

**1a edició del
Cercle de comparació
intermunicipal
d'abastament local d'aigua**

Resultats any 2018

Versió lliure difusió



**Diputació
Barcelona**

**1a edició del
Cercle de comparació
intermunicipal
d'abastament local d'aigua**

Resultats any 2018

Versió lliure difusió



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica
Gerència de Serveis de Medi Ambient
Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat
Recinte Escola Industrial
Edifici del Rellotge, 2n
Comte d'Urgell, 187
08036 Barcelona
Tel. 934 022 485
gs.media@diba.cat
www.diba.cat/web/mediambient/cercle-d-abastament-d-aigua

Àrea de Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns
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
www.diba.cat/web/menugovernlocal/ci

SUMARI

PRÒLEG	3
ELS CERCLES DE COMPARACIÓ INTERMUNICIPAL	5
INTRODUCCIÓ	7
DEFINICIÓ, OBJECTIUS I COMPROMISOS	8
CERCLES DE COMPARACIÓ	8
FASES DE L'ESTUDI	9
ALGUNES XIFRES	33
MARC TEÒRIC	35
DEFINICIÓ I PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES	37
UTILITATS I APLICACIONS DELS INDICADORS	37
EL BENCHMARKING	38
LEGISLACIÓ	40
BIBLIOGRAFIA	41
EL CERCLE DE COMPARACIÓ D'ABASTAMENT LOCAL D'AIGUA	43
CALENDARI DEL CERCLE	45
PARTICIPANTS	46
FASE DE DISSENY	47
INTRODUCCIÓ	49
I. DIMENSIÓ ENCÀRREC POLÍTIC / ESTRATÈGIC	54
II. DIMENSIÓ USUARI / CLIENT	58
III. DIMENSIÓ VALORS ORGANITZATIUS / RECURSOS HUMANS	66
IV. DIMENSIÓ ECONÒMICA	75
V. INDICADORS D'ENTORN	84
INFORME GLOBAL DELS INDICADORS	89
D'ABASTAMENT LOCAL D'AIGUA 2018: CONCLUSIONS	89
INTRODUCCIÓ	91
ANÀLISI GLOBAL DELS INDICADORS	92
ANÀLISI COMPARATIU AMB ALTRES CERCLES	104
DESCRIPCIÓ DE TALLERS	107
RESUM DE LES DADES MÉS RELLEVANTS	109



PRÒLEG

Impulsats i coordinats pel Servei de Programació de l'Àrea d'Hisenda, Recursos Interns i Noves Tecnologies, conjuntament amb les àrees competents en els diversos àmbits de treball municipal, els Cercles de comparació intermunicipal són un dels exemples més destacats de treball transversal entre la Diputació de Barcelona i els municipis.

Els Cercles de comparació intermunicipal conjunten el suport tècnic que ofereix la Diputació de Barcelona als ens locals amb l'enriquiment mutu que els municipis obtenen de l'intercanvi d'experiències, i contribueixen a establir uns indicadors de referència i uns valors cada cop més significatius i representatius de la realitat dels serveis bàsics municipals.

La Gerència de Serveis de Medi ambient, de l'Àrea d'Acció Climàtica, fruit del treball previ realitzat els darrers anys, promou el Cercle de comparació intermunicipal sobre el servei d'abastament d'aigua, que s'incorpora enguany com a **nou Cercle de comparació intermunicipal**. En aquest primer any ha comptat amb la participació de 15 ens locals, suposant una població de 870.623 habitants.

La gestió de l'abastament d'aigua és un servei essencial i de caràcter públic obligatori que s'encarrega d'abastir la població d'un bé escàs i fonamental com és l'aigua en les condicions higienicosanitàries adequades per al consum humà d'acord amb la normativa legal aplicable. Aquest servei pot estar gestionat directament per l'ajuntament, indirectament mitjançant concessió a un operador extern o bé mitjançant una empresa mixta.

Al tractar-se de la primera edició s'ha dut a terme un Taller inicial per consensuar els indicadors i donar a conèixer la metodologia de treball als ens locals participants. Com a resultat d'aquesta fase de disseny s'han concretat 93 variables i 72 indicadors repartits en les diferents dimensions de treball comunes als altres Cercles de comparació intermunicipal.

S'han recollit dades dels 15 municipis participants i s'ha celebrat un Taller de presentacions de resultats i d'intercanvi d'experiències que sobretot ha permès conèixer les singularitats de cada un d'ells. A més, ha concedit

l'oportunitat als participants de raonar els resultats de determinats indicadors i detectar mancances d'alguns altres.

Per la seva banda, els tècnics locals i responsables del servei avaluen molt positivament l'oportunitat de treball que els brinda el Cercle, especialment quant al procés d'intercanvi de metodologies i d'experiències que es deriva de la participació en el grup.

Tanmateix, el Cercle està molt lluny de limitar-se a ser un exercici acadèmic de comparació de dades tècniques. El seu objectiu veritable és la millora contínua del servei que s'ofereix a la ciutadania però, també, de la millora de l'eficiència i l'estalvi econòmic i d'un aspecte fonamental des de la perspectiva ambiental i les previsions de futur: la protecció dels recursos hídrics, i la reducció del consum d'aigua.

Ens congratulem doncs de la contribució dels ajuntaments al Cercle de comparació intermunicipal sobre el servei d'abastament d'aigua, i els animem a seguir treballant en la certesa que la Diputació de Barcelona estarà sempre al seu costat per garantir la millora dels serveis a la ciutadania.

Els cercles de comparació intermunicipal

INTRODUCCIÓ

L'experiència de la Diputació de Barcelona en l'àmbit dels indicadors de gestió local es remunta a l'any 1983, amb l'aparició del Servei d'Informació Econòmica Municipal (SIEM). Aquest producte, que gaudeix d'un gran prestigi en l'àmbit de les finances locals, se centra en l'anàlisi de temes pressupostaris, de fiscalitat i d'endeutament de l'àmbit local de la província de Barcelona.

La demanda de serveis públics es va enfortir notablement durant la dècada dels 80, situació que va comportar que els ajuntaments haguessin d'incrementar d'una manera ràpida i relativament poc ordenada la prestació de nous serveis per a la ciutadania. Als anys 90 es va veure la necessitat d'instrumentalitzar la gestió en la provisió dels serveis públics locals, i la racionalització i la qualitat van esdevenir conceptes clau en parlar de serveis públics. Així doncs, s'observa la necessitat de començar a treballar per obtenir informació en relació amb la manera en què se subministren aquests serveis, per tal que els responsables i els gestors municipals puguin prendre decisions.

En aquesta situació, es crea una nova línia de treball l'any 1998 destinada a la posada en marxa d'un instrument per a l'obtenció d'informació comparada en el marc de la gestió dels serveis: l'estudi Indicadors de Gestió de Serveis Municipals (IGSM) destinat a municipis de més de 10.000 habitants.

L'estudi IGSM ofería als municipis participants una evolució dels seus indicadors de gestió dels serveis de forma comparada amb la mitjana del conjunt de municipis participants. Mitjançant les comparacions, s'establí una mesura del nivell de provisió i de qualitat en la prestació de serveis municipals.

Malgrat això, l'estudi IGSM estava mancat de la participació dels responsables dels serveis municipals, que ni intervenien en la definició dels indicadors (eren creats unilateralment 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, cal mencionar que a l'estudi IGSM tampoc participaven altres àrees de la Diputació de Barcelona, que tenien un contacte habitual amb els responsables dels serveis locals. Es desaprovava, d'aquesta forma, el coneixement específic d'aquestes àrees i la possibilitat d'enfortir la transversalitat interna.

L'any 2001 es produeix un nou salt qualitatiu amb la creació i posada en marxa dels Cercles de Comparació Intermunicipal (CCI), adreçats als responsables dels serveis locals de municipis amb una població de més de 10.000 habitants. 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, la posada en marxa d'accions de millora i la transferència de coneixement a través de bones pràctiques o experiències exemplars.

Els CCI constitueixen un dels productes més innovadors que s'està oferint al món local des de la Diputació de Barcelona en l'àmbit dels indicadors de gestió. Enguany tots els serveis analitzats en els IGSM estan inclosos en algun CCI. El fet diferencial d'aquesta actuació rau en la participació i implicació dels responsables locals en tot el procés d'implementació dels Cercles, des de l'inici fins a l'acabament.

Aquest mètode de treball constitueix la filosofia bàsica d'actuació de la Diputació de Barcelona que, des del seu Pla de Mandat, vol impulsar el treball en xarxa amb els ens locals de la província. L'implicació com a agents proactius en la definició de les actuacions de la nostra Corporació esdevé un factor clau que augmenta la garantia d'èxit en l'aplicabilitat i en el grau d'utilitat de les polítiques supramunicipals.

DEFINICIÓ, OBJECTIUS I COMPROMISOS

Els CCI es configuren com un mètode de treball, en l'àmbit de la prestació i gestió dels serveis proveïts pels governs municipals, per assolir els objectius següents:

- ♦ mesurar, comparar i avaluar resultats, mitjançant uns indicadors comuns consensuats,
- ♦ formar un grup de treball per intercanviar experiències,
- ♦ impulsar la millora dels serveis.

La implementació dels CCI s'efectua a través de la realització d'un nombre determinat de reunions per any (anomenades tallers), amb una metodologia pròpia de treball, i amb la participació de diferents responsables del servei municipal objecte d'anàlisi, que desenvolupen la seva tasca diària en ajuntaments majors de 10.000 habitants*.

Els objectius dels tallers són:

- ♦ proposar una metodologia de treball comuna que permeti comparar els serveis municipals dels ajuntaments participants,
- ♦ arribar a un acord sobre uns indicadors comuns amb els quals poder comparar els serveis municipals,
- ♦ formar un grup de treball concret que, de forma transparent, intercanviï els resultats dels indicadors entre els seus participants.

El nombre recomanable d'ajuntaments participants en un taller se situa entre els 10 i els 15 en el seu començament. L'augment de la participació de noves entitats locals passa per la creació de tallers addicionals. Així, en la majoria de serveis municipals hi ha més d'un taller de millora.

Els compromisos a adquirir per part dels participants són els següents:

- ♦ facilitar la informació necessària per efectuar una comparació intermunicipal dels serveis locals analitzats,

- ♦ permetre que tots els participants del CCI puguin veure les dades facilitades (i no mostrar les dades a terceres persones),
- ♦ participar en la sessió d'avaluació dels resultats i de presentació de propostes de millora internes per a cada municipi.

En aquest sentit, cal destacar que les dades que es publiquen fora del cercle són exclusivament les mitjanes del conjunt de participants, però mai les dades concretes de cada municipi.

El perfil de les persones assistents als tallers ha de ser preferentment de caràcter directiu, amb capacitat de decisió i amb coneixement del servei analitzat. Es tracta de facilitar la implantació de les millores en el departament que és de la seva responsabilitat.

* Excepcionalment, municipis de menys de 10.000 habitants han participat en alguns Cercles.

FASES DE L'ESTUDI

El procés de desplegament dels CCI s'articula entorn de cinc fases que es retroalimenten de manera successiva:

1. Fase de disseny.
2. Fase de mesura.
3. Fase d'avaluació.
4. Fase de millora.
5. Fase de comunicació i implementació.

Tractant-se d'un procés que pretén aconseguir la millora contínua, un CCI no té, teòricament, acabament. Cada any els seus membres han de tornar a participar en els tallers per avaluar i continuar implantant les millores.

El Procés de Millora Contínua



1. FASE DE DISSENY

Aquesta fase consisteix en la definició de la missió i dels objectius estratègics del servei municipal objecte d'anàlisi, en la relació i definició consensuada dels indicadors que han de ser emprats en la comparació entre els municipis (*benchmarking*), i en l'establiment de comú acord de les variables utilitzades per al càlcul dels indicadors.

La durada d'aquesta fase és aproximadament de dos dies de treball. Es realitzen, per tant, dos tallers de treball amb els diferents municipis participants en el CCI.

Al **primer taller** participen un grup reduït d'experts municipals (aproximadament 6), amb experiència reconeguda en el treball amb indicadors. Aquest grup, dirigit per persones del Servei de Programació i d'altres àrees de la Diputació de Barcelona que treballen en l'àmbit del servei analitzat, s'encarrega d'efectuar una primera aproximació a la definició de la missió i objectius estratègics, als indicadors i a les variables. El mètode de treball es fonamenta en tècniques de dinàmiques de grup que afavoreixen la participació ordenada dels ajuntaments, així com la posterior sistematització de les idees resultants (pluja d'idees, metaplan i tècniques nominals de grup, entre d'altres).

El **segon taller** està format per tots els integrants del CCI. En aquest, s'aporta tot el treball realitzat prèviament pel grup reduït d'experts i es fan les consideracions que es creuen oportunes. Finalment es valida i s'assumeix per part de tot el cercle: la missió i objectius estratègics del servei analitzat, els indicadors utilitzats per efectuar la comparació intermunicipal, i les variables que han de ser contemplades en la definició dels indicadors. A partir d'aquest moment es comparteix un llenguatge comú, establert i acordat per tots els participants, i que serà el fil conductor de la implementació del cercle.

Convé posar especial èmfasi en el fet que són els mateixos ajuntaments que seleccionen i consensuen els indicadors que hauran d'utilitzar per mesurar i comparar amb d'altres la gestió del servei municipal que se subministra des del seu govern local. Aquest fet és fonamental i constitueix una clau d'èxit atès que garanteix l'aplicabilitat i la utilitat d'allò que s'està realitzant.

Els indicadors resultants s'estructuren en **quatre dimensions de meta:**

- ♦ Primera dimensió: encàrrec polític / estratègic.
- ♦ Segona dimensió: usuari / client.
- ♦ Tercera dimensió: Valors organitzatius / recursos humans.
- ♦ Quarta dimensió: econòmica.

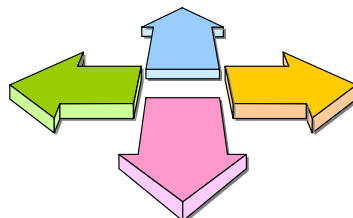
Les 4 dimensions

I. Dimensió Encàrrec polític / estratègic

Es tracta d'indicadors relacionats amb la consecució dels objectius finals del servei, així com amb la qualitat del servei

IV. Dimensió Econòmica

Es tracta d'indicadors que expressen l'ús dels recursos necessaris per donar el servei, els seus costos associats, així com les fonts de finançament del servei.



II. Dimensió Usuari / Client

Es tracta d'indicadors relacionats amb l'ús que fan els usuaris / clients del servei, i la seva satisfacció amb el servei.

Si s'escau, es pot distingir entre usuaris interns i externs del servei.

III. Dimensió Valors Organitzatius / RRHH

Es tracta d'indicadors relacionats amb el model organitzatiu i de gestió, així com dels recursos humans (com ara retribucions, formació, taxa de presència, satisfacció o càrregues de treball).

