



Diputació
Barcelona

7a edició del Cercle de Comparació Intermunicipal d'Abastament Local d'Aigua

Resultats any 2024

Versió lliure difusió



**Diputació
Barcelona**

**7a edició del
Cercle de Comparació
Intermunicipal
d'Abastament Local d'Aigua**

Resultats any 2024

Versió lliure difusió

Àrea d'Acció Climàtica i Transició Energètica
Gerència de Serveis de Medi Ambient
Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat
Edifici Bogatell
Carrer Zamora, 73, 2a planta
08018 Barcelona
Tel. 934 022 441
ot.ccs@diba.cat
diba.cat/web/mediambient/cercle-d-abastament-d-aigua

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Direcció de Serveis de Planificació Econòmica
Servei de Programació
Edifici Can Serra
Rambla de Catalunya, 126, 5è
08008 Barcelona
Tel. 934 022 237
s.programacio@diba.cat
diba.cat/web/ci

Desembre de 2025
© Diputació de Barcelona

Impressió: Departament de Reproducció Gràfica de la Diputació de Barcelona

ÍNDEX

Pròleg	9
Antecedents.....	11
Què són els Cercles de comparació intermunicipal?	11
Missió.....	11
Objectius.....	11
Trets característics.....	12
Destinatari.....	13
Compromisos dels participants.....	13
Resultats obtinguts pels ens locals.....	13
Impactes del projecte.....	14
Reconeixements.....	15
Algunes xifres.....	15
Fases dels Cercles.....	16
Fase de disseny	17
Quadre resum d'indicadors (QRI)	18
Indicadors transversals.....	19
Revisió d'indicadors	19
Fase de mesura.....	19
Procediment de recollida de dades.....	19
Validació de dades.....	21
Càlcul dels indicadors i les mitjanes.....	21
Fase d'avaluació.....	22
Què és i què no és l'avaluació en els Cercles.....	22
Portal d'informació econòmica i de serveis locals (PIESL)	23
L'avaluació en el marc dels tallers de millora.....	25
Els informes de resultats globals.....	25
Fase de millora (Tallers)	27
Fase de comunicació i implementació.....	29
Informe de conclusions.....	31
1. Introducció	33
2. Participació	34
3. Característiques del servei.....	35
4. Estat de les instal·lacions i qualitat del servei	41
5. Gestió dels recursos humans destinats al servei.....	45
6. Gestió dels recursos econòmics del servei d'abastament d'aigua	46
7. Planificació del servei.....	51
8. Anàlisi indicadors transversals.....	52
9. Descripció dels tallers	56
10. Resum de les dades més rellevants.....	62
Annexos	65
Guia d'interpretació.....	67
Introducció	69
Quadre resum indicadors	73
I. Dimensió encàrrec polític/estratègic.....	75

II. Dimensió usuari/client.....	81
III. Dimensió valors organitzatius/recursos humans	89
IV. Dimensió econòmica.....	98
V. Entorn	108

Cercles de comparació intermunicipal

Pròleg

La gestió de l'aigua és un dels pilars fonamentals dels serveis públics locals. Garantir un abastament segur, eficient, de qualitat i ambientalment sostenible és una responsabilitat dels ens locals. En aquest context, el Cercle de Comparació Intermunicipal d'Abastament d'Aigua Local és una eina clau per avaluar, analitzar i millorar de manera continuada la gestió dels serveis d'abastament d'aigua.

La comparació entre municipis de característiques diverses permet identificar bones pràctiques, detectar àrees de millora i promoure la transparència en la gestió. Més enllà de la simple recopilació de dades, el Cercle representa un espai de col·laboració i aprenentatge mutu, on els ajuntaments poden contrastar les seves polítiques de gestió i avaluar l'impacte de les inversions, les millores tecnològiques i les estratègies de sostenibilitat.

El marc normatiu i tècnic del sector de l'aigua ha continuat evolucionant, amb noves exigències derivades de la Directiva Marc de l'Aigua, i les disposicions en matèria de seguretat sanitària, eficiència energètica i adaptació al canvi climàtic. En aquest entorn, el coneixement precís dels indicadors és un instrument essencial per adaptar els serveis a les noves realitats i garantir-ne la sostenibilitat econòmica, ambiental i social.

La Diputació de Barcelona vol reconèixer la implicació de tots els tècnics i responsables municipals que fan possible aquest exercici col·lectiu de transparència i millora contínua. La seva participació activa és clau per avançar cap a una gestió cada vegada més acurada, eficient i alineada amb els objectius de desenvolupament sostenible.

Aquesta 7a edició consolida el Cercle de comparació com un referent en l'avaluació i la millora dels serveis públics locals d'aigua. Esperem que els resultats que ara us presentem continuïn sent una eina útil per a la presa de decisions, la planificació estratègica i la gestió responsable d'un recurs tan essencial com és l'aigua.

Marc Serra Solé

President delegat de l'Àrea d'Acció Climàtica i transició Energètica

Antecedents

L'experiència de la Diputació de Barcelona en el treball amb indicadors es va iniciar l'any 1983 amb la creació del **Servei d'informació econòmica municipal (SIEM)**, una eina de l'àmbit de les finances públiques locals centrada en qüestions pressupostàries, de fiscalitat i d'endeutament.

El ràpid creixement de la demanda de serveis públics durant la dècada de 1980 va comportar un creixement, sovint desordenat, de l'activitat dels ajuntaments, fins al punt que, ja a la dècada de 1990, es va percebre la necessitat de racionalitzar la prestació de serveis públics locals i de garantir-ne la qualitat. En aquest context, l'any 1998 la Diputació va impulsar una nova línia de treball, l'estudi d'**Indicadors de gestió de serveis municipals (IGSM)**, destinat a l'obtenció d'informació comparada sobre la gestió dels serveis. L'estudi, de caràcter anual i basat en enquestes a municipis de més de 10.000 habitants de la província de Barcelona, oferia dades i indicadors comparats amb la mitjana del conjunt dels municipis participants. Malgrat això, l'estudi IGSM estava mancat de la participació dels responsables dels serveis municipals, que no intervenien en la definició dels indicadors (establerts pel Servei de Programació de la Diputació de Barcelona) ni eren el punt de contacte per a la recollida de dades i posterior remissió de la informació (la via de comunicació era a través dels interventors municipals). Addicionalment, en l'estudi IGSM tampoc no participaven altres àrees de la Diputació de Barcelona, que tenien un contacte habitual amb els responsables dels serveis locals. Es desaprofitava, així, el coneixement específic d'aquestes àrees i la possibilitat d'enfortir el treball transversal dins de la Diputació.

L'any 2001 es va produir un nou salt qualitatiu amb la creació i posada en marxa dels **Cercles de comparació intermunicipal (CCI)**, que pretenia superar les limitacions observades en l'estudi IGSM. Es tracta d'un instrument que va més enllà de l'obtenció d'informació sobre indicadors locals de gestió, ja que introdueix el valor afegit de la participació activa dels responsables dels serveis locals en els processos de definició i validació dels indicadors, l'anàlisi dels resultats obtinguts, la comparació entre els diferents municipis i la posada en marxa d'accions de millora.

Aquest mètode de treball és coherent amb la filosofia d'actuació de la Diputació de Barcelona que, a través del Pla de mandat, vol impulsar el treball en xarxa amb els ens locals de la província. L'implicació en la definició de les actuacions de la nostra Corporació esdevé un factor clau d'èxit per a la utilitat i l'aplicabilitat de les polítiques supramunicipals.

Què són els Cercles de comparació intermunicipal?

Missió

Els Cercles de comparació intermunicipal són una eina adreçada als ens locals que s'orienta a la millora de la gestió mitjançant l'anàlisi d'indicadors de serveis locals i l'intercanvi d'experiències entre iguals.

Objectius

El projecte té els objectius següents:

- ▶ Mesurar, comparar i avaluar resultats, mitjançant uns indicadors comuns consensuats.
- ▶ Intercanviar experiències entre ens locals a partir de l'anàlisi de les dades.
- ▶ Impulsar la millora dels serveis públics locals.

Trets característics

La metodologia dels Cercles presenta algunes característiques que els diferencien d'altres iniciatives relacionades amb el treball amb indicadors i/o l'intercanvi d'experiències:

- 1 Es basa en la idea de comparar per millorar
- 2 Segueix una lògica *bottom-up* (de baix a dalt)
- 3 És voluntari
- 4 Té caràcter anual
- 5 No té cost directe per als municipis

- 1 **Es basa en la idea de “comparar per millorar”:** des de la posada en marxa, la comparació ha estat l'element central dels Cercles. En un context en què els ens locals treballen amb autonomia per prestar els serveis que tenen encomanats amb la màxima qualitat, la comparació d'indicadors de gestió esdevé una eina clau per detectar els punts forts i les oportunitats de millora de cada municipi en relació amb d'altres que també presten aquell servei en un entorn similar. Amb tot, el contrast de resultats no té una voluntat de control o fiscalització de l'activitat dels municipis, ni de fomentar la competitivitat entre ells; sinó que vol propiciar la millora dels serveis per mitjà de l'anàlisi, la reflexió i l'intercanvi entre iguals. En aquest sentit, la idea d'**aprendre dels altres** és clau en la metodologia dels Cercles.
- 2 **Segueix una lògica *bottom-up* (de baix a dalt):** en concordança amb la idea que s'acaba d'exposar, la comparació efectuada en els Cercles es basa en uns indicadors escollits pels ens locals participants, que consensuen allò que consideren el mínim comú del servei analitzat en els diferents municipis sense condicionants o ingerència per part de la Diputació més enllà de crear un espai de trobada i facilitar les dinàmiques de debat i consens. Aquest ha estat un dels factors clau d'èxit dels Cercles des dels inicis, ja que permet que els participants es facin seus els indicadors i els incorporin a la presa de decisions.
- 3 **És voluntari:** la participació dels ens locals en els Cercles és voluntària, fet que és coherent amb la vocació de millora i no de control o fiscalització que té el projecte. Qualsevol ens local (preferiblement de més de 10.000 habitants per garantir que es disposa dels recursos necessaris per fer front a les tasques de recollida d'informació i assistència a les trobades) pot sol·licitar participar en un o diversos cercles. Alhora, tot i que es fomenta una participació a llarg termini per obtenir els màxims beneficis de la comparació, l'acumulació de sèries històriques i l'intercanvi d'experiències, no s'estableix un període mínim de permanència en el projecte.
- 4 **Té caràcter anual:** el projecte funciona amb un cicle de treball anual: cada any es recullen dades, es calculen els indicadors, s'analitzen i es reuneix els participants per reflexionar i intercanviar experiències entorn dels resultats.
- 5 **No té cost directe per als municipis:** els ens locals no han d'abonar cap tipus de contraprestació per participar en els Cercles. El cost unitari és d'uns 939 € per participant, si es tenen en compte els recursos humans (tant de la DIBA com de consultores externes) vinculats directament amb el projecte¹.

¹ No es tenen en compte aspectes logístics com la impressió de documents o els càterings.

Destinataris

Els Cercles de comparació intermunicipal s'adrecen a:

Ens locals

- ▶ **preferiblement de més de 10.000 habitants:** s'estableix aquest llindar per garantir que els participants tenen recursos suficients per fer front a les tasques de recollida d'informació i d'assistència a les trobades d'intercanvi. Amb tot, al llarg dels anys s'han anat incorporant al projecte nombrosos municipis de menys de 10.000 habitants que han mostrat interès a participar-hi.
- ▶ **de la província de Barcelona,** tot i que també hi participen ens locals d'altres províncies catalanes que ho sol·liciten.

Perfils

- ▶ **preferiblement, responsables tècnics** amb capacitat de decisió i amb coneixement del servei analitzat per tal de facilitar la implantació de millores en el servei que és de la seva responsabilitat.
- ▶ **també són destinataris de la informació** dels Cercles els responsables dels **nivells de decisió estratègica** dels ens locals, tant directius professionals (gerents, caps d'àrea, etc.) com càrrecs electes.
- ▶ **internament, les àrees de la DIBA** implicades en els Cercles són susceptibles d'utilitzar també la informació que genera el projecte per al seguiment l'estat i l'evolució dels serveis locals que corresponen al seu àmbit de treball.

Compromisos dels participants

Facilitar la informació necessària per calcular els indicadors i comparar els serveis locals analitzats.

1

Permetre que tots els participants del Cercle puguin veure les dades facilitades*.

2

Participar en els tallers de millora, adreçats a analitzar els resultats i intercanviar experiències.

3

*Les dades que es publiquen amb accés lliure són les mitjanes, no els valors individuals dels municipis.

Resultats obtinguts pels ens locals

Per mitjà de la participació en els diferents Cercles, cada ens local obté diversos productes:



Quadre resum d'indicadors (QRI) del servei per al propi municipi, comparat amb la mitjana dels ens locals similars.



Informe de punts forts i oportunitats de millora del servei en relació amb la mitjana dels ens locals similars.



Resultats detallats de tots els ens locals participants.



Portal d'informació econòmica i de serveis locals (PIESL): portal web des d'on els participants poden accedir a totes les dades dels Cercles.



Espai de trobada i intercanvi entre iguals.



Informe de resultats globals, amb una anàlisi dels indicadors en el conjunt dels ens locals i per tipologies de participants, així com de les tendències de canvi i continuïtat.

Impactes del projecte

Al llarg dels prop de 20 anys de trajectòria dels Cercles, el projecte ha generat canvis en els àmbits en què es proposa intervenir, com són el treball amb dades, l'accés a informació relativa als serveis públics locals, la creació d'espais de trobada i intercanvi entre el personal tècnic dels ens locals i, en darrer terme, la millora dels serveis analitzats.

A continuació, se sintetitzen els principals impactes dels Cercles i es quantifiquen en base als resultats de les enquestes que es realitzen periòdicament als participants:

1	Accés a informació per prendre millors decisions	72,8 % Creu que el portal web aporta valor afegit a la seva feina
2	Creació d'un espai d'intercanvi entre el personal tècnic local	8,9 de 10* Valoració dels tallers de millora
3	Generació d'accions i iniciatives per millorar els serveis	75,1 % Afirma que els Cercles l'han ajudat a millorar el servei
4	Disseminació de la informació dins i fora de les organitzacions	50,1 % la informació arriba als nivells estratègics 59,3 % Veuria bé publicar les dades en obert + experiències portals DO** i Transp.
5	Foment de la presa de decisions basada en evidències	8,8 de 10 Recomanaria els Cercles (NPS***: 58,3)

Fonts: Qüestionaris als assistents als tallers de millora de les darreres cinc edicions (2) i Enquesta als participants dels CCI (1, 3, 4 i 5): <https://transparencia.diba.cat/ca/enquestes-de-satisfaccio>

*Mitjana de les darreres cinc edicions. / **DO: dades obertes / ***NPS: Net Promoter Score

Reconeixements

L'impuls que des dels Cercles s'ha volgut donar a la cultura del treball amb dades i l'intercanvi d'experiències entorn dels serveis públics locals ha rebut diversos reconeixements, tant en l'àmbit català com estatal. Destaquen els següents:



2018. Escola d'Administració Pública de Catalunya

Premi Alfons Ortuno d'innovació i bones pràctiques a les administracions públiques.

1r premi de la categoria de Transparència, bon govern, avaluació i qualitat.



2016. Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas

Premi a la Qualitat i la Innovació en la Gestió.

1r premi de la categoria d'Innovació en la Gestió.



2016. Q-epea. Xarxa d'entitats basques compromeses amb la gestió avançada

Congrés de gestió pública avançada. Finalista.



2008. Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas

Premi a la Qualitat i la Innovació en la Gestió Pública.

1r premi de la categoria d'Excel·lència en la Gestió Pública.

Algunes xifres



ABAST

24 edicions

24 serveis avaluats*

32 tallers realitzats



PARTICIPACIÓ

182 ens locals participants
12 dels quals, de fora de la província

100% municipis +10.000 h.
província BCN

1.084 tècnics participants



VALORACIÓ

8,9 de 10 valoració tallers**

75,1% afirma que els CCI li han servit per millorar el servei

72,8% afirma que el PIESL aporta valor afegit a la seva feina

*Els 2 serveis de neteja viària i residus s'analitzen en el marc d'un mateix Cercle.

**Dada corresponent a la mitjana de les darreres cinc edicions.

A la figura següent es mostra l'evolució dels ens locals participants en cadascun dels serveis analitzats pels Cercles de comparació intermunicipal:

Evolució dels participants en els Cercles de comparació Intermunicipal

Servei	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2024	2025	Edició (2025)
Polícia Local	58	61	62	59	64	70	69	66	71	72	75	75	72	70	20a
Neteja viària i residus	40	40	43	46	56	53	54	47	50	50	54	58	50	57	22a
Biblioteques	44	44	44	60	60	142	143	148	144	155	156	155	157	159	22a
Espais Escenics	31	31	29	30	31	30	29	29	32	33	34	33	35	35	18a
Escoles Bressol	32	34	39	38	45	48	57	47	55	58	60	60	64	57	20a
Escoles de Música	37	38	42	39	42	43	43	42	41	42	43	42	41	41	20a
Esports	53	53	54	53	55	52	51	47	48	52	50	54	52	53	22a
Serveis Socials	55	55	57	57	59	64	65	68	72	73	66	74	71	78	24a
Mercats Municipals	33	32	32	32	33	32	31	31	31	32	36	32	37	37	19a
Fires Locals	27	30	35	39	37	36	35	38	36	38	39	38	40	37	17a
Serveis Locals d'Ocupació	33	34	34	36	36	36	35	37	38	39	39	39	39	40	17a
OMIC	31	34	32	36	38	40	41	42	42	41	41	43	41	42	17a
Seguretat alimentària	38	43	43	49	48	51	50	46	49	48	44	42	43	45	16a
Enllumenat Públic	24	25	30	33	32	34	36	41	39	40	39	42	40	42	16a
Servei de Mediació Ciutadana	24	30	35	35	36	43	43	44	43	45	45	45	46	46	15a
Verd urbana	14	20	21	23	24	27	26	28	28	32	32	34	31	33	13a
Serveis culturals			14	17	18	18	22	21	27	24	30	27	31	34	11a
Museus locals				13	23	35	37	50	50	50	50	51	50	50	10a
Cementiris Municipals					11	12	12	12	13	12	14	13	16	16	9a
Oficines tècniques laborals							17	18	18	18	18	18	18	19	7a
Abastament d'aigua							15	18	19	22	22	24	32	37	7a
Serveis d'igualtat										13	23	23	23	26	4a
Axius												23	15	30	2a
Total Cercles	16	16	17	18	19	19	21	21	21	22	22	22	23	23	
Total participants en els Cercles	574	604	646	695	748	866	911	920	946	989	1010	1022	1044	1084	

Fases dels Cercles

El procés de desplegament dels CCI s'articula entorn de **cinc fases** que es retroalimenten de manera successiva, seguint **la lògica del cycle de la millora contínua**. Per aquest motiu, la idea és que **un cercle no té un acabament fixat**, sinó que cada any es duen a terme novament la majoria de fases (deixant de banda el Disseny, ja que es pretén que els indicadors tinguin permanència per afavorir l'acumulació de sèries temporals), des de la recollida de dades fins a la comunicació dels resultats i la implementació de les accions de millora.

El procés de millora contínua dels Cercles de comparació intermunicipal



Fase de disseny

- Definició de la missió i els objectius del servei
- Consens d'indicadors i variables

Fase de mesura

- Recollida de dades
- Validació de dades

Fase d'avaluació

- Informes amb resultats detallats
- Informes de punts forts i oportunitats de millora
- Informes de resultats globals
- Portal web (PIESL)
- Anàlisi qualitativa de resultats en els tallers

Fase de millora

- Tallers de millora mitjançant diverses metodologies de treball: Oportunitats de millora, Bones pràctiques, Mapa de relacions, Encerta quin és el teu, etc.

Fase de comunicació i implementació

- Jornada de cloenda
- Comunicació de resultats dins i fora de l'organització
- Implementació d'accions de millora (tasca desenvolupada pels ens locals)

Fase de disseny

En aquesta fase, que es **duu a terme l'any en què s'inicia un cercle**, es defineixen la **missió** i els **objectius estratègics** del servei objecte d'anàlisi, es consensuen els **indicadors** que s'utilitzaran per a la comparació i s'estableixen les **variables** (dades en brut) que serviran per al càlcul dels indicadors.

La metodologia per aconseguir-ho es basa en la realització de **dos tallers de treball** amb els ens locals que participaran en el Cercle.

En el primer taller participen un grup reduït de tècnics municipals (generalment, menys de 10), seleccionats per l'experiència que tenen en el treball amb indicadors i/o per la representativitat del seu ens local respecte del conjunt de participants. Amb la coordinació del Servei de Programació i d'altres àrees de la Diputació de Barcelona que treballen en l'àmbit del servei analitzat, aquest grup s'encarrega de:

- ▶ Definir la **missió** i els **objectius estratègics** del servei.
- ▶ Proposar, discutir i consensuar un conjunt d'**indicadors** comuns, necessaris per mesurar els aspectes essencials del servei pel que fa a l'entorn, els recursos humans i econòmics, l'organització, les persones usuàries i la perspectiva estratègica o d'encàrrec polític.
- ▶ Establir les **variables** que es necessitaran per calcular els indicadors.

En el segon taller, al qual assisteixen tots els integrants del Cercle, es posa en comú el treball realitzat a la primera trobada i el grup fa les consideracions que creu oportunes, amb la possibilitat de modificar o ampliar la feina feta a la reunió inicial. L'objectiu és que el conjunt dels participants

validin i assumeixin la missió, els objectius, els indicadors i les variables que permetran analitzar i comparar el servei amb un llenguatge comú.

En ambdues sessions, el treball es fonamenta en dinàmiques de grup que afavoreixen la participació ordenada dels ens locals, així com la posterior sistematització de les idees (pluja d'idees, *metaplan* i tècniques nominals de grup, entre d'altres).

Quadre resum d'indicadors (QRI)

Els indicadors dissenyats pels ens locals s'organitzen en un **Quadre resum d'indicadors (QRI)**, format per **quatre dimensions** i un cinquè bloc amb **dades d'entorn** que ajuden a contextualitzar els resultats de l'ens local:

Exemple de QRI d'un cercle

INDICADOR	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025				
INDICADORS CLAU	<table border="1"> <tr> <td> La solució municipal és el més proper i accessible al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Facilitar la participació i el treball en xarxa 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Prevenir l'impacte de les gestions amb les dimensions d'impacte 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Facilitar la solució de conflictes de veïns i les gestions 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> </tr> </table>							La solució municipal és el més proper i accessible al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Facilitar la participació i el treball en xarxa 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Prevenir l'impacte de les gestions amb les dimensions d'impacte 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Facilitar la solució de conflictes de veïns i les gestions 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5
La solució municipal és el més proper i accessible al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Facilitar la participació i el treball en xarxa 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Prevenir l'impacte de les gestions amb les dimensions d'impacte 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Facilitar la solució de conflictes de veïns i les gestions 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5								
USUARI	<table border="1"> <tr> <td> Oferta de serveis i qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Oferta de serveis i qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> </tr> </table>							Oferta de serveis i qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Oferta de serveis i qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5
Oferta de serveis i qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Oferta de serveis i qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5								
VALORS ORGANITZATIUS	<table border="1"> <tr> <td> Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> </tr> </table>							Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5
Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5								
ECONOMIA	<table border="1"> <tr> <td> Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> </tr> </table>							Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5
Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5								
ENTORN	<table border="1"> <tr> <td> Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> <td> Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 </td> </tr> </table>							Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5
Indicador de qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Ofertor responsable i la gestió de recursos humans 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Preveure un clima laboral 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5	Millorar la qualitat de l'atenció al ciutadà 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5 4,4 4,5								

DIMENSÍO ENCÀRREC POLÍTIC / ESTRATÈGIC

Indicadors rellevants des del punt de vista de la ciutadania, relacionats amb la consecució dels objectius finals del servei

DIMENSÍO USUARI

Indicadors relacionats amb l'ús del servei, les accions, els resultats immediats i el perfil de les persones usuàries

DIMENSÍO VALORS ORGANITZATIUS I RH

Indicadors relacionats amb el model organitzatiu i de gestió, així com els recursos humans (dotació, càrregues de treball i formació, entre d'altres)

DIMENSÍO ECONOMIA

Indicadors relacionats amb l'ús de recursos econòmics per prestar el servei, les fonts de finançament i els costos unitaris, principalment













INDICADORS D'ENTORN

Indicadors relacionats amb l'entorn demogràfic i socioeconòmic

Complementàriament, s'elabora una **Guia d'interpretació** on es recull la definició, la fórmula de càlcul i les variables implicades en cadascun dels indicadors del quadre, amb els criteris de còmput d'aquestes variables per assegurar que tots els participants recullen les dades de la mateixa manera. Aquest document és útil en la interpretació dels resultats ja que està sempre a l'abast dels participants perquè puguin consultar com s'obté cadascun dels valors que apareixen en el QRI.

Indicadors transversals

Per tal de fer comparacions entre diversos serveis -objectiu complementari al de fer comparacions intermunicipals d'un servei-, s'han definit una sèrie d'indicadors transversals per a tots els serveis analitzats: 7 de la dimensió **Valors organitzatius – RH** i 5 de la dimensió **Economia**.

DIMENSÍO VALORS ORGANITZATIUS – RH	DIMENSÍO ECONOMIA
 % de gestió directa	 Despesa corrent per habitant
 % de gestió indirecta	 % de despesa corrent sobre el pressupost corrent municipal
 % d'hores de baixa	 % d'autofinançament per taxes i preus públics
 Salari brut anual d'una categoria professional rellevant del servei	 % de finançament per part d'altres administracions
 Hores de formació per treballador	 % de finançament per part de l'ajuntament
 % de dones sobre el total de professionals	
 % de dones amb comandament sobre el total de comandaments	

Revisió d'indicadors

Els indicadors que es defineixen a l'inici de cada Cercle tenen vocació de permanència, per tal de facilitar el seguiment de l'evolució del servei. Però l'objectiu d'acumular sèries temporals s'ha de conjugar amb la necessitat de garantir la utilitat i la no obsolescència de les mesures. En cas contrari, es correria el risc d'esmerçar esforços a mesurar aspectes del servei que han deixat de ser rellevants. Per aquest motiu, periòdicament a cada Cercle es realitzen **sessions de revisió dels indicadors**, on es debat sobre la vigència del Quadre resum d'indicadors i es valora la necessitat de modificar, suprimir o incorporar algun indicador, i les variables corresponents.



Fase de mesura

Procediment de recollida de dades

Un cop definides les variables (dades en brut) que es necessitaran per calcular els indicadors, es trameta als ens locals un qüestionari en format Excel. S'opta per aquest suport per l'àmplia extensió d'aquest programari ofimàtic a les administracions locals de la província i per la flexibilitat que ofereix a l'hora de modificar el disseny, introduir fórmules, validacions automàtiques, etc.

Com es pot veure a l'exemple següent, cadascuna de les variables (dades) que s'han de recollir compta amb una definició, que descriu amb precisió els criteris de còmput, pel que fa a incisions/exclusions, períodes temporals, etc.

