor	Marge (±)	Limit inferior	Limit superior
F7 – Aigua no facturada expressada com un % del volum total d'entrada	15,2%	86%	2,1%	28,3%
F8 – Aigua no factura per escomesa (L/escomesa/dia)	208,3	88%	25,2	391,4

Aigua no registrada

Indicador	Valor	Marge (±)	Limit inferior	Limit superior
F9– Aigua no registrada expressada com un % del volum total d'entrada	14,7%	89%	1,6%	27,8%

Avaries

Indicador	Valor	Marge (±)	Limit inferior	Limit superior
F10 – Avaries a la xarxa (Núm./100 Km/any)	98,1	11%	87,1	109,0
F11 – Avaries en escomeses (Núm./1000 escomeses/any)	5,1	18%	4,2	6,0
F12 – Reparacions per Control actiu de fuites (Núm./100 Km/any)	33,3	11%	29,6	37,0

Indicador per a la gestió de la pressió

p1.1	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
p1.2	El rang de variació de la pressió màxima diària a les diferents zones de pressió a la xarxa és inferior a 30 mca?	Sí
p1.3	Es monitoritza amb una periodicitat horària les pressions màximes en punts de la xarxa crítics i es guarda registre dels valors?	No
p1.4	Es disposa de mitjans tècnics per limitar automàticament les pressions màximes per sota d'un 30% la pressió màxima de subministrament?	No
p1.5	Existeixen zones de pressió diferenciades i separades hidràulicament per poder limitar les pressions màximes?	Sí
p1.6	Es modula la pressió a la xarxa depenent de l'hora del dia / cabal injectat / pressió en punts crítics de la xarxa?	No