Així mateix, s'incorporen alguns indicadors d'entorn, que ajuden a contextualitzar el municipi.

Cal destacar que els indicadors es presenten en un format de **Quadre resum d'indicadors**, que pretén ser una primera aproximació a un quadre de comandament Integral, en què per a cada dimensió es defineixen uns objectius estratègics i uns indicadors que serveixen per mesurar-los.

Amb l'objectiu de poder 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. En concret, es tracta de 6 indicadors de la dimensió de valors organitzatius / recursos humans (% de gestió directa, % de gestió indirecta, % d'hores de baixa, salari brut d'una categoria professional rellevant en el servei, hores de formació per treballador i % de dones sobre el total de professionals del servei) i de 5 indicadors de la dimensió econòmica (despesa corrent per habitant, % de despesa corrent sobre el pressupost corrent

municipal, % d'autofinançament per taxes i preus públics i altres ingressos, % de finançament per part d'altres administracions, i % de finançament per part de l'ajuntament).

Periòdicament, es realitzen sessions de revisió dels indicadors, en què es reflexiona sobre els indicadors consensuats en edicions anteriors i s'arriba a un nou consens d'indicadors que reflecteixi d'una forma més acurada el servei analitzat.

Quadre Resum d'Indicadors SERVEI X

Encàrrec polític	Impulsar A	Impulsar B	Fomentar Y	Fomentar Z
Usuari / Client	Ofert un servei de qualitat als usuaris / clients	Ofert un servei accessible als usuaris	Altres objectius	Altres objectius
Valors Organitz / RRHH	Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió	Ofert un servei de qualitat (model de gestió)	Promoure un clima laboral positiu pels treballadors	Millorar les habilitats dels treballadors
Economia	Disposar dels recursos adequats	Finançar adequadament el servei	Gestionar adequadament els recursos	Ofert el servei a uns costos unitaris adequats

2. FASE DE MESURA

Un cop identificades les variables en la fase de disseny, aquestes es recullen en una enquesta que es lliura als ajuntaments participants. El suport utilitzat pel lliurament de l'enquesta pot ser doble, en funció dels requeriments informàtics del municipi:

- ♦ a través d'un fitxer Excel, o bé,
- ♦ via internet, utilitzant una aplicació creada *ad hoc* (Gestió i Tramitació d'Enquestes –GTE) que permet la introducció de dades mitjançant un accés restringit.

La durada d'aquesta fase està consensuada pels municipis, en funció de la seva disponibilitat d'accés a la informació. D'altra banda, durant tot el procés de recollida de dades, s'ofereix assessorament individualitzat als municipis per omplir l'enquesta.

Si els participants envien la informació en format Excel, se'n fa un abocament posterior de la mateixa a l'aplicació GTE.

Les dades rebudes són objecte d'una validació conceptual i estadística per part de la Diputació de Barcelona, a fi i efecte de 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.

Cal mencionar que la mitjana del grup de municipis participants es calcula de la següent manera:

X = qualsevol variable del numerador de l'indicador

Y = qualsevol variable del denominador de l'indicador

lp = municipi participant

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

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

Els indicadors amb dades monetàries s'expressen en euros en termes corrents (és a dir, no estan deflactats per l'índex de preus al consum).

Totes les dades són anuals, excepte si s'indica una periodicitat diferent (diària, setmanal, mensual, etc.).

3. FASE D' AVALUACIÓ

Consisteix en l'elaboració d'un **informe amb els indicadors de cada municipi**, destacant els valors més significatius. Així, per a cada indicador es calcula la mitjana, i es destaquen els valors dels municipis de la següent manera:

- ♦ En **verd**: els valors un 25% per sobre o per sota la mitjana del conjunt de municipis participants que, en general, s'han considerat un punt fort.
- ♦ En **taronja**: els valors un 25% per sobre o per sota la mitjana del conjunt de municipis participants que, en general, s'han considerat una oportunitat de millora.
- ♦ En **groc**: els valors un 25% per sobre o per sota la mitjana del conjunt de municipis participants que no es consideren ni punt fort ni oportunitat de millora.

Adicionalment, s'elabora un **quadre resum individual**, per a cada municipi de referència, comparant els valors del municipi amb la mitjana de referència del cercle. De la mateixa manera que a l'informe Intermunicipal, es destaquen els valors específicament significatius (que estan com a mínim un 25% per sobre o per sota la mitjana).

A partir d'aquests valors, així com d'altres que puguin ser significatius, es realitza per part de la Diputació de Barcelona un primer esborrany d'identificació dels **punts forts i oportunitats de millora** de cada municipi, que és accessible a través del Portal d'Informació Econòmica i de Serveis Locals (PIESL).

MUNICIPI	
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS DE MILLORA
<p>Anàlisi quantitativa respecte als valors que es troben un 25 % per sobre o per sota de la mitjana i es consideren un punt fort.</p> <p><i>Selecció i concreció segons una anàlisi qualitativa.</i></p>	<p>Anàlisi quantitativa respecte als valors que es troben un 25 % per sobre o per sota de la mitjana i es consideren una oportunitat de millora.</p> <p><i>Selecció i concreció segons una anàlisi qualitativa.</i></p>
<p>ENTORN</p> <p>Dades sociodemogràfiques que ajuden a contextualitzar el municipi.</p>	
<p>ALTRES COMENTARIS</p> <p>Indicadors amb valors que es troben un 25 % per sobre o per sota de la mitjana i que no es consideren ni un punt fort ni una oportunitat de millora.</p> <p><i>Es poden incorporar aspectes de coneixement del servei que no es veuen reflectits en les dades.</i></p>	

Durant el taller d'intercanvi anual, cada municipi pot validar el primer esborrany de punts forts i oportunitats de millora, i explicar succintament a la resta de municipis el conjunt dels resultats del seu municipi.

4. FASE DE MILLORA

A continuació, i durant aquest taller d'intercanvi tot just mencionat, es treballa per identificar les millores que es poden realitzar en la prestació del servei municipal. Es tracta d'un taller eminentment pràctic i participatiu, que dona peu a replantejar-se com s'ofereix i es gestiona el servei, a la vegada que possibilita l'intercanvi d'experiències i la transferència de coneixements.

En funció del taller, es proposa seguir una de les metodologies següents:

- A. Oportunitats de millora.
- B. Bones pràctiques.
- C. Anàlisi de l'evolució del servei.
- D. Actuacions d'Estalvi Econòmic.
- E. Anàlisi de Fortaleses.
- F. Mapa de relacions i accions de millora.

A. OPORTUNITATS DE MILLORA

Cadascun dels participants selecciona una oportunitat de millora per treballar, i l'analitza en tres subetapes (que es descriuen amb més detall a les pàgines següents):

- 4.A.1. S'identifiquen les diferents causes de l'oportunitat de millora seleccionada. Eina emprada: diagrama ishikawa (o d'espina de peix).
- 4.A.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.
- 4.A.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.

B. BONES PRÀCTIQUES

Cadascun dels participants presenta una bona pràctica del seu municipi, en una sessió que s'estructura amb el següent pla de treball:

- 4.B.1. Objectius a assolir.
- 4.B.2. Introducció dels continguts.
- 4.B.3. Anàlisi d'un cas.
- 4.B.4. Descripció d'una bona pràctica.
- 4.B.5. Presentació i valoració de bones pràctiques.

C. ANÀLISI DE L'EVOLUCIÓ DEL SERVEI

Cada participant analitza la situació del seu servei d'acord amb l'evolució que han mostrat els indicadors analitzats durant el període estudiat. La sessió s'estructura seguint les fases següents:

- 4.C.1. Anàlisi de la situació actual: els participants analitzen i verifiquen els seus punts forts i oportunitats de millora.
- 4.C.2. Anàlisi de l'evolució dels indicadors: els participants analitzen i verifiquen quins indicadors han millorat, quins s'han mantingut i quins han empitjorat des de l'any base fins l'any d'estudi.
- 4.C.3. Creuament de l'anàlisi de la situació actual amb l'Anàlisi de l'evolució dels indicadors.
- 4.C.4. Presentació i valoració de l'evolució del servei des de l'any base fins la situació actual.

D. ACTUACIONS D'ESTALVI ECONÒMIC

Cadascun dels participants presenta una actuació d'estalvi econòmic. Aquesta metodologia té el següent pla de treball:

- 4.D.1. Introducció de continguts.
- 4.D.2. Descripció d'una actuació d'estalvi econòmic.
- 4.D.3. Presentació i valoració de les actuacions d'estalvi econòmic.

E. ANÀLISI DE FORTALESES

Cada grup de participants analitza una Fortalesa. Una **fortalesa** és qualsevol **àmbit d'un servei**, que ha estat gestionada de forma especialment satisfactòria per un grup de municipis. Aquesta metodologia té el següent pla de treball:

Abans dels tallers de millora:

- 4.E.1. Selecció de les fortaleses (Indicadors) a analitzar.
- 4.E.2. Agrupació dels municipis segons el dia de la realització del taller.
- 4.E.3. Agrupació dels municipis per fortaleses.

Durant els Tallers de Millora:

- 4.E.4. Introducció de la metodologia.
- 4.E.5. Descripció d'una fortalesa (en taules).
- 4.E.6. Presentació i discussió en plenari de fortaleses.

F. MAPA DE RELACIONS I ACCIONS DE MILLORA

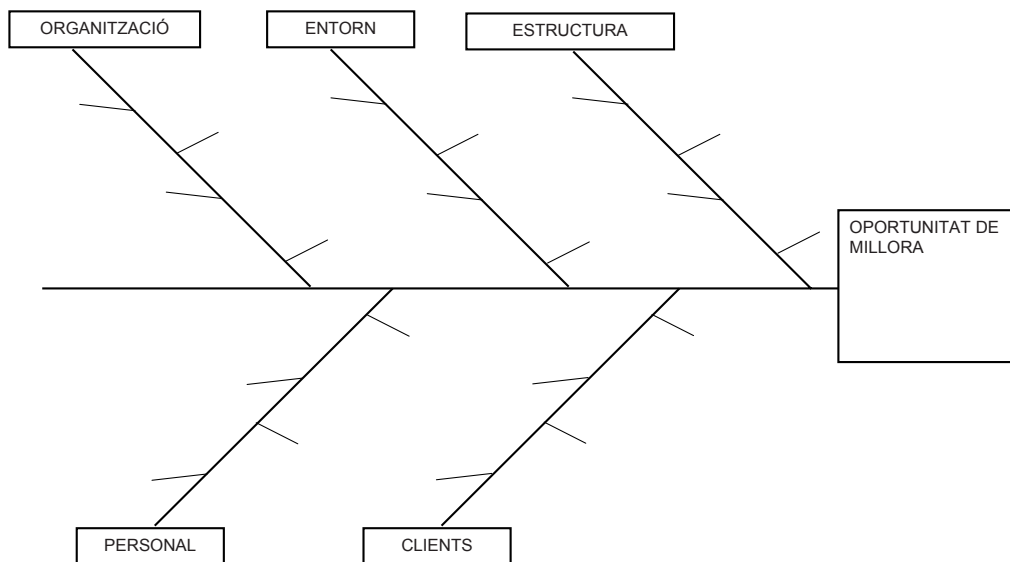
Els participants reflexionen sobre les relacions existents entre els seus indicadors per identificar les problemàtiques característiques del seu servei i definir accions de millora de forma conjunta. Els tallers s'estructuren en dues fases:

- 4.F.1. Mapa de relacions: anàlisi de les relacions existents entre punts forts, oportunitats de millora i altres indicadors clau del servei.
- 4.F.2. Anàlisi de les causes d'una de les problemàtiques identificades i definició en grup de les accions de millora que han d'ajudar a resoldre la situació.

A. OPORTUNITAT DE MILLORA

4.A.1. Diagrama d'ishikawa. A partir d'aquests diagrames de causa efecte, anomenats també d'espina de peix, es poden detectar les causes d'una determinada oportunitat de millora.

4.1 Diagrama Ishikawa (o d'espina de peix)



En primer lloc, s'escriu l'oportunitat de millora a la part dreta de l'espina de peix. A continuació, a través d'una pluja d'idees s'identifiquen les diferents causes

de l'oportunitat de millora que, a la vegada, es classifiquen a les espines principals, en varies categories.

ORGANITZACIÓ	Causes degudes al sistema d'organització del centre Ex. Funcions no ben delimitades
ENTORN	Causes degudes a factors externs al servei Ex. No s'ha donat prioritats política al servei
ESTRUCTURA	Causes degudes a deficiències estructurals o de recursos Ex. Manca d'espai suficient per realitzar determinades activitats
PERSONAL	Causes degudes als professionals / treballadors Ex. Manca de formació en atenció al públic
CLIENTS	Causes degudes als usuaris - clients Ex. Desconeixement dels serveis que oferim

4.A.2. Matriu de classificació de causes. És una metodologia que ens permet conèixer el pes de cada causa en la globalitat d'una oportunitat de millora, així com ordenar les causes de major a menor importància.

Municipi:

MATRIU DE CLASSIFICACIÓ DE CAUSES

OPORTUNITAT DE MILLORA:

Tipus *	Causes **	PARTICIPANTS***												TOTAL ****	%	% Acumulat	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
TOTAL																	

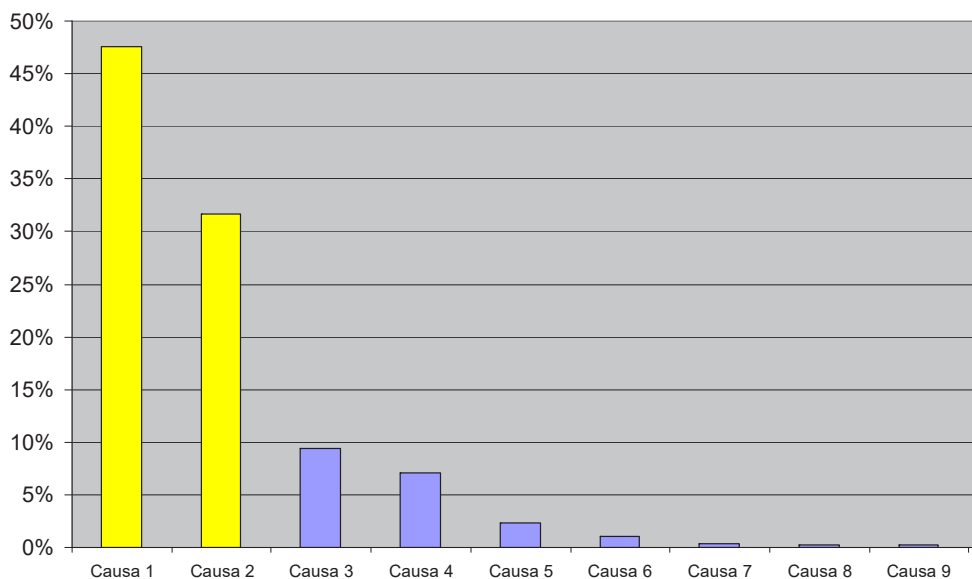
* Espines principals del peix: Organització / Entorn / Estructura / Personal / Clients
 ** Espines secundàries del peix

*** Puntuació: 1 Poc Important, 2 Important, 3 Molt important
 **** Multiplicació de la puntuació dels diversos participants

Els participants d'un equip de millora es reuneixen i, individualment, donen una puntuació subjectiva a les causes d'un problema (analitzades amb el diagrama Ishikawa). Cadascun dels participants valora la importància de la causa d'1 a 3 (1 poc important, 2 important, 3 molt important).