Pestanya de recollida de dades d'un Cercle

Diputació Barcelona		Qüestionari de variables del CCI de SERVEIS LOCALS D'OCUPACIÓ				Dades 2020	
Seleccioneu el vostre municipi de la llista desplegable (→)		Municipi				Cercles de comparació intermunicipal	
Les cel·les en verd contenen informació proporcionada per la DIBA. Només cal omplir les cel·les en groc. Qualsevol canvi o observació, a la columna "Comentaris".						Omplert: 68 de 73 variables	
ATENCIÓ: Si alguna dada no està disponible, deixar la casella en blanc. Tan sols en cas que la dada sigui 0, omplir amb un 0.						92% omplert	
ATENCIÓ: a l'enquesta hi ha 13 variables pendents de validar i 6 variables pendents d'omplir. Vegeu la pestanya VALIDACIONS							
Núm.	Variable	Valor 2020	Valor 2019	VAL	Increment	Definició de la variable	Comentaris
V1	Persones usuàries ateses a l'SLO		1.671	✓	0%	Persones inscrites al Servei Local d'ocupació (SLO) que durant l'any 2020 han realitzat alguna de les accions següents: participació en accions grupals (acollida de demandants, actualització de la base de dades, orientació, recerca de feina, mixtes, formativa, monogràfics, sessió inicial d'acció formativa, sessió final d'acció formativa, altres), realització d'entrevistes individuals (entrevista ocupacional, orientació, TFI, tutoria de formació), assistència al club de feina, realització de seguiment (presencial, telefònic, telemàtic), ser candidat a ofertes de treball (i que, com a mínim, s'hagi contactat), realització de tutories de seguiments individual (accions de formació, postinserció, pràctiques a empreses, derivació a altres programes), o accions de treball amb suport o de coordinació. No es consideren persones usuàries ateses aquelles que durant el 2020 només han tingut en el seu expedient un trasllat o una inactivació. Tampoc aquelles que només tenen al seu riterari un seguiment sistemàtic generat per una actualització de borsa i que suposa inactivar-les.	
V2	Persones usuàries ateses de menys de 30 anys		254	✓	0%	Persones usuàries ateses durant l'any 2020 que tenen menys de 30 anys a data 31/12/19.	
V3	Persones usuàries ateses de 50 anys o més		576	✓	0%	Persones usuàries ateses durant l'any 2020 que tenen 50 anys o més a data 31/12/19.	
V4	Persones usuàries ateses amb estudis obligatoris o inferiors		930	✓	0%	Persones usuàries ateses durant l'any 2020 amb estudis obligatoris o inferiors (no sap llegir o escriure; estudis primaris sense certificar; certificat d'estudis primaris; graduat escolar / batxillerat elemental; ESO) a data 31/12/19.	

A mesura que es van introduint les dades, el qüestionari mostra validacions automàtiques per a cada variable, que informen de si el valor s'allunya substancialment del consignat l'any anterior, si està pendent d'emplenar o si no és plausible (per exemple, es verifica que els usuaris que han fet formació no superin els usuaris totals). Tota aquesta informació es bolca en una pestanya específica de **Validacions**, on es demana a la persona que emplena el qüestionari que revisi aquests valors abans de retornar-lo a la Diputació:

Pestanya Validacions d'un Cercle

NOM DE LA VARIABLE	Codi VAR	TIPUS DE VALIDACIÓ	Valor 2020	Valor 2019	Increment	CRITERI DE VALIDACIÓ
1 Persones ateses de menys de 30 anys	V2	✗ El valor incompleix algun criteri de validació	900,00	187,00	381%	Aquest valor NO ÉS POSSIBLE, el valor d'aquesta variable ha de ser inferior a les persones usuàries ateses (V1)
2 Persones ateses de 50 anys o més	V3	⊖ El valor introduït és ZERO	0,00	161,00	-100%	El valor d'aquesta variable és ZERO, mentre que l'any passat era 161,00. Revisar si és correcte el valor ZERO, si falta omplir la dada correcta o si es tracta d'un valor NUL (no es coneix o no es pot obtenir la dada)
3 Places de formació ofertes i cobertes de cursos organitzats pel SLO en el període	V31	⦿ El valor es desvia més d'un 25% respecte l'any anterior	80,00	197,00	-59%	REVISAR el valor introduït i justificar en la casella de Comentaris si l'increment segueix per sobre del 25%
4 Persones ateses amb estudis superiors	V5	★ Dada pendent d'introduir o valor NUL		66,00		Valor PENDENT d'introduir a l'enquesta. L'any anterior el valor de la variable era de 66,00. Revisar si falta omplir la dada, si la variable és zero o si aquest valor és realment NUL (no es coneix o no es pot obtenir la dada), en aquest cas, posar-ho als comentaris

Adicionalment, en la majoria dels Cercles el qüestionari compta amb una pestanya en què **es calcula automàticament el Quadre resum d'indicadors** del municipi a partir de les dades que s'hagin introduït al qüestionari, per facilitar que els tècnics facin una primera anàlisi dels resultats i en valorin la plausibilitat abans de retornar el fitxer a la Diputació:

Pestanya Quadre resum d'indicadors d'un Cercle

Diputació Barcelona		Quadre Resum d'Indicadors SLO 2019-2020				Cercles de comparació intermunicipal									
		Municipi													
Enfocament polític	Ser un referent municipal en les polítiques locals d'ocupació (I)		Ser un referent municipal en les polítiques locals d'ocupació (II)		Fomentar la cooperació amb el teixit empresarial		Fomentar l'ocupació de les persones usuàries demandants d'ocupació		Fomentar la cobertura de llocs de treball a les empreses						
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020					
Enfocament polític	% persones ateses sobre la població d'entre 16 i 64 anys	4,1 %	4,1 %	% persones noves ateses	41,8 %	41,8 %	% empreses usuàries ateses sobre total empreses del municipi	7,0 %	7,0 %	% persones ateses que han trobat feina	23,6 %	23,6 %	Nombre de llocs de treball gestionats per cada 100 persones usuàries ateses	28,6	28,6
	% persones aturades ateses sobre el total de la població municipal aturada	36,3 %	36,3 %	% persones ateses no residents al municipi	5,5 %	5,5 %	% empreses que han rebut una primera visita	1,9 %	1,9 %	% persones ateses que han trobat feina (oferta gestionada)	55,3 %	55,3 %	% llocs de treball coberts sobre total de llocs de treball gestionats	64,4 %	64,4 %
					% empreses usuàries ateses que són del municipi	89,1 %	89,1 %	% persones aturades del municipi que han trobat feina amb el suport de l'SLO	8,6 %	8,6 %	Nombre d'insercions per persona usuària atesa que ha trobat feina	1,3	1,3		

En aquest procés, els municipis reben suport individualitzat de la Diputació (en alguns casos directament i en d'altres, per mitjà d'una consultoria externa) per resoldre els dubtes que puguin sorgir pel que fa a l'obtenció de les dades.

Usualment, es dona un termini d'unes 4-6 setmanes als ens locals perquè retornin el qüestionari emplenat, tot i que la durada s'estableix amb els participants de cada cercle en funció del volum i la complexitat de les dades a obtenir.

Validació de dades

Un cop rebudes les dades, es bolquen al sistema d'informació de la Diputació i se'n fa una validació conceptual i estadística per depurar possibles errors en la recollida de dades. Aquesta validació inclou, entre d'altres, la comprovació dels valors extrems i la verificació de les dades que s'han modificat substancialment d'un any a un altre.

Càlcul dels indicadors i les mitjanes

La majoria dels **indicadors** dels Cercles es calculen a partir d'**operacions aritmètiques entre dues o més variables**. El més habitual és que siguin percentatges o ràtios.

La mitjana del grup de municipis participants (o de qualsevol subgrup, per exemple en funció del tram poblacional) es calcula **sumant els valors dels municipis a les variables** emprades per calcular l'indicador (generalment, una variable al numerador i una altra al denominador). És a dir, **no es calcula la mitjana aritmètica dels valors municipals** sinó que es calcula l'indicador de nou partint de les dades en brut, per evitar que la diferent composició municipal distorsioni el resultat global.

Per exemple, si es calculés la mitjana aritmètica de la taxa d'inserció dels SLO dels diferents municipis sense efectuar cap ajust, s'estaria donant el mateix pes als resultats dels dispositius més grans, que compten amb un gran nombre d'usuaris, que als SLO més petits; de manera que a la pràctica els ens locals menys poblats acabarien tenint més impacte del que els correspon en el resultat global del Cercle.

En termes generals, la fórmula de càlcul emprada és la següent*:

$$\text{Mitjana} = \frac{\sum_{I_p=1}^n X_{I_p}}{\sum_{I_p=1}^n Y_{I_p}}$$

X = qualsevol variable del numerador de l'indicador
Y = qualsevol variable del denominador de l'indicador
I_p = municipi participant

* És necessari que un municipi tingui disponibles els valors de les variables del denominador i el numerador per tal que s'inclougui en el càlcul de la mitjana.



Fase d'avaluació

Què és i què no és l'avaluació en els Cercles

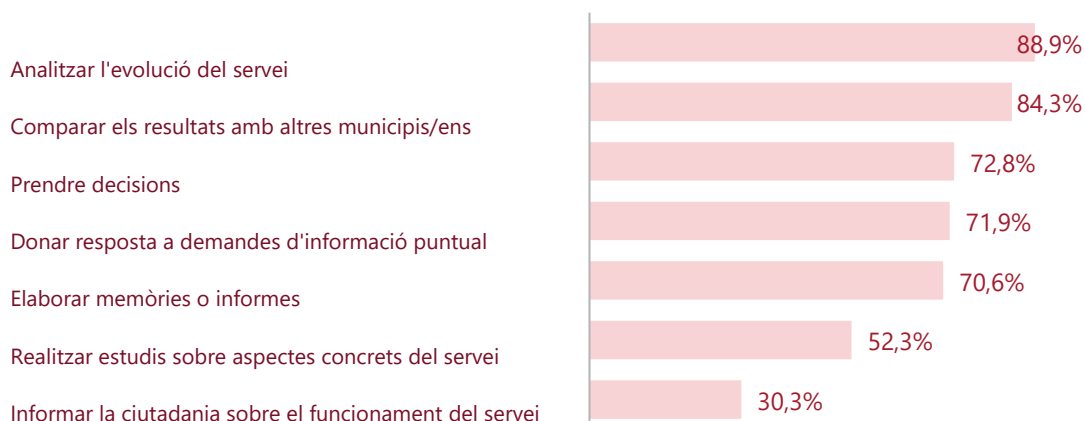
L'avaluació en els Cercles és una anàlisi orientada a la millora dels serveis, que vol ser útil per a la gestió diària dels responsables tècnics dels ens locals.

✓ L'avaluació en els Cercles és...	✗ L'avaluació en els Cercles NO és...
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnosi de l'estat i l'evolució del servei ✓ Detecció de fortaleses i oportunitats de millora ✓ Comparació per millorar ✓ Identificació de causes i efectes ✓ Revisió de l'assoliment d'estàndards (legals o consensuats) 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Fiscalització de l'activitat del servei ✗ Control de l'acompliment de les persones ✗ Justificació de la pròpia gestió ✗ Màrqueting sense fonaments

En coherència amb aquesta voluntat constructiva, quan es pregunta als participants per a què utilitzen principalment la informació dels Cercles, els aspectes més destacats són "comparar els resultats amb altres municipis/ens" i "analitzar l'evolució del servei"; seguits "d'elaborar memòries" i "prendre decisions". En menor proporció, alguns ens locals empen també la informació dels Cercles per "donar resposta a demandes d'informació puntual" i per "realitzar estudis sobre aspectes concrets del servei".²

² Resultats de la darrera Enquesta als participants dels CCI. Podeu consultar una infografia resum dels resultats principals a <https://transparencia.diba.cat/ca/enquestes-de-satisfaccio>

Per a què s'utilitza principalment la informació dels Cercles?*



Font: Enquesta als participants dels CCI.

*Pregunta multiresposta. Percentatges calculats sobre el total de participants.

El projecte compta amb diverses eines i espais que pretenen afavorir la reflexió dels ens locals sobre l'estat i l'evolució dels serveis, que s'estructuren en tres eixos bàsics:

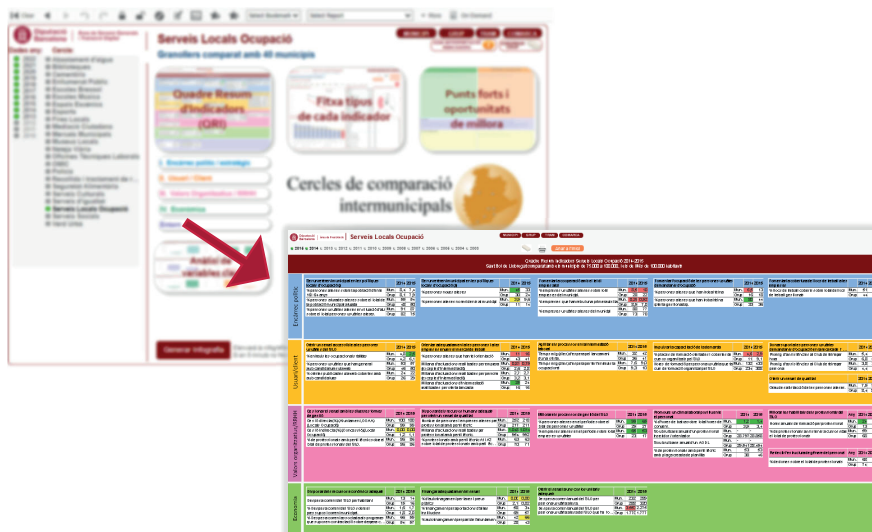
-  **Portal d'informació econòmica i de serveis locals (PIESL)**
-  **L'avaluació en el marc dels tallers de millora**
-  **Informes de resultats globals**

Portal d'informació econòmica i de serveis locals (PIESL)

El Portal d'informació econòmica i de serveis locals (en endavant, PIESL) és una aplicació desenvolupada amb tecnologia *Business Intelligence* que s'ofereix als ens locals de manera gratuïta per consultar, analitzar i comparar totes les dades dels Cercles.

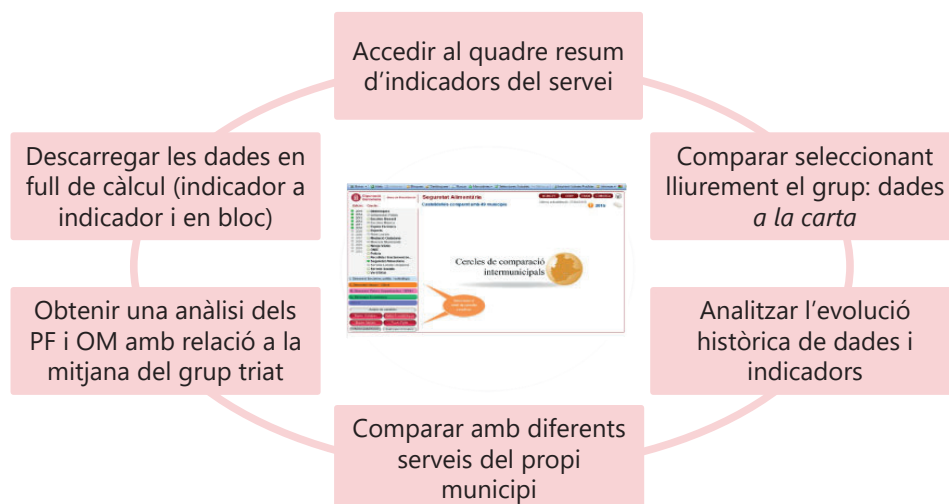
L'eina permet accedir a les variables i els indicadors de cadascun dels ens locals que participen en els Cercles, així com a les mitjanes grupals. El tret característic del Portal és que la informació s'ofereix de manera dinàmica: els usuaris poden seleccionar lliurement el grup de comparació o bé triar-lo a partir de criteris preestablerts (tram de població i comarca).

Pantalla inicial del PIESL i vista del Quadre resum d'indicadors






A més d'accedir al quadre resum d'indicadors, una bàsica de treball dels Cercles, el Portal permet realitzar múltiples comparacions: amb un grup seleccionat lliurement, amb una sèrie històrica que en alguns casos supera els 15 anys o amb altres serveis del propi municipi; així com obtenir una primera aproximació als punts forts i les oportunitats de millora del servei i descarregar les dades en full de càlcul per poder treballar-les. Complementàriament, es mostra també una selecció de dades econòmiques de l'ens local (procedents del Sistema d'informació econòmica municipal, SIEM) i d'altres relatives a l'entorn sociodemogràfic.

Funcionalitats principals del PIESL

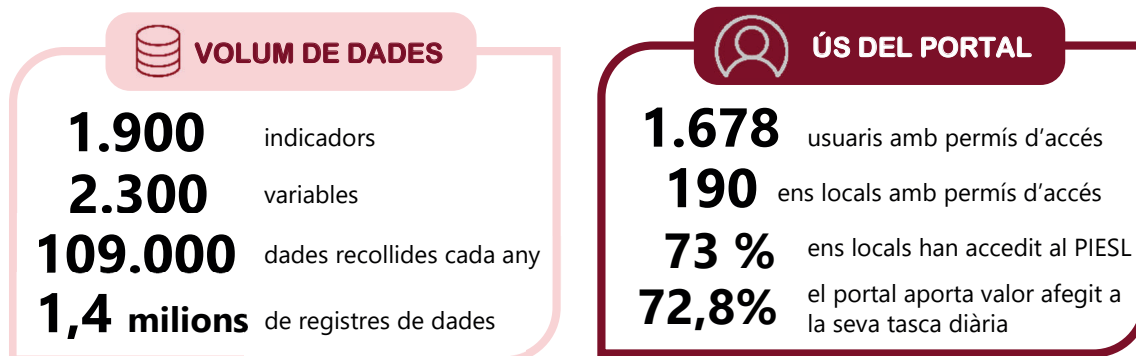


Sistema de semàfors

Sempre que en el Portal (i a la resta de documents elaborats en els Cercles) es comparen els valors individuals d'un indicador amb la mitjana d'un grup de municipis, es facilita l'anàlisi mitjançant **un sistema de semàfors**, que es consensua amb els municipis en el moment de dissenyar els indicadors. En funció de l'orientació que s'hagi donat a l'indicador (si es considera que valors elevats són més favorables i al contrari, o si s'ha establert algun llindar fix ja sigui per consens o per donar compliment a una obligació legal, com per exemple una ràtio mínima de personal), els valors dels municipis es destaquen en colors d'acord amb aquestes regles:

	VERD: valors que es troben un 25 % o més per sobre o per sota de la mitjana i això es considera un punt fort.
	TARONJA: valors que es troben un 25 % o més per sobre o per sota de la mitjana i això es considera una oportunitat de millora.
	GROC: valors que es troben un 25 % o més per sobre o per sota de la mitjana i això no es considera un punt fort ni una oportunitat de millora.

Algunes xifres relatives al PIESL



La informació fa referència a l'any 2023. Per saber-ne més sobre l'Enquesta als participants dels CCI que analitza el valor afegit que aquest projecte aporta a la seva tasca diària, podeu consultar <https://transparencia.diba.cat/ca/enquestes-de-satisfaccio>

L'avaluació en el marc dels tallers de millora

Tot i que l'objectiu últim dels tallers és definir accions de millora que els participants puguin dur a terme per tal de millorar el servei analitzat en el seu municipi, aquest debat propositiu es duu a terme sobre la base d'un primer exercici d'anàlisi dels resultats. Així, la part inicial dels tallers sempre es dedica a valorar els resultats obtinguts en els indicadors individualment i de manera compartida, per mitjà de diferents metodologies de treball grupal que es van renovant cada edició. El valor afegit de l'avaluació que duen a terme els tècnics municipals és el coneixement sobre les característiques del servei i del territori, que permet establir un diagnòstic més ajustat a la realitat i extreure'n les oportunitats de millora més rellevants per fer avançar el servei.

Esquema de treball dels tallers de millora



Els informes de resultats globals

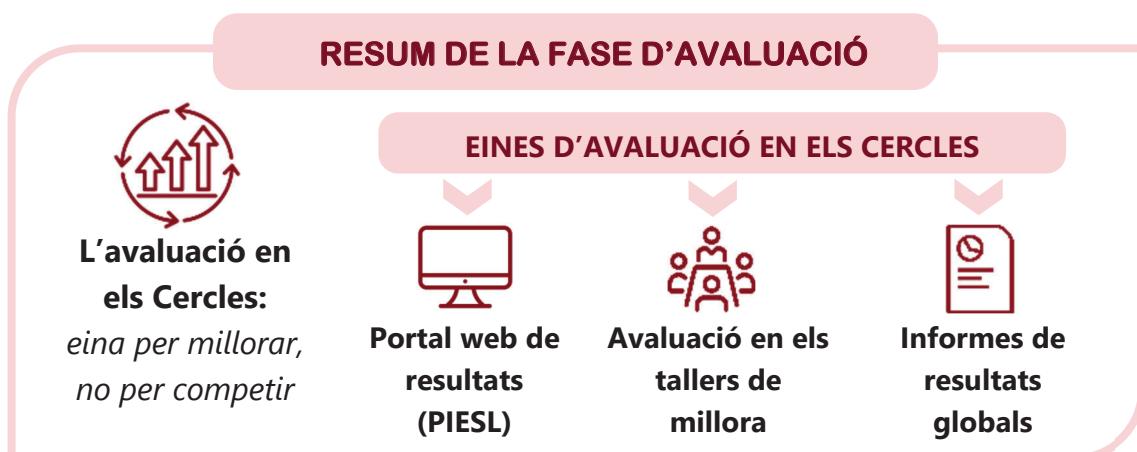
Un cop les dades ja estan disponibles per als municipis en el Portal i s'han realitzat els tallers de millora, des de la DIBA s'elabora un informe de resultats globals de cada cercle, en què s'analitzen les mitjanes dels indicadors per al conjunt dels participants i s'adopta una perspectiva més macro per descriure l'estat i les principals tendències d'evolució del servei analitzat.

En tots els informes es combinen diferents tipus d'anàlisi per donar una mirada completa del Quadre resum d'indicadors:

Principals elements d'anàlisi en els informes de resultats globals



Aquests informes es difonen, a través dels documents resum de cada cercle amb tots els materials generats al llarg de l'edició, entre els tècnics participants en els Cercles així com els nivells de decisió estratègica dels ajuntaments i en general totes les persones interessades en el seguiment i l'avaluació dels serveis locals, ja que es fan públics a la pàgina web del projecte Cercles de comparació intermunicipal³ així com a les pàgines web de cadascun dels Cercles.



³ <https://www.diba.cat/es/web/cci>

Fase de millora (Tallers)

La fase de millora es desenvolupa en els tallers esmentats anteriorment, en els quals es treballa per identificar possibles millores en la prestació del servei. Es tracta d'una sessió eminentment pràctica i participativa, que dona peu a replantejar-se com s'ofereix i es gestiona el servei, alhora que possibilita l'intercanvi d'experiències i la transferència de coneixement entre el personal tècnic dels ens locals.

Com s'ha esmentat en la **Fase d'avaluació**, la part inicial dels taller es dedica a analitzar i valorar conjuntament els resultats dels indicadors i a identificar les oportunitats de millora del servei en els diferents municipis participants. Posteriorment, aquesta diagnosi dona lloc a un intercanvi d'experiències i problemàtiques entorn dels aspectes identificats a la primera part. Per als participants, aquest és un moment especialment enriquidor, ja que aporta un espai per compartir amb professionals que desenvolupen la mateixa tasca en altres municipis, fet que en la majoria d'àmbits sectorials no és freqüent.

Aquests moments d'intercanvi deriven, de manera més o menys guiada, en un debat i prioritza-
ció d'accions de millora a desenvolupar en cada municipi.

Esquema de treball dels tallers de millora



Per incentivar el treball en equip i la generació d'idees, s'utilitzen diferents metodologies de treball en grup que van variant cada edició. A continuació s'enumeren les principals metodologies emprades fins al moment:

Principals metodologies utilitzades en els tallers de millora

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 Oportunitats de millora | 6 Anàlisi comparativa |
| 2 Bones pràctiques | 7 Mapa de relacions i accions de millora |
| 3 Anàlisi de l'evolució del servei | 8 Mètode Kaizen |
| 4 Actuacions d'estalvi econòmic | 9 Encerta quin és el teu |
| 5 Anàlisi de fortaleces | 10 Seminaris sobre temàtiques d'interès |

Amb l'objectiu d'il·lustrar la dinàmica de treball en els tallers, a continuació es resumeix el funci-
onament d'una de les metodologies emprades des de la posada en marxa dels Cercles: la d'Opor-
tunitats de millora.

Desenvolupament d'una metodologia en els tallers: Oportunitats de millora

Cadascun dels participants selecciona una oportunitat de millora per treballar, i l'analitza en tres subetapes, al llarg d'una sessió de matí:

1. S'identifiquen les diferents causes de l'oportunitat de millora seleccionada. Eina emprada: diagrama Ishikawa (o d'espina de peix).
2. Per a l'oportunitat de millora seleccionada, s'identifica el pes de cada causa, i s'ordenen les causes de major a menor importància. Eina emprada: matriu de classificació de causes.
3. Per a l'oportunitat de millora seleccionada, s'identifiquen possibles accions de millora i es ponderen. Eina emprada: matriu d'anàlisi d'accions de millora.

8,9
nota mitjana
tallers

Mostra de l'acceptació que tenen aquestes trobades entre els municipis és l'elevada valoració que als atorguen els tècnics participants en els qüestionaris que es realitzen al final de les sessions. En les darreres cinc edicions els assistents han valorat els tallers amb una mitjana de 8,9 sobre 10.

A més de la valoració numèrica, es demana als assistents que resumeixin en poques paraules què ha estat per a ells el millor del taller. Com es pot veure al núvol de paraules que es mostra a continuació, la majoria dels comentaris destaquen la possibilitat d'intercanviar experiències amb els companys, cercar solucions col·lectives, treballar en grup, disposar d'un espai de reflexió i millora i analitzar els resultats.

Comentaris reals dels participants en els tallers



75,1 %

Afirma que participar en els CCI ha servit per millorar el servei

I en un sentit més ampli, el 85,7 % dels participants afirmen que participar en els Cercles els ha servit per millorar el servei en el seu municipi⁴, una xifra que il·lustra l'impacte del projecte en el que és el seu objectiu últim: ajudar els municipis a millorar la qualitat dels serveis que presten.

⁴ Font: Enquesta als participants dels CCI: <https://transparencia.diba.cat/ca/enquestes-de-satisfaccio>

RESUM DE LA FASE DE MILLORA



Tallers de millora

*Sessions pràctiques
adreçades als
tècnics participants*

Esquema de treball en els tallers



Diferents metodologies de treball

*Oportunitats de millora, mapes de relacions,
bones pràctiques, anàlisi de forteses...*

Fase de comunicació i implementació

Un cop realitzada la fase de millora, els participants comuniquen a l'organització els resultats i les accions de millora que han identificat. Aquesta comunicació la realitza cadascun dels responsables tècnics locals, tant al seu equip de treball com als seus superiors.

De cara a facilitar la comunicació, la Diputació de Barcelona ofereix als participants la possibilitat de fer una jornada de tancament. En aquesta sessió, amb presència tant dels tècnics com de càrrecs electes dels ens locals, es resumeixen els resultats principals del CCI i generalment s'ofereix alguna ponència relacionada amb els àmbits temàtics més rellevants que s'han tractat durant l'edició.

Un cop feta la comunicació, correspon a cada municipi implementar les millores identificades. Per dur a terme aquesta tasca es recomana elaborar i aplicar un Pla de millora. Atès que aquests plans comprometen recursos públics i requereixen un temps prudencial de planificació i execució, la Diputació de Barcelona no hi participa directament. Malgrat tot, no es descarta impulsar alguna actuació en aquesta línia a mitjà termini.