Gràficament, es poden representar les causes amb un diagrama de Pareto. A l'exemple següent, amb 2 causes, s'aconsegueix "atacar" un 80% de l'oportunitat de millora, entès com el percentatge acumulat de les 2 causes amb major ponderació total:

A continuació, per a cada causa es multipliquen les puntuacions individuals i es calcula la ponderació acumulada de cadascuna, que ens permet ordenar-les de major a menor, i d'aquesta manera decidir quines, de totes les causes detectades, cal abordar primer.



4.A.3. Matriu d'anàlisi de les accions de millora. Aquesta eina ens permet identificar possibles accions de millora i ponderar-les.

Un cop s'han prioritzat les causes de l'oportunitat de millora, en seleccionarem les 2 o 3 causes principals (és a dir, aquelles que hagin obtingut una puntuació total més elevada en la matriu de classificació de causes i que conjuntament superin el 60 %).

Per a cadascuna de les causes, amb la tècnica del "brainstorming" s'identifiquen possibles accions de millora.

Municipi:

MATRIU D'ANÀLISI DE LES ACCIONS DE MILLORA

OPORTUNITAT DE MILLORA:

DESCRIPCIÓ		PONDERACIÓ (*)				
CAUSA (a partir del diagrama causa-efecte)	ACCIÓ DE MILLORA PROPOSADA	EFFECTIVITAT	DISPONIBILITAT DE RECURSOS	FACTIBILITAT	ACCEPTACIÓ	TOTAL (**)

* Escala de 1-5: 1 cap; 2 alguna; 3 moderada; 4 alta; 5 molt alta
 ** Efectivitat x Disponibilitat de Recursos x Factibilitat x Acceptació

A continuació, es ponderaran les possibles accions de millora, mitjançant la matriu d'anàlisi de les accions de millora, emprant les següents 4 dimensions.

EFFECTIVITAT	En quin grau dóna resposta al problema?
DISPONIBILITAT DE RECURSOS	En quin grau estan disponibles els recursos (econòmics i materials) necessaris?
FACTIBILITAT	En quin grau és viable la proposta de millora tenint en compte el nivell organitzatiu?
ACCEPTACIÓ	En quin grau serà acceptada l'acció de millora pels treballadors i pels usuaris?

Les dimensions es valoren en una escala d'1 a 5 (1 cap, 2 alguna, 3 moderada, 4 alta, 5 molt alta).

Les accions de millora amb major puntuació són aquelles que s'haurien de portar a terme.

S'obté la puntuació total multiplicant els valors de les 4 dimensions.

B. BONES PRÀCTIQUES

A continuació es detallen els principals aspectes conceptuals d'una bona pràctica i el pla de treball desplegat.

I. CONCEPTE, ATRIBUTS I ESTRUCTURA FORMAL D'UNA BONA PRÀCTICA

EL CONCEPTE DE BONA PRÀCTICA

Es pot definir com a bona pràctica qualsevol actuació o experiència implantada, avaluable, participativa, sostinguda i transferible, basada en el disseny d'una planificació prèvia, que dona una resposta satisfactòria a un problema concret, en un determinat àmbit d'actuació, ja sigui per resoldre una temàtica innovadora o per millorar de forma excel·lent una pràctica ja existent.

L'impuls del concepte de bones pràctiques a les Administracions públiques ha tingut un desenvolupament important a partir de la dècada dels noranta, amb la finalitat de donar resposta a nous reptes i necessitats de canvi en l'àmbit del sector públic.

Concepte originari del món anglosaxó, *Best Practices*. La idea bàsica consisteix a recollir i difondre experiències exemplars que donin resposta a problemes comuns per a diferents organitzacions o territoris.

Les bones pràctiques van girar en un primer moment al voltant de temes relacionats amb l'eficiència en l'ús dels recursos públics, les polítiques d'orientació als usuaris/clients i la qualitat dels serveis prestats. Amb el temps, es van anar estenent a temàtiques i sectors més específics fins arribar a una àmplia popularització.

Hi ha dos aspectes, a banda d'altres que veurem més endavant, que caracteritzen de forma especial les bones pràctiques:

- ♦ la innovació, ja que serveix per abordar situacions o problemes novedosos a partir d'experiències exitoses, i
- ♦ la millora orientada cap a l'excel·lència, és a dir, com bones pràctiques ja reconegudes que són millorades en el seu disseny metodològic o en la seva aplicació per a experiències posteriors.

Les bones pràctiques han acabat constituint-se com una molt bona eina per a la gestió pública, amb una especial incidència a l'Administració local.

El desenvolupament de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) ha reforçat el seu ús i n'ha potenciat la creació de bases de dades, la generació de comunitats virtuals i la constitució de xarxes de treball.

ATRIBUTS D'UNA BONA PRÀCTICA

Quins atributs o característiques ha de tenir una bona pràctica? L'ampli desplegament que han tingut ha fet que, segons el marc en què es desenvolupin, es posi més l'accent en un tipus d'atributs que no pas en d'altres.

En el nostre marc de treball ens centrarem en els següents:

- 1) **Planificació.** La bona pràctica ha de ser fruit de l'ús de la metodologia de la planificació en què, a partir d'un diagnòstic i l'establiment d'uns objectius, el desplegament d'un conjunt d'accions ordenades i interrelacionades permeti l'assoliment d'uns resultats mesurables i concrets.
- 2) **Participació.** La bona pràctica ha d'estar basada en la participació activa de diversos agents, amb la finalitat de concretar acords que beneficiïn totes les parts interessades.
- 3) **Impacte.** La bona pràctica ha d'aportar resultats tangibles i concrets que suposin canvis positius i observables en l'àmbit en què s'ha portat a terme.
- 4) **Avaluable.** La bona pràctica ha de disposar de mecanismes que permetin fer un seguiment de la seva evolució, detectar possibles desviacions i avaluar els resultats obtinguts segons els objectius prèviament formulats.
- 5) **Innovació.** La bona pràctica ha de suposar una novetat o una millora excel·lent respecte al que ja s'està fent.
- 6) **Perdurable.** La bona pràctica ha de provocar uns efectes que es mantinguin en el temps, més enllà del període temporal vinculat a la posada en marxa i execució del projecte que inicialment l'ha generat.
- 7) **Transferible.** La bona pràctica ha de poder ser repetida amb èxit, en els seus aspectes essencials, en un context diferent del qual va ser originada.

ESTRUCTURA FORMAL DE PRESENTACIÓ D'UNA BONA PRÀCTICA

Les pautes que es donen per presentar les bones pràctiques, matisos a banda, acostumen a estructurar-se d'una forma semblant:

- ♦ Dades identificatives.
- ♦ Descripció sintètica.
- ♦ Descripció detallada.

En el nostre marc de treball usarem l'estructura de presentació següent:

Dades identificatives

- ♦ **Nom de la bona pràctica.** Ha d'avançar el tema sobre el qual s'ha portat a terme la bona pràctica.
- ♦ **Organització promotora.** Nom de l'organització que l'ha impulsat.
- ♦ **Altres agents participants.** Nom d'altres organitzacions, col·lectius o professionals que hi han intervingut.
- ♦ **Dates clau.** Inici, posada en marxa, avaluació, així com d'altres que es considerin rellevants.

Descripció sintètica

Text concís que dona una idea precisa de la bona pràctica en qüestió i dels seus aspectes més rellevants, aquells que aporten més valor.

Descripció detallada

- ♦ **Necessitats detectades.** Quines van ser les necessitats que va generar la bona pràctica.
- ♦ **Objectius plantejats.** Quins objectius es van plantejar a partir de les necessitats detectades.
- ♦ **Metodologia emprada.** Quin plantejament metodològic de treball es va portar a terme: fases de treball; tipus de reunions, amb quins participants, amb quina periodicitat; gestió de la informació generada; mecanismes de seguiment i avaluació; etc.

- ♦ **Accions portades a terme.** Quines accions es van portar a terme per assolir els objectius plantejats.
- ♦ **Recursos utilitzats.** Quins van ser els recursos humans, tecnològics, econòmics, logístics i d'altres emprats.
- ♦ **Resultats obtinguts.** Quins resultats concrets es van assolir d'acord amb els objectius plantejats.
- ♦ **Difusió feta de la bona pràctica.** A qui, quan i com es va transmetre la bona pràctica.
- ♦ **Aspectes clau a ressaltar (positius i dificultats).** Quins van ser els aspectes més positius generats per la bona pràctica i quines van ser les principals dificultats a l'hora de portar-la a terme.

En la presentació cal utilitzar un estil de llenguatge planer i concís, amb frases curtes i entenedores, títols que amb un cop d'ull permetin obtenir una visió de l'estructura general del text. Cal utilitzar enumeracions i símbols que facilitin la comprensió interna dels diferents apartats. Sempre s'aconsella defugir de l'argot administratiu i de l'ús de tecnicismes.

II. PLA DE TREBALL

S'estructura a partir dels punts següents:

- 4.1.B Objectius a assolir.
- 4.2.B Introducció de continguts.
- 4.3.B Anàlisi d'un cas.
- 4.4.B Descripció d'una bona pràctica.
- 4.5.B Presentació i valoració de bones pràctiques.

4.B.1. Objectius a assolir

L'acció es desenvolupa a partir dels objectius següents:

- ♦ Analitzar els principals aspectes metodològics d'una bona pràctica.
- ♦ Descriure bones pràctiques.
- ♦ Compartir i valorar les bones pràctiques descrites.

4.B.2. Introducció de continguts

Es presenten els continguts següents:

- ♦ Què és una bona pràctica?
- ♦ Atributs associats a bones pràctiques.
- ♦ Formalització de la bona pràctica.
- ♦ Criteris de valoració.
- ♦ Webs de bones pràctiques.
- ♦ Premi internacional Dubai.
- ♦ Comentari webs i documentació.

Aquests continguts es complementen amb documents i webs de referència sobre bones pràctiques.

4.B.3. Anàlisi d'un cas

Es presenta i valora un cas sobre el servei analitzat, que s'elabora específicament per a la sessió, per facilitar la comprensió de la metodologia amb un cas pràctic.

4.B.4. Descripció d'una bona pràctica

A l'hora de descriure la seva bona pràctica, els i les participants compten amb una plantilla per desenvolupar els punts següents:

- ♦ Nom de la bona pràctica.
- ♦ Organització promotora.
- ♦ Altres agents participants.
- ♦ Dates clau: inici / posada en marxa / avaluació.
- ♦ Descripció sintètica.
- ♦ Necessitats detectades.
- ♦ Objectius plantejats.
- ♦ Metodologia emprada.
- ♦ Accions portades a terme.
- ♦ Recursos utilitzats.
- ♦ Resultats obtinguts.
- ♦ Difusió feta de la bona pràctica.
- ♦ Aspectes clau a ressaltar (positius i dificultats).

4.B.5. Presentació i valoració de les bones pràctiques

Un cop elaborada la bona pràctica per part de cada municipi, se'n fa la presentació en plenari i la resta de participants en fan una valoració amb una plantilla que contempla els paràmetres següents:

- ♦ Dades identificatives (nom de la bona pràctica, biblioteca, municipi).
- ♦ Indicadors de puntuació per a cada atribut de la bona pràctica presentada:
Gens: 0, Poc: 1/4, Bastant: 5/8, Molt: 9/10.
- ♦ Atributs a valorar (vegeu apartat d'atributs d'una bona pràctica).

C. ANÀLISI DE L'EVOLUCIÓ DEL SERVEI A PARTIR DELS INDICADORS DEL QUADRE RESUM D'INDICADORS

Cadascun dels participants analitza la situació del seu servei segons l'evolució que han mostrat els indica-

dors analitzats. És una sessió que s'estructura seguint les fases següents:

4.C.1. Anàlisi de la situació actual: els participants analitzen i verifiquen els seus Punts Forts i Oportunitats de Millora.

Com s'ha indicat a l'apartat "3. Fase d'Avaluació" d'aquest capítol, cada municipi valida el primer esborrany de punts forts i oportunitats de millora.

En la metodologia d'anàlisi de l'evolució del servei, es defineixen prèviament:

- ♦ els indicadors amb correlació positiva (és a dir, com més grans, millor).
- ♦ els indicadors amb correlació negativa (és a dir, com més petits, millor).
- ♦ els indicadors pels quals no es pot considerar que la situació millora o empitjora quan pugen o baixen.

- ♦ els indicadors destacats amb **color verd** són punts forts (per estar un 25% per sobre o per sota la mitjana).

- ♦ els indicadors destacats amb **color taronja** són oportunitats de millora (per estar un 25% per sobre o per sota la mitjana).

- ♦ els indicadors destacats amb **color groc** denoten una situació especial, però no es poden considerar ni punts forts ni oportunitats de millora (per estar un 25% per sobre o per sota la mitjana).






Així mateix, s'incorpora la menció de les oportunitats de millora analitzades els anys anteriors (casella central a la dreta).

Aquesta predefinició permet assignar colors distintius en el Quadre resum d'indicadors, de manera que:

MUNICIPI	
PUNTS FORTS	OPORTUNITATS DE MILLORA
Provenen de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anàlisi quantitativa en base als valors superiors / inferiors en més / menys d'un 25 % de la mitjana. 2. Selecció i concreció en base a una anàlisi qualitativa. 	Provenen de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anàlisi quantitativa en base als valors superiors / inferiors en més / menys d'un 25 % de la mitjana. 2. Selecció i concreció en base a una anàlisi qualitativa.
ENTORN	OPORTUNITATS DE MILLORA ANALITZADES
✓ Dades que ajuden a contextualitzar el municipi	✗ Es mostren les oportunitats de millora analitzades pels municipis els anys anteriors.
ALTRES COMENTARIS	
Poden provenir indistintament de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Punts Forts i Oportunitats de Millora. ▪ Aspectes de coneixement del municipi que no es veuen reflectits en les dades. 	

4.C.2. Anàlisi de l'evolució dels indicadors: els participants analitzen i verifiquen quins indicadors han millorat, quins s'han mantingut i quins han empitjorat des de l'any base fins l'any d'estudi.

Els participants han de verificar si els indicadors han empitjorat, s'han mantingut, o han millorat (respecte l'any base) mitjançant un Quadre resum d'indicadors adaptat que incorpora tant els valors de cada any com fletxes de colors per il·lustrar la seva evolució.

-  Quan puja l'indicador consecutivament els 3 anys (i més d'un 5%), és negatiu - empitjora.
-  Quan baixa l'indicador consecutivament els 3 anys (i més d'un 5%), és negatiu - empitjora.
-  Quan l'indicador entre l'any base i l'any d'estudi no varia en més d'un 5%, es manté.
-  Quan puja l'indicador consecutivament els 3 anys (i més d'un 5%), és positiu - millora.
-  Quan baixa l'indicador consecutivament els 3 anys (i més d'un 5%), és positiu - millora.

Aquesta informació es resumeix de la següent manera:

MUNICIPI		
INDICADORS QUE EMPITJOREN	INDICADORS QUE ES MANTENEN	INDICADORS QUE MILLOREN
<p>Es mostren els indicadors que durant els tres anys analitzats presenten una <u>tendència negativa continuada</u> (i la variació és superior al 5% entre l'any inicial i l'any final).</p>	<p>Es mostren els indicadors que entre el primer i el tercer any analitzat <u>NO han tingut una variació superior al 5%</u>.</p>	<p>Es mostren els indicadors que durant els tres anys analitzats presenten una <u>tendència positiva continuada</u> (i la variació és superior al 5% entre l'any inicial i l'any final).</p>

4.C.3. Creuament de l'Anàlisi de la Situació Actual amb l'Anàlisi de l'evolució dels indicadors

Els participants han de creuar la informació de l'anàlisi de la situació actual (4..C.1) amb l'Anàlisi de l'evolució dels indicadors (4.C.2).

Per a aquesta fase, s'utilitza el document anàlisi de la situació actual a partir de l'evolució dels indicadors, que consisteix en una matriu de doble entrada:

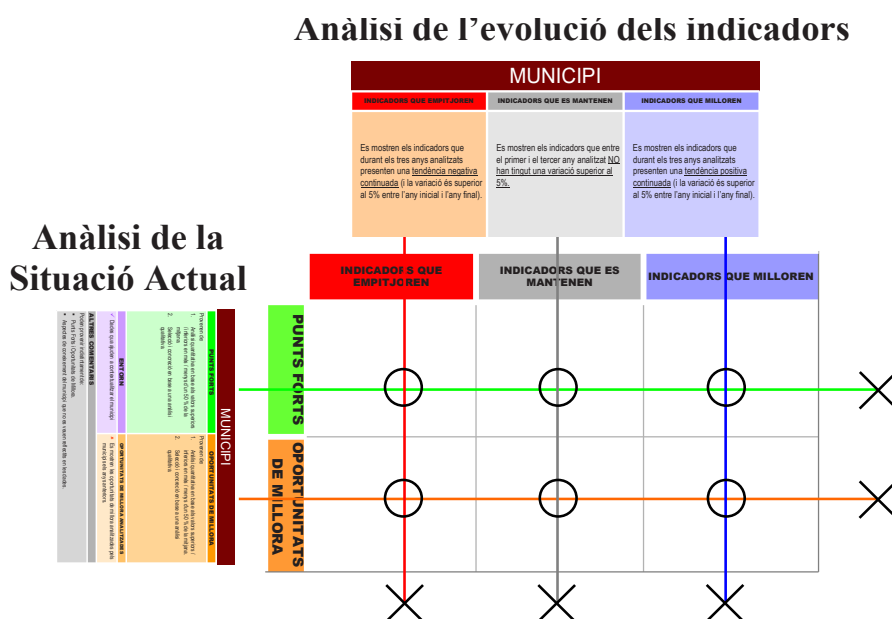
		Municipi		
		INDICADORS QUE EMPITJOREN	INDICADORS QUE ES MANTENEN	INDICADORS QUE MILLOREN
PUNTS FORTS	Es mostren: els indicadors que l'any <u>ACTUAL</u> són PUNT FORT i durant els anys analitzats han tingut una tendència NEGATIVA	Es mostren: els indicadors que l'any <u>ACTUAL</u> són PUNT FORT i durant els anys analitzats NO han tingut una <u>variació superior al 5%</u>	Es mostren: els indicadors que l'any <u>ACTUAL</u> són PUNT FORT i durant els anys analitzats han tingut una tendència POSITIVA	
	Es mostren: els indicadors que l'any <u>ACTUAL</u> són OPORTUNITAT DE MILLORA i durant els anys analitzats han tingut una tendència NEGATIVA	Es mostren: els indicadors que l'any <u>ACTUAL</u> són OPORTUNITAT DE MILLORA i durant els anys analitzats NO han tingut una <u>variació superior al 5%</u>	Es mostren: els indicadors que l'any <u>ACTUAL</u> són OPORTUNITAT DE MILLORA i durant els anys analitzats han tingut una tendència POSITIVA	

Els participants han d'escriure en cadascun dels quadrants del document anàlisi de la situació actual a partir de l'evolució dels indicadors una de les 6 situacions següents (d'esquerra a dreta i de dalt a baix):

1. Els indicadors que són un punt fort però que han tingut una tendència negativa (han empitjorat). Dit amb paraules planeres: Bé, però atenció!
2. Els indicadors que són un punt fort i que s'han mantingut (ni han millorat ni han empitjorat). Dit amb paraules planeres: Bé!
3. Els indicadors que són un punt fort i que han tingut una tendència positiva (han millorat). Dit amb paraules planeres: Molt bé!
4. Els indicadors que són una oportunitat de millora i que han tingut una tendència negativa (han empitjorat). Dit amb paraules planeres: Crític.
5. Els indicadors que són una oportunitat de millora i que s'han mantingut (ni han millorat ni han empitjorat). Dit amb paraules planeres: No millora.
6. Els indicadors que són una oportunitat de millora però que han tingut una tendència positiva (han millorat). Dit amb paraules planeres: Progressant bé.

Cal destacar que en el document anàlisi de la situació actual a partir de l'evolució dels indicadors NO apareixen tots els punts de l'Anàlisi de la situació actual (4.C.1) ni de l'anàlisi de l'evolució dels indicadors (4.C.2), ja que es tracta de la intersecció de dos conjunts. Aquests indicadors que no apareixen són els que no compleixen les condicions d'anàlisi (no són ni punt fort ni oportunitat de millora, o que tenen una evolució clara).

Com es pot veure en la imatge següent, en el document anàlisi de la situació actual a partir de l'evolució dels indicadors apareixen les rodones, però no les creus.



D'altra banda, es destaquen en negreta les oportunitats de millora analitzades els anys anteriors, i que es troben en alguna de les 6 situacions anteriorment mencionades.

4.C.4. Presentació i valoració de l'evolució del servei des de l'any base fins la situació actual

En aquesta fase, cadascun dels participants presenta i valora la situació dels indicadors segons l'evolució que aquests han experimentat durant els anys analitzats. És una fase de posada en comú de les valoracions, idees i propostes de millora entre tots els participants.

D. ACTUACIONS D'ESTALVI ECONÒMIC

A continuació es detallen els principals aspectes conceptuals d'una actuació d'estalvi econòmic i el pla de treball desplegat.

I. MOTIVACIÓ I ESTRUCTURA FORMAL D'UNA ACTUACIÓ D'ESTALVI ECONÒMIC

FINALITAT I OBJECTIUS DE LES ACTUACIONS D'ESTALVI ECONÒMIC

En el context actual de restriccions pressupostàries en l'àmbit local, des de la Diputació de Barcelona es vol potenciar la transferència de coneixement entre els municipis d'aquelles actuacions d'estalvi econòmic que o bé contribueixin a reduir la despesa corrent o a incrementar els ingressos corrents, i analitzar l'impacte global que aquestes tenen en la prestació dels serveis, en els usuaris, en els treballadors municipals, i en la resta de serveis municipals.

La metodologia d'actuacions d'estalvi econòmic té per **finalitat** identificar i avaluar processos o actuacions relacionats amb la gestió en l'ús dels recursos públics.

La naturalesa de les actuacions d'estalvi econòmic responen a casuístiques molt variades. A grans trets es poden establir tres grans blocs:

- Actuacions que s'inicien davant una reducció dels ingressos municipals i la necessitat de les entitats municipals de mantenir la prestació dels serveis.
- Actuacions que s'inicien davant el sorgiment de noves demandes amb un pressupost de despesa congelats.
- Actuacions que s'inicien en el marc de la introducció de millores organitzatives en el procés de prestació del servei.

Els **objectius** d'aquesta metodologia són dobles:

- ♦ Identificar les actuacions en l'àmbit de la gestió econòmica que condueixi a un increment de l'estalvi en la prestació del servei i alhora avaluar-ne les potencialitats i limitacions.
- ♦ Compartir experiències i coneixements entre els responsables municipals d'actuacions vinculades amb la gestió dels serveis en moments de restricció econòmica.

ESTRUCTURA FORMAL D'UNA ACTUACIÓ D'ESTALVI ECONÒMIC

La fitxa d'una actuació d'estalvi econòmic s'estructura en dos blocs:

- ♦ Bloc I. Descripció de l'actuació
- ♦ Bloc II. Impactes

BLOC I. Descripció de l'actuació

En aquest bloc, els responsables municipals han de descriure l'actuació portada a terme tenint en compte els següents ítems. Cal remarcar que la descripció ha de ser concisa.

Actuació

S'ha de descriure una mesura o actuació que realitza el servei que hagi estat prestada amb una dotació menor de recursos (humans, materials, monetaris). La mesura en termes d'estalvi econòmic pot ser causada per diferents raons:

- ♦ Reducció del pressupost assignat al servei.
- ♦ Sorgiment de noves demandes de servei per part de la ciutadania però amb un pressupost que es manté.
- ♦ Millora dels processos de prestació del servei que ha comportat una millora en l'eficiència en la prestació del servei.
- ♦ Augment dels ingressos del servei.

En la casella actuació, s'ha d'emplenar els següents ítems:

- ♦ Nom de l'actuació
- ♦ Organització promotora
- ♦ Agents participants
- ♦ Any d'implementació

Objectiu de l'actuació

S'ha d'assenyalar sintèticament les necessitats (problemàtiques) detectades i establir els objectius que es plantegen.

Descripció de l'actuació:

L'objecti és realitzar una descripció concisa de les accions més rellevants portades a terme per complir els objectius plantejats així com dels recursos utilitzats (recursos humans, tècnics, tecnològics, logístics, etc. emprats).

En aquest apartat, es fa especial menció a les actuacions de caràcter econòmic [així com els efectes que l'actuació comporta en termes d'estalvi econòmic].

Valoració econòmica de l'actuació:

Els participants han d'indicar:

- 1) La quantia d'estalvi econòmic que ha comportat l'actuació (expressat en euros), ja sigui o bé l'import d'increment dels ingressos o bé l'import de la reducció de la despesa.
- 2) La despesa corrent del servei (a partir de les dades de l'enquesta de cercles).
- 3) Finalment, s'ha de determinar què suposa aquesta actuació d'estalvi econòmic en termes

de percentatge sobre la despesa corrent del servei (és a dir, el percentatge d'1 / 2).

BLOC II. IMPACTES

En el Bloc II es detallen de forma concisa els impactes/efectes (tant positius com negatius) que ha suposat l'actuació en diferents àmbits:

- ♦ **En la prestació del servei:** es recullen les millores organitzatives que s'han aconseguit gràcies a l'aplicació de la mesura.
- ♦ **En l'usuari /client:** incidència de l'actuació sobre els ciutadans/usuaris del servei.
- ♦ **En el treballador:** incidència de l'actuació sobre el recursos humans del propi servei.
- ♦ **En la resta de serveis:** incidència de l'actuació sobre la resta de serveis de l'ajuntament.

NOM DEL MUNICIPI		
ACTUACIÓ D'ESTALVI ECONÒMIC EN LA PRESTACIÓ DEL SERVEI		
BLOC I. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ		
ACTUACIÓ:		
- Nom de l'actuació: - Organització promotora: - Agents participants: - Any d'implementació:		
OBJECTIU DE L'ACTUACIÓ:		
DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ		
VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ACTUACIÓ		
1. Valoració econòmica de l'actuació		
Valoració econòmica de l'actuació (import en euros)	Increment d'ingressos	Disminució de despeses
2. Despesa corrent del servei	€	
3. % sobre la despesa corrent del servei (1 / 2)	%	

BLOC II. IMPACTE DE L'ACTUACIÓ	
EN LA PRESTACIÓ DEL SERVEI (PROCESSOS DE PRESTACIÓ)	
Positiu	Negatiu
+ ddd	-
+	-
+	-
EN L'USUARI/CLIENT	
Positiu	Negatiu
+	-
+	-
+	-
EN EL TREBALLADOR	
Positiu	Negatiu
+	-
+	-
+	-
EN LA RESTA DE SERVEIS MUNICIPALS	
Positiu	Negatiu
+	-
+	-
+	-

II. PLA DE TREBALL

S'estructura a partir dels punts següents:

- ♦ 4.D.1. Introducció de continguts.
- ♦ 4.D.2. Descripció d'una actuació d'estalvi econòmic.
- ♦ 4.D.3. Presentació i valoració de les actuacions d'estalvi econòmic.

4.D.1. Introducció de continguts

La Diputació de Barcelona remet als municipis participants un email amb els continguts següents:

- ♦ Finalitat i objectius de les actuacions d'estalvi econòmic.
- ♦ Fitxa de formalització de les actuacions d'estalvi econòmic.

4.D.2. Descripció d'una actuació d'estalvi econòmic

Els i les participants descriuen l'actuació d'estalvi econòmic des dels seus propis municipis. Per a fer-ho, compten amb una plantilla (veure apartat "Estructura formal d'una actuació d'estalvi econòmic").

A més a més, es remetent als participants un parell d'exemples d'actuacions d'estalvi econòmic per facilitar la comprensió de la metodologia amb un cas pràctic.

4.D.3. Presentació i valoració d'una actuació d'estalvi econòmic

Durant el taller de millora, es fa una presentació en plenari de les actuacions d'estalvi econòmic elaborades pels diferents municipis.

La resta de participants en fan una valoració amb una plantilla que contempla els paràmetres següents:

- ♦ Dades identificatives (Nom de l'actuació d'estalvi econòmic, municipi).
- ♦ Atributs a valorar, en una escala de 0 a 10:
 - **Grau de compliment amb l'objectiu:** de 0 a 10 en funció de la consecució de l'objectiu establert.

- **Impacte en la prestació del servei:** de 0 a 10 en funció de com es compensen els aspectes positius i els negatius.
- **Impacte en l'usuari / client:** de 0 a 10 en funció de com es compensen els aspectes positius i els negatius.
- **Impacte en el treballador:** de 0 a 10 en funció de com es compensen els aspectes positius i els negatius.
- **Impacte en la resta de serveis:** de 0 a 10 en funció de com es compensen els aspectes positius i els negatius.
- **Grau d'implementació de l'actuació:** sense implementar = 0, implementada durant uns mesos = 5, implementada durant més d'1 any = 10.
- **Transferible:** capacitat de poder ser aplicada per un altre municipi en els seus aspectes essencials, en un context diferent d'on va ser originada.