RESUM DE LA FASE DE COMUNICACIÓ I IMPLEMENTACIÓ



**Els participants
comuniquen els
aprenentatges a
l'organització**



**Implementació
de millores**



**Jornada de cloenda
organitzada per la
DIBA per facilitar la
comunicació**

Informe de conclusions

1. Introducció

La setena edició del **Cercle d'Abastament d'Aigua** consolida aquest espai com un punt de trobada clau per als **tècnics i responsables municipals** vinculats a la gestió del servei d'aigua, tant de la **província de Barcelona** com d'altres municipis de fora de la província. L'objectiu del Cercle és **intercanviar experiències, identificar bones pràctiques i analitzar els principals reptes** que afronten els ens locals en la prestació d'un servei essencial per a la ciutadania.

En aquesta edició es presenten els **resultats corresponents a l'any 2024**, fruit del treball compartit entre els ajuntaments participants.

L'informe que presentem a continuació, és resum dels resultats obtinguts en aquesta setena edició del Cercle. En algun cas concret es farà referència a les dades dels anys anteriors i es compararan els resultats, però encara necessitarem alguna edició més per poder definir tendències clares. Finalment s'inclou també una descripció de les activitats del taller de millora realitzat enguany i un resum dels aspectes més rellevants presentats en el mateix.

2. Participació

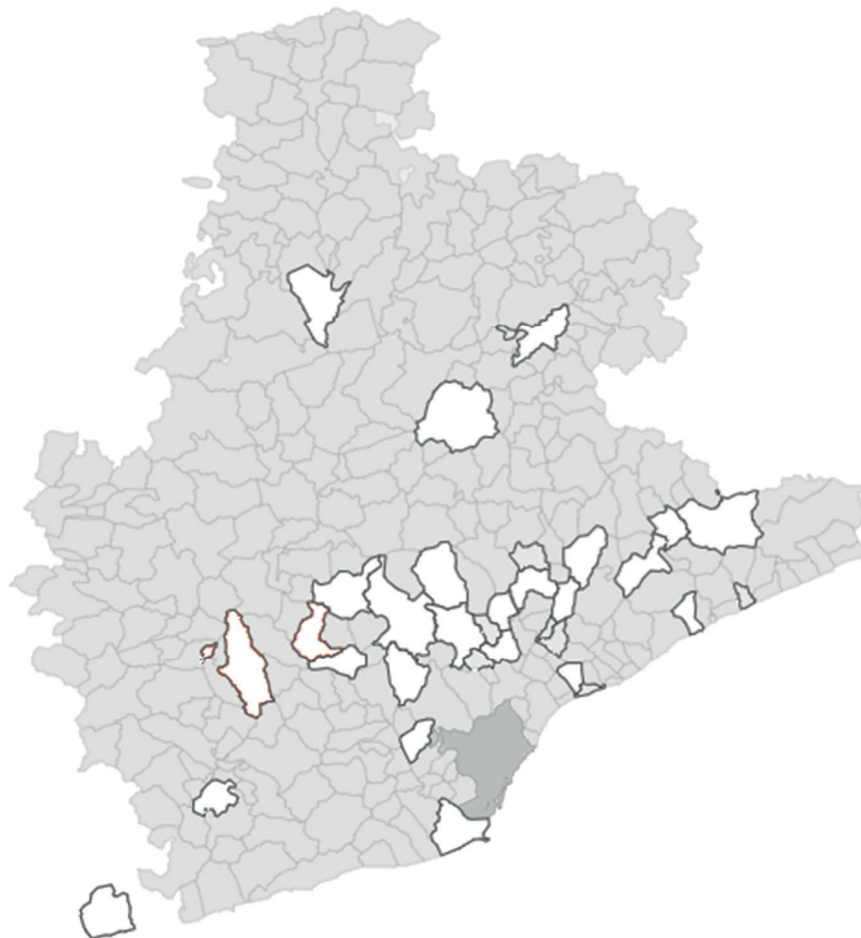
En la present edició, han participat al Cercle d'Abastament d'aigua 33 ens locals, un d'ells de fora de la província de Barcelona. En total en població representen 1.1737.104 habitants, el 27% de la població de la província.

La presentació de resultats es fa en relació a uns trams definits, en aquest cas s'han definit 2 trams de població un de menys de 30.000 habitants representat per 24 municipis i un altre de més de 30.000 habitants representat per 9 municipis. La població mitjana del Cercle és de 35.685 habitants.

33

participants

Figura 1. Mapa corresponent als municipis participants en el Cercle. Any 2024



3. Característiques del servei

Dintre d'aquest apartat analitzarem en primer lloc els diferents models de gestió dels municipis participants, tot seguit les tipologies d'usuaris del servei i, finalment, l'ús que aquests usuaris fan dels recursos, en aquest cas l'aigua. Així doncs, els indicadors analitzats en aquest vector són els següents:

- ▶ Gestió del servei: tipus de gestió del servei i consums per serveis, contractes de concessió del servei: durada del contracte de concessió i % executat.
- ▶ Ús responsable dels recursos naturals: consum diari domèstic per habitant, consum diari per habitant i % d'aigua consumida provinent de recursos no convencionals.

El servei d'abastament d'aigua és un servei públic de titularitat municipal, però que pot estar gestionat directament per l'ajuntament o bé mitjançant una concessió a un operador extern, en el cas de gestió indirecta, o a través d'una empresa mixta constituïda per l'ajuntament i un operador extern, en el cas de gestió mixta.

L'ajuntament és qui determina la forma de prestació del servei dintre de les diverses possibilitats admeses per la legislació. A continuació es presenten la **tipologia de gestió del servei** d'abastament d'aigua en els 2 trams de població (-30.000 hab. i +30.000 hab.) i la mitjana del Cercle.

El 56% dels municipis que participen al cercle fan gestió indirecta a través d'una concessió, el 41% tenen el servei municipalitzat i fan una gestió directa i l'opció de la gestió mixta és la minoritària, només el 3% dels municipis han triat aquest tipus de gestió.

56 %
Gestió
indirecta

Destaca clarament que la mida del municipi influeix en el tipus de gestió: els municipis petits de menys de 30.000 hab. opten majoritàriament per la gestió indirecta i els municipis de més de 30.000 hab. les dos opcions estan molt igualades. En els últims 3 anys l'evolució respecte a la gestió del servei és la següent:

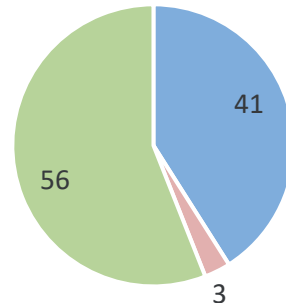
S'ha reduït en 3 punts el % dels municipis que fan gestió directa, ha passat del 43,8% al 40,7%. En el cas de la gestió per operador extern mitjançant una concessió ha augmentat en 6,6 punts % el nombre de municipis, han passat del 50% al 56,6%.

Només el 3% dels participants tenen una gestió mixta del servei de mitjana del Cercle. Per trams de població aquesta gestió només és present en els municipis de més de 30.000 hab. un 14%, els municipis més petits no tenen gestió mixta del servei.

A la figura 2 és pot veure la tipologia de gestió per a tots els municipi participants i pels municipis de menys de 30.000 hab. i pels més de 30.000 hab.

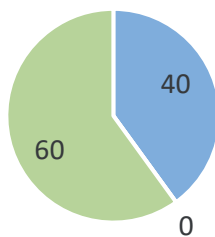
Figura. 2 Tipologia de gestió del servei

Mitjana del Cercle 2024



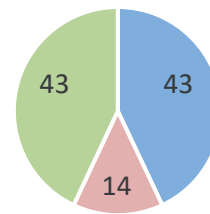
■ % Gestió directa ■ % Gestió mixta ■ % Gestió indirecta

Mitjana grup -30 2024



■ % Gestió directa ■ % Gestió mixta ■ % Gestió indirecta

Mitjana grup +30 2024

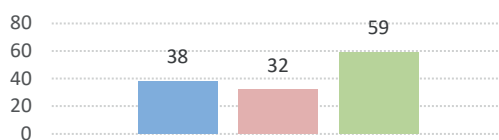


■ % Gestió directa ■ % Gestió mixta ■ % Gestió indirecta

Pel que fa a la **durada del contracte de concessió i el percentatge executat** en el cas del municipis participants amb modalitat de gestió indirecta o mixta a la figura 3, està representat la mitjana del Cercle i per trams de població:

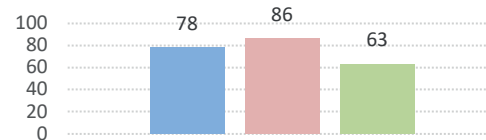
Figura 3. Durada i percentatge executat del contracte de concessió

Durada del contracte de concessió
any 2024



■ Mitjana del Cercle ■ Mitjana grup -30
■ Mitjana grup +30

% executat del contracte de
concessió any 2024



■ Mitjana del Cercle ■ Mitjana grup -30
■ Mitjana grup +30

78 %
del contracte de
concessió executat

38 anys
Durada mitjana
del contracte de
concessió

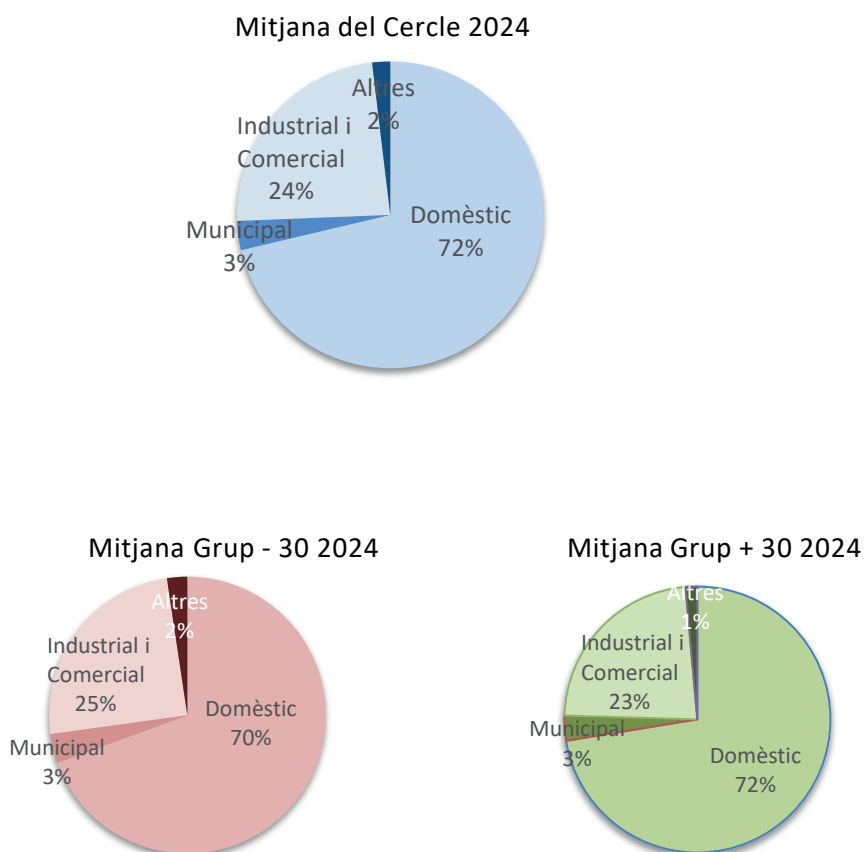
És destacable el fet que de mitjana de tots els participants del Cercle superi el 75% del contracte executat.

Per trams de població els municipis de menys de 30.000 hab. el % execució del contracte encara és superior, del 86% i la durada del contracte és més curt de 32 anys. En el cas dels municipis més grans el percentatge d'execució és menor de 63% i la durada del contracte també és més llarg de 59 de mitjana. Veure figura 3. Durada i % executat del contracte de concessió.

Un aspecte important a tenir en compte a l'hora d'analitzar la gestió del servei és la **tipologia d'usuaris presents en els municipis**, per entendre bé qui consumeix l'aigua, com la consumeix i amb quines necessitats. Aquests factors són essencials per planificar el servei, dimensionar infraestructures i definir tarifes o millores.

S'han diferenciat 4 tipologies d'usuaris o sectors en funció dels usos de l'aigua:

Figura 4. Consum d'aigua per sectors



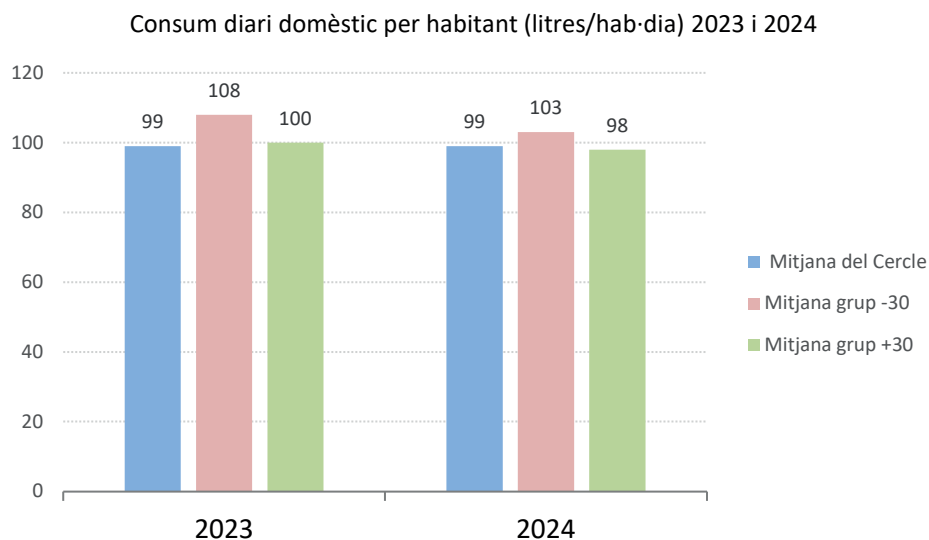
Com es pot observar a la figura 4, el sector que consumeix més aigua és sector domèstic, tant per trams de població com en la mitjana de tots els participants del Cercle. Aquest consum és molt superior al dels altres sectors avaluats, com l'industrial i l'àmbit municipal.

Cal destacar que el consum municipal, amb valor molt baix, un 3% en ambdós trams i de mitjana del Cercle, s'ha reduït respecte a anys anteriors. L'any 2022 aquest valor era del 5%, gràcies al treball de tots els serveis municipals s'ha arribat a reduir en dos punts més aquest consum.

El consum del sector industrial i comercial suposa el 24% del consum total. Hi ha diferències per trams de població, en els municipis més petits de menys de 30.000 habitants aquest consum és més elevat, arriba al 25%, mentre que els municipis més grans, on la presència del sector industrial és menor, el consum d'aquest sector també és inferior 23%. Pel que fa al grup d'altres que inclou també el sector agrícola, suposa en total el 2% del consum total d'aigua per sectors.

Per analitzar si és fa un **consum responsable de l'aigua**, disposem de dos indicadors definits per determinar aquest fet, són el **consum diari domèstic per habitant** i el **consum diari per habitant**. El primer fa referència als litres d'aigua consumida diàriament de mitjana per habitant, tenint en compte només el consum dels usos domèstics, mentre que el segon indicador engloba els diferents usos que se'n fa de l'aigua al municipi. Tot seguit es presenten els resultats pels anys 2023 i 2024 per trams de població i la mitjana del Cercle dels dos indicadors:

Figura 5. Consum diari domèstic per habitant pel anys 2023 i 2024



El **consum diari domèstic per habitant**, és superior en els municipis més petits, segurament relacionat amb la tipologia d'habitatge, 103 litres per hab. i dia. El consum diari domèstic en els municipis més grans és inferior de 98 litres per hab. i dia. En ambdós casos el consum s'ha reduït respecte a l'any anterior com es pot veure a la figura 5.

**99 litres /
hab·dia**

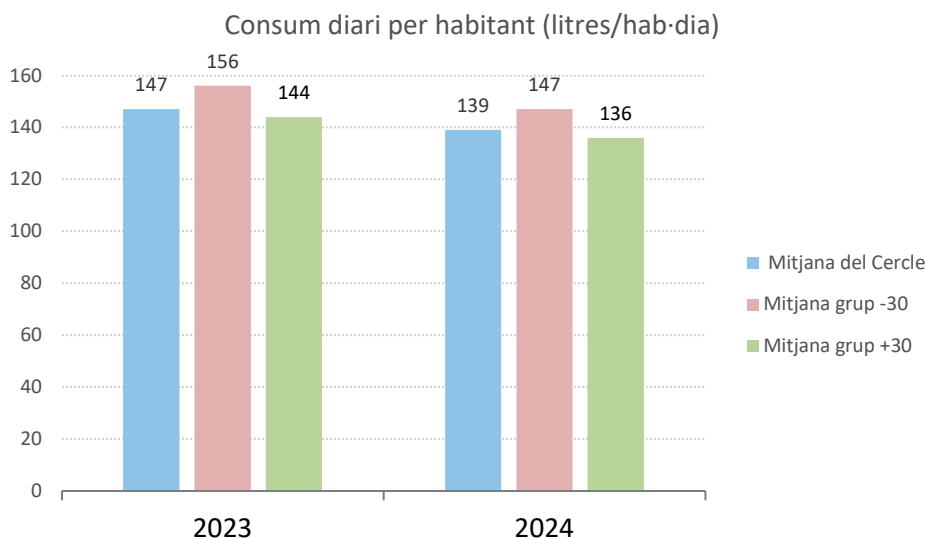
Mitjana de consum
diari domèstic per
habitant

L'indicador **consum diari per habitant** incorpora el consum de tots els sectors que operen al municipi. Quanta més diferència hi ha entre aquest indicador i el de consum diari domèstic per habitant, indica el major pes dels altres sectors sobre el domèstic. Con es pot veure a la figura 6.

**139 litres/
hab. i dia**

Mitjana de consum
diari per habitant

Figura 6. Consum diari per habitant pel anys 2023 i 2024



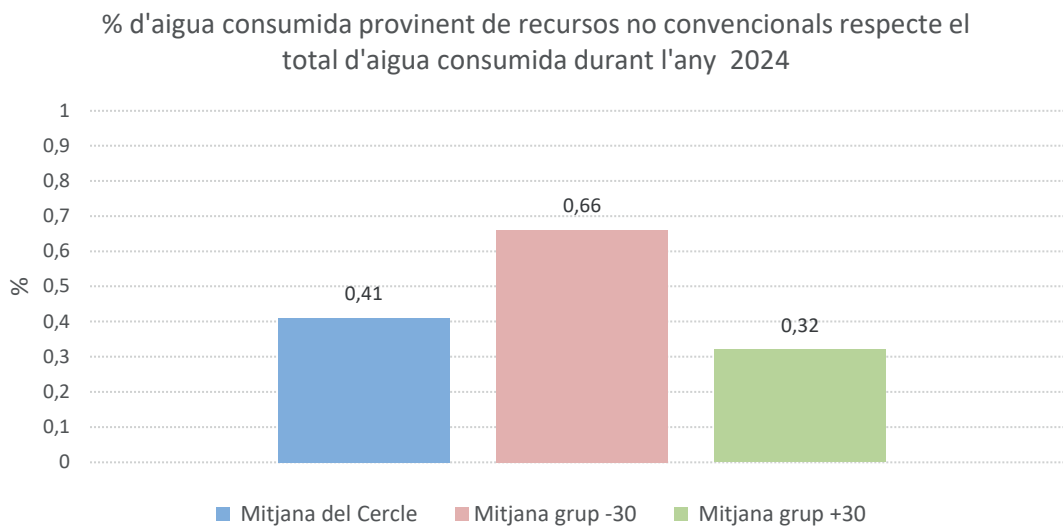
En el cas dels municipis més petits el consum diari domèstic és més elevat, pel pes d'altres sectors com l'industrial que està més present en aquest tram de població, a diferència dels municipis més gran, que el pes d'aquest sector és molt menor i domina més el sector domèstic.

Per d'avaluar l'esforç i implicació per part de les entitats gestores del servei en la reducció del consum d'aigua provinent de les fonts habituals, s'ha definit l'indicador: **proporció d'aigua consumida provinent de recursos no convencionals**. S'entenen per recursos no convencionals les aigües no aptes per a consum humà que substitueixen el consum de la xarxa d'aigua potable, com ara aigua provinent de recursos freàtics o aigües reutilitzades i destinada, per exemple, a reg i neteja viària. Els resultats obtinguts són els següents:

0,41 %

Mitjana de
consum provinent
de recursos no
convencionals

Figura 7. Percentatge d'aigua consumida provinent de recursos no convencionals

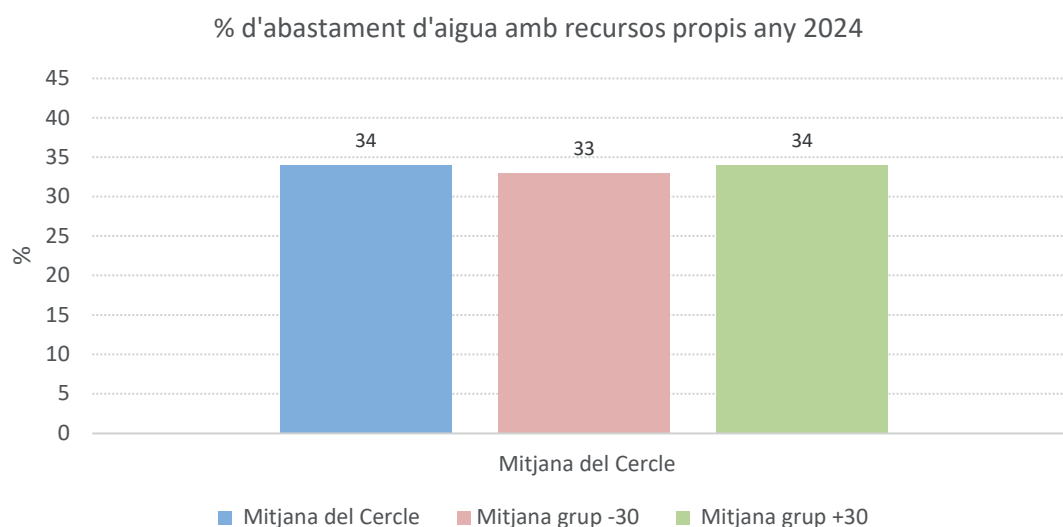


La utilització d'aquests recursos no convencionals permet reduir el consum d'aigua provinent dels recursos hídrics habituals i així minimitzar l'impacte sobre el medi, tenint en compte el context actual de canvi climàtic. Com es pot observar a la figura 7 els municipis més petits, fan el doble ús d'aigua de recursos no convencionals que els municipis més grans.

Un altre indicador utilitzat per avaluar la reducció del consum d'aigua provinent de les fonts habituals és el de **% d'aigua produïda amb recursos propis**. El municipi obté l'aigua directament del seu propi territori, mitjançant pous, captacions subterrànies, fonts o embassaments locals, en lloc de dependre d'una xarxa supramunicipal o consorci. Els municipis participants als Cercle presenten de mitjana un 34% d'abastament amb recursos propis, aquest valor dona una idea del grau d'autonomia en l'abastament d'aigua. Aquest fet implica una major capacitat de gestió local i menor dependència de xarxes externes, però alhora requereix una vigilància adequada de la disponibilitat i la qualitat dels recursos hídrics propis, especialment en períodes de sequera. Com és pot veure a la figura 8, el % es semblants en tots els trams estudiats.

34 %
Mitjana
d'abastament
d'aigua amb
recursos propis

Figura 8. Percentatge d'abastament d'aigua amb recursos propis

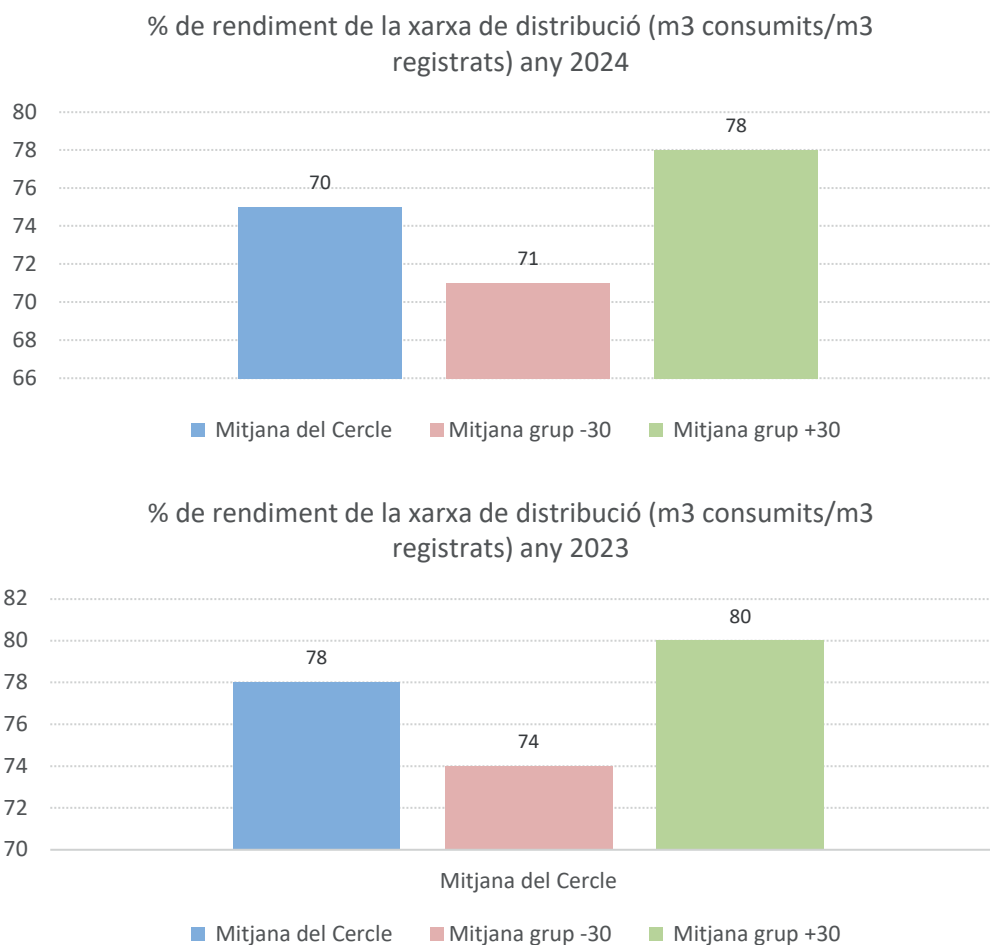


4. Estat de les instal·lacions i qualitat del servei

En aquest apartat avaluarem factors claus del servei d'abastament d'aigua com són rendiment de la xarxa, les instal·lacions encarregades tant de distribuir l'aigua com de mesurar el cabal consumit pels usuaris, i la qualitat del servei ofert als usuaris.

El **rendiment de la xarxa** és un dels indicadors més importants en el servei d'abastament d'aigua, permet identificar l'eficàcia de les instal·lacions destinades a la distribució de l'aigua i, per tant, el malbaratament. Es calcula com el quocient entre el volum d'aigua consumida pels abonats del servei i el volum d'aigua introduïda al sistema, és a dir, l'aigua registrada. Com més alt sigui el resultat d'aquest indicador voldrà dir que menys aigua es perd pel circuit principalment a causa a fuites, furts o consums a escomeses sense comptadors i menor és el malbaratament.