E. ANÀLISI DE FORTALESES

A continuació, es detallen els principals aspectes de la metodologia Anàlisi de Fortaleses així com el pla de treball desplegat.

I. MOTIVACIÓ I ESTRUCTURA FORMAL D'UNA FORTALESA

OBJECTIUS DE L'ANÀLISI DE FORTALESES

Una **fortalesa** és qualsevol **àmbit d'un servei**, que ha estat gestionada de forma especialment satisfactòria per un grup de municipis.

Els **objectius** d'aquesta metodologia són dobles:

- ♦ **Identificar els factors d'èxit que permeten** assolir una fortalesa i els **obstacles apareguts durant el procés d'assoliment de la fortalesa**.
- ♦ **Compartir coneixements i experiències que han permès o permetran un elevat grau d'assoliment en un objectiu** determinat relatiu a la prestació del servei entre els responsables municipals.

ESTRUCTURA FORMAL D'UNA FORTALESA

La fitxa de la fortalesa analitzada s'estructura en tres blocs:

- ♦ Identificació de la fortalesa: nom de la fortalesa, i municipis participants en la seva anàlisi.
- ♦ Factors d'èxit: tots aquells elements que faciliten assolir la fortalesa.
- ♦ Obstacles: tots aquells elements que dificulten assolir la fortalesa.

II. PLA DE TREBALL

S'estructura a partir dels punts següents:

Abans dels tallers de millora:

- 4.E.1. Selecció de les fortaleses (indicadors) a analitzar.
- 4.E.2. Agrupació dels municipis segons el dia de la realització del taller.
- 4.E.3. Agrupació dels municipis per fortaleses.

Durant els tallers de millora:

- 4.E.4. Introducció de la metodologia.
- 4.E.5. Descripció d'una fortalesa (en taules).
- 4.E.6. Presentació i discussió en plenari de fortaleses.

Abans dels tallers de millora, hi ha les següents tasques a realitzar.

4.E.1. Selecció de les fortaleses (indicadors) a analitzar

El servei de referència selecciona les fortaleses a analitzar durant els tallers de millora.

Com a criteri general, les fortaleses són indicadors seleccionats del Quadre Resum d'Indicadors (vegeu apartats Fase de Mesura i Fase d'Avaluació) sobre els quals els tècnics del servei puguin actuar (és a dir, que siguin gestionables).

Eventualment, es poden seleccionar altres temes rellevants o d'actualitat relacionats amb el servei.

4.E.2. Agrupació dels municipis segons el dia de la realització del taller

En el cas que hi hagi més d'un taller, el servei de referència fa una agrupació dels municipis segons el dia de la realització dels tallers, atenent els següents criteris:

- ♦ Aproximadament 15 municipis per taller.
- ♦ En funció de les fortaleses (indicadors) a analitzar.
- ♦ S'ha de tenir en compte el % de municipis assistents en les edicions anteriors.

4.E.3. Agrupació dels municipis per fortaleses

Per a cada taller, es fa una agrupació dels municipis per taules (cada taula analitza una fortalesa), tenint en compte els següents aspectes.

- ♦ Aproximadament, es fan taules de 5 municipis (eventualment 6).
- ♦ La majoria dels municipis presents, a través del seu tècnic municipal, en una taula, han assolit la fortalesa analitzada (és a dir, tenen bons valors de l'indicador analitzat), de manera que poden transmetre i compartir la seva experiència exitosa amb la resta de membres de la taula.
- ♦ L'assoliment reeixit de la fortalesa, es compagina en algun cas, amb municipis que no han assolit la fortalesa analitzada (és a dir, tenen valors no tan bons de l'indicador analitzat), de manera que permet emfatitzar en els Obstacles.

Durant els tallers de millora, hi ha les següents tasques a realitzar.

4.E.4. Introducció de la metodologia

El Servei de Programació introdueix als tècnics municipals presents els objectius i la dinàmica del taller d'anàlisi de fortaleses.

Es distribueixen els municipis segons la fortalesa que han d'analitzar per taules.

Cada taula està representada a més a més per un coordinador/a que és personal tècnic del àrea de referència del servei analitzat de la Diputació de Barcelona. Els representants municipals juntament amb el coordinador de taula escolliran un "Municipi/Portaveu" que és un tècnic municipal membre de la Taula.

4.E.5. Descripció d'una fortalesa (en taules)

Els i les participants, distribuïts per taules, analitzen la fortalesa assignada, seguint els següents passos.

- ♦ Cada municipi de forma individual fa una pluja d'idees dels factors que han permès assolir la fortalesa factors d'èxit. És una pluja d'idees individual ràpida (10 minuts aproximadament) que els tècnics traslladen a unes cartolines de color verd.
- ♦ Posteriorment, cada tècnic municipal explica a la resta de membres de la taula els factors d'èxit. El coordinador fa una agrupació/ síntesi dels factors d'èxit suggerits i consensuats pels municipis. Per fer aquesta tasca s'utilitza un cartell de mida A0 on s'agrupen i ordenen les diferents cartolines de factors d'èxit i té una durada d'aproximadament 30 minuts.
- ♦ De forma similar, cada municipi de forma individual fa una pluja d'idees sobre els obstacles als quals s'han afrontat per assolir la fortalesa. Posteriorment el coordinador fa una agrupació d'aquests obstacles seguint la mateixa tècnica comentada anteriorment.

4.E.6. Presentació i discussió en plenari de fortaleses

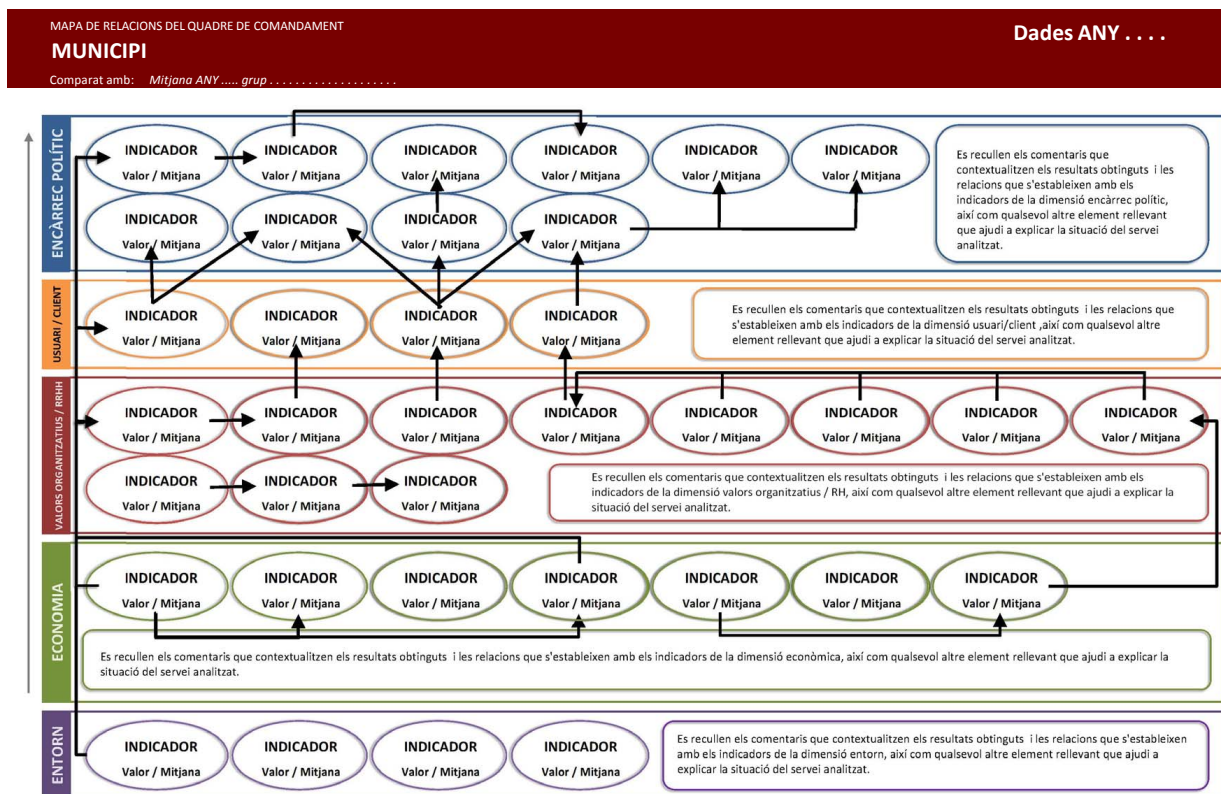
Les fortaleses analitzades per cada grup de municipis són presentades a la resta dels participants en plenari.

El municipi portaveu de cada taula exposa els factors d'èxit i obstacles d'una fortalesa que s'han consensuat i traslladat al cartell A0.

Posteriorment, s'obre un torn de preguntes, comentaris i suggeriments de la resta dels municipis assistents al taller.

F. MAPA DE RELACIONS I ACCIONS DE MILLORA

4.F.1. Anàlisi i contextualització de les relacions existents entre els indicadors de cada municipi.



Un cop distribuïts per grups formats per 4 o 5 municipis, els participants reben i validen el mapa de relacions característic del seu servei, el qual recull interrelacionats els indicadors considerats clau i aquells que són punt fort o oportunitat de millora en comparació amb la mitjana del grup de referència (format pels municipis d'un mateix tram poblacional).

Així mateix, el diagnòstic que se'n deriva permet identificar les diferents problemàtiques característiques de cada participant l'any d'anàlisi per acabar triant-ne una que es treballarà durant la següent fase.

Individualment, es reflexiona sobre els vincles existents entre els indicadors i es contextualitzen els resultats obtinguts per complimentar la diagnosi quantitativa amb comentaris explicatius de caràcter més qualitatiu. El document final és un mapa diferenciat per cada municipi que, de forma esquemàtica, interrelaciona els recursos disponibles amb els indicadors de resultat.

4.F.2. Anàlisi de les causes d'una de les problemàtiques identificades i definició en grup de les accions de millora que han d'ajudar a resoldre la situació.

MUNICIPI

Problemàtica	Factors determinants	Accions Kaizen
	<p>Informació de context: Es recull aquella informació que ajuda a dimensionar la problemàtica escollida d'acord amb les característiques del municipi i aquells indicadors relacionats.</p> <p>Descripció de la problemàtica: Es descriu la problemàtica fent especial èmfasi en les causes que la provoquen. Aquestes causes poden estar relacionades amb els recursos del servei, l'organització interna, l'estructura municipal, factors externs, etc.</p>	1 ...
		2 ...
		3 ...
		4 ...
		5 ...
		Es recullen les accions de millora concretes que han estat definides conjuntament seguint una metodologia de dinàmica de grup. S'han de caracteritzar, en la mesura del possible, per una fàcil implementació.

Inspirada en el diagrama d'Ishikawa de la metodologia oportunitats de millora, aquesta fase busca primer identificar les diferents causes que motiven la problemàtica que cada participant ha triat, les quals poden estar associades directament a les persones treballadores, al sistema d'organització del servei, a la seva població objectiu, a l'existència de deficiències estructurals i de recursos, o a factors externs.

Un cop establertes les causes, cada participant exposa al seu grup la problemàtica que ha triat junt amb els factors que la motiven. Es genera llavors un debat d'intercanvi d'idees que conclou amb la definició conjunta d'accions de millora concretes, factibles i acumulatives per resoldre un aspecte concret relacionat amb la problemàtica i elevar d'aquesta manera els estàndards de qualitat del servei.

5. FASE DE COMUNICACIÓ I IMPLEMENTACIÓ

Un cop realitzada la fase de millora, cal comunicar a l'organització els resultats i les accions de millora que els tècnics han cregut convenients de portar a terme. Aquesta **comunicació** la realitza cadascun dels responsables municipals, 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 jornada, amb una presència tant dels tècnics dels ajuntaments com dels representants polítics, es resumeixen els resultats principals del CCI.

Un cop feta la comunicació, correspon a cada municipi realitzar la seva acció de millora. Per dur a terme aquesta tasca es recomana elaborar un **Pla de millora** i **implementar-lo** amb posterioritat.

Un Pla de millora acostuma a vincular diversos agents territorials i departaments municipals, a comprometre recursos públics i requereix un temps prudencial de planificació i d'execució. Per tots aquest motius, la Diputació de Barcelona no participa directament en la seva elaboració. No obstant això, no es descarta que a mitjà termini s'iniciïn actuacions en aquesta línia.

ALGUNES XIFRES

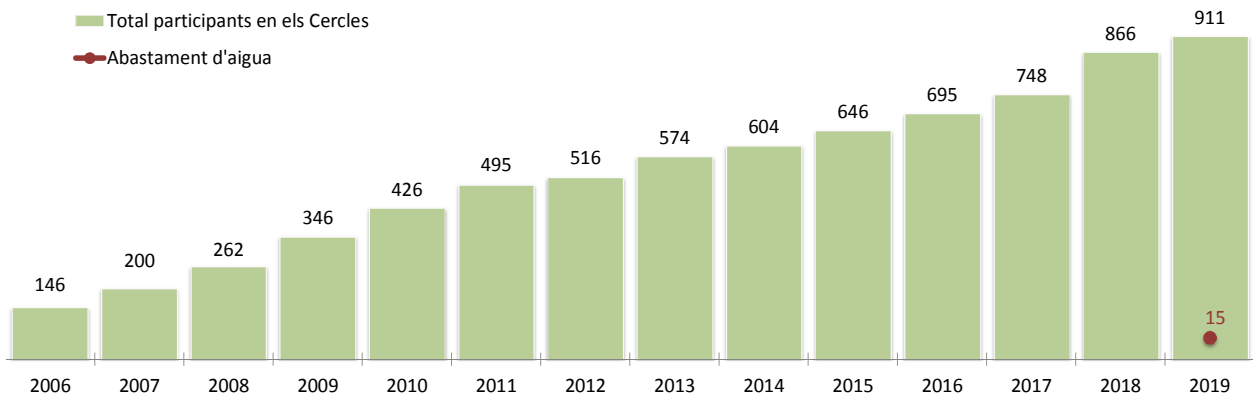
L'any 2019 s'han realitzat els CCI dels següents 21 serveis, en el quals han participat 911 tècnics municipals, englobats en 42 tallers.

Cercles	2018			2019			Edició (2019)
	Municipis participants			Municipis participants			
	Prov. Bcn	Districtes Bcn	Fora Prov. Bcn	Prov. Bcn	Districtes Bcn	Fora Prov. Bcn	
Policia Local	70			68		1	14a
Neteja viària i residus	49		4	50		4	16a
Biblioteques	142			143			16a
Espais Escènics Municipals	30			29			12a
Escoles Bressol	48			53		4	14a
Escoles de Música	43			43			14a
Esports	52			51			16a
Serveis Socials	59		5	60		5	18a
Mercats Municipals	32			31			13a
Fires Locals	35		1	34		1	11a
Serveis Locals d'Ocupació	36			35			11a
Ofic. Mun. d'Informació al Consumidor	40			41			11a
Seguretat Alimentària (Salut P.)	40	10	1	39	10	1	10a
Enllumenat Públic	32		2	34		2	10a
Servei de Mediació Ciutadana	43			43			9a
Verd Urbà	25		2	21		5	7a
Serveis culturals	18			22			5a
Museus Locals	35			37			4a
Cementiris Municipals	12			12			3a
Oficines tècniques laborals	-			17			1a
Abastament d'aigua	-			15			1a
Total Cercles	866		40	911		42	

En els gràfics següents es mostra l'evolució al llarg dels anys dels municipis participants a cadascun dels serveis analitzats pels Cercles de Comparació Intermunicipal.

Participants als Cercles i Quadres Resum d'Indicadors realitzats

Servei	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Edició (2019)
Policia Local		15	24	35	43	46	53	55	58	61	62	59	64	70	69	14a
Neteja viària i residus	11	17	24	28	24	34	36	36	40	40	43	46	56	53	54	16a
Biblioteques	13	27	37	37	37	37	54	44	44	44	44	60	60	142	143	16a
Espais Escènics				12	26	30	29	30	31	31	29	30	31	30	29	12a
Escoles Bressol		8	13	25	27	28	31	31	32	34	39	38	45	48	57	14a
Escoles de Música		7	11	14	27	31	32	32	37	38	42	39	42	43	43	14a
Esports	14	29	37	42	49	50	51	50	53	53	54	53	55	52	51	16a
Serveis Socials	41	43	42	44	47	54	55	56	55	55	57	57	59	64	65	18a
Mercats Municipals			12	25	29	29	30	30	33	32	32	32	33	32	31	13a
Fires Locals					14	17	16	22	27	30	35	39	37	36	35	11a
Serveis Locals d'Ocupació					12	26	30	32	33	34	34	36	36	36	35	11a
OMIC					11	18	25	27	31	34	32	36	38	40	41	11a
Seguretat Alimentària (Salut P.)						14	26	36	38	43	43	49	48	51	50	10a
Enllumenat Públic						12	13	18	24	25	30	33	32	34	36	10a
Servei de Mediació Ciutadana							14	17	24	30	35	35	36	43	43	9a
Verd urbà									14	20	21	23	24	27	26	7a
Serveis culturals											14	17	18	18	22	5a
Museus locals												13	23	35	37	4a
Cementiris Municipals													11	12	12	3a
Oficines tècniques laborals															17	1a
Abastament d'aigua															15	1a
Total Cercles	4	7	8	9	12	14	15	15	16	16	17	18	19	19	21	
Total participants als Cercles	79	146	200	262	346	426	495	516	574	604	646	695	748	866	911	



Marc teòric

DEFINICIÓ I PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

Els indicadors de gestió són uns estadístics sintètics que ens proporcionen informació rellevant sobre la prestació d'un servei i que ens permeten fer-ne el seguiment i l'avaluació periòdica mitjançant la seva comparació amb municipis de característiques socioeconòmiques similars.

Els indicadors s'obtenen a partir de la realització d'algunes operacions amb magnituds elementals, tant en unitats físiques com monetàries.

Els indicadors tenen una funció descriptiva i valorativa sobre el nivell de prestació dels diferents serveis públics. D'una banda, la funció descriptiva fa referència a la informació necessària que un indicador de gestió ha de proporcionar per facilitar un coneixement sintètic del nivell de provisió dels diferents serveis públics. D'altra banda, la funció valorativa permet quantificar i avaluar l'impacte dels canvis en la gestió dels serveis públics.

És desitjable que els indicadors reuneixin una sèrie de característiques:

- ♦ **Pertinença:** el concepte que expressa l'indicador és clar i es manté en el temps. L'indicador és adequat per allò que es vol mesurar.
- ♦ **Disponibilitat:** les dades bàsiques per a la construcció de l'indicador han de ser de fàcil obtenció.
- ♦ **Simplicitat:** l'indicador ha de ser de fàcil elaboració.
- ♦ **Objectivitat:** el càlcul a partir de les magnituds observades no és ambigu.
- ♦ **Fiabilitat:** l'indicador no permet interpretacions equívokes, no ha de permetre interpretacions contraposades.
- ♦ **Sensibilitat:** la mesura de l'indicador és suficientment eficaç per identificar variacions petites.
- ♦ **Precisió:** el marge d'error de l'indicador és suficientment acceptable.
- ♦ **Fidelitat:** les qualitats de l'indicador es mantenen en el temps i l'espai.
- ♦ **Rellevància:** la informació que proporciona ha de ser útil.

UTILITATS I APLICACIONS DELS INDICADORS

Els indicadors de gestió tenen unes utilitats i aplicacions que fan que siguin una eina de gestió essencial per:

- ♦ Fer un diagnòstic de la situació actual.
- ♦ Ajudar a revisar i marcar objectius.
- ♦ Donar informació a l'hora de prendre decisions.
- ♦ Ajudar a millorar els estàndards de qualitat dels serveis.
- ♦ Ajudar a la planificació i pressupostar el cost dels serveis, així com a l'avaluació de la implementació d'aquests.
- ♦ Ajudar al disseny i implementació de polítiques.
- ♦ Informar els usuaris (ciutadans) del servei que se'ls hi ofereix.
- ♦ Facilitar l'oportunitat per a introduir la comptabilitat de costos a les administracions locals.

EL BENCHMARKING

Existeixen nombroses definicions sobre el benchmarking. Tanmateix, de forma genèrica, la majoria dels autors coincideixen en els principis fonamentals:

«És el procés sistemàtic i continu de mesurar i comparar productes, serveis i pràctiques d'una organització amb les organitzacions líders per obtenir informació amb el propòsit de realitzar millores organitzacionals».

Aquesta definició presenta aspectes importants com:

- ♦ El concepte de continuïtat: el benchmarking no tan sols és un procés que es fa una vegada i s'oblida, sinó que és un procés continu i constant.

- ♦ El concepte de mesura: cal mesurar els processos propis i els d'altres empreses per poder comparar-los.
- ♦ La comparació que es realitza amb les organitzacions líders, de manera que canvia la pràctica de comparar-se internament per passar a comparar-se d'acord amb els estàndards externs de les organitzacions reconegudes com a líders del seu sector.

Segons el tipus d'organitzacions amb les quals es fa la comparació, es pot parlar de tres tipus de benchmarking:

Benchmarking intern

Entenem per benchmarking intern les operacions de comparació que podem efectuar dins la mateixa organització, entre diversos departaments o seccions. Això, en general, és aplicable a grans organitzacions, en què es busca veure quins processos dins la mateixa organització són més eficients i eficaços. Podem així establir patrons de comparació amb departaments o seccions prenent-les com a estàndard per iniciar processos de millora contínua.

Un dels riscos de l'enfocament intern és que no siguem conscients, durant la comparació, que els mètodes de l'organització són menys eficients que els d'altres organitzacions. Aquest enfocament predominantment intern impedeix, doncs, una visió global de l'exterior.

Benchmarking competitiu

Aquest és el més conegut dels benchmarkings. Consisteix a efectuar proves de comparabilitat; així com, investigacions que ens permetin conèixer tots els avantatges dels nostres competidors més directes.

Un dels aspectes més importants dins d'aquest tipus d'investigació a considerar és el fet que pot ser realment difícil obtenir informació sobre les operacions dels competidors.

Pot succeir que sigui impossible obtenir la informació degut a que està patentada i és la base de l'avantatge competitiu d'una organització.

Benchmarking genèric

Existeixen funcions i processos que poden ser idèntics en organitzacions de sectors i activitats diferents. Així departaments de comptabilitat, facturació, compra d'estocs, logística... altres organitzacions poden mostrar similituds amb la nostra, així que també pot ser lògica la comparació de les millors pràctiques d'aquestes organitzacions i l'adequació a nous sistemes o processos de millora.

El benchmarking genèric requereix una àmplia conceptualització, però amb una comprensió acurada del procés genèric. És el concepte de benchmarking més difícil per obtenir acceptació i ús, però probablement és el que té major rendiment a llarg termini.

Diversos autors han proposat metodologies lleugerament diferents sobre com fer un benchmarking. Les dues principals són les de Michael Spendolini i Robert C. Camp.

Segons Michael Spendolini, un benchmarking ha de constar de 5 fases:

a. Determinar a què se li ha de fer un benchmarking:

- Determinar quins són els participants del benchmarking.
- Determinar les necessitats d'informació dels participants del benchmarking.
- Identificar els factors crítics d'èxit.
- Fer un diagnòstic del procés de benchmarking.

b. Formar un equip de benchmarking:

- Considerar el benchmarking com activitat d'equip.
- Decidir quines són les persones involucrades en el procés de benchmarking (especialistes interns, especialistes externs, empleats).
- Definir funcions i responsabilitats de l'equip de benchmarking.
- Definir les habilitats i atributs d'un practicant eficient de benchmarking.
- Capacitar l'equip del benchmarking (a través d'accions formatives).
- Establir un calendari de les etapes del benchmarking.

c. Identificar els socis/participants del benchmarking:

- Establir una xarxa d'informació pròpia.
- Identificar altres recursos d'informació.
- Buscar les millors pràctiques.
- Establir xarxes de benchmarking.

d. Recopilar i analitzar la informació de benchmarking:

- Conèixer-se (entre els participants del benchmarking).
- Recopilar la informació.
- Organitzar la informació.
- Analitzar la informació.

e. Actuar:

- Realitzar un informe de benchmarking
- Presentar els resultats als participants del benchmarking.
- Identificar possibles millores de productes i processos.
- Visionar el projecte en la seva totalitat.

D'altra banda, segons Robert C. Camp (1995), les 5 fases del benchmarking han de constar de 10 passos:

a. Fase de planificació

L'objectiu d'aquesta fase és planejar les investigacions de benchmarking. Els passos essencials són els mateixos que els de qualsevol planificació – qui, què, i com.

1. Identificar a què se li farà el benchmarking.
2. Identificar organitzacions comparables.
3. Determinar el mètode per recopilar les dades.

b. Fase d'anàlisi

Després de determinar qui, què i com, s'ha de portar a terme la recopilació i l'anàlisi de les dades. Aquesta fase ha d'incloure la comprensió curosa de les pràctiques actuals del procés així com les dels socis en el benchmarking.

4. Determinar l'escletxa d'actuació actual (respecte al líder).
5. Planificar els nivells d'actuació futurs.

c. Fase d'integració

La integració és el procés d'emprar els resultats del benchmarking per a fixar objectius operacionals per al canvi.

6. Comunicar els resultats de benchmarking i obtenir-ne l'acceptació.
7. Establir fites funcionals.

d. Fase d'acció

S'han de convertir en acció els resultats del benchmarking i els principis operacionals basats en aquests resultats. Així mateix, és necessari incorporar processos d'avaluació dels resultats i re-avaluar periòdicament les fites.

8. Desenvolupar plans d'acció.
9. Implementar accions específiques i supervisar el progrés.
10. Reavaluar els benchmarks.

e. Fase de maduresa

S'assoleix la maduresa quan s'incorporen les millors pràctiques del sector a tots els processos, assegurant així la superioritat. També s'assoleix la maduresa quan es converteix en una faceta contínua, essencial i autoiniciada del procés de gestió (dit d'una altra manera, quan s'institucionalitza el benchmarking).

LEGISLACIÓ

El Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals, estableix, a l'article 211, que els municipis de més de 50.000 habitants i les altres entitats locals d'àmbit superior han d'acompanyar el seu compte general: «a) Una memòria justificativa del cost i rendiment dels serveis públics; b) una memòria demostrativa del grau en què s'hagin complert els objectius programats amb indicació dels objectius previstos i dels objectius assolits amb el seu cost».

D'altra banda, a l'Annex de l'Ordre EHA/4041/2004, de 23 de novembre, per la qual s'aprova la Instrucció del model normal de comptabilitat local, s'especifica que, a la memòria, «els municipis de més de 50.000 habitants i les altres entitats locals d'àmbit superior hauran de complimentar la part que fa referència als indicadors de gestió».

Així mateix, en diversa legislació es fa referència als conceptes d'economia, eficiència i eficàcia.

A la pròpia Constitució Espanyola, s'estableix a l'article 31.2 que: «La despesa pública realitzarà una assignació equitativa dels recursos públics, i la seva programació i execució respondran als criteris d'eficiència i economia». Posteriorment, a l'article 103.1 de la carta magna també s'observa el següent: «L'Administració pública serveix amb objectivitat els interessos generals i actua d'acord amb els principis d'eficàcia, jerarquia, descentralització, desconcentració i coordinació, amb sotmetiment ple a la llei i al dret».

La Llei 47/2003, de 26 de novembre, general pressupostària indica en el seu article 120 que «la comptabilitat del sector públic estatal ha de permetre el compliment de les següents finalitats de gestió, de control i d'anàlisi i informació: [...] 6. Proporcionar informació per a l'exercici dels controls de legalitat, financer, de economia, eficiència i eficàcia».

A la Llei 57/2003, de 16 de desembre, de mesures per a la modernització del govern local s'estableix en el seu article 133 que la gestió econòmico-financera s'ajustarà als criteris següents: «e) introducció de l'exigència del seguiment dels costos dels serveis; f) l'assignació de recursos, d'acord amb els principis d'eficàcia i eficiència, es farà en funció de la definició i el compliment d'objectius».

El Reial decret legislatiu 2/2004, de 5 de març, que aprova el text refós de la Llei reguladora de les hisendes locals, posa l'accent en diversos temes relacionats amb el control de gestió municipal en el seu article 205.

La reforma de la comptabilitat local aprovada el 23 de novembre de 2004, que es va reflexar en les ordres ministerials que aprovaven les instruccions de Comptabilitat Local, va fixar en l'apartat corresponent a la memòria que ha d'acompanyar als Comptes Generals, l'obligatorietat de presentar una sèrie d'indicadors financers, patrimonials i pressupostaris.

A la Llei orgànica 2/1982, de 12 de maig, del Tribunal de Comptes, s'indica a l'article 9.1. que «la funció fiscalitzadora del Tribunal de Comptes es referirà al sotmetiment de l'activitat econòmico-financera del sector públic als principis de legalitat, eficiència i economia» i a l'article 13.1 que «l'Informe o Memòria anual que el Tribunal ha de remetre a les Corts Generals... s'estendrà als extrems següents: c) la racionalitat en l'execució de la despesa pública basada en criteris d'eficiència i economia».

Finalment, a la Llei 8/1989, de 13 d'abril, de taxes i preus públics, s'indica en els articles 7, 19.1 i 25.