Figura 9. Rendiment de xarxa 2024 i 2023



A la figura 9 s'observa que els municipis més petits presenten rendiments de xarxa inferiors als municipis més grans, aquesta menor eficiència, pot suposar no només un malbaratament de recursos, sinó també una deficiència econòmica per part del servei i una major despesa energètica per a la captació i tractament d'aigua. Cal tenir en compte però, un rendiment baix de la xarxa pot atribuir-se a la morfologia del municipis, caracteritzada per una gran extensió territorial amb nuclis i urbanitzacions disperses i densitats

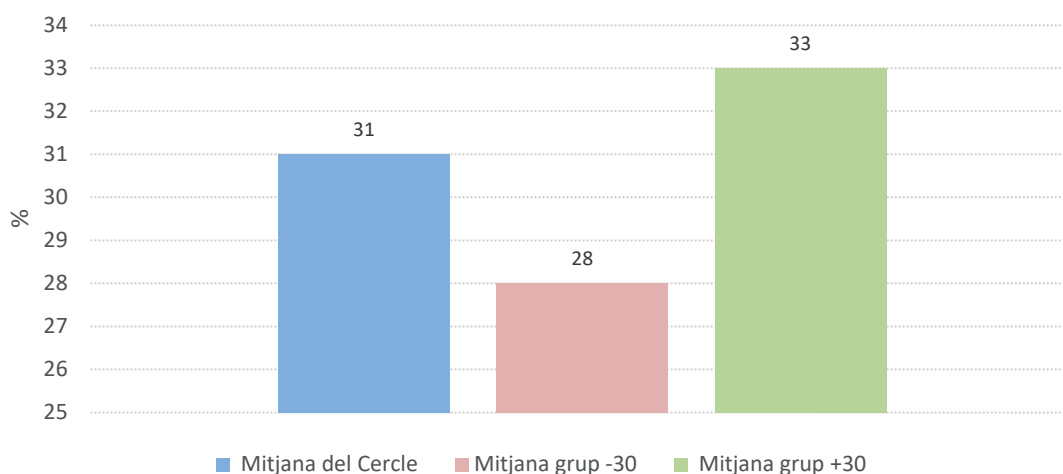
75 %
Mitjana de
rendiment de xarxa

de població inferiors, així com a la presència de xarxes antigues i a la limitació de recursos tècnics per al seu manteniment i control.

Els municipis més grans presenten uns rendiments més alts, amb valors per sobre del 75%, tot i que l'any anterior 2023 el rendiment va ser superior, del 80%. Mesures durant la situació de sequera com la reducció de pressió, talls programats i canvis en els patrons de consum poden comportar una disminució temporal del rendiment de la xarxa de distribució. Això es deu tant a l'efecte de pèrdues estructurals constants sobre un volum subministrat menor, com a les dificultats de control hidràulic i mesures derivades de les condicions excepcionals de funcionament poden justificar aquesta reducció de rendiment. Cal seguir analitzant la progressió de les dades per observar la tendència en el comportament del rendiment de la xarxa.

Un altre indicador de l'estat de les instal·lacions és **% de xarxa en baixa amb material no òptim**, aquest indica el % de xarxa amb material no òptim que caldria renovar, com ara Plom, Ferro, fibrociment, o PVC no alimentari. A la següent figura 10 es presenten els resultats obtinguts per trams de població i la mitjana del Cercle:

Figura 10. Percentatge de xarxa en baixa amb material no òptim
% de xarxa en baixa amb material no òptim any 2024



El % de xarxa amb material no òptim varia en funció de la grandària dels municipis, els municipis més grans presenten més % de xarxa amb material no òptim que els municipis més petits. Una de les raons podria ser, que els municipis grans solen tenir xarxes molt més extenses i antigues, amb trams històrics construïts en etapes diferents del creixement urbà. En definitiva els municipis de major dimensió presenten sovint un percentatge més elevat de xarxa amb materials no òptims a causa de la seva antiguitat, l'extensió i complexitat de la xarxa, la dificultat d'executar renovacions integrals i la coexistència d'etapes constructives diverses. En canvi, els municipis petits disposen habitualment de xarxes més recents i uniformes, resultat d'intervencions globals més fàcils d'executar.

31 %
Mitjana de %
de xarxa amb
material no òptim

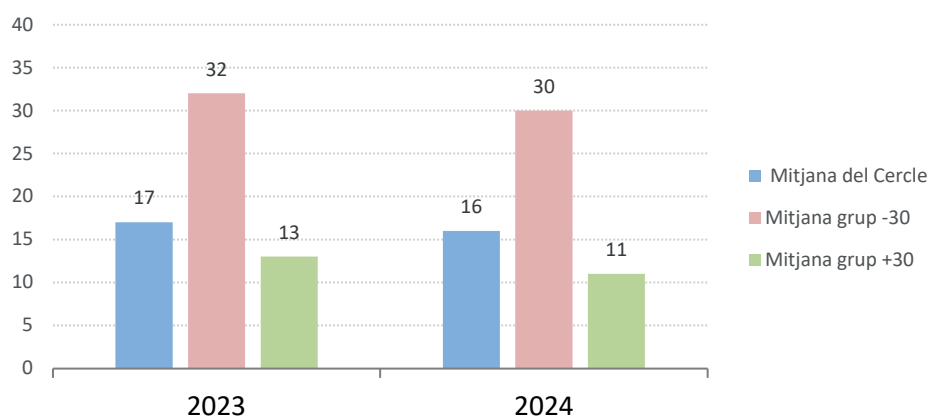
L'estat de les instal·lacions està molt relacionat amb l'indicador **% d'abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte al total d'abonats amb comptadors**, és un indicador clau de l'estat de la infraestructura de mesura del servei d'aigua de xarxa. Cal tenir en compte que l'**Annex III de l'Ordre ICT/155/2020** fixa la vida útil en 12 anys. Per tant, un comptador de més de 15 anys ja ha superat la vida útil establerta i, en conseqüència, estaria fora del marge d'explotació segons la normativa. Tot i que cal tenir en compte, l'Ordre ITU/1072/2025, que estableix fins al 2027, la data límit per substituir els comptadors que hagin superat aquesta vida útil. Disposar al municipi d'un percentatge elevat de comptadors de més de 15 anys, pot significar una major probabilitat d'errors de mesura, pèrdues per facturació incorrecta i problemes d'imputació de consums. Aquest indicador varia segons els trams de població, com es pot veure a la figura 11.

16 %

Abonats amb
comptadors de
més de 15 anys

Figura 11. Percentatge d'abonats amb comptadors de més de 15 anys

% d'abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte el total d'abonats amb comptador



L'antiguitat del parc de comptadors en els municipis de menys de 30.000hab. és elevada, el 30% dels abonats disposen de comptadors de més de 15 anys, és el doble respecte als municipis grans que és de l'11%. Les dades per anys mostra una substitució gradual d'aquests comptadors, com es pot veure a la Figura 11. S'han reduït en 2 punts percentuals la presència de comptadors de més de 15 anys en ambdós trams de població.

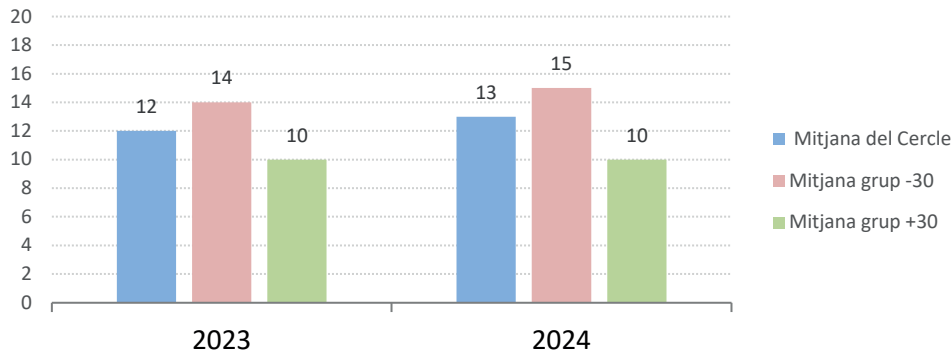
Un altre indicador per avaluar també l'efectivitat en la detecció d'eventuals fuites o furts a la xarxa d'abastament, és el **densitat de comptadors sectorials per cada 100 km de xarxa** en baixa. Aquests comptadors sectorials mesuren la quantitat d'aigua introduïda en un sector concret de la xarxa i permet augmentar l'eficàcia en la gestió de les interrupcions.

13

Comptadors
cada 100km de
xarxa en baixa

Fig. 12. Densitat de comptadors sectorials per cada 100 km de xarxa

Densitat de comptadors sectorials per cada 100 km de xarxa en
baixa (sect./km)



Com es pot veure a la figura 12, el municipis més petits compten amb 15 comptadors sectorials per cada 100 km de xarxa, aquest valor és un bon indicador de la gestió tècnica. En el cas dels municipis més grans disposen de 10 comptadors per cada 100km de xarxa, aquest valor indica que la xarxa està parcialment sectoritzada. Seria recomanable una densitat pròxima als 15–20 comptadors/100 km, que es correspon amb els estàndards de gestió eficient en xarxes urbanes de gran abast. En ambdós trams de població ha millorat la densitat de comptadors respecte a l'any 2023.

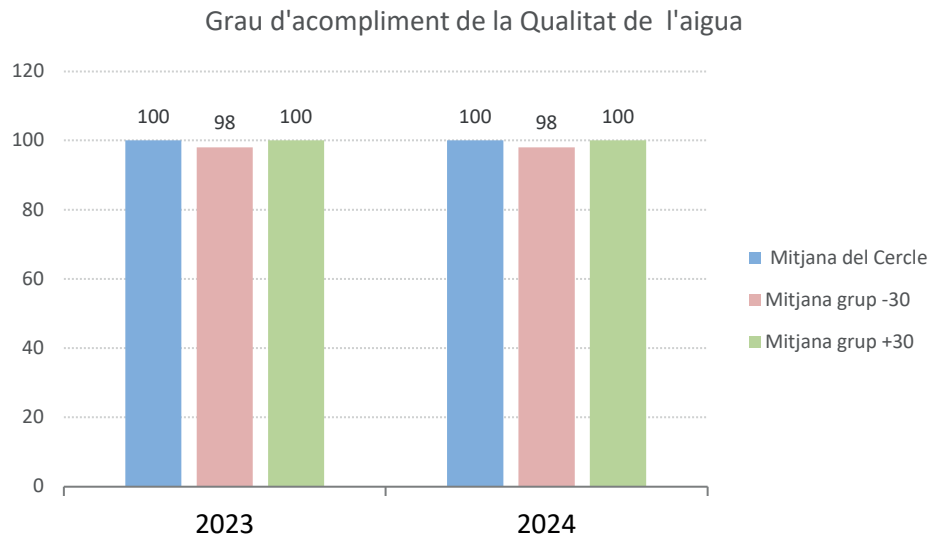
% grau d'acompliment de la Qualitat de l'aigua, és un indicador clau en l'avaluació de la qualitat del servei d'abastament, ja que reflecteix el compliment normatiu de la qualitat de l'aigua de consum humà segons el **Reial decret 3/2023, que adapta la normativa europea (Directiva (UE) 2020/2184)**.

Aquest resultat indica que totes les determinacions analítiques realitzades durant el període d'estudi compleixen els valors paramètrics establerts per la normativa vigent. Per tant, l'aigua subministrada és apte per al consum humà en tot moment i el municipi disposa d'un sistema d'abastament adequadament gestionat, amb una eficiència sanitària i tècnica òptima. El resultat es considera excel·lent segons els criteris de qualitat del servei i reflecteix un alt nivell de fiabilitat i control preventiu del sistema.

100%
Grau
d'acompliment
de la qualitat
de l'aigua

Com es pot veure a la figura 13, aquest compliment s'ha repetit en el 2023 i el 2024.

Fig. 13. Grau d'acompliment de la Qualitat de l'aigua



5. Gestió dels recursos humans destinats al serveis

En aquest apartat s'avalua la dedicació dels recursos humans en la gestió de la xarxa diferenciant el personal dedicat a oficines del personal d'operacions amb independència del model de gestió.

L'indicador **nombre d'abonats per nombre de treballadors/es** permet estimar la càrrega de treball i la productivitat, l'operatiu destinat a les tasques directes de manteniment, control i explotació de les xarxes en alta i en baixa en funció dels abonats.

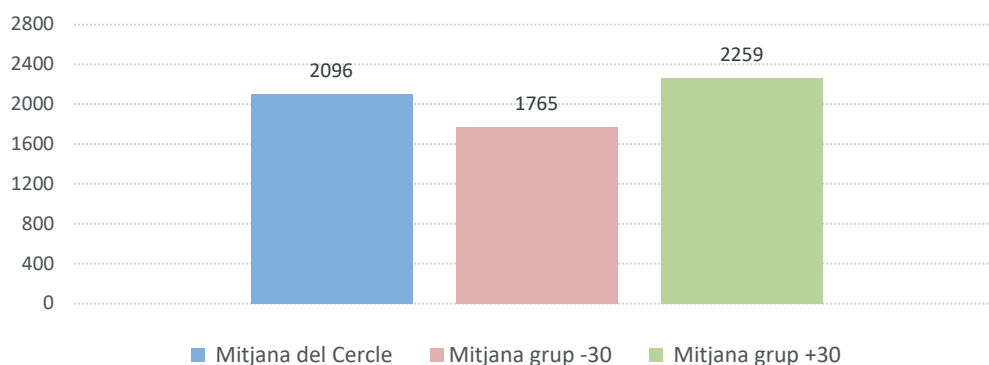
2096

Abonats/operari

En el conjunt de municipis analitzats, la mitjana se situa en 2.096 abonats per treballador/a d'operacions. Aquesta dada pot considerar-se consolidada, ja que es manté en valors semblants els últims anys.

Figura 14. Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (personal operacions)

Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.)
(Personal d'operacions) any 2024



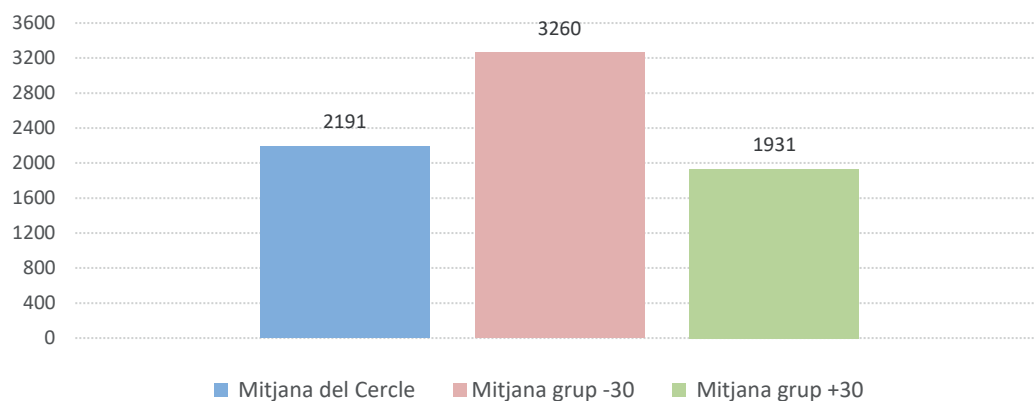
A la figura 14 s'analitza aquest indicador per trams de població, es constaten diferències significatives segons la dimensió municipal, els municipis petits tenen major dotació relativa de personal, fet habitual on la manca d'economies d'escala i la necessitat de mantenir uns serveis mínims bàsics (vigilància, manteniment, atenció a incidències) comporten una càrrega de personal proporcionalment més elevada. En canvi els municipis més grans presenten major eficiència operativa derivada de l'escala del servei, amb infraestructures més automatitzades i el possible aprofitament de sinergies tècniques i logístiques.

Pel que fa a l'indicador de **nombre d'abonats per treballadors/es personal tècnic i administratiu**, segons la figura 15. en els municipis més petit la presència de treballadors tècnics i administratiu és molt menor 3.260 abonats/ treballador/es, a causa de que l'organització municipal és més polivalent, a diferència dels municipis grans que és de 1931 abonats/treballador on hi ha major especialització del personal i les tasques es poden dividir entre perfils concrets (enginyers, administratius, tècnics de control, etc.), per gestionar el servei.

2191
Abonats/Tècnic i
administratiu

Figura 15. Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es

Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.)
(Personal tècnic-administratiu) any 2024



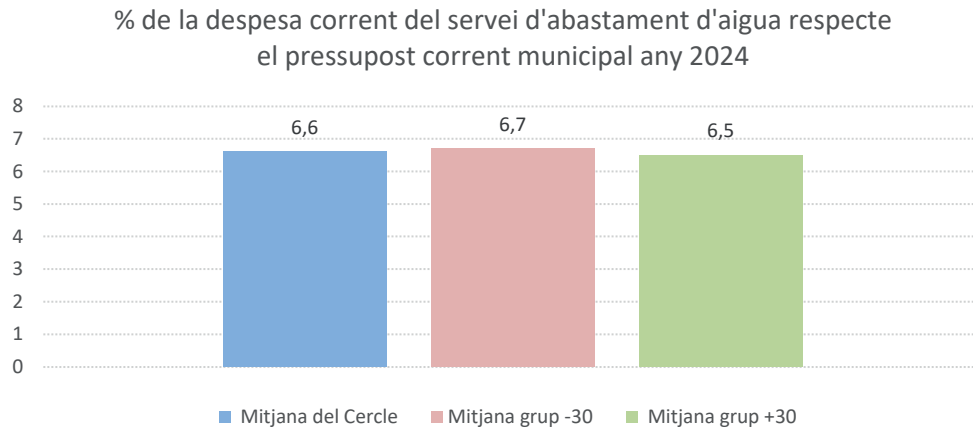
6. Gestió dels recursos econòmics del servei d'abastament d'aigua

La despesa associada al servei d'abastament d'aigua representa en el conjunt de municipis participants el 6,6% del pressupost municipal, atès que en molts casos es tracta d'un servei amb finançament específic a través de les tarifes que abonem els usuaris.

6,6%
Despesa del
pressupost
municipal

No es troben diferències significatives en la despesa associada respecte al pressupost municipal si analitzem els municipis participants per trams de població, en el cas dels municipis petits és una mica superior del 6,7% respecte als municipis més grans del 6,5%. Veure figura 16.

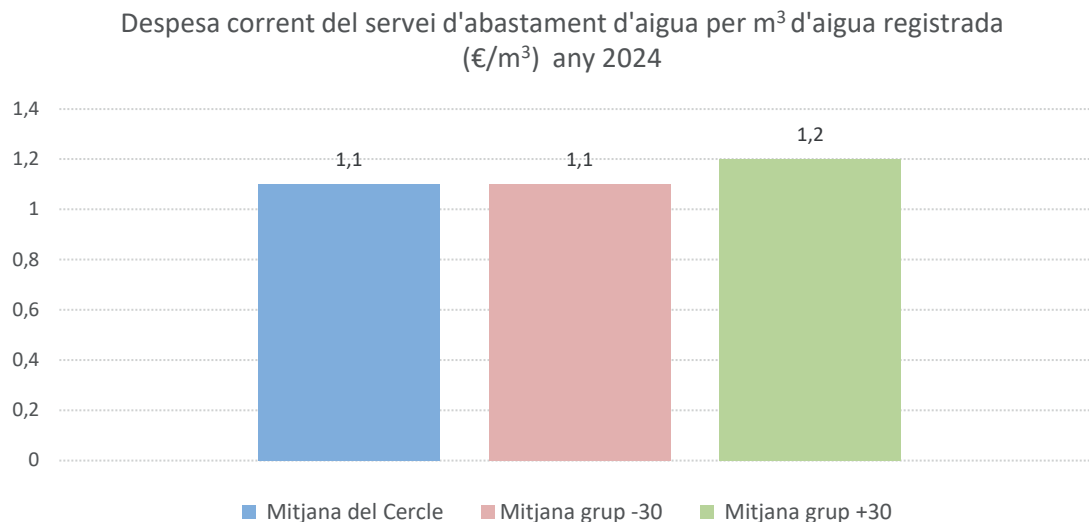
Figura 16. Percentatge de la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost corrent municipal



Una altre indicador clau d'eficiència econòmica i de sostenibilitat del servei és el de: **despesa del servei d'abastament d'aigua per m³ d'aigua registrada**. Aquest indicador permet avaluar la relació entre els costos operatius i el volum efectiu d'aigua distribuïda. En el conjunt dels municipis de mitjana el valor és de 1,1 €/ m³ d'aigua registrada. Per trams de població aquest valor és una mica superior 1,2 € per m³ d'aigua registrada, en el cas dels municipis del tram de població de més de 30.000 hab. En canvi, en el cas dels municipis més petits el valor correspon amb de la mitjana dels cercles 1,1 € per m³ d'aigua registrada, com és pot veure a la figura 17. No s'aprecien variacions significatives en el cas de gestió directa o indirecta.

1,1 €/m³
Tarifa mitjana del servei

Figura 17. Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per m³ d'aigua registrada (€/m³)

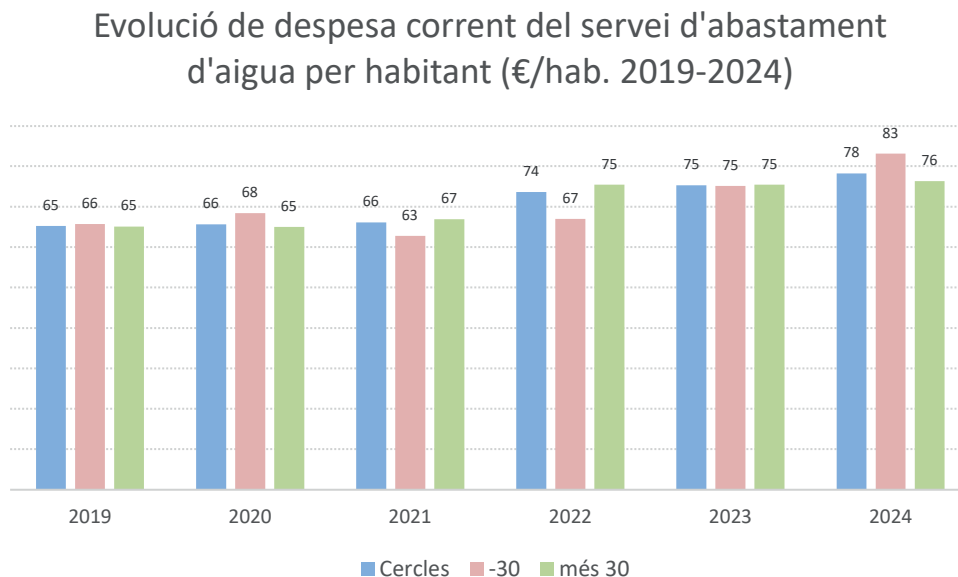


La **despesa corrent per habitant** mesura el **cost mitjà anual del servei atribuït a cada resident**, i permet comparar la càrrega econòmica del servei entre municipis de diferents dimensions i models de gestió. Aquest esdevé un **instrument clau de diagnosi**, ja que permet quantificar l'impacte real del servei sobre el pressupost municipal i sobre la ciutadania.

78 €/hab.
Despesa corrent del servei

L'anàlisi d'aquest indicador facilita la presa de decisions en matèria de tarifes, inversions i eficiència operativa, especialment en un entorn de recursos limitats i exigències creixents de qualitat i transparència. En el cas d'aquest indicador hem volgut representar l'evolució des del 2019 fins el 2024, per la mitjana dels participants al cercle i per trams de població i veure com ha variat la despesa al llarg d'aquest anys.

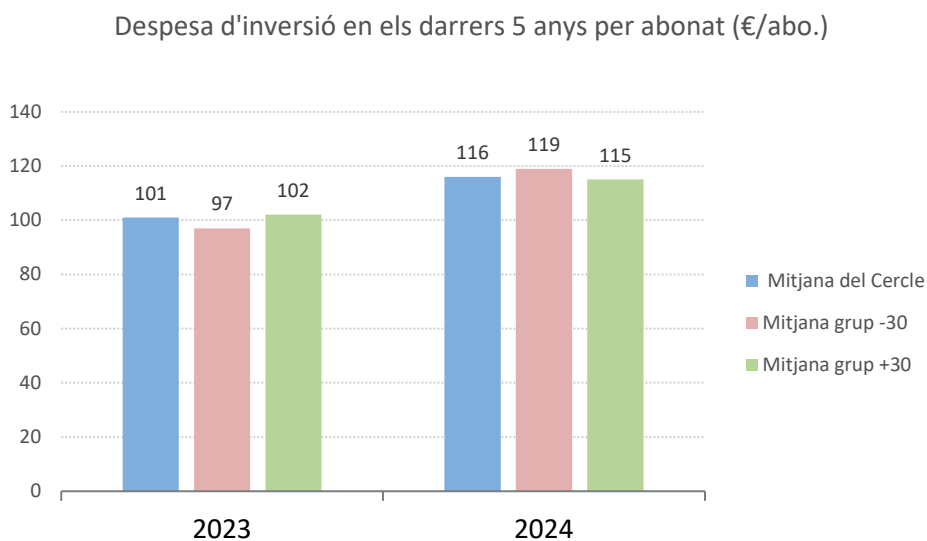
Figura 18. Evolució de despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab. 2019-2024)



Com podem veure a la figura 18, la despesa corrent per habitant ha anat augmentant gradualment cada any, aquest comportament es repeteix per la mitjana del cercle i pels 2 trams de població. En el període 2023- 2024 el tram de municipis de menys de 30.000 hab. ha tingut un increment de despesa corrent per habitant molt més elevat, gairebé un 10% d'increment cada any.

Relacionat amb aquest indicador analitzem també la **despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat (€/abonat)**.

Figura 19. Despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat (€/abonat.)



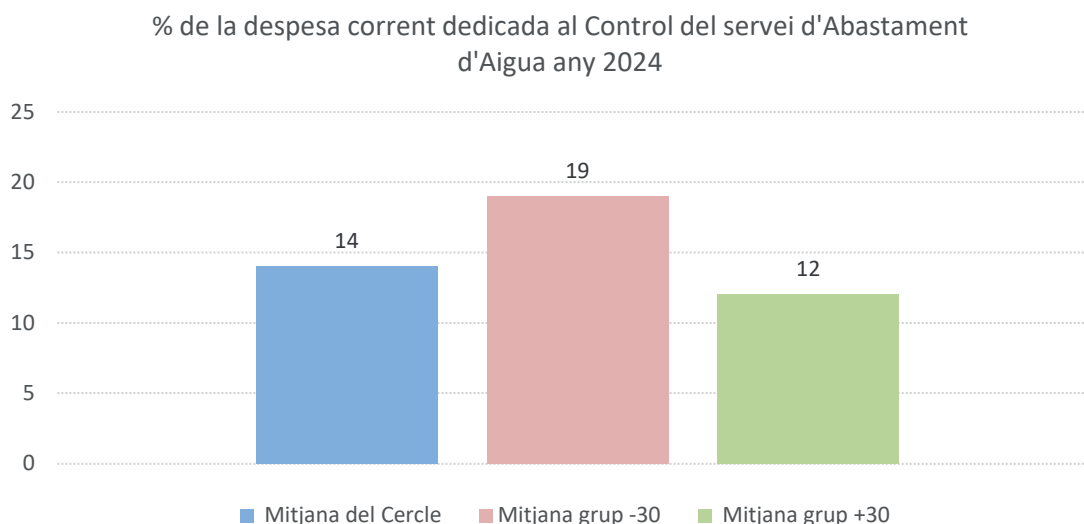
Com es pot veure a la figura 19 l'increment de despesa d'inversió en aquest interval és considerable, en tots dos trams dels municipis participants. De mitjana del cercles l'increment en despesa d'inversió en aquest dos anys ha estat de 11,3% en els municipis de més de 30.000 habitants i en el cas dels municipis petits, l'augment ha estat del 22,7%.

Un altre indicador clau relacionat amb l'eficiència econòmica i de sostenibilitat del servei és el que fa referència a la **despesa corrent dedicada al control del servei d'Abastament d'aigua**. Aquest indicador recull el % de despesa corrent destinada a supervisar i vetllar pel correcte funcionament del servei.

14 %
Despesa corrent
dedicada al
control del servei

Com es pot veure a la figura 20, son els municipis més petits els que més despesa destinen al control del servei d'abastament d'aigua municipal, el 19%.