Recentment, la Llei 19/2014, del 29 de desembre de transparència, accés a la informació pública i bon govern de Catalunya estableix que tots els ens locals han de publicar informació comprensible, estructurada i en formats reutilitzables sobre el funcionament i la qualitat dels serveis que presten (a través d'estudis, informes i dades estadístiques) (Article 8.h i 8.j). Així mateix, en el Capítol «Dret a una bona administració i a uns serveis públics de qualitat», es reconeix que «Els usuaris tenen el dret d'ésser consultats periòdicament i de manera regular sobre llur grau de satisfacció pel que fa als serveis públics», a través d'enquestes elaborades per l'Administració responsable. (Article 60).

La Llei orgànica 3/2007, de 22 de març, per a la igualtat efectiva de dones i homes, reconeix el principi de transversalitat de gènere en l'article 15, que vincula tots els poders públics de l'Estat i obliga les administracions públiques a incloure la perspectiva de gènere en totes les seves polítiques públiques. De la mateixa manera, la Llei catalana 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes reconeix en l'article 3 que «els poders públics han d'aplicar la perspectiva de gènere a totes les etapes, reconeixent el valor que aporten dones i homes i aplicant de manera positiva els canvis necessaris per millorar la societat i respondre a les realitats, les oportunitats, les necessitats i les expectatives del dos sexes».

BIBLIOGRAFIA

A continuació, es detalla alguna bibliografia de referència sobre indicadors de gestió, cercles de comparació (benchmarking) i el procés de millora contínua.

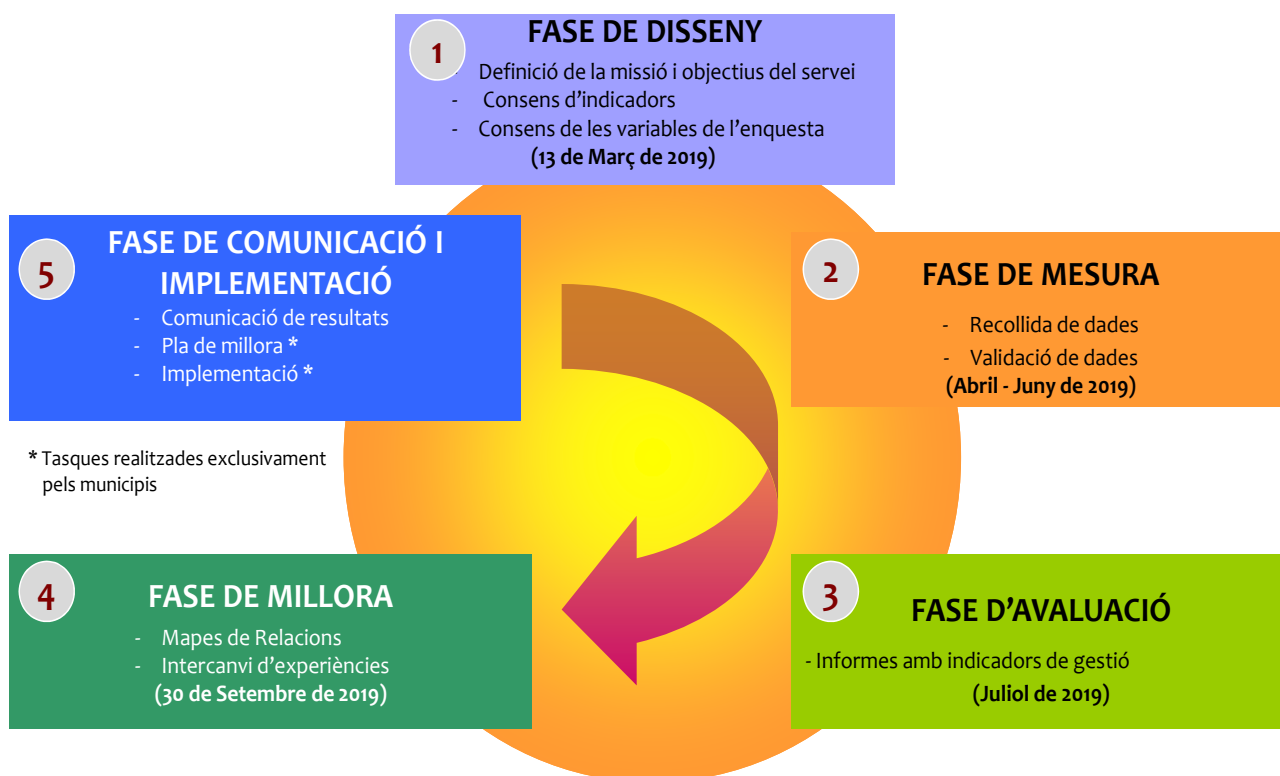
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD. *Herramientas para la calidad*. Cyan, Proyectos y Producciones Editoriales, S.A., 2004.
- CAMP, Robert. *Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance*. Milwaukee (Wisconsin, Estats Units): American Society for Quality Press, 1989.
- CAMP, Robert. *Business Process Benchmarking: Finding and Implementing Best Practices*. Milwaukee (Wisconsin, Estats Units): American Society for Quality Press, 1995.
- CAMP, Robert. *Global Cases in Benchmarking: Best Practices from Organizations Around the World*. Milwaukee (Wisconsin, Estats Units): American Society for Quality Press, 1998.
- CARRASCO DÍAZ, Daniel. [et al.]. *Cálculo de costes e indicadores de gestión en los servicios municipales*. Menor (Navarra): Thomson Civitas, 2005.
- DIPUTACIÓ DE BARCELONA. SERVEI DE PROGRAMACIÓ. *Memòria 2009-2010. Servei d'Informació Econòmica Municipal (SIEM)*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2011.
- DIPUTACIÓ DE BARCELONA. SERVEI DE PROGRAMACIÓ. *Indicadors de gestió de serveis municipals. Guia d'interpretació 2017*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2018.
- DIPUTACIÓ DE BARCELONA. SERVEI DE PROGRAMACIÓ. *Anàlisi de serveis municipals mitjançant indicadors de gestió. Resultats any 2017*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2019.
- FEMP. *Guía para la Implantación de un sistema de costes en la Administración Local*. Madrid: Federación Española de Municipios y Provincias, 2006.
- LÓPEZ CAMPS, Jordi; GADEA CARRERA, Albert. *El control de gestión en la administración local*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, 1992.
- METCALFE, Les; RICHARDS, Sue. *La modernización de la gestión pública*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1989.
- OSBORNE, David; GAEBLER, Ted. *La reinención del gobierno. La influencia del espíritu empresarial en el sector público*. Barcelona: Paidós, 1994. p. 205-240. i p. 467-479.
- SUBIRATS, Joan. *Análisis de políticas públicas y eficacia de la Administración*. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas, 1989.
- SPENDOLINI, Michael J. *The benchmarking book*. New York (Estats Units), AMACOM, a division of the American Management Association, 1992.
- BOSCH NÚRIA; MAS, Daniel. «Indicadores de gestión: aplicación a los servicios municipales». *Papeles de Economía Española*, núm. 115 (2008), p. 244-258.

El cercle de comparació d'abastament local d'aigua

CALENDARI DEL CERCLE

En el quadre següent es mostren les dates del Cercle de comparació intermunicipal d'abastament local d'aigua que ha tingut lloc durant l'any 2019.

DATES DEL CERCLE D'ABASTAMENT LOCAL D'AIGUA



PARTICIPANTS

Entitats Locals	Població
Barberà del Vallès	32.839
Brull, El	257
Granollers	60.981
Lliçà d'Amunt	15.111
Llinars del Vallès	9.838
Montmeló	8.784
Prat de Llobregat, El	64.132
Puig-reig	4.094
Rubí	76.423
Sabadell	211.734
Sant Cugat del Vallès	90.664
Santa Perpètua de Mogoda	25.705
Terrassa	218.535
Vacarisses	6.486
Vic	45.040

Fase de disseny

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 i de pressió que siguin les adequades i de conformitat amb la normativa legal aplicable.

El servei es pot prestar de forma directa o indirecta d'acord amb la voluntat de l'ajuntament. Actualment, la adopció del model de gestió centra una part del debat ciutadà sobre l'abastament de l'aigua amb l'anomenada "remunicipalització de l'aigua".

Per una altra part, el preu de l'aigua que paguem els ciutadans en els rebuts està condicionat per l'eficiència i l'eficàcia en la gestió del servei pel que fa a la captació i a la distribució de l'aigua.

La gestió del servei d'abastament d'aigua suposa un gran repte: optimitzar les despeses en l'explotació del servei per assolir uns nivells d'eficiència i eficàcia que reverteixin en garantir en tot moment el nivell de qualitat sanitària de l'aigua, garantir la disponibilitat d'aigua i minimitzar costos.

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 d'aigua dels municipis amb independència de la forma de gestió per la que hagin optat els ajuntaments. 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 que afecten els municipis i, així, plantejar mesures correctores o possibles alternatives de millorament.

En l'edició d'enguany, un total de 15 municipis han participat en el Cercle de Comparació Intermunicipal d'abastament local d'aigua*.

A continuació, doncs, s'exposen 72 indicadors per a l'anàlisi del Servei de gestió, 8 corresponen a la Dimensió encàrrec polític; 15 a la Dimensió usuari / client; 16 a la Dimensió valors organitzatius / RR.HH.; 18 a la Dimensió economia i 15 a la Dimensió entorn. ■■■■

*En el cas del municipi del Brull, les dades han estat facilitades pel Consell Comarcal d'Osona

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 llindar 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 local d'aigua:

Dins de la dimensió encàrrec polític

% de rendiment de la xarxa de distribució (m3 consumits/m3 registrats)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Consum energètic per m3 d'aigua consumida (kWh/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Densitat de la xarxa de distribució (abonats/km. xarxa en baixa)	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%
% 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%
Grau de cobertura d'anàlisis d'autocontrol (en %)	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'episodis amb incompliment de qualitat lleus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	Inferior a 20%	Superior al 33%
% d'episodis amb incompliment de qualitat greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'episodis amb incompliment de qualitat molt greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	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%
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%
% 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 m3 d'aigua registrada (€/m3)	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	Inferior al 25%	Superior al 25%
% d'autofinançament per aportacions d'altres institucions	Inferior al 25%	Superior al 25%
% de finançament per part de l'ajuntament	Inferior al 25%	Superior al 25%
Ingressos tarifaris per m3 d'aigua registrada (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Tarifa mitjana del servei: Ingressos tarifaris per m3 d'aigua consumida (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos directes tarifaris totals per m3 consumits (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Cost de personal per m3 d'aigua consumida (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Cost energia elèctrica per m3 consumits (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Cost de la compra d'aigua per m3 comprats (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos en materials de conservació i treballs de conservació de tercers per m3 consumits (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%

Costos en tractament i anàlisi de l'aigua per m3 consumits (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Altres Costos directes per m3 consumits (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%
Costos indirectes tarifaris totals (€/m3)	Inferior al 25%	Superior al 25%

Entorn

Població	--	--
Densitat de població (hab. / km2 municipi)	--	--
Renda per càpita	Inferior al 25%	Superior al 25%
Nombre total d'abonats	--	--
Volum total d'aigua consumida	--	--
Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà	--	--
Pla director d'abastament per a usos no potables	--	--
Pla de millora de l'eficiència de la xarxa	--	--
Pla de telelectura de comptadors	--	--
Pla d'autocontrol de qualitat sanitària	--	--
Reglament del servei d'abastament d'aigua	--	--
Ordenança d'estalvi d'aigua	--	--
Instrument de recaptació (Taxa o Tarifa)	--	--
Periodicitat de facturació (Domèstic)	--	--
Model tarifari (Domèstic)	--	--

RESUM QUADRE D'INDICADORS

ENCÀRREG POLÍTIC	Disposar d'unes instal·lacions eficients		Disposar d'unes instal·lacions actualitzades		Garantir el subministrament del servei			
	2018		2018		2018			
ENCÀRREG POLÍTIC	% de rendiment de la xarxa de distribució (m3 consumits/m3 registrats)	80,6	% de xarxa en baixa amb material no òptim	32,5	% d'abastament d'aigua amb recursos propis	37,0		
	Consum energètic per m3 d'aigua consumida (kWh/m3)	0,3	% d'abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte el total d'abonats amb comptador	22,9	Temps de reserva disponible a dipòsits (hores)	24,9		
	Densitat de la xarxa de distribució (abonats/km. xarxa en baixa)	124,8	% d'abonats amb telelectura	81,3				
USUARI/CLIENT	Ofertir un servei de qualitat		Ofertir un servei amb garanties sanitàries		Identificar la tipologia d'usuaris del servei		Fomentar un ús responsable dels recursos naturals	
	2018		2018		2018		2018	
USUARI/CLIENT	Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores)	1,0	Grau de cobertura d'anàlisis d'autocontrol (en %)		% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Domèstic)	66,5	Consum diari domèstic per habitant (litres/hab·dia)	102,9
	% interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions	77,2	% d'episodis amb incompliment de qualitat lleus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	-	% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Municipal)	5,0	Consum diari per habitant (litres/hab·dia)	154,8
	Nombre d'interrupcions no programades respecte els km de xarxa en baixa (interr./km.)	0,4	% d'episodis amb incompliment de qualitat greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	-	% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Industrial i Comercial)	27,2		
	% d'abonats afectats per interrupcions respecte el total d'abonats	27,3	% d'episodis amb incompliment de qualitat molt greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	-	% de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Altres)	1,4		
	Nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants	2,9						
VALORS ORGANITZATIUS	Gestionar el servei amb les diferents formes de gestió		Promoure un clima laboral positiu pels treballadors/es		Disposar de recursos humans adequats		Disposar de recursos materials adequats	
	2018		2018		2018		2018	
VALORS ORGANITZATIUS	% Gestió directa (Ajuntament, Emp. Municipal, Consell Comarcal, etc.)	40,4	Hores de baixa anual per treballador/a	88,0	Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal d'operacions)	18,0	Longitud total de xarxa per nombre de vehicles disponibles (km./vehic.)	22,5
	% Gestió mixta (Empresa mixta entre Aj. i operador extern)	6,7	Antiguitat mitjana dels treballadors/es (anys)	17,9	Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal tècnic-administratiu)	15,4		
	% Gestió indirecta (concessió, altres...)	52,9			Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal d'operacions)	2.452,0	Reflectir l'estructura de gènere del personal	2018
	Durada del contracte de concessió (anys)	59,3	Millarar les habilitats dels treballadors/es	2018	Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal tècnic-administratiu)	1.836,1	% de dones sobre el total de treballadors/es del servei d'abastament d'aigua	31,4
	% executat del contracte de concessió	76,8	Hores de formació anual per treballador/a	31,4			% de dones amb càrrecs de comandament sobre el total de personal de comandament del servei d'abastament d'aigua	27,3
			Accidents laborals per cada 100 treballadors/es	4,2				
ECONOMIA	Disposar dels recursos adequats (I) (General)		Finançar adequadament el servei (I)		Finançar adequadament el servei (II)		Disposar dels recursos adequats (II) (Costos tarifaris)	
	2018		2018		2018		2018	
ECONOMIA	Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	79,9	% d'autofinançament per taxes i preus públics	124,3	Ingressos tarifaris per m3 d'aigua registrada (€/m3)	1,2	Costos directes tarifaris totals per m3 consumits (€/m3)	1,3
	% de la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost corrent municipal	9,7	% d'autofinançament per aportacions d'altres institucions	31,8	Tarifa mitjana del servei: Ingressos tarifaris per m3 d'aigua consumida (€/m3)	1,5	Cost de personal per m3 d'aigua consumida (€/m3)	0,4
	Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per m3 d'aigua registrada (€/m3)	1,0	% de finançament per part de l'ajuntament	24,7			Cost energia elèctrica per m3 consumits (€/m3)	0,1
	% de la despesa corrent dedicada al Control del servei d'Abastament d'Aigua	10,2					Cost de la compra d'aigua per m3 comprat (€/m3)	0,6
	Despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat (€/abo)	70,3					Costos en materials de conservació i treballs de conservació de tercers per m3 consumits (€/m3)	0,2
							Costos en tractament i anàlisis de l'aigua per m3 consumits (€/m3)	0,0
						Altres Costos directes per m3 consumits (€/m3)	0,2	
						Costos indirectes tarifaris totals (€/m3)	0,4	
ENTORN								
	2018		2018		2018		2018	
ENTORN	Població	58.041,5	Volum total d'aigua consumida	3.279.264,9	Pla de telelectura de comptadors	-	Instrument de recaptació (Taxa o Tarifa)	-
	Densitat de població (hab./km²)	1.848,8	Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà	-	Pla d'autocontrol de qualitat sanitària	-	Periodicitat de facturació (Domèstic)	-
	Renda per càpita	16.539,9	Pla director d'abastament per a usos no potables	-	Reglament del servei d'abastament d'aigua	-	Model tarifari (Domèstic)	-
	Nombre total d'abonats	27.088,3	Pla de millora de l'eficiència de la xarxa	-	Ordenança d'estalvi d'aigua	-		