Figura 20. Percentatge de la despesa corrent dedicada al Control del servei d'Abastament d'Aigua any 2024



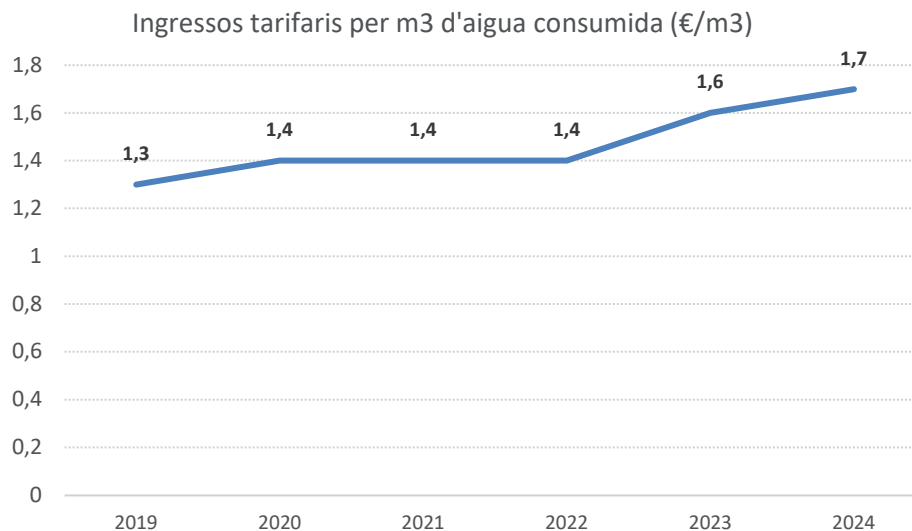
El finançament del servei és un altre dels factors claus i de major impacte pels usuaris. Ve determinat pel preu de l'aigua amb l'indicador **ingressos tarifaris per m³ d'aigua consumida**, i concreta l'import econòmic que s'ingressa per m³ d'aigua consumits per tots els sectors.

1,7 €/ m³
Ingrés per agua
registrada

El valor d'aquest indicador no varia en funció dels trams de població, en ambdós casos el valor és el mateix, els ajuntaments participants ingressen de mitjana 1,7 € per m³ d'aigua registrada.

S'ha avaluat l'evolució de l'ingrés tarifari des de l'any 2019 i es veu que hi ha hagut un període de contenció des de l'any 2020 al 2023, però els últims dos anys s'ha incrementat gradualment fins el 22,9%, com es pot veure a la figura 21. Caldrà veure com evoluciona el propers anys.

Figura 21. Ingressos tarifaris per m³ d'aigua consumida (€/m³) evolució 2019-2024



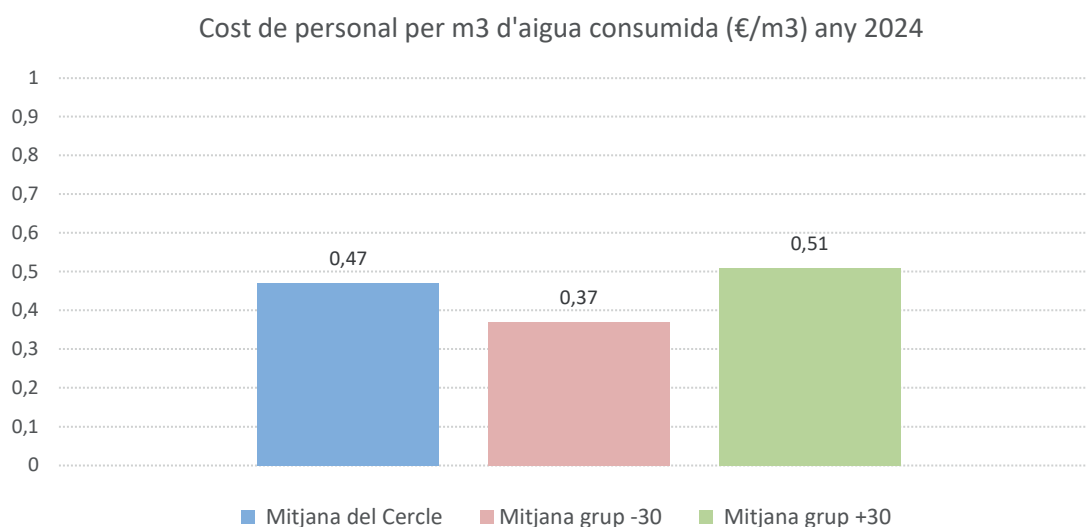
El **cost de personal per m³ d'aigua consumida** és un indicador que permet avaluar la dotació econòmica associada als recursos humans necessaris per garantir el funcionament del servei d'abastament. Aquest indicador relaciona la despesa anual de personal amb el volum d'aigua efectivament consumida. La seva anàlisi pot facilitar identificar diferències de gestió entre municipis, així com detectar possibles desequilibris en la dotació de personal en relació amb la dimensió i la demanda del sistema.

0,47 €/ m³

Cost de personal

El cost de personal per m³ difereix si avaluem el resultat de l'indicador per trams de població, trobem que en els municipis més petits, de menys de 30.000 hab. el cost de personal és inferior de 0,37 € per m³ a diferència dels municipis més grans que és de 0,51 € per m³. Una de les raons d'aquesta diferència pot ser la polivalència del personal que pot ocórrer en el municipis més petits i la necessitat de personal molt especialitzat en municipis més grans, sobre tot aquells que han implantat sistemes digitalitzats. Veure figura 22.

Figura 22. Cost de personal per m³ d'aigua consumida (€/m³) any 2024



L'indicador de **cost energètic per metre cúbic d'aigua consumida** permet valorar l'eficiència energètica del servei i l'impacte dels costos elèctrics en l'explotació del sistema d'abastament. La mitjana del Cercle és 0,1 €/m³, aquest valor coincideix amb la mitjana per trams de població. Hem avaluat també l'evolució del consum energètic en els últims anys i aquest valor no varia.

El fet que la majoria dels municipis presentin un valor entorn del 0,1 €/m³ i que aquest valor es repeteixi en el temps, és la mateixa dada des del 2020, podem concloure que aquest consum es pot considerar moderat i coherent amb sistemes d'abastament que disposen de captacions o estacions de tractament amb consum energètic mitjà, tenen una xarxa amb rendiments globals adequats i utilitzen tecnologies de bombeig i regulació relativament eficients.

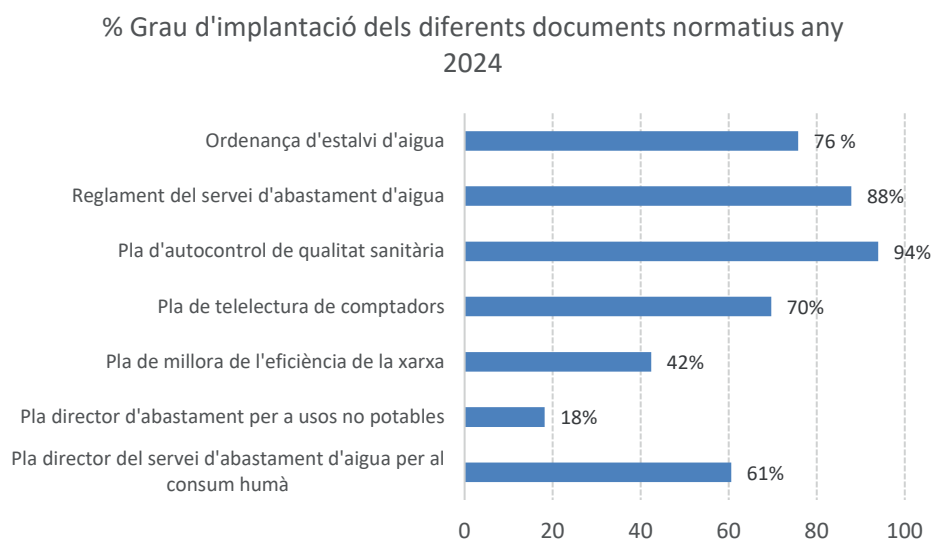
Per tancar l'apartat de la gestió econòmica del servei mostrem els resultats de l'indicador **Costos en tractament i anàlisi de l'aigua per m³**. És el cost unitari (en euros per metre cúbic) que suma tots els costos associats al tractament de l'aigua que se subministra més els costos del control analític (assajos de laboratori, mostreig, transport de mostres, informes i gestió administrativa) assignats al volum efectivament consumit. Inclou els nous criteris tècnic-sanitaris que determina El RD 3/2023 i amplia paràmetres i freqüències de vigilància en alguns casos; això pot incrementar els costos analítics i de mostreig respecte a l'anterior normativa. Si avaluem el resultat d'aquest indicador, tant per la mitjana del Cercle, com pels trams de població de menys 30.000 hab. i més 30.000 hab. el resultat és el mateix, de 0,03 €/m³.

7. Planificació del servei

La correcta i eficaç gestió del servei municipal d'abastament d'aigua depèn en gran mesura de l'adequada planificació. En aquest darrer apartat d'anàlisi s'avaluarà el grau de planificació dels municipis participants, tenint en compte els 7 documents normatius encarregats d'establir les directrius per assolir els compromisos de qualitat del servei d'abastament d'aigua.

Al següent gràfic es representa el grau d'implantació dels diferents documents normatius en el conjunt dels municipis participants del Cercle:

Figura 23. Evolució de la implantació dels documents normatius en els municipis participants 2024



Primerament cal destacar que en el cas del **Pla d'autocontrol de qualitat sanitària** es tracta d'un document d'obligat compliment, cal destacar que en els municipis de menys de 30.000hab està aprovat.

61 %Municipis amb
Pla director del
servei aprovat

Pel que fa al **Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà**, és un document que recull de forma ordenada i sistematitzada la informació sobre les instal·lacions del servei a més de les necessitats existents, el 61% dels participants el tenen aprovat. Aquesta dada coincideix si l'anàlisi el fem per trams de població i veiem que els de menys de 30.000 hab. coincideix. En canvi, el **Reglament del servei d'abastament d'aigua**, gairebé la totalitat dels municipis participants el tenen aprovat, 88%. En el cas de l'**Ordenança d'estalvi d'aigua**, en disposen el 76% dels participants el 2024, cal destacar que aquesta ordenança és de l'any 2005. En aquest sentit, la Gerència de Serveis de Medi Ambient, ha elaborat aquest 2025 un nou model d'Ordenança més avançada que esperem que pugui ser aplicada pròximament pels municipis. Cal destacar que en el període 2022-2024 molts municipis van aprovar una ordenança municipal reguladora de les mesures aplicables a l'abastament d'aigua potable i als usos de l'aigua en situació de sequera per facilitar l'aplicació de les mesures decretades per l'ACA en l'activació dels diferents nivells del "Pla d'Emergència per Sequera a Catalunya."

Altres documents normatius més específics com són el **Pla director d'abastament per a usos no potables**, el tenen aprovat el 18% dels participants.

18 %Municipis amb Pla
d'abastament per a
usos no potables

Gairebé la meitat dels participants disposen de **Pla de millora de l'eficiència de la xarxa**, el 42% i pel que fa **Pla de telelectura de comptadors**, el 74% dels participants el tenen aprovat. Aquest percentatge ha augmentat molt en els últims anys, 15 punts des del 2022. Fet que posa de manifest la importància que cada cop més se li està donant a la implantació de la telelectura en aquest sector i que ha estat una de les línies directrius del PERTE de digitalització de l'aigua.

8. Anàlisi indicadors transversals

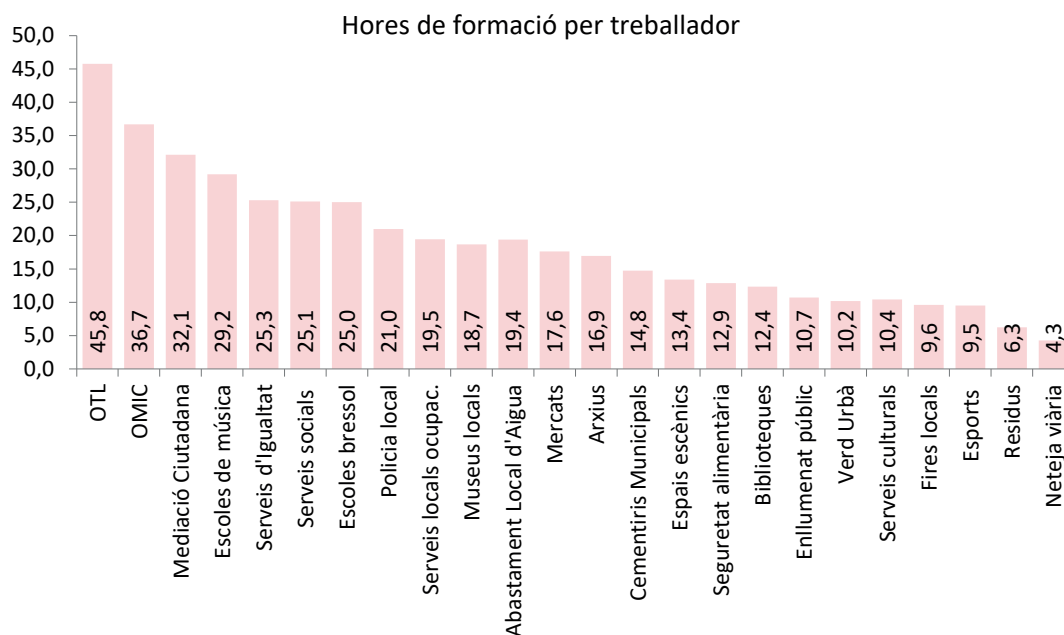
En aquest apartat es compararan els resultats obtinguts de determinats indicadors del servei d'abastament d'aigua amb els resultats obtinguts en la resta de Cercles. Per tal que l'anàlisi comparatiu sigui l'adequat es faran servir indicadors transversals al conjunt dels 23 Cercles que enguany s'han dut a terme. Els indicadors transversals escollits per dur a terme l'anàlisi pertanyen a les dimensions de valors organitzatius i econòmica i són els següents:

- ▶ Hores de formació anual per treballador/a
- ▶ % d'hores de baixa...
- ▶ % de dones sobre el total de treballadors/es del servei
- ▶ Despesa corrent del servei per habitant (€/hab.)

Hores de formació anual per treballador/a

La formació laboral es considera un factor d'influència respecte a la satisfacció, motivació, seguretat i productivitat dels empleats. En aquest sentit, l'indicador d'hores de formació anual per treballador permet conèixer les hores de formació que rep l'equip de treball de cada un dels serveis:

Figura 24. Hores de formació anual per treballador/a per a cada un dels Cercles



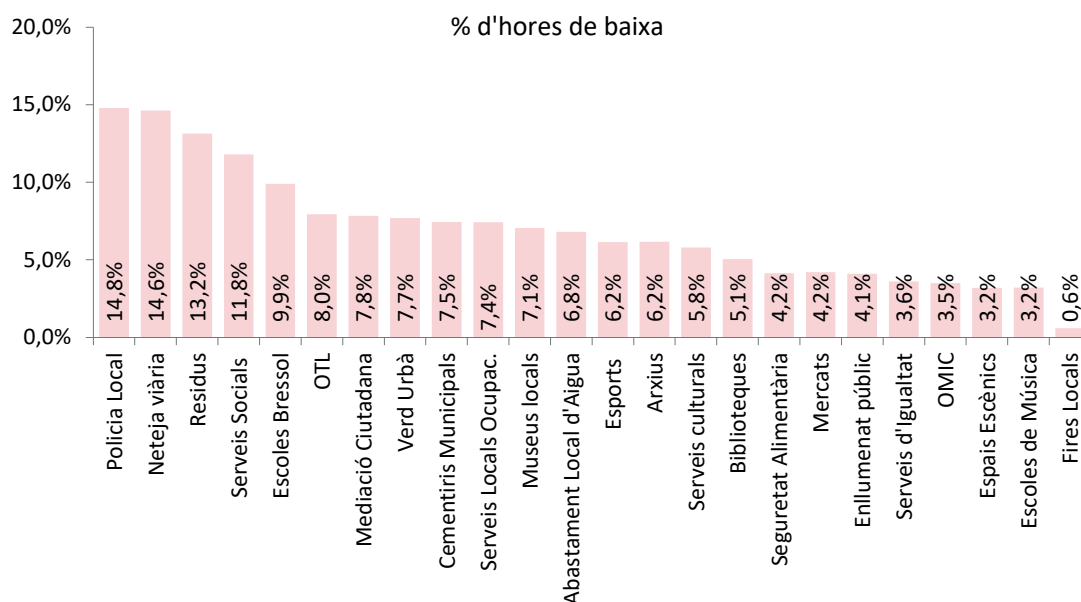
El **servei d'abastament d'aigua, ocupa l'onzena posició pel que fa a hores de formació per treballador/a**. Així doncs, enguany es troba en una situació intermèdia respecte el conjunt de serveis analitzats, amb 19,4 hores de formació anual per treballador/a. L'evolució ha estat molt positiva en els últims anys i ha augmentat un 33% les hores de formació respecte el 2020. Una de les raons pot ser la implantació gradual de la digitalització als serveis d'aigua obliga a apostar fort per la formació dels treballadors amb l'objectiu de desenvolupar i millorar les capacitats, habilitats i seguretat en la realització de les diverses tasques del servei d'abastament d'aigua.

19,4

Hores de formació anual per treballador/a

Hores de baixa anuals per treballadors/es del servei

Figura 25. Percentatge hores de baixa anuals per treballador/a per a cada un dels Cercles

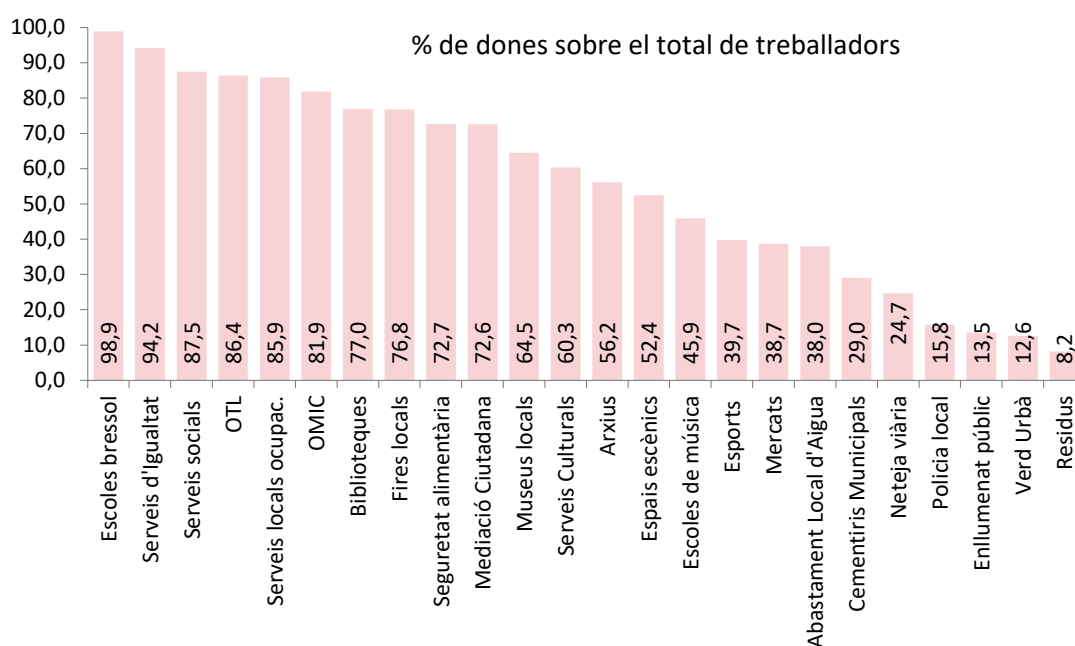


Com es pot veure a la figura 25 el Servei d'abastament d'aigua es troba a la part mitjana del grup de municipis participants als Cercles, l'evolució es manté força constant des de l'any 2020.

% De dones sobre el total de treballadors/es del servei

La proporció de dones que intervien de forma directa en cada un dels 23 serveis analitzats en els Cercles queda reflectida amb l'indicador "% de dones sobre el total de treballadors/es del servei":

Figura 26. Percentatge de dones sobre el total de treballadors/es del servei de cada un dels Cercles



7è

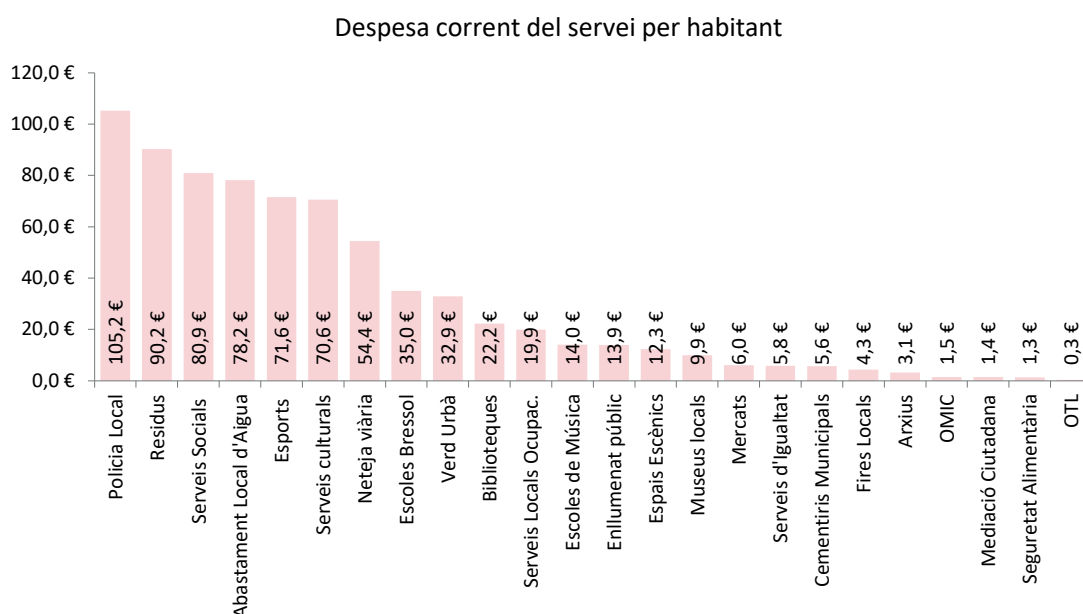
Servei amb
menor
presència de
dones

La dispersió dels resultats d'aquest indicador també és molt gran, amb serveis com el d'escoles bressol on gairebé tot l'equip de treball està format íntegrament per dones i d'altres com el de residus on només el 8,2% són dones. Pel que fa al cas concret del servei d'abastament d'aigua, es troba en el 38%, essent el setè servei dels 23 analitzats amb menor presència de dones.

Despesa corrent del servei per habitant (€/hab.)

Un dels principals indicadors econòmics transversals en el conjunt dels Cercles és la despesa corrent del servei per habitant, el qual permet conèixer el cost total del servei referit a cada habitant de la població. Les dades obtingudes aquest any són les següents:

Figura 27. Despesa corrent del servei per habitant de cada un dels Cercles



En termes globals, com es pot observar a la figura 27, la dispersió dels resultats és força gran, posant de manifest el diferent cost de cada un dels serveis amb només 6 serveis per sobre dels 60 €/hab. i 7 per sota dels 5 €/hab. Pel que fa al cas concret de la **despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant, és la quarta més alta** del conjunt de serveis analitzats

78,2 €/hab.

Despesa corrent del
servei d'abastament

amb 78,2 €/hab., només darrere dels serveis de Policia Local, Serveis Socials i Residus. Un dels principals reptes del servei d'abastament d'aigua és millorar l'eficiència de la xarxa i l'optimització del servei, fet que permetrà reduir la despesa total del servei i, en conseqüència, la despesa corrent per habitant.

9. Descripció dels tallers

Relatoria de la dinàmica “Un problema, una solució”

Taller de Millora dels Cercles de Comparació Intermunicipal d'Abastament d'aigua municipal.

Objectiu de la dinàmica:

Generar propostes de millora del servei d'abastament d'aigua entre els ens locals participants.

Assistents:

En total van assistir 19 municipis i 27 tècnics municipals.

Els serveis de gestió d'abastament representats procedien dels següents ens locals:

Alella	Montmeló
Barberà del Vallès	Prat de Llobregat (El)
Canet de Mar	Rubí
Castellar del Vallès	Sabadell
Franqueses del Vallès (Les)	Sant Andreu de Llavaneres
Granollers	Santa Perpètua de Mogoda
Lliçà d'Amunt	Terrassa
Llinars del Vallès	Vilafranca del Penedès
Masnou (El)	Vendrell (El)
Montornès del Vallès	

Metodologia:

Es va organitzar una sessió de treball i la dinàmica es va fer en 2 taules amb els municipis agrupats segons la grandària del municipi.

Cada tècnic/a municipal va escriure individualment dues preguntes sobre com resoldre algun aspecte determinat que els preocupa del seu servei. Per ordre, aquells municipis que hi podien donar resposta oferien la seva visió i experiència, sempre des d'un punt de vista pràctic, de com havien resolt des del seu servei el problema plantejat.

A nivell de relatoria, s'han agrupat les diferents qüestions plantejades en funció de grans temes o preguntes. No es fa cap distinció en funció de la taula on es va tractar la pregunta i s'han agru-

pat les respostes als temes plantejats. Tan les qüestions plantejades com les respostes no identifiquen l'ens local.

1. Com es gestionen els fraus i les sancions corresponents des de l'ajuntament?

A l'hora de fer la inspecció per possible frau, diferents municipis recomanen l'acompanyament de la policia. Si hi ha frau, com a funcionaris aixequen acta.

En general es fa una liquidació del frau estimant el volum no facturat i, si s'han produït desperfectes a la xarxa, es pot fer també una liquidació pel cost de la reparació.

La reclamació es dirigeix a la persona titular del contracte (independentment de si és propietària o llogatera).

En general el procediment sancionador està regulat en el reglament del servei. Alguns municipis que no ho tenien regulat, l'han inclòs en l'ordenança d'estalvi d'aigua.

En alguns casos és difícil lligar jurídicament la liquidació econòmica del frau amb un expedient sancionador.

Acostuma a ser molt més elevat l'import de la liquidació del frau que el de la possible sanció que es pugui aplicar, i per aquest motiu i per la dificultat, sovint no es tramita la sanció.

2. Quins mecanismes s'utilitzen per garantir l'accés a l'aigua en el cas de persones vulnerables?

Es comenta la possibilitat d'implantar comptadors socials: es pot instal·lar un comptador en cas de situació irregular d'habitatge i risc de exclusió social. Aquest sistema permet el control del consum sense facturació en casos que no es pot demostrar una situació regular d'habitatge (contracte de lloguer o propietat).

En cas de fraus en llars amb persones vulnerables, en general es passa el cas a serveis socials, els quals realitzen un informe tècnic indicant com cal procedir. L'ajuntament assumeix, en alguns casos, el cost del consum d'aigua.

3. Quines recomanacions es poden donar per a la digitalització de la xarxa?

Pel que fa a antenes receptores de senyals: alguns municipis han contractat, per una banda, un estudi de cobertura, amb l'objectiu de definir el nombre d'antenes necessàries la seva ubicació. I per una altra banda, l'execució de la Instal·lació de les antenes.

Com a sistema de telemesura de comptadors, entre d'altres s'utilitza el LoRaWan, que és compatible amb el sistema que utilitza la Diputació de Barcelona en la plataforma Smart Region.

Pel que fa al programa de telegestió, existeixen sistemes de codi obert amb diferents mòduls (facturació, balanços hídrics,...), que es poden contractar en la seva globalitat o parcialment. Els sistemes propis d'empreses, de codi tancat, acostumen a tenir un cost econòmic més elevat.