I. DIMENSÍO 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 furtos 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 2018: 80,4%	Municipis participants: 15

Consum energètic per m^3 d'aigua consumida (kWh/m^3)	
Explicació de l'indicador: Mostra el consum elèctric anual mesurat en kilowatts hora (kWh) per cada metre cúbic consumit. Aquest valor depèn del requeriment energètic en la producció i la distribució de l'aigua de cada municipi.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Consum energètic total (kWh)}}{m^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Consum energètic total (kWh): total d'energia consumida, tenint en compte tant el consum energètic en la producció com en la distribució, expressada en kWh. Aquesta variable correspon al sumatori del consum energètic en la producció i en la distribució. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ 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> 	
Valor mitjà de l'indicador 2018: 0,3 kWh/ m^3	Municipis participants: 15

Densitat de la xarxa de distribució (abonats/km. xarxa en baixa)	
<p>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.</p>	
<p>Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre total d'abonats}}{\text{km de xarxa en baixa}}$</p>	
<p>Variables emprades:</p> <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 rebíen, 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> 	
<p>Valor mitjà de l'indicador 2018: 124,8 abo./km xarxa</p>	<p>Municipis participants: 14</p>

Disposar d'unes instal·lacions actualitzades

% de xarxa en baixa amb material no òptim	
<p>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.</p>	
<p>Fórmula de càlcul: $\frac{\text{km de xarxa en baixa amb material no òptim}}{\text{km de xarxa en baixa}} \times 100$</p>	
<p>Variables emprades:</p> <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> 	
<p>Valor mitjà de l'indicador 2018: 32,5%</p>	<p>Municipis participants: 14</p>

% 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 2018: 22,9%	Municipis participants: 14

% d'abonats amb telelectura	
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 telelectura remota</i>	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'abonats amb telelectura remota}}{\text{Nombre total d'abonats}} \times 100$	
Variables emprades:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'abonats amb telelectura remota: és la suma del nombre total d'abonats amb telelectura remota de l'any en estudi. La telelectura 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 2018: 8,1%	Municipis participants: 15

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 2018: 37,0%	Municipis participants: 15

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 2018: 34,9 hores	Municipis participants: 15

II. DIMENSÍO 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: Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores)	
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 2018: 1,0 hores	Municipis participants: 13

% 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 2018: 77,2%	Municipis participants: 14

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:

- 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. *Font: ajuntaments, entitats gestores.*
- 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. *Font: ajuntaments, entitats gestores.*

Valor mitjà de l'indicador 2018: 0,4 interr./km **Municipis participants:** 13

% 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:

- Nombre d'abonats afectats per interrupcions: nombre d'abonats afectats per interrupcions del servei, tant programades com no programades. *Font: ajuntaments, entitats gestores.*
- 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. *Font: ajuntaments, entitats gestores.*

Valor mitjà de l'indicador 2018: 27,3% **Municipis participants:** 7

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 2018: 2,9 queixes/1.000 hab.	Municipis participants: 14

Oferir un servei amb garanties sanitàries

Grau de cobertura d'anàlisis d'autocontrol (en %)	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mesura el grau de control sanitari que realitza l'ajuntament o entitat gestora responsable del servei.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua}}{\text{Valor referent d'autocontrol}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua: nombre total d'anàlisis sanitaris d'autocontrol anuals realitzats. La freqüència en els mostrejos queda definida en l'article 21 del Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Valor referent d'autocontrol: població total dividida entre 5.000 habitants. D'acord amb el que estableix l'annex V del RD 140/2003, la freqüència de referència d'anàlisis d'autocontrol és 1 cada 5.000 habitants. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2018: -	Municipis participants: -

% d'episodis amb incompliment de qualitat lleus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'incompliments de qualitat lleus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'incompliments anuals lleus}}{\text{Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'incompliments anuals lleus: nombre total d'incompliments lleus durant l'any en estudi. S'entén per incompliment lleu quan el resultat de la anàlisi de autocontrol és un aigua apta pel consum amb no conformitat, és a dir, quan es compleixin els valors paramètrics especificats en les taules A, B i D de l'annex I del RD 140/2003 però s'incompleixi algun valor paramètric de la taula C fins certs valors límits establerts per la Generalitat. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua: nombre total d'anàlisis sanitaris d'autocontrol anuals realitzats. La freqüència en els mostrejos queda definida en l'article 21 del Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2018: -	Municipis participants: -

% d'episodis amb incompliment de qualitat greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'incompliments de qualitat greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'incompliments anuals greus}}{\text{Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'incompliments anuals greus: nombre total d'incompliments greus durant l'any en estudi. S'entén per incompliment greu quan el resultat de la anàlisi de autocontrol és un aigua no apta pel consum, és a dir, quan no compleixi un o varis dels valors paramètrics especificats en les taules A, B i D de l'annex I del RD 140/2003 o iguali o superi els valors consensuats de no aptitud de la part C de l'annex I. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua: nombre total d'anàlisis sanitaris d'autocontrol anuals realitzats. La freqüència en els mostrejos queda definida en l'article 21 del Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2018: -	Municipis participants: -

% d'episodis amb incompliment de qualitat molt greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador reflecteix la proporció d'incompliments de qualitat molt greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Nombre d'incompliments anuals molt greus}}{\text{Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre d'incompliments anuals molt greus: nombre total d'incompliments molt greus durant l'any en estudi. S'entén per incompliment greu quan el resultat de la anàlisis de autocontrol és un aigua no apta pel consum i amb riscos per la salut, és a dir, quan l'aigua no apta arribi a nivells en un o varis paràmetres quantificats que l'autoritat sanitària consideri que han produït o poden produir efectes adversos sobre la salut de la població. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> ➤ Nombre d'anàlisis d'autocontrol de la qualitat de l'aigua: nombre total d'anàlisis sanitaris d'autocontrol anuals realitzats. La freqüència en els mostrejos queda definida en l'article 21 del Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2018: -	Municipis participants: -

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: $\frac{\text{m}^3 \text{ de consum domèstic}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}} \times 100$	
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 2018: 66,5%	Municipis participants: 15

% 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 2018: 5,0%	Municipis participants: 15

% 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 2018: 27,2%	Municipis participants: 15

% 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 2018: 1,4%	Municipis participants: 15

Fomentar un ús responsable dels recursos naturals

Consum diari domèstic 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, discriminant només el consum de tipus domèstic.	
Fórmula de càlcul: $\frac{\text{Litres de consum domèstic}}{\text{Població} \times 365}$	
Variables emprades: <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 2018: 102,9 litres/hab·dia	Municipis participants: 15

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 2018: 154,8 litres/hab·dia	Municipis participants: 15

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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ % 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 2018: 40,4%	Municipis participants: 15

% 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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ % 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 2018: 6,7%	Municipis participants: 15

% 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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ % 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 2018: 52,9%	Municipis participants: 15

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 directa o mixta.	
Fórmula de càlcul: Durada del contracte de concessió (anys)	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 2018: 59,3 anys	Municipis participants: 9

% 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 2018: 76,8%	Municipis participants: 9

Promoure un clima laboral positiu per als/les 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 2018: 88,0 hores/treb.	Municipis participants: 13

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: $\text{Antiguitat mitjana dels treballadors}$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Antiguitat mitjana dels treballadors: 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 2018: 17,9 anys	Municipis participants: 14

Millorar les habilitats dels/les treballadors/res

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 2018: 31,4 hores/treb.	Municipis participants: 13

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 2018: 4,2 accidents/100 treballadors	Municipis participants: 14

Diposar 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 2018: 18,0 km./treb.	Municipis participants : 14

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 2018: 15,4 km./treb.	Municipis participants : 13

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 2018: 2.152,0 ab./treb.	Municipis participants : 14

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 rebim, 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 2018: 1.836,1 ab./treb.	Municipis participants : 13

Diposar 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 2018: 22,5 km./vehic.	Municipis participants : 15

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.	
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 2018: 31,4%	Municipis participants: 14

% 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 DONES (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 2018: 27,3%	Municipis participants: 13

IV. DIMENSÍO ECONÒMICA

Disposar dels recursos econòmics adequats (I) (General)

Despesa corrent 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: $\frac{\text{Despeses corrents del servei (€)}}{\text{Població}}$	
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 2018: 71,9 €/hab.	Municipis participants: 14

% 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 2018: 7,7%	Municipis participants: 14

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 2018: 1,0 €/m³	Municipis participants: 14

% 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 2018: 10,2%	Municipis participants: 13

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 rebíen, 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 2018: 70,3 €/abo.	Municipis participants: 13

Finançar adequadament el servei (I)

% d'autofinançament per taxes i preus públics	
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: $\frac{\text{Ingressos per taxes i preus públics i altres ingressos (€)}}{\text{Despeses corrents del servei (€)}} \times 100$	
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 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 2018: 124,3%	Municipis participants: 14

% d'autofinançament per aportacions d'altres institucions	
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: $\frac{\text{Aportacions d'altres institucions}}{\text{Despeses corrents del servei (€)}} \times 100$	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aportacions d'altres institucions: qualsevol aportació que rebí l'ajuntament o l'Entitat Gestoria 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 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 2018: 0,4%	Municipis participants: 14

% de finançament per part de l'ajuntament	
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: $\frac{\text{Aportació de l'ajuntament}}{\text{Despeses corrents del servei (€)}} \times 100$	
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 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 2018: -24,7%	Municipis participants: 14

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 2018: 1,2 €/m ³	Municipis participants: 15

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 2018: 1,5 €/m ³	Municipis participants: 15

Disposar dels recursos adequats (II) (Costos tarifaris)

Costos directes tarifaris totals per m ³ consumits (€/m ³)	
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 2018: 1,3 €/m ³	Municipis participants: 15

Cost de personal per m ³ d'aigua consumida (€/m ³)	
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 2018: 0,4 €/m ³	Municipis participants: 15

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 2018: 0,1 €/m³	Municipis participants: 15

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 2018: 0,6 €/m³	Municipis participants: 12

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: $\frac{\text{Cost de materials de conservació i treballs de conservació de tercers (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
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 2018: 0,2 €/m ³	Municipis participants: 15

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: $\frac{\text{Cost del tractament i anàlisi de l'aigua (€)}}{\text{m}^3 \text{ d'aigua consumits}}$	
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 140/2003 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 2018: 0,0 €/m ³	Municipis participants: 15

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 2018: 0,2 €/m³	Municipis participants: 15

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 2018: 0,4 €/m³	Municipis participants: 13

V. INDICADORS D'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 2018: 58.041,5 habitants	Municipis participants: 15

Densitat de població (hab./km²)	
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 2018: 1.848,8 hab./km ²	Municipis participants: 15

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 2018: 16.539,0 €/hab.	Municipis participants: 15

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 2018: 27.088,3 abonats	Municipis participants: 15

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 2018: 3.279.264,3 m ³	Municipis participants: 15

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 mitjà de l'indicador 2018: 53,3% Si	Municipis participants: 15

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: Existència de Pla director d'abastament per a usos no potables (Si/No)	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> 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 mitjà de l'indicador 2018: 20% Si	Municipis participants: 15

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: Existència de Pla de millora de l'eficiència de la xarxa (Si/No)	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> 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 2018: 33,3% Si	Municipis participants: 15

Disposar d'una planificació del servei adequada (II)

Pla de telelectura de comptadors	
Explicació de l'indicador: Aquest indicador mostra si un municipi ha aprovat el Pla de telelectura 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: Existència de Pla de telelectura de comptadors (Si/No)	
Variables emprades: <ul style="list-style-type: none"> Existència de Pla de telelectura de comptadors (Si/No): variable que indica si es disposa de Pla de telelectura 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 telelectura remota. <i>Font: ajuntaments, entitats gestores.</i> 	
Valor mitjà de l'indicador 2018: 20% Si	Municipis participants: 15

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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 2018: 86,6% Si	Municipis participants: 15

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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 2018: 93,3% Si	Municipis participants: 15

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: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 2018: 60% Si	Municipis participants: 15

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 2018: 66,6% Tarifa 33,4% Taxa	Municipis participants: 15

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 2018: 80% Trimestral 20% Bimensual	Municipis participants: 15

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 2018: 53,3% 4 trams	Municipis participants: 14

Informe global dels indicadors d'abastament local d'aigua 2018: conclusions

1. INTRODUCCIÓ

El Cercle de Comparació Intermunicipal d'abastament local d'aigua s'incorpora enguany als Cercles de comparació intermunicipal impulsats per la Diputació de Barcelona, comptat en aquesta primera edició amb la participació de 15 entitats locals, i amb una població total de 870.623 habitants. La població participant d'aquests municipis representa el 21,82 % del conjunt de la província de Barcelona exceptuant la ciutat de Barcelona.

Aquest nou Cercle neix fruit del treball previ realitzat els darrers anys en la confecció d'indicadors del servei municipal d'abastament d'aigua promogut des de la Gerència de Serveis de Medi Ambient i pretén servir d'instrument de suport a l'avaluació i millora de la prestació i