En el cas de comptadors amb targeta SIM per la transmissió de les dades, cal tenir present que poden implicar un lligam amb la companyia telefònica que caldrà tenir present i valorar.

4. Quines diferències hi ha entre diferents tipus de comptadors?

Per tipus de funcionament, es pot distingir entre comptadors mecànics i comptadors no mecànics (els més habituals dels no mecànics són els d'ultrasons).

Es recomana consultar la Guia tècnica comptadors, mesuradors i limitadors de cabal que ha publicat l'Agència Catalana de l'Aigua.

És recomanable que el servei puguin oferir diferents tipus de comptadors per poder-se adaptar als requeriments d'on han de ser instal·lats, ja que algunes instal·lacions poden presentar dificultats, per disposició, proximitat, espai disponible...

Cal tenir present que hi ha ubicacions que presenten dificultats a l'hora d'instal·lar o substituir el comptador, per exemple: comptadors de ramals d'incendis molt grans, impossibilitat de tancar el circuit perquè la clau de pas no funciona, no hi ha passa-mur pel ramal, etc.

Els comptadors nous tenen, en general, errors de lectura menors que els antics (que habitualment presenten subcomptatge), pel que compten més consum. Això pot desencadenar queixes per l'augment del cost que representa.

5. Quins increments de la tarifa es preveuen en els municipis per a 2026?

Els diferents municipis indiquen l'augment previst de tarifes, que inclouen variació de diversos costos, i en algun cas la variació en la part fixa de la tarifa d'aigua en alta d'ATL.

En cas de gestió indirecta, un dels problemes que sorgeixen és la poca justificació o evidències que presenten algunes empreses concessionàries a l'hora de sol·licitar una revisió de tarifes. En aquest sentit, alguns municipis indiquen que contracten una auditoria externa que revisi la proposta de la concessionària, d'altres ho revisen des del municipi, i d'altres demanen un recurs de catàleg de la DiBa per a fer-ho.

Es comenta la dificultat de traslladar amortitzacions d'inversions a la tarifa per l'impacte econòmic que això suposa en la factura dels usuaris, especialment en municipis petits.

6. Es planteja la necessitat d'incrementar la resiliència hídrica a través de recursos propis del municipi enfront de l'abastament d'aigua en alta, amb un cost fixe significatiu.

Diversos municipis expliquen que estan en procés d'incorporació de recursos hídrics provinents de pous propis per augmentar la resiliència, però que això suposa assumir tasques i cost econòmics del bombament de l'aigua, el seu tractament i control sanitari corresponent, enfront del recurs en alta, pel qual paguen una quota fixa elevada. En general s'indica que no suposa un benefici significatiu.

En alguns casos, s'indica que cal barrejar l'aigua de pous amb l'aigua en alta d'ATL per a aconseguir valors paramètrics acceptables d'alguns paràmetres de qualitat.

Pel que fa al cost del bombament de l'aigua de pous, en algun municipi s'està estudiant un sistema d'autoconsum amb energia solar. D'aquesta manera pot resultar econòmicament avantatjós front la compra d'aigua en alta.

Es posa sobre la taula el fet que la part fixa de la compra d'aigua en alta d' ATL sigui elevada, i desencoratgi els ajuntaments a fer servir aigua de pous propis.

7. Es presenta un cas d'un municipi que properament acaba la concessió del servei d'aigua i clavegueram. L'estudi del model de gestió proposa una contractació de 8 anys de durada en un sol lot per als dos serveis. Es planteja si seria millor separar-ho en dos lots o recuperar la gestió dels serveis i portar-los a terme amb recursos propis o a través d'un consorci públic.

Des de diversos municipis s'indica el model de gestió escollit, i els seus avantatges en cada cas. En general recomanen gestionar els serveis d'abastament i clavegueram per separat.

Diversos municipis expliquen que una opció òptima és la gestió directa, contractant manteniment, delegant el control de qualitat de l'aigua a la DiBa, amb suport administratiu i tècnic també per part de la DiBa (procés de facturació i cobrament d'usuaris, auditories tècniques, estudis de tarifes...). D'aquesta manera es manté la capacitat de decisió i la informació sobre servei públic.

8. Com es gestionen les subvencions des del municipi?

Diversos municipis mostren força inquietud per les dificultats que es troben a l'hora de realitzar els tràmits de subvencions (esmenes comunicades en períodes vocacionals, canal de comunicació complex, en alguns casos l'execució d'actuacions impliquen expropiació i això esgota el termini, etc.). Es verbalitza que les subvencions de fons europeus són especialment complicades.

En alguns casos, s'ha atorgat una subvenció, però no hi ha un pressupost associat, pel que no es pot o és difícil portar-la a terme. O bé, els terminis de justificació dificulten el seu compliment.

En alguns casos, el fons de reposició del servei no passa per pressupost municipal. Quan es demanen subvencions, en no estar vinculades al fons de reposició, secretaria i intervenció hi mostren discrepàncies o tenen dificultats per a gestionar-les.

Aquesta gestió es fa especialment complicada en municipis petits amb pocs recursos tècnics.

En alguns ajuntaments, han contractat una persona especialitzada per gestionar i desenvolupar tots els tràmits que les subvencions requereixen.

Es recorda que la DiBa ofereix suport per a gestionar fons europeus.

9. És responsabilitat de l'Ajuntament fer que la indústria redueixi l'ús de l'aigua en temps de sequera?

Un municipi exposa les dificultats trobades per fer complir les dotacions màximes i els consums en les diferents fases de sequera, especialment a la indústria. L'ACA va fer requeriments de reducció de consum per a les indústries, a través dels ajuntaments, però els ajuntaments no tenen mecanismes per a fer reduir aquests consums. Sovint les indústries presenten poc marge de reducció de consum perquè ja tenen els processos optimitzats.

Es comenta que a la indústria se la pot sancionar per no disposar d'un PES, però l'import de la sanció no és excessiu i pot no resultar penalitzant.

10. Quines recomanacions es poden donar en recuperació d'aigües no potables?

Un municipi exposa que durant la sequera en un equipament esportiu va recuperar les aigües de les piscines, mitjançant derivació de la descàrrega dels filtres a un dipòsit proper per al seu ús als lavabos. Van aprofitar l'avinentsa que disposaven d'aquest dipòsit i no els calgué instal·lar gaire instal·lació.

Un altre municipi va comentar que disposa d'una ordenança que obliga a recuperar les aigües en determinats edificis, però no aplica en equipaments municipals.

11. Quina experiència teniu amb aigua regenerada per reg o neteja viària?

Les experiències dels municipis són variades i moltes condicionades pels protocols del sanitaris per la problemàtica de la legionel·la.

Diversos municipis van explicar la seva experiència en l'ús de l'aigua regenerada per la neteja viària de diferents fonts. Tant si l'aigua prové d'un pou com si prové de l'EDAR els municipis fan cloracions per evitar la proliferació de la legionel·la en el dipòsit del vehicle.

Hi ha municipis que estan avançant amb l'objectiu d'aprofitament d'aigua regenerada per usos diversos com: lavabos, reg i neteja viària.

12. Quina política apliqueu en relació a les boques de reg? Feu controls? Hi ha subtraccions?

Les boques de reg als municipis són susceptibles de generar incidències per robatoris d'aigua.

En general la majoria de municipis treballen per reduir el nombre de boques de reg a la via pública. Les boques que són necessàries (neteja viària, reg i activitats) recomanen que disposin de comptador i monitorització pel seu control. Actualment, també els hidrants són objecte de control per robatoris i s'aconsella que estiguin enterrats.

13. Quins mitjans utilitzeu per recollir la valoració del servei per part dels usuaris?

La majoria de municipis manifesta que és molt difícil obtenir resposta dels usuaris, per aquesta raó alguns municipis recorren a empresa que elaboren enquestes telefòniques als abonats, ja que altres mètodes no han funcionat.

Varis municipis exposen que en l'enquesta que elaboren sempre inclouen unes preguntes clau que es repeteixen periòdicament per poder veure l'evolució. Per obtenir mostres representatives, un bon mètode és incloure els abonats que han anat a fer tràmits aquell any.

S'ha exposat que l'atenció personalitzada és un bon moment per obtenir aquesta valoració, per exemple adjuntar l'enquesta en qualsevol tràmit personalitzat.

14. Com es pot resoldre la manca de personal del servei?

En general els municipis exposen la manca de personal tan a nivell tècnic com a nivell operatiu.

Un municipi ha exposat que necessiten fer canvis de comptadors i que, l'empresa concessionària per resoldre la manca de personal està captant els estudiants d'un Centre de Formació Professional (FP) concret, per formar-los i que puguin realitzar aquests treballs.

15. Quina és la vostra experiència amb la telelectura? Atenent al cost del comptador (inversió i manteniment), surt a compte?

Diversos participants exposen que malgrat la telelectura suposa un cost d'inversió i manteniment, millora la gestió del servei i afavoreix l'estalvi d'aigua. Permet elaborar patrons de consums i detectar immobles buits.

Els municipis exposen que tenen incidències amb les lectures per la dependència de suport tecnològic, que en alguns casos genera ombres i errors de lectura.

Es conclou que són molts els beneficis de la telelectura i millora la gestió de l'aigua.

16. Els municipis amb Ordenança per l'estalvi d'aigua, feu controls i seguiment en els habitatges privats?

Per part de l'ajuntament es fa control dels habitatges a les primeres ocupacions. Un cop ocupats els controls de seguiment de la xarxa són difícils dur-los a terme, ja que al estar la instal·lació dins de les comunitats, aquesta no es competència de l'Ajuntament.

Un municipi comenta que fa un any que van aprovar-la, però encara no s'ha fet seguiment.

17. Quina experiència teniu a l'hora de fer un pla d'aigües regenerades? Teniu previst fer-ne algun?

Un participant comenta que han contractat una empresa per fer l'estudi d'aigües regenerades per a la Comunitat de regants del Penedès, per reg de les vinyes en situació de sequera. Aquest estudi està en procés d'elaboració i encara no tenen els resultats.

18. Disposeu d'algun protocol per avaries i reparacions successives?

Els participants han manifestat que no disposen d'un protocol com a tal, un municipi va exposar el seu procediment era ampliar uns metres la zona d'actuació de la reparació, per evitar averies successives.

10. Resum de les dades més rellevants

Tot seguit es resumeixen les dades i conclusions més rellevants obtingudes en aquesta segona edició del Cercle d'abastament d'aigua:

Han participat **33 entitats locals** que representen una població total de **1.137.104 habitants**, suposant el **27% del conjunt de la província de Barcelona** si s'exclou la ciutat de Barcelona.

La gestió del servei és majoritàriament indirecta, sense observar-se una clara tendència en els grans, però en termes globals ha estat en un **56% gestió indirecta, 41% gestió directa i 3% gestió mixta**. Dels municipis amb gestió indirecta o mixta, la **durada mitjana del contracte de concessió és de 38 anys** i se n'ha executat un **78%**.

La tipologia d'usuaris del servei s'identifica amb els diferents usos de consum d'aigua, essent de mitjana **72% consum domèstic, 24% consum industrial i comercial, 3% consum municipal i 2% altres consums**.

El **consum diari domèstic per habitant** per a l'any 2024 és de **99 l/hab·dia** i tenint en compte tots els usos el **consum diari per habitant 139 l/hab·dia**, i el **% d'aigua consumida provinent de recursos no convencionals** és del **0,41%**.

L'eficàcia de les instal·lacions encarregades de distribuir l'aigua s'expressa com a **rendiment de xarxa** i de mitjana ha estat de **75%**. La proporció de **xarxa amb material no òptim** com ara Plom, Ferro, fibrociment o PVC no alimentari és de **31%**. El **consum energètic en la producció d'aigua amb recursos propis** és, de mitjana, **1 kWh/m³**, mentre que el **consum energètic en la distribució és de 0,2 kWh/m³**, amb una **proporció d'aigua bombejada del 41,9%**.

El **16%** dels abonats tenen **comptadors de més de 15 anys** i només el **17%** disposen de **telelectura**. Pel que fa al conjunt de les xarxes estudiades, la **densitat de comptadors sectorials per cada 100km de xarxa en baixa** és de **12,5 sec./km**.

Aquests factors influeixen en el **temps mitjà de resposta per assistir fuites**, que de mitjana ha estat de **1 hora** i la proporció d'**interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions**, situada en **68%**. Com a conseqüència, es donen **3,7 queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants**.

La disponibilitat de recursos humans s'ha avaluat independentment del tipus de gestió i el model de recaptació però diferenciant dos tipus de treballadors: operaris (op) i tècnics-administratius (tèc-adm). De mitjana, els resultats han estat de **20,1 km xarxa/op**, **21,1 km xarxa/tèc-adm**, **2.095 abonats/op** i **2.190 abonats/tèc-adm**.

Els treballadors del servei reben de mitjana **1345 hores de formació per treballador** i la **presència de dones** se situa en el **38%**.

La **despesa corrent del servei** d'abastament d'aigua representa de mitjana el **6,6% del pressupost municipal**, i el cost unitari se situa en **78,2 €/habitant** i **1,1 €/m³**. D'aquesta despesa, els **costos directes** representen el **79%**.

El preu de l'aigua a què han de fer front els usuaris s'estableix amb la **tarifa mitjana del servei**, situada en **1,70 €/m³** de mitjana, i cada municipi determina una periodicitat de facturació i un model tarifari.

Pel que fa a la planificació del servei, el 61% dels participants disposen de **Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà**, el **94%** de **Reglament del servei d'abastament d'aigua** i només el **18%** de **Pla director d'abastament per a usos no potables**.

Annexos

Guia d'interpretació

Introducció

El subministrament d'aigua potable és un servei públic obligatori de titularitat municipal, que té per objecte posar a disposició de la població aigua en les condicions higiènic-sanitàries, cabal i de pressió que siguin les adequades i de conformitat amb la normativa legal aplicable.

La gestió del servei d'abastament local d'aigua suposa un gran repte ja que s'han d'optimitzar les despeses en l'explotació del servei de forma que es minimitzin costos però amb al obligació de garantir la disponibilitat d'aigua als usuaris mantenint la qualitat sanitària d'aquesta d'acord amb la normativa vigent.

Els indicadors que es presenten a continuació són un instrument per observar, analitzar i avaluar les característiques econòmiques i de gestió del servei d'abastament local d'aigua dels municipis amb independència de la forma de gestió de cada ajuntament. La seva confecció s'ha fet mitjançant un procés participatiu i consensuat amb els tècnics participants. A través dels indicadors s'aconsegueix una gran quantitat d'informació que ens permet detectar els punts de millora dels municipis i, així, plantejar mesures correctores o possibles alternatives de gestió.

En l'edició d'enguany, un total de 33 municipis han participat en el Cercle de Comparació Intermunicipal d'Abastament d'Aigua.

A continuació, doncs, s'exposen 76 indicadors per a l'anàlisi del Servei de gestió: 11 corresponen a la Dimensió encàrrec polític; 14 a la Dimensió usuari / client; 16 a la Dimensió valors organitzatius / RR.HH.; 20 a la Dimensió economia; i 15 a la Dimensió entorn.

Els criteris de valoració dels indicadors

El color dels indicadors del Quadre Resum d'indicadors (QRI) que s'exposa seguidament, reflecteix un criteri de valoració que té en compte el valor de l'indicador respecte la mitjana, tal i com es mostra a continuació:

- ▶ **Valors de l'indicador superior al 25%** de la mitjana grupal i tenen una valoració positiva: es consideren un **PUNT FORT**. La situació contrària, és a dir, quan l'indicador es situa per sota del 25% de la mitjana grupal es considera una OPORTUNITAT DE MILLORA.
- ▶ **Valors de l'indicador inferior al 25%** de la mitjana grupal i tenen una valoració positiva: es consideren un **PUNT FORT**. La situació contrària, és a dir, quan l'indicador es situa per sota del 25% de la mitjana grupal es considera una OPORTUNITAT DE MILLORA. Per exemple, % d'hores de baixa sobre hores de conveni.
- ▶ **EN GROC** aquells indicadors en què uns valors superiors o inferiors al 25% no es consideren ni PUNT FORT ni OPORTUNITAT DE MILLORA.

OPORTUNITAT DE MILLORA	PUNT FORT	INDEFINIT
-------------------------------	------------------	------------------

En algunes ocasions, el criteri de valoració dels indicadors no té en compte aquesta desviació del 25% respecte la mitjana, sinó que es basa en un llinzar estandarditzat de referència que s'indica a continuació:

A continuació es mostren els criteris de valoració per cada un dels indicadors del QRI del Cercle d'Abastament d'Aigua:

Dins de la dimensió encàrrec polític

% de rendiment de la xarxa de distribució (m ³ consumits/m ³ registrats)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Consum energètic en la producció per m ³ d'aigua produïda amb recursos propis (kWh/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Consum energètic en la distribució per m ³ d'aigua consumida (kWh/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Densitat de la xarxa de distribució (abonats/km. xarxa en baixa)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'aigua bombejada respecte el total d'aigua registrada durant l'any	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de xarxa en baixa amb material no òptim	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte el total d'abonats amb comptador	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'abonats amb telelectura	Inferior al 25%	Superior al 25%
Densitat de comptadors sectorials per cada 100 km de xarxa en baixa (sect./km)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'abastament d'aigua amb recursos propis	Inferior al 25%	Superior al 25%
Temps de reserva disponible a dipòsits (hores)	Inferior al 25%	Superior al 25%

Dins de la dimensió usuari client

Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions	Inferior al 25%	Superior al 25%
Nombre d'interrupcions no programades respecte els km de xarxa en baixa (interr./km.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'abonats afectats per interrupcions respecte el total d'abonats	Inferior al 25%	Superior al 25%
Nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants	Inferior al 25%	Superior al 25%
Nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua per cada 10.000 abonats	Inferior al 25%	Superior al 25%
Grau d'acompliment de la Qualitat de l'aigua (% d'acompliments respecte el nombre total d'anàlisis)	Inferior a 25%	Superior al 25%
% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Domèstic)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Municipal)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Industrial i Comercial)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Altres)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'aigua consumida provinent de recursos no convencionals respecte el total d'aigua consumida durant l'any	Inferior al 25%	Superior al 25%
Consum diari domèstic per habitant (litres/hab·dia)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Consum diari per habitant (litres/hab·dia)	Inferior al 25%	Superior al 25%

Dins de la dimensió valors organitzatius / recursos humans

% Gestió directa (Ajuntament, Emp. Municipal, Consell Comarcal, etc.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% Gestió mixta (Empresa mixta entre Aj. i operador extern)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% Gestió indirecta (concessió, altres...)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Durada del contracte de concessió (anys)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% executat del contracte de concessió	Inferior al 25%	Superior al 25%
Hores de baixa anual per treballador/a	Inferior al 25%	Superior al 25%

Antiguitat mitjana dels treballadors/es (anys)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Hores de formació anual per treballador/a	Inferior al 25%	Superior al 25%
Accidents laborals per cada 100 treballadors/es	Inferior al 25%	Superior al 25%
Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal d'operacions)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal tècnic-administratiu)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal d'operacions)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal tècnic-administratiu)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Longitud total de xarxa per nombre de vehicles disponibles (km./vehic.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de dones sobre el total de treballadors/es del servei d'abastament d'aigua	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de dones amb càrrecs de comandament sobre el total de personal de comandament del servei d'abastament d'aigua	Inferior al 25%	Superior al 25%

Dins de la dimensió economia

Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Despeses indirectes del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Despeses totals del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost corrent municipal	Inferior al 25%	Superior al 25%
Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per m ³ d'aigua registrada (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de la despesa corrent dedicada al Control del servei d'Abastament d'Aigua	Inferior al 25%	Superior al 25%
Despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat (€/abo.)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'autofinançament per taxes i preus públics sobre despesa total	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'autofinançament per aportacions d'altres institucions sobre despesa total	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de finançament per part de l'ajuntament sobre despesa total	Inferior al 25%	Superior al 25%
Ingressos tarifaris per m ³ d'aigua registrada (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Tarifa mitjana del servei: Ingressos tarifaris per m ³ d'aigua consumida (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos directes tarifaris totals per m ³ consumits (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Cost de personal per m ³ d'aigua consumida (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Cost energia elèctrica per m ³ consumits (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Cost de la compra d'aigua per m ³ comprats (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos en materials de conservació i treballs de conservació de tercers per m ³ consumits (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos en tractament i anàlisis de l'aigua per m ³ consumits (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Altres Costos directes per m ³ consumits (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos indirectes tarifaris totals (€/m ³)	Inferior al 25%	Superior al 25%

Entorn

Població	Inferior al 25%	Superior al 25%
Densitat de població (hab./km ² municipi)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Renda per càpita	Inferior al 25%	Superior al 25%

Nombre total d'abonats	Inferior al 25%	Superior al 25%
Volum total d'aigua consumida	Inferior al 25%	Superior al 25%
Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà	Inferior al 25%	Superior al 25%
Pla director d'abastament per a usos no potables	Inferior al 25%	Superior al 25%
Pla de millora de l'eficiència de la xarxa	Inferior al 25%	Superior al 25%
Pla de telelectura de comptadors	Inferior al 25%	Superior al 25%
Pla d'autocontrol de qualitat sanitària	Inferior al 25%	Superior al 25%
Reglament del servei d'abastament d'aigua	Inferior al 25%	Superior al 25%
Ordenança d'estalvi d'aigua	Inferior al 25%	Superior al 25%
Instrument de recaptació (Taxa o Tarifa)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Periodicitat de facturació (Domèstic)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Model tarifari (Domèstic)	Inferior al 25%	Superior al 25%

Quadre resum indicadors

IDIOMA DEL CUADRO	Disponer de unas instalaciones eficientes	2024	Disponer de unas instalaciones actualizadas	2024	Garantizar el suministro del servicio	2024
	% de rendimiento de la red de distribución (m3 consumidos / m3 registrados)	75,1	% de red en baja con material no optimo	30,6	% de abastamientos de agua con recursos propios	33,7
	Consumo energetico en la producción por m3 de agua producida con recursos propios (KWh/m3)	1,0	% de abonados con contadores de más de 15 años respecto el total de abonados con contador	16,3	Tiempo de reserva disponible con depositos (horas)	41,7
	Consumo energetico en la distribución por m3 de agua consumida (kWh/m3)	0,2	% de abonados con telelectura	17,0		
	Densidad de la red de distribución (abonados/km. Red en baja)	110,8	Densidad de comptadores sectoriales por cada 100km de red en baja (sect./km)	12,5		
	% de agua bombeada respecto el total de agua registrada durante el año	41,9				

ENCARGO POLÍTICO	Ofrecer un servicio de cualidad	2024	Ofrecer un servicio con garantías sanitarias	2024	Identificar la tipología de usuarios del servicio	2024	Fomentar un uso responsable de los recursos naturales	2024
	Tiempo medio de respuesta para asistir fugas (horas)	1,0	Nombre total de analisis de control de la cualidad del agua por cada 10.000 abonados	409,7	% de consumo de agua del sector respecto el total de agua consumida durante el año (Domestico)	71,5	% de agua consumida proveniente de recursos no convencionales respecto el total de agua consumida durante el año	0,4
	% de interrupciones no programadas respecto el total de interrupciones	68,0	Grado de cumplimiento de la cualidad del agua (% de cumplimiento respecto el nombre total de analisis)	99,5	% de consumo de agua del sector respecto el total de agua consumida durante el año (Sector Municipal)	3,1	Consumo diario domestico por habitante (litros/hab.dia)	99,3
	Nombre de interrupciones no programadas respecto los km de red en baja (interr./km)	0,6			% de consumo de agua del sector respecto el total de agua consumida durante el año (Sector Industrial y Comercial)	23,8	Consumo diario por habitante (litros/hab.dia)	138,8
	% de abonados afectados por interrupciones respecto el total de abonados	50,9			% de consumo de agua del sector respecto el total de agua consumida durante el año (Otros)	1,7		
	Nombre de quejas y sugerimientos por cada 1.000 habitantes	3,7						

USUARIO/CLIENTE	Gestionar el servicio con las diferentes formas de gestión	2024	Promover un clima laboral positivo para los trabajadores/as	2024	Disponer de recursos humanos adecuados	2024	Disponer de recursos humanos adecuados	2024
	% Gestion directa (Ayuntamiento, Emp. Municipal, Consejo Comarcal, etc.)	40,7	Horas de baja anuales por trabajador/a	6,8	Longitud total de la red por nombre de trabajadores/as (km./treb.) (Personal de operaciones)	20,1	Longitud total de red por nomvre de vehiculos disponibles (km./vehic.)	21,9
	% Gestión mixta (Empresa mixta entre Ayuntamiento y operados externo)	3,7	Antigüedad media de los trabajadores/as (años)	16,3	Longitud total de la red por nombre de trabajadores/as (km./treb.) (Personal tecnico-administrativo)	21,1		
	% Gestion indirecta (concesión, otros...)	55,6			Nombre de abonados por nombre de trabajadores/as (ab./treb.) (Personal de operaciones)	2.095,8	Reflejar la estructura de genero del personal	2024
	Durada del contrato de concesión (años)	38,4	Mejorar las habilidades de los trabajadores/as	2024	Nombre de abonados por nombre de trabajadores/as (ab./treb.) (Personal tecnico-administrativo)	2.190,8	% de mujeres sobre el total de trabajadores/as del servicio de abastecimiento de agua	38,0
	% ejecutado del contrato de concesión	77,6	Horas de formación anual por trabajador/a	19,4			% de mujeres con cargos de comandamiento sobre el total del personal de comandamiento del servicio de abastecimiento de agua	35,0
		Accidentes laborales por cada 100 trabajadores/as	6,7					

VALORES ORGANIZATIVOS	Disponer de los recursos adecuados (I) (General)		Financiar adecuadamente el servicio (I)		Financiar adecuadamente el servicio (II)		Disponer de los recursos adecuados (II) (Costes tarifarios)	
		2024		2024		2024		2024
	Gasto corriente del servicio de abastecimiento de agua por habitante (€/hab.)	78,2	% de autofinanciamiento por tasas y precios públicos sobre el gasto total	98,3	Ingresos tarifarios por m3 de agua registrada (€/m3)	1,3	Costes directos tarifarios totales por m3 consumidos (€/m3)	1,5
	Gastos indirectos del servicio de abastecimiento de agua por habitante (€/hab.)	19,6	% de autofinanciamiento por aportaciones de otras instituciones sobre el gasto total	1,4	Tarifa media del servicio: Ingresos tarifarios por m3 de agua consumida (€/m3)	1,7	Coste de personal por m3 de agua consumida (€/m3)	0,5
	Gastos totales del servicio de abastecimiento de agua por habitante (€/hab.)	97,5	% de financiamiento por parte del ayuntamiento sobre el gasto total	0,4			Coste de energía eléctrica por m3 consumidos (€/m3)	0,1
	% del gasto corriente del servicio de abastecimiento de agua respecto al presupuesto corriente municipal	6,5					Coste de la compra de agua por m3 de agua comprada (€/m3)	0,6
	Gasto corriente del servicio de abastecimiento por m3 de agua registrada (€/m3)	1,1					Costes en materiales de conservación y trabajos de conservación de terceros por m3 consumidos (€/m3)	0,2
	% del gasto corriente dedicada al Control del servicio de Abastecimiento del agua	14,0					Costes en tratamiento y análisis del agua por m3 consumidos (€/m3)	0,0
Gasto en inversión en los últimos 5 años por abonado (€/abo.)	116,1					Otros costes directos por m3 consumidos (€/m3)	0,2	
						Costes indirectos tarifarios totales (€/m3)	0,4	

ECONOMÍA		2024		2024		2024		2024
	Costes en materiales de conservación y trabajos de conservación de terceros por m3 consumidos (€/m3)	0,2	Población	35.685,8	Volumen total de agua consumida	1.838.953,1	Plan de telelectura de contadores	-
	Costes en tratamiento y análisis del agua por m3 consumidos (€/m3)	0,0	Densidad de población (hab./km²)	1.351,2	Plan director del servicio de abastecimiento de agua por el consumo humano	-	Plan de autocontrol de calidad sanitaria	-
	Otros costes directos por m3 consumidos (€/m3)	0,2	Renta per cápita	18.699,3	Plan director de abastecimiento para usos no potables	-	Reglamento del servicio de abastecimiento del agua	-
	Costes indirectos tarifarios totales (€/m3)	0,4	Nombre total de abonados	17.343,6	Plan de mejora de la eficiencia de la red	-		

I. Dimensió encàrrec polític/estratègic

Disposar d'unes instal·lacions eficients

% de rendiment de la xarxa de distribució (m^3 consumits / m^3 registrats)	
Explicació de l'indicador: El rendiment de la xarxa mostra l'eficàcia de les instal·lacions destinades a la distribució d'aigua als abonats. Un baix rendiment implica que existeixen molts problemes relacionats amb pèrdues d'aigua a la xarxa (fuites grans i microfuites), funcionament anòmal de comptadors (subcontatge), consums no mesurats i possibles furts d'aigua.	
Fórmula de càlcul: $\frac{m^3 \text{ d'aigua consumits}}{m^3 \text{ d'aigua registrats}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m^3 d'aigua consumits: volum total d'aigua en m^3 consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m^3 d'aigua registrats: volum total d'aigua en m^3 que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 75,1%	Municipis participants: 31

Consum energètic en la producció per m^3 d'aigua produïda amb recursos propis (kWh/m^3)	
Explicació de l'indicador: Mostra el consum elèctric anual associat a la producció d'aigua potable mesurat en kilowatts hora (kWh) per cada metre cúbic d'aigua produïda amb els recursos propis disponibles de cada municipi o de titularitat municipal com ara pous, captacions superficials, etc. En funció de la quantitat d'aigua produïda, l'accessibilitat als recursos propis i l'eficiència dels equips de bombament, els valors seran majors o menors.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Consum energètic en la producció (kWh)}}{m^3 \text{ d'aigua produïda amb recursos propis}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consum energètic en la producció (kWh): energia consumida en l'extracció i tractament d'aigua, expressada en kWh, i associada a l'energia elèctrica necessària per fer funcionar les ETAPs i les bombes hidràuliques encarregades de captar l'aigua d'aqüífers subterranis. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m^3 d'aigua produïda amb recursos propis: volum total d'aigua en m^3 captada i tractada amb els recursos disponibles al propi municipi o de titularitat municipal, com poden ser pous, captacions superficials, etc. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1 kWh/ m^3	Municipis participants: 21

Consum energètic en la distribució per m³ d'aigua consumida (kWh/m³)	
Explicació de l'indicador: Mostra el consum elèctric anual associat a la distribució d'aigua potable mesurat en kilowatts hora (kWh) per cada metre cúbic d'aigua consumida al municipi. En funció de les característiques orogràfiques del municipi, la ubicació dels dipòsits de capçalera i l'eficiència de la quantitat d'aigua produïda, l'accessibilitat als recursos propis i l'eficiència dels equips de bombament, els valors seran majors o menors.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Consum energètic en la distribució (kWh)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consum energètic en la distribució (kWh): energia consumida en la distribució d'aigua des dels dipòsits en capçalera fins a l'escomesa dels usuaris, expressada en kWh, i associada a l'energia elèctrica necessària per fer funcionar les bombes hidràuliques que permeten la distribució de l'aigua. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,2 kWh/m ³	Municipis participants: 31

Densitat de la xarxa de distribució (abonats/km. xarxa en baixa)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador ens dona una idea de la dispersió de la xarxa de distribució d'aigua en baixa. La densitat de la xarxa serà molt més alta en municipis amb població urbana en habitatges plurifamiliars que en municipis amb molta dispersió de la població i amb xarxes d'aigua que han d'abastir a petits nuclis de població amb habitatges unifamiliars.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre total d'abonats}}{\text{km de xarxa en baixa}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ km de xarxa en baixa: longitud total de la xarxa en baixa, en km. Es considera xarxa d'aigua en baixa la xarxa responsable del transport de l'aigua des dels dipòsits de capçalera fins arribar a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 110,8 abonats/km xarxa	Municipis participants: 32

% d'aigua bombejada respecte el total d'aigua registrada durant l'any	
Explicació de l'indicador: En aquest indicador es reflecteix la proporció d'aigua bombejada respecte el volum total d'aigua introduïda al sistema. El resultat d'aquest indicador està condicionat per les característiques orogràfiques de cada xarxa i la ubicació dels dipòsits de capçalera, representant els valors baixos xarxes amb més distribució de l'aigua per gravetat.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{m}^3 \text{ d'aigua bombejada}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ d'aigua bombejada: volum total d'aigua en m³ subministrada als usuaris fent servir equips de bombament. S'exclouen els bombaments interns de les plantes de tractament i els bombaments de la xarxa en alta. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua registrats: volum total d'aigua en m³ que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 41,9%	Municipis participants: 31

Disposar d'unes instal·lacions actualitzades

% de xarxa en baixa amb material no òptim	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador ens dona una idea de quin percentatge de les canonades de la xarxa s'ha de renovar i, amb els km de canonades a substituir, de les inversions necessàries.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{km de xarxa en baixa amb material no òptim}}{\text{km de xarxa en baixa}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ km de xarxa en baixa amb material no òptim: longitud de xarxa amb canonades de materials no òptims per a la distribució d'aigua potable, en km, com ara Plom, Ferro, fibrociment, o PVC no alimentari. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ km de xarxa en baixa: longitud total de la xarxa en baixa, en km. Es considera xarxa d'aigua en baixa la xarxa responsable del transport de l'aigua des dels dipòsits de capçalera fins arribar a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 30,6%	Municipis participants: 33

% d'abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte el total d'abonats amb comptador	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador informa del grau de renovació dels comptadors que disposen els usuaris, l'element que permet quantificar el cabal d'aigua consumit per cada abonat durant un període determinat.	
<i>Nombre d'abonats amb comptadors de més de 15 anys</i>	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'abonats amb comptadors de més de 15 anys}}{\text{Nombre d'abonats amb comptador}} \times 100$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'abonats amb comptadors de més de 15 anys: és el nombre d'abonats en l'exercici en estudi que disposen de comptador de més de 15 anys. És la suma dels usuaris del servei d'abastament d'aigua que disposen d'aquest element que permet quantificar el cabal d'aigua consumit per cada abonat durant un període determinat, el qual té una antiguitat de més de 15 anys. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'abonats amb comptador: és la suma del nombre total d'abonats amb comptador de l'any en estudi. S'entén per abonat amb comptador la persona física o jurídica donada d'alta com a usuària del servei d'abastament d'aigua i que disposa d'aquest element que permet quantificar el cabal d'aigua consumit per cada abonat durant un període determinat. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 16,3%	Municipis participants: 32

% d'abonats amb telectura	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra la proporció de comptadors que es poden llegir remotament respecte el total de comptadors. La lectura remota de comptadors permet un control més acurat de la despesa, la detecció més ràpida de consums anòmals i una reducció de les despeses de personal.	
<i>Nombre d'abonats amb telectura remota</i>	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'abonats amb telectura remota}}{\text{Nombre total d'abonats}} \times 100$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'abonats amb telectura remota: és la suma del nombre total d'abonats amb telectura remota de l'any en estudi. La telectura és una tecnologia que permet dur a terme la lectura dels comptadors de forma remota, és a dir, conèixer el consum registrat en un comptador per a un període concret sense necessitat de que un operari es desplaci físicament. Cal que la lectura sigui totalment remota, sense requerir de personal de camp que assisteixi en aquesta tasca. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 17%	Municipis participants: 32

Densitat de comptadors sectorials per cada 100 km de xarxa en baixa (sect./km)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador avalua el grau de sectorització de la xarxa en baixa, és a dir, el nombre de sectors o àrees de treball en les quals està dividida la xarxa. Com més alt sigui el grau de sectorització més àgil serà la detecció d'eventuals fuites o furts i, en conseqüència, més eficient serà la xarxa i es podrà prestar un millor servei als usuaris.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre de comptadors sectorials}}{\text{km de xarxa en baixa}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de comptadors sectorials: nombre de comptadors sectorials que formen part de la xarxa d'abastament. S'entén per comptador sectorial l'element encarregat de mesurar la quantitat d'aigua introduïda a un sector concret de la xarxa. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ km de xarxa en baixa: longitud total de la xarxa en baixa, en km. Es considera xarxa d'aigua en baixa la xarxa responsable del transport de l'aigua des dels dipòsits de capçalera fins arribar a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 12,5 sect./km	Municipis participants: 33

Garantir el subministrament del servei

% d'abastament d'aigua amb recursos propis	
Explicació de l'indicador: Indica el grau d'autosuficiència dels recursos d'aigua captats al municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{m}^3 \text{ d'aigua produïda amb recursos propis}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ d'aigua produïda amb recursos propis: volum total d'aigua en m³ captada i tractada amb els recursos disponibles al propi municipi o de titularitat municipal, com poden ser pous, captacions superficials, etc. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua registrats: volum total d'aigua en m³ que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 33,7%	Municipis participants: 33

Temps de reserva disponible a dipòsits (hores)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra la capacitat dels dipòsits per abastir als usuaris, expressat en temps (hores), tenint en compte la capacitat total d'emmagatzematge dels dipòsits (m ³) i els m ³ d'aigua registrada.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{m}^3 \text{ d'emmagatzematge}}{(\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats} / 365)} \times 24$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ d'emmagatzematge: capacitat en m³ d'emmagatzematge d'aigua potable de tots els dipòsits que formen part de la xarxa en baixa. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua registrats: volum total d'aigua en m³ que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 41,7 hores	Municipis participants: 32

II. Dimensió usuari/client

Oferir un servei de qualitat

Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra l'efectivitat en el protocol d'actuació per assistir fuites detectades a la xarxa d'abastament.	
Fórmula de càlcul: <i>Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores)</i>	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores): temps mitjà per assistir fuites, des de que es notifica la fuga fins que es dona resposta, expressat en hores. No s'inclou el temps necessari per resoldre la fuga. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1 hora	Municipis participants: 29

% interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador aporta informació sobre l'estat de renovació i manteniment de la xarxa, ja que les interrupcions no programades s'associen a fuites provocades generalment per un mal estat de conservació i antiguitat de la xarxa d'abastament.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'interrupcions no programades}}{\text{Nombre total d'interrupcions del servei}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'interrupcions no programades: nombre total d'actuacions no programades amb interrupció del subministrament d'aigua, és a dir, aquells talls del subministrament d'aigua que no es duen a terme de forma planificada però que tenen lloc durant l'any objecte d'estudi. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total d'interrupcions del servei: nombre total d'actuacions amb interrupció del subministrament d'aigua, tant programades com no programades, realitzades durant l'any objecte de l'estudi. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 68%	Municipis participants: 30

Nombre d'interrupcions no programades respecte els km de xarxa en baixa (interr./km.)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador aporta informació sobre l'estat de renovació i manteniment de la xarxa en baixa, ja que les interrupcions no programades s'associen a fuites provocades generalment per un mal estat de conservació i antiguitat de la xarxa d'abastament.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'interrupcions no programades}}{\text{km de xarxa en baixa}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'interrupcions no programades: nombre total d'actuacions no programades amb interrupció del subministrament d'aigua, és a dir, aquells talls del subministrament d'aigua que no es duen a terme de forma planificada però que tenen lloc durant l'any objecte d'estudi. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ km de xarxa en baixa: longitud total de la xarxa en baixa, en km. Es considera xarxa d'aigua en baixa la xarxa responsable del transport de l'aigua des dels dipòsits de capçalera fins arribar a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,6 interr./km	Municipis participants: 30

% d'abonats afectats per interrupcions respecte el total d'abonats	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'abonats afectats per interrupcions del servei en algun moment de l'any. Els valors alts d'aquest indicador s'associen a xarxes deteriorades i poc sectoritzades.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'abonats afectats per interrupcions}}{\text{Nombre total d'abonats}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'abonats afectats per interrupcions: nombre d'abonats afectats per interrupcions del servei, tant programades com no programades. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 50,9%	Municipis participants: 22

Nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la percepció del servei d'abastament d'aigua per part de la ciutadania com a dada complementària als indicadors quantitius.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre de queixes o reclamacions}}{\text{Població}} \times 1.000$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre de queixes o reclamacions: nombre de queixes o reclamacions rebudes a través dels diferents canals de comunicació (telèfon, cartes, etc.) al llarg de l'any. Cal tenir present que el sistema de recollida de les peticions no és homogeni entre els diversos municipis i, per tant, s'inclouran tant les queixes com els suggeriments. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Població: Nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: IDESCAT.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 3,7 queixes i sugg./1.000 hab.	Municipis participants: 26

Oferir un servei amb garanties sanitàries

Nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua per cada 10.000 abonats	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix el grau de control de la qualitat de l'aigua realitzat per part de l'entitat gestora per tal de vetllar pel subministrament d'una aigua amb garanties sanitàries.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua}}{\text{Nombre total d'abonats}} \times 10.000$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua: nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua realitzades durant l'any d'estudi. Es tenen en compte tant les anàlisis de control com les anàlisis completes, així com les anàlisis de control a l'aixeta del consumidor. La freqüència mínima anual dels mostresjos queda definida a l'annex II del Real Decreto 3/2024, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 409,7 anàlisis/10.000 abonats	Municipis participants: 30

Grau d'acompliment de la Qualitat de l'aigua (% d'acompliments respecte el nombre total d'anàlisis)	
Explicació de l'indicador:	
Aquest indicador avalua la qualitat de l'aigua subministrada als usuaris del servei tenint en compte els valors paramètrics de qualitat de l'aigua especificats en la normativa vigent. En cas que en alguna de les anàlisis realitzades s'obtingui alguna infracció, el grau d'acompliment baixarà.	
Fórmula de càlcul:	$\frac{\text{Nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua} - (\text{Nombre d'infraccions anuals lleus} + \text{nombre d'infraccions anuals greus} + \text{nombre d'infraccions anuals molt greus})}{\text{Nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua}} \times 100$
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'infraccions anuals lleus: nombre total d'infraccions lleus durant l'any en estudi. S'entén per infraccions lleus les recollides a l'article 73.2a del Real Decreto 3/2024, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'infraccions anuals greus: nombre total d'infraccions greus durant l'any en estudi. S'entén per infraccions greus les recollides a l'article 73.2b del Real Decreto 3/2024, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'infraccions anuals molt greus: nombre total d'infraccions molt greus durant l'any en estudi. S'entén per infraccions molt greus les recollides a l'article 73.2c del Real Decreto 3/2024, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua: nombre total d'anàlisis de control de la qualitat de l'aigua realitzades durant l'any d'estudi. Es tenen en compte tant les anàlisis de control com les anàlisis completes, així com les anàlisis de control a l'aixeta del consumidor. La freqüència mínima anual dels mostrejos queda definida a l'annex II del Real Decreto 3/2024, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 99,5%	Municipis participants: 29

Identificar la tipologia d'usuaris del servei

% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Domèstic)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'aigua consumida pel sector domèstic respecte el total d'aigua consumida en un municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{m^3 \text{ de consum domèstic}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ de consum domèstic: volum total d'aigua consumida destinada a usos domèstics en m³. Es consideren consums domèstics els usos residencials, particulars o comunitaris, efectuats per persones físiques o jurídiques, que es corresponen amb l'ús de l'aigua per a sanitaris, dutxes, cuina i menjador, rentades de roba i de vaixelles, regs de jardins, piscines i altres zones comunitàries, refrigeració i condicionaments domiciliaris, i amb d'altres usos de l'aigua que es puguin considerar consums inherents o propis de l'activitat humana en habitatges. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 71,5%	Municipis participants: 32

% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Municipal)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'aigua consumida pel sector municipal respecte el total d'aigua consumida en un municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{m^3 \text{ de consum municipal}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ de consum municipal: volum total d'aigua consumida destinada a usos municipals en m³. Es consideren consums municipals tots aquells usos derivats de les activitats i serveis municipals. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 3,1%	Municipis participants: 32

% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Industrial i Comercial)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'aigua consumida pel sector industrial i comercial respecte el total d'aigua consumida en un municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{m^3 \text{ de consum industrial i comercial}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ de consum industrial i comercial (Pymes): volum total d'aigua consumida destinada a usos industrials i comercials i/o pymes en m³. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 23,8%	Municipis participants: 32

% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Altres)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'aigua consumida per usos no contemplats en els sectors domèstic, municipal, comercial o industrial respecte el total d'aigua consumida en un municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{m^3 \text{ d'altres consums}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ d'altres consums: volum total d'aigua consumida destinada a altres consums en m³, no contemplats en els consums domèstics, municipals, comercials o industrials, com ara ús agrícola. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1,7%	Municipis participants: 32

Fomentar un ús responsable dels recursos naturals

% d'aigua consumida provinent de recursos no convencionals respecte el total d'aigua consumida durant l'any	
<p>Explicació de l'indicador: Aquest indicador avalua l'esforç i implicació per part de les entitats gestores del servei en la reducció del consum d'aigua provinent de les fonts habituals per tal de minimitzar l'impacte sobre el medi tenint en compte el context actual de canvi climàtic.</p>	
<p>Fórmula de càlcul: $\frac{\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats d'ús no potable}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}} \times 100$</p>	
<p>Variables emprades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ d'aigua registrats d'ús no potable: volum total d'aigua en m³ no apta per consum humà que substitueix el consum de la xarxa d'aigua potable. Es tracta majoritàriament d'aigua destinada a reg i neteja viària, i l'origen pot ser d'aigües freàtiques, recuperació d'aigües pluvials, aigües reutilitzades, etc. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,4%	Municipis participants: 29

Consum diari domèstic per habitant (litres/hab·dia)	
<p>Explicació de l'indicador: Mostra els litres d'aigua que consumeix al dia cada habitant mitjançant la xarxa d'aigua municipal, discriminant només el consum de tipus domèstic.</p>	
<p>Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Litres de consum domèstic}}{\text{Població} \times 365}$</p>	
<p>Variables emprades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Litres de consum domèstic: volum total d'aigua consumida destinada a usos domèstics en litres. Es consideren consums domèstics els usos residencials, particulars o comunitaris, efectuats per persones físiques o jurídiques, que es corresponen amb l'ús de l'aigua per a sanitaris, dutxes, cuina i menjador, rentades de roba i de vaixelles, regs de jardins, piscines i altres zones comunitàries, refrigeració i condicionaments domiciliaris, i amb d'altres usos de l'aigua que es puguin considerar consums inherents o propis de l'activitat humana en habitatges. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: IDESCAT.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 99,3 litres/hab·dia	Municipis participants: 32

Consum diari per habitant (litres/hab·dia)	
Explicació de l'indicador: Mostra els litres d'aigua que consumeix al dia cada habitant mitjançant la xarxa d'aigua municipal, sense discriminar els diferents tipus de consum.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Litres d'aigua consumits}}{\text{Població} \times 365}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Litres d'aigua consumits: volum total d'aigua en litres consumida pels abonats del servei i facturada. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: IDESCAT.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 138,8 litres/hab·dia	Municipis participants: 32

III. Dimensió valors organitzatius/recursos humans

Gestionar el servei amb les diferents formes de gestió

% Gestió directa (Ajuntament, Emp. Municipal, Consell Comarcal, etc.)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura si la gestió del servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant gestió directa (ajuntament, empresa municipal...), mesurant el percentatge de la despesa del servei en gestió directa respecte el total de la despesa.	
Fórmula de càlcul: % Gestió directa	
Variables emprades: ➤ % Gestió directa: és el percentatge del cost directe del servei d'abastament d'aigua que és gestionat directament per una entitat pública (Ajuntament, Emp. Municipal, Consell Comarcal etc). <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 40,7%	Municipis participants: 27

% Gestió mixta (Empresa mixta entre Aj. i operador extern)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura si la gestió del servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant gestió mixta (empresa mixta formada per un operador extern i l'ajuntament), mesurant el percentatge de la despesa del servei en gestió mixta respecte el total de la despesa.	
Fórmula de càlcul: % Gestió mixta	
Variables emprades: ➤ % Gestió mixta: és el percentatge del cost directe del servei d'abastament d'aigua que és gestionat de forma mixta per part de l'Ajuntament via una empresa mixta formada per un operador extern i l'Ajuntament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 3,7%	Municipis participants: 27

% Gestió indirecta (concessió, altres...)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura si la gestió del servei d'abastament d'aigua es fa mitjançant gestió indirecta (concessió administrativa o altres), mesurant el percentatge de la despesa del servei en gestió indirecta respecte el total de la despesa.	
Fórmula de càlcul: % Gestió indirecta	
Variables emprades: ➤ % Gestió indirecta: és el percentatge del cost directe del servei d'abastament d'aigua que és gestionat de forma indirecta per part de l'Ajuntament via una Concessió administrativa o altres, etc. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 56,6%	Municipis participants: 27

Durada del contracte de concessió (anys)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra la durada del contracte de concessió del servei d'abastament d'aigua d'un municipi amb gestió indirecta o mixta.	
Fórmula de càlcul: Durada del contracte de concessió (anys)	
Variables emprades: ➤ Durada del contracte de concessió: durada del contracte de concessió del servei, en cas de gestió indirecta o mixta. S'obté com a resultat de la diferència entre l'any de finalització de la concessió i l'any d'inici. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 38,4 anys	Municipis participants: 20

% executat del contracte de concessió	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet identificar el temps que manca per a la finalització del contracte de concessió del servei d'abastament d'aigua.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Anys executats del contracte de concessió}}{\text{Durada del contracte de concessió (anys)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anys executats del contracte de concessió: anys executats del contracte de concessió del servei, en cas de gestió indirecta o mixta. S'obté com a resultat de la diferència entre l'any actual de l'estudi i l'any d'inici de la concessió. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Durada del contracte de concessió (anys): durada del contracte de concessió del servei, en cas de gestió indirecta o mixta. S'obté com a resultat de la diferència entre l'any de finalització de la concessió i l'any d'inici. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 77,6%	Municipis participants: 20

Promoure un clima laboral positiu pels treballadors/es

Hores de baixa anual per treballador/a	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador avalua l'absentisme a partir de les hores de baixa laboral respecte el nombre total de treballadors del servei d'abastament d'aigua.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Hores de baixa totals anuals}}{\text{Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hores de baixa totals anuals: nombre d'hores de baixa anuals totals. S'inclou el total d'hores de baixa i d'indisposicions anuals (indisposició laboral transitòria i accidents de treball) del conjunt de treballadors. No es consideren les hores de baixa per maternitat. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei: nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei, tenint en compte tant el personal d'operacions com el personal tècnic-administratiu. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 6,8 hores/treb.	Municipis participants: 30

Antiguitat mitjana dels treballadors/es (anys)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador avalua l'estabilitat laboral a partir de l'antiguitat mitjana dels treballadors que formen part del servei d'abastament d'aigua.	
Fórmula de càlcul:	<i>Antiguitat mitjana dels treballadors</i>
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Antiguitat mitjana dels treballadors: Suma de l'antiguitat de tots els treballadors dividida pel nombre total de treballadors. En el cas de canvi d'empresa concessionària, l'antiguitat del treballador és la suma de la seva permanència en les diferents concessionàries. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 16,3 anys	Municipis participants: 31

Millorar les habilitats dels treballadors/es

Hores de formació anual per treballador/a	
Explicació de l'indicador: Considerant la formació laboral com un factor d'influència respecte a la satisfacció, motivació, seguretat i productivitat dels empleats, aquest indicador mesura les hores de formació que rep l'equip de treball.	
Fórmula de càlcul:	$\frac{\text{Hores de formació totals anuals}}{\text{Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei}}$
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hores de formació totals anuals: nombre d'hores de formació anuals totals. Suma total d'hores anuals de formació, ja siguin ofertes pel sector públic o pel sector privat, realitzades (les que hi ha constància que han estat realitzades pels treballadors) per persones del servei d'abastament d'aigua (ajuntament, empresa municipal i/o empresa concessionària). Els cursos han d'estar relacionats amb el desenvolupament d'habilitats i capacitats que siguin útils per a la realització de la seva feina, inclosos els de Prevenció de Riscos Laborals. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei: nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei, tenint en compte tant el personal d'operacions com el personal tècnic-administratiu. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 19,4 hores/treb.	Municipis participants: 30

Accidents laborals per cada 100 treballadors/es	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador avalua el grau de sinistralitat del servei d'abastament d'aigua a partir del percentatge d'accidents laborals soferts anualment per cada 100 treballadors.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'accidents laborals a l'any}}{\text{Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'accidents laborals a l'any: nombre d'accidents laborals durant l'any d'estudi. Es considera accident laboral aquell que genera un comunicat d'assistència de la mútua concertada del conjunt de la plantilla del servei. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei: nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei, tenint en compte tant el personal d'operacions com el personal tècnic-administratiu. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 6,7 accidents/100 treballadors	Municipis participants: 30

Disposar de recursos humans adequats

Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal d'operacions)	
Explicació de l'indicador: Ens dona informació sobre els recursos humans destinats al manteniment i operació de les xarxes d'adducció (alta) i de distribució (baixa).	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{km de xarxa total}}{\text{Nombre d'operaris dedicats a la gestió del servei}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ km de xarxa total: longitud total de la xarxa en km, tenint en compte la longitud de la xarxa en alta i en baixa. La xarxa d'abastament comprèn el conjunt de conduccions i elements que permeten canalitzar l'aigua des del punt de captació fins a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'operaris dedicats a la gestió del servei: nombre d'operaris dedicats a la gestió del servei. S'obté com a resultat del nombre d'hores totals de personal d'operacions dedicat a la gestió del servei i considerant una jornada laboral de 1.600 hores anuals. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 20,1 km./treb.	Municipis participants : 33

Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal tècnic-administratiu)	
Explicació de l'indicador: Ens dona informació sobre els recursos humans destinats a tasques tècniques i administratives al servei d'abastament d'aigua.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{km de xarxa total}}{\text{Nombre de tècnics-administratius dedicats a la gestió del servei}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ km de xarxa total: longitud total de la xarxa en km, tenint en compte la longitud de la xarxa en alta i en baixa. La xarxa d'abastament comprèn el conjunt de conduccions i elements que permeten canalitzar l'aigua des del punt de captació fins a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre de tècnics-administratius dedicats a la gestió del servei: nombre de tècnics-administratius dedicats a la gestió del servei. S'obté com a resultat del nombre d'hores totals de personal tècnic-administratiu dedicat a la gestió del servei i considerant una jornada laboral de 1.600 hores anuals. En cas de gestió indirecta o mixta, només es tindrà en compte el personal propi de l'ajuntament dedicat al control del servei amb una dedicació de més del 25% de la jornada laboral. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 21,1 km./treb.	Municipis participants : 32

Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal d'operacions)	
Explicació de l'indicador: Ens dona informació sobre els recursos humans destinats al manteniment i operació de les xarxes d'adducció (alta) i de distribució (baixa) en funció dels abonats.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre total d'abonats}}{\text{Nombre d'operaris dedicats a la gestió del servei}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'operaris dedicats a la gestió del servei: nombre d'operaris dedicats a la gestió del servei. S'obté com a resultat del nombre d'hores totals de personal d'operacions dedicat a la gestió del servei i considerant una jornada laboral de 1.600 hores anuals. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 2.095,8 ab./treb.	Municipis participants : 32

Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal tècnic-administratiu)	
Explicació de l'indicador: Ens dona informació sobre els recursos humans destinats a tasques tècniques i administratives en funció dels abonats.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre total d'abonats}}{\text{Nombre de tècnics-administratius dedicats a la gestió del servei}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre de tècnics-administratius dedicats a la gestió del servei: nombre de tècnics-administratius dedicats a la gestió del servei. S'obté com a resultat del nombre d'hores de personal tècnic-administratiu dedicat a la gestió del servei i considerant una jornada laboral de 1.600 hores anuals. En cas de gestió indirecta o mixta, només es tindrà en compte el personal propi de l'ajuntament dedicat al control del servei amb una dedicació de més del 25% de la jornada laboral. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 2.190,8 ab./treb.	Municipis participants : 31

Disposar de recursos materials adequats

Longitud total de xarxa per nombre de vehicles disponibles (km./vehic.)	
Explicació de l'indicador: Ens dona informació sobre el dimensionament del parc de vehicles mitjançant els km de xarxa assignats a cada vehicle destinat al manteniment i operació tan de les xarxes d'adducció (alta) com de distribució (baixa).	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{km de xarxa total}}{\text{Nombre de vehicles a disposició del servei}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ km de xarxa total: longitud total de la xarxa en km, tenint en compte la longitud de la xarxa en alta i en baixa. La xarxa d'abastament comprèn el conjunt de conduccions i elements que permeten canalitzar l'aigua des del punt de captació fins a les escomeses dels abonats. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre de vehicles a disposició del servei: Nombre de vehicles disponibles per qualsevol de les tasques relacionades amb la gestió del servei. Cal tenir en compte si el vehicle es comparteix amb algun altre servei municipal o si només es disposa del mateix durant determinades hores, de manera que cal indicar el nombre de vehicles disponibles en proporció a la seva disponibilitat. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 21,9 km./vehic.	Municipis participants : 33

Reflectir l'estructura de gènere del personal

% de dones sobre el total de treballadors/es del servei d'abastament d'aigua	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura la presència de dones que intervenen de forma directa en el servei d'abastament d'aigua.	
<i>Nombre total de dones que treballen al servei d'abastament d'aigua</i>	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre total de dones que treballen al servei d'abastament d'aigua}}{\text{Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei}} \times 100$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total de dones que treballen al servei d'abastament d'aigua: nombre de dones que treballen al servei d'abastament amb independència de les seves funcions. Es considerarà una jornada laboral de 1.600 hores anuals. En cas de gestió indirecta o mixta, el personal propi de l'ajuntament dedicat al seguiment no s'ha d'incloure. En el cas d'una plantilla homogènia temporalment al llarg de l'any, nombre de places anuals. En el cas de contractacions temporals i/o a temps parcial, per estimar la plantilla mitjana al llarg de l'any s'aplicarà el següent càlcul: nombre d'hores treballades de tots els treballadors/es (fixes i temporals), sense hores extres, dividit pel nombre d'hores de conveni a l'any. En cas de gestió indirecta o mixta, només es tindrà en compte el personal propi de l'ajuntament dedicat al control del servei amb una dedicació de més del 25% de la jornada laboral. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei: nombre total de treballadors dedicats a la gestió del servei, tenint en compte tant el personal d'operacions com el personal tècnic-administratiu. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 37,9%	Municipis participants: 32

% de dones amb càrrecs de comandament sobre el total de personal de comandament del servei d'abastament d'aigua	
Explicació de l'indicador:	
Aquest indicador mesura la presència de dones que intervenen de forma directa en el comandament del servei d'abastament d'aigua.	
$\text{Fórmula de càlcul: } \frac{\text{Nombre total de dones amb càrrecs de comandament}}{\text{Nombre total de treballadors amb càrrecs de comandament}} \times 100$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total de dones amb càrrecs de comandament: És la suma del nombre total de treballadors/es de l'Entitat Gestora relacionats amb la prestació del servei d'abastament d'aigua que tenen responsabilitats de direcció, coordinació i gestió (només s'inclou el personal adscrit al contracte) que tenen la categoria de comandament nivell A, B o C, amb formació específica. Es considerarà una jornada laboral de 1.600 hores anuals. En el cas d'una plantilla homogènia temporalment al llarg de l'any, nombre de places anuals. En el cas de contractacions temporals i/o a temps parcial, per estimar la plantilla mitjana al llarg de l'any s'aplicarà el següent càlcul: nombre d'hores treballades de tots els treballadors/es (fixes i temporals), sense hores extres, dividit pel nombre d'hores de conveni a l'any. En cas de gestió indirecta o mixta, només es tindrà en compte el personal propi de l'ajuntament dedicat al control del servei amb una dedicació de més del 25% de la jornada laboral. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total de treballadors amb càrrecs de comandament: És la suma del nombre total de treballadors/es de l'Entitat Gestora relacionats amb la prestació del servei d'abastament d'aigua que tenen responsabilitats de direcció, coordinació i gestió (només s'inclou el personal adscrit al contracte) que tenen la categoria de comandament nivell A, B o C, amb formació específica. Es considerarà una jornada laboral de 1.600 hores anuals. En el cas d'una plantilla homogènia temporalment al llarg de l'any, nombre de places anuals. En el cas de contractacions temporals i/o a temps parcial, per estimar la plantilla mitjana al llarg de l'any s'aplicarà el següent càlcul: nombre d'hores treballades de tots els treballadors/es (fixes i temporals), sense hores extres, dividit pel nombre d'hores de conveni a l'any. En cas de gestió indirecta o mixta, només es tindrà en compte el personal propi de l'ajuntament dedicat al control del servei amb una dedicació de més del 25% de la jornada laboral. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 35%	Municipis participants: 31

IV. Dimensió econòmica

Disposar dels recursos adequats (I) (General)

Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/ hab.)	
Explicació de l'indicador: Mostra la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua referida a cada habitant de la població.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Despeses corrents del servei (€)}}{\text{Població}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Despeses corrents del servei (€): les despeses corrents del servei corresponen al sumatori dels costos directes tarifaris i els costos de personal de l'ajuntament dedicat en més d'un 25 % de la jornada laboral a controlar el servei d'abastament d'aigua en els casos de gestió indirecta o mixta. En cas de gestió directa del servei, el valor d'aquesta variable correspon als costos directes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 78,2 €/hab.	Municipis participants: 30

Despeses indirectes del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	
Explicació de l'indicador: Mostra la despesa total dels costos indirectes del servei d'abastament d'aigua referida a cada habitant de la població.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Total costos indirectes del servei (€)}}{\text{Població}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Total Costos Indirectes tarifaris (€): els costos indirectes tarifaris són la suma dels següents elements: costos en impostos i taxes, costos d'amortitzacions, cost de fons de reversió, cost de les retribucions, costos financers i costos del cànon de la concessió. No es té en compte el cost de les insolvències d'acord amb el criteri de la Comissió de Preus de Catalunya perquè no es pot repercutir l'incompliment de les obligacions tributàries de determinats subjectes passius en la totalitats d'usuaris del servei. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 19,6 €/hab.	Municipis participants: 28

Despeses totals del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	
Explicació de l'indicador: Mostra la despesa total del servei d'abastament d'aigua referida a cada habitant de la població.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Despeses totals del servei (€)}}{\text{Població}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Despeses totals del servei (€): les despeses totals del servei corresponen al sumatori de les despeses corrents del servei i el total dels costos indirectes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 97,5 €/hab.	Municipis participants: 27

% de la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost corrent municipal	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura el percentatge del pressupost municipal que es destina a la gestió i manteniment del servei d'abastament d'aigua.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Despeses corrents del servei (€)}}{\text{Despeses corrents del Pressupost Municipal (€)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Despeses corrents del servei (€): les despeses corrents del servei corresponen al sumatori dels costos directes tarifaris i els costos de personal de l'ajuntament dedicat en més d'un 25 % de la jornada laboral a controlar el servei d'abastament d'aigua en els casos de gestió indirecta o mixta. En cas de gestió directa del servei, el valor d'aquesta variable correspon als costos directes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Despeses corrents del Pressupost Municipal (€): inclou les despeses (obligacions reconegudes) dels capítols 1 (Personal, inclosa la Seguretat Social), 2 (Béns i serveis), 3 (Interessos) i 4 (Transferències Corrents) del pressupost municipal consolidat de l'any en estudi. (S'inclou l'Ajuntament, els Organismes Autònoms i no s'inclouen les empreses municipals). <i>Font: Diputació de Barcelona.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 6,5%	Municipis participants: 30

Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per m³ d'aigua registrats (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua referida als m ³ d'aigua registrats, és a dir, el volum d'aigua introduït al sistema.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Despeses corrents del servei (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Despeses corrents del servei (€): les despeses corrents del servei corresponen al sumatori dels costos directes tarifaris i els costos de personal de l'ajuntament dedicat en més d'un 25 % de la jornada laboral a controlar el servei d'abastament d'aigua en els casos de gestió indirecta o mixta. En cas de gestió directa del servei, el valor d'aquesta variable correspon als costos directes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua registrats: volum total d'aigua en m³ que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1,1 €/m ³	Municipis participants: 30

% de la despesa corrent dedicada al Control del servei d'Abastament d'Aigua	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció de les despeses corrents del servei destinada a supervisar i vetllar pel correcte funcionament del servei.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Despesa corrent (personal) destinada al control del Servei d'Abastament d'Aigua}}{\text{Despeses corrents del servei (€)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Despesa corrent (personal) destinada al control del Servei d'Abastament d'Aigua: és la suma de la despesa corrent en personal (anual) destinada al control del Servei d'Abastament d'Aigua. En cas de gestió directa correspondrà a la suma del personal propi de l'Ajuntament (capítol I) dedicat en més d'un 25% de la seva jornada laboral a controlar el servei d'abastament d'Aigua. En cas de gestió indirecta o mixta, seria la suma del cost de personal de la concessionària dedicat al control del servei, més la suma del cost de personal propi municipal que realitza la funció de control de la concessionària, sempre i quan la seva dedicació superi el 25% de la seva jornada laboral. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Despeses corrents del servei (€): les despeses corrents del servei corresponen al sumatori dels costos directes tarifaris i els costos de personal de l'ajuntament dedicat en més d'un 25 % de la jornada laboral a controlar el servei d'abastament d'aigua en els casos de gestió indirecta o mixta. En cas de gestió directa del servei, el valor d'aquesta variable correspon als costos directes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 13,9%	Municipis participants: 27

Despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat (€/abo.)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet conèixer la inversió planificada per al manteniment i actualització de les infraestructures. Un valor baix d'aquest indicador s'associa a una degradació i deteriorament de les infraestructures i, en conseqüència, baixa eficiència de la xarxa d'abastament.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Despesa d'inversió en els darrers 5 anys}}{\text{Nombre total d'abonats}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Despesa d'inversió en els darrers 5 anys: inversions realitzades per l'ajuntament o l'Entitat Gestora del servei d'abastament d'aigua durant els darrers 5 anys per a dur a terme renovacions de les infraestructures de forma planificada. No s'inclouen els manteniments i les actuacions no planificades. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 116,1 €/abo. Municipis participants: 27	

Finançar adequadament el servei (I)

% d'autofinançament per taxes i preus públics sobre despesa total	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura quina part de la despesa corrent en gestió i manteniment i les despeses per noves instal·lacions del servei estan finançades per ingressos per taxes, preus públics i altres ingressos del servei.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Ingressos per taxes i preus públics i altres ingressos (€)}}{\text{Despeses totals del servei (€)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingressos per taxes i preus públics i altres ingressos (€): aquesta variable correspon al sumatori dels ingressos tarifaris i no tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Despeses totals del servei (€): les despeses totals del servei corresponen al sumatori de les despeses corrents del servei i el total dels costos indirectes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 98,3% Municipis participants: 26	

% d'autofinançament per aportacions d'altres institucions sobre despesa total	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura quina part de la despesa corrent en gestió i manteniment i les despeses del servei per noves instal·lacions estan finançades per aportacions d'altres institucions.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Aportacions d'altres institucions}}{\text{Despeses totals del servei (€)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aportacions d'altres institucions: qualsevol aportació que rebí l'ajuntament o l'Entitat Gestora en concepte de subvenció per part d'altres institucions com ara l'Agència Catalana de l'Aigua, la Diputació de Barcelona, etc. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Despeses totals del servei (€): les despeses totals del servei corresponen al sumatori de les despeses corrents del servei i el total dels costos indirectes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1,4%	Municipis participants: 26

% de finançament per part de l'ajuntament sobre despesa total	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura quina part de la despesa corrent en gestió i manteniment i les despeses per noves instal·lacions del servei estan finançades pels recursos propis de l'ajuntament.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Aportació de l'ajuntament}}{\text{Despeses totals del servei (€)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aportació de l'ajuntament: aportació per part de l'ajuntament al finançament del servei d'abastament d'aigua. S'obté com a resultat de la diferència entre les despeses corrents del servei, d'una banda, i els ingressos per taxes i preus públics i les aportacions d'altres institucions, de l'altra. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Despeses totals del servei (€): les despeses totals del servei corresponen al sumatori de les despeses corrents del servei i el total dels costos indirectes tarifaris. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,4%	Municipis participants: 26

Finançar adequadament el servei (II)

Ingressos tarifaris per m³ d'aigua registrada (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador aporta informació sobre el preu de l'aigua en termes de valor mig, atenent els ingressos tarifaris totals per la venda d'aigua i el volum total d'aigua registrada.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Ingressos tarifaris (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingressos tarifaris (€): ingressos obtinguts per l'Entitat Gestoria provinents directament de la venda d'aigua durant l'any d'estudi. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua registrats: volum total d'aigua en m³ que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1,3 €/m³	Municipis participants: 32

Tarifa mitjana del servei: Ingressos tarifaris per m³ d'aigua consumida (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador aporta informació sobre el preu de l'aigua en termes de valor mig, atenent els ingressos tarifaris totals per la venda d'aigua i el volum total d'aigua consumida.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Ingressos tarifaris (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingressos tarifaris (€): ingressos obtinguts per l'Entitat Gestoria provinents directament de la venda d'aigua durant l'any d'estudi. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1,7 €/m³	Municipis participants: 31

Disposar dels recursos adequats (II) (Costos tarifaris)

Costos directes tarifaris totals per m³ consumits (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la despesa associada a l'explotació i funcionament del servei per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Total Costos directes tarifaris (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Total Costos directes tarifaris (€): els costos directes tarifaris són el resultat del sumatori de les següents variables: Costos de personal, Cost d'energia elèctrica, Cost de la compra d'aigua, Cost de materials de conservació i treballs de conservació a tercers, Cost del tractament i anàlisis de l'aigua i altres costos directes. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1,5 €/m ³	Municipis participants: 30

Cost de personal per m³ d'aigua consumida (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra el cost de personal del servei d'abastament d'aigua per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Cost de personal (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cost de personal (€): el cost anual de personal inclou remuneracions fixes, remuneracions variables, hores extraordinàries i càrregues socials i, en general, altres despeses de naturalesa social realitzades en compliment d'una disposició legal o voluntària. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,5 €/m ³	Municipis participants: 31

Cost energia elèctrica per m³ consumits (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet veure la despesa elèctrica de les diferents instal·lacions i infraestructures del servei per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Cost d' energia elèctrica (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cost d' energia elèctrica (€): costos directes, tan fixes com variables, d'energia elèctrica de les diferents instal·lacions i infraestructures del servei. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,1 €/m ³	Municipis participants: 31

Cost de la compra d'aigua per m³ d'aigua comprats (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet veure el cost de la compra d'aigua per m ³ d'aigua comprats.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Cost de la compra d'aigua (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua registrats} - \text{m}^3 \text{ d'aigua produïda amb recursos propis}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cost de la compra d'aigua (€): costos directes, tan fixes com variables, relatius al subministrament d'aigua en alta. Cànon, taxes i recàrrecs referents a l'aigua, sempre que no estiguin inclosos en el preu, es consideraran en el capítol d'Impostos. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua registrats: volum total d'aigua en m³ que s'introdueix al sistema durant l'any d'estudi. Inclou producció pròpia, compres a sistemes en alta i altres possibles fonts de compra com alimentació amb camions cisterna. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua produïda amb recursos propis: volum total d'aigua en m³ captada i tractada amb els recursos disponibles al propi municipi o de titularitat municipal, com poden ser pous, captacions superficials, etc. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,6 €/m ³	Municipis participants: 29

Costos en materials de conservació i treballs de conservació de tercers per m³ consumits (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet veure la despesa associada als treballs de manteniment dels actius del servei per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Cost de materials de conservació i treballs de conservació de tercers (€)}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cost de materials de conservació i treballs de conservació de tercers (€): s'inclouen els costos de conservació i millora corresponents a: obra civil, edificis, dipòsits i xarxa de distribució, comptadors, escomeses, etc. Aquestes partides fan referència al manteniment dels actius del servei. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,2 €/m ³	Municipis participants: 31

Costos en tractament i anàlisi de l'aigua per m³ consumits (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet veure la despesa associada al tractament i anàlisi de l'aigua per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Cost del tractament i anàlisi de l'aigua (€)}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cost del tractament i anàlisi de l'aigua (€): aquesta partida té en compte els costos generats per la compra de reactius per la potabilització de l'aigua i per les analítiques que s'han de realitzar d'acord el RD 3/2024 per tal de garantir la qualitat de l'aigua subministrada. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,03 €/m ³	Municipis participants: 31

Altres Costos directes per m³ consumits (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador permet veure la despesa associada a aspectes administratius, transport i manteniment de vehicles del servei per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Altres costos directes (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Altres costos directes (€): són costos relacionats amb despeses administratives com ara lloguers d'oficines, assegurances, comunicació, material d'oficina, subministres per funcionament de centres de treball, etc., així com despeses relacionades amb el transport com són la compra, reparació, manteniment i combustible de vehicles. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,2 €/m ³	Municipis participants: 30

Costos indirectes tarifaris totals (€/m³)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la despesa associada a la gestió financera del servei per m ³ d'aigua consumit.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Total Costos Indirectes tarifaris (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Total Costos Indirectes tarifaris (€): els costos indirectes tarifaris són la suma dels següents elements: costos en impostos i taxes, costos d'amortitzacions, cost de fons de reversió, cost de les retribucions, costos financers i costos del cànon de la concessió. No es té en compte el cost de les insolvències d'acord amb el criteri de la Comissió de Preus de Catalunya perquè no es pot repercutir l'incompliment de les obligacions tributàries de determinats subjectes passius en la totalitats d'usuaris del servei. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m³ consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 0,4 €/m ³	Municipis participants: 27

V. Entorn

Població	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra la grandària d'un municipi en termes d'habitants.	
Fórmula de càlcul: $Població$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 35.685,8 habitants	Municipis participants: 33

Densitat de població (hab./km ²)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura com de dens és globalment un municipi en el seu territori.	
Fórmula de càlcul: $\frac{Població}{Superfície municipal}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> ➤ Superfície municipal: extensió del municipi, en km². <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1.351,2 hab./km ²	Municipis participants: 33

Renda per càpita	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura com de ric és globalment un municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{Renda familiar bruta disponible}{Població}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Renda familiar bruta disponible: renda municipal. <i>Font: Diputació de Barcelona (SIEM, elaboració pròpia).</i> ➤ Població: nombre de persones empadronades en el municipi a 1 de gener de l'any en estudi. <i>Font: Institut d'Estadística de Catalunya.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 18.699,3 €/hab.	Municipis participants: 32

Nombre total d'abonats	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra el nombre total d'abonats del servei que hi ha a un municipi.	
Fórmula de càlcul: <i>Nombre total d'abonats</i>	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total d'abonats: és la suma del nombre total de receptors del servei, ja sigui persones físiques o jurídiques o comunitats d'usuaris o de béns, que hagin subscrit un contracte de subministrament domiciliari d'aigua amb l'Entitat subministradora i rebin, en el seu domicili o en un altre lloc fixat de mutu acord, el subministrament contractat. Es tenen en compte tant els abonats amb comptador com els abonats amb aforament. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 17.343,6 abonats	Municipis participants: 32

Volum total d'aigua consumida	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra el volum total d'aigua consumida a un municipi en m ³ .	
Fórmula de càlcul: <i>m³ d'aigua consumits</i>	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ m³ d'aigua consumits: volum total d'aigua en m3 consumida pels abonats del servei i facturada durant l'any d'estudi. És la suma del consum domèstic, municipal, comercial, pimes, industrial i altres. En cas de no existir comptador com en el cas dels aforaments, fer una estimació del consum. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 1.838.953,1 m ³	Municipis participants: 32

Disposar d'una planificació del servei adequada (I)

Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà, document que recull de forma ordenada i sistematitzada la informació sobre les instal·lacions del servei i les necessitats i mancances que, amb la informació disponible, permetin establir unes directrius, uns objectius i un pla d'actuacions per tal de millorar el servei d'abastament.	
Fórmula de càlcul: <i>Existència de Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà (Si/No)</i>	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existència de Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà (Si/No): variable que indica si es disposa de Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor de l'indicador 2024: 65,6% Si	Municipis participants: 32

Pla director d'abastament per a usos no potables	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Pla director d'abastament per a usos no potables, document que recull de forma ordenada i sistematitzada la informació sobre les instal·lacions i actuacions del servei destinades a subministrar aigua per a usos no potables com ara reg d'horts i jardins, neteja viària i usos industrials.	
Fórmula de càlcul: <i>Existència de Pla director d'abastament per a usos no potables (Si/No)</i>	
Variables emprades: ➤ Existència de Pla director d'abastament per a usos no potables (Si/No): variable que indica si es disposa de Pla director per a usos no potables o document de característiques semblants, el qual permet afirmar que hi ha una planificació a llarg termini de la infraestructura amb caràcter general. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor de l'indicador 2024: 19,4% Si	Municipis participants: 31

Pla de millora de l'eficiència de la xarxa	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Pla de millora de l'eficiència de la xarxa, document que recull les actuacions previstes per a millorar l'eficiència de la xarxa com ara programar la detecció de fuites, sectoritzar la xarxa, establir protocols per a la reparació de fuites puntuals i plans de renovació de canonades i vàlvules.	
Fórmula de càlcul: <i>Existència de Pla de millora de l'eficiència de la xarxa (Si/No)</i>	
Variables emprades: ➤ Existència de Pla de millora de l'eficiència de la xarxa (Si/No): variable que indica si es disposa de Pla de microsectorització, detecció de fuites, de millora de rendiment o document de característiques semblants, que permeti afirmar que hi ha una planificació a llarg termini de la infraestructura enfocada específicament a la detecció de fuites i millora de rendiments. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 43,7% Si	Municipis participants: 32

Disposar d'una planificació del servei adequada (II)

Pla de telectura de comptadors	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Pla de telectura de comptadors, o document de característiques semblants, que reculli la planificació i el protocol de substitució dels comptadors tradicionals pels que poden ser llegits de forma remota.	
Fórmula de càlcul: <i>Existència de Pla de telectura de comptadors (Si/No)</i>	
Variables emprades: ➤ Existència de Pla de telectura de comptadors (Si/No): variable que indica si es disposa de Pla de telectura o document de característiques semblants que permeti afirmar que hi ha una planificació a llarg termini de la infraestructura enfocada a la automatització de la lectura de comptadors per telectura remota. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 68,7% Si	Municipis participants: 32

Pla d'autocontrol de qualitat sanitària	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Pla d'autocontrol de qualitat sanitària, document que recull tot el relacionat amb el control de la qualitat de l'aigua de consum humà i la gestió de l'abastament (article 18.5 del RD140/2003).	
Fórmula de càlcul: Existència de Pla d'autocontrol de qualitat sanitària (Si/No)	
Variables emprades: ➤ Existència de Pla d'autocontrol de qualitat sanitària (Si/No): variable que indica si es disposa de Pla d'autocontrol de qualitat sanitària de l'aigua. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 96,9% Si	Municipis participants: 32

Reglament del servei d'abastament d'aigua	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Reglament del servei d'abastament d'aigua, document que té objecte l'ordenació del servei de subministrament d'aigua potable a la població del municipi.	
Fórmula de càlcul: Existència de Reglament d'abastament d'aigua (Si/No)	
Variables emprades: ➤ Existència de Reglament d'abastament d'aigua (Si/No): variable que indica si es disposa de Reglament d'abastament d'aigua. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 90,6% Si	Municipis participants: 32

Disposar d'una planificació del servei adequada (III)

Ordenança d'estalvi d'aigua	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat l'Ordenança d'estalvi d'aigua, document on es regula la incorporació d'instal·lacions i mecanismes d'estalvi d'aigua en els edificis i altres construccions per tal de reduir-ne el consum i evitar que es malbarati.	
Fórmula de càlcul: Existència d'Ordenança d'estalvi d'aigua (Si/No)	
Variables emprades: ➤ Existència d'Ordenança d'estalvi d'aigua (Si/No): variable que indica si es disposa d'Ordenança d'estalvi d'aigua. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i>	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 78,1% Si	Municipis participants: 32

Tipus d'ingrés

Instrument de recaptació (Taxa o Tarifa)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra el tipus de recaptació que utilitza un municipi pel servei d'abastament d'aigua, podent ser mitjançant taxa o tarifa.	
Fórmula de càlcul: Tipus de recaptació: Tarifa / Taxa (Domèstic)	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> Tipus de recaptació: Tarifa / Taxa (Domèstic): variable que expressa si la recaptació es realitza mitjançant taxa o tarifa, essent la tarifa el mètode més habitual tot i que la taxa és un recurs perfectament vàlid per la recaptació del costos que origina el servei. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 78,1% Tarifa 21,9% Taxa	Municipis participants: 32

Periodicitat de facturació (Domèstic)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra la periodicitat de facturació del servei d'abastament d'aigua que estableix un municipi, podent ser mensual, bimensual, trimestral, semestral, anual o altres.	
Fórmula de càlcul: Periodicitat de facturació (Domèstic)	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> Periodicitat de facturació (Domèstic): període d'emissió de factures als usuaris del servei d'abastament d'aigua de tipologia domèstic. Es treballa amb les següents opcions de periodicitat de facturació: a) mensual, b) bimensual, c)trimestral, d) semestral, e) anual, f) altres. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 81,3% Trimestral; 18,7% Bimensual	Municipis participants: 33

Model tarifari (Domèstic)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra el model tarifari del servei d'abastament d'aigua que estableix un municipi.	
Fórmula de càlcul: Model tarifari	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> Model tarifari: Tarifa / Taxa (Domèstic): aquesta variable fa referència només als trams de la tarifa domèstica del servei d'abastament d'aigua, especificant els trams que conté la quota variable. Per exemple: 3 trams (1r tram: 0 - 6 m3/mes; 2n tram: 6 - 15m3/mes; 3r tram: + de 15m3/mes). <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2024: 71% 4 trams; 16,1% 3 trams; 9,7% 5 trams; 3,2% 2 trams	Municipis participants: 31



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica
i Transició Energètica

Gerència de Serveis de Medi Ambient
Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat
Edifici Bogatell
Carrer Zamora, 73, 2a planta
08018 Barcelona
Tel. 934 022 441
ot.ccs@diba.cat
diba.cat/web/mediambient/cercle-d-abastament-d-aigua



**Diputació
Barcelona**

Àrea de Serveis Generals
i Transició Digital

Direcció de Serveis de Planificació Econòmica
Servei de Programació
Edifici Can Serra
Rambla de Catalunya, 126, 5è
08008 Barcelona
Tel. 934 022 237
s.programacio@diba.cat
diba.cat/web/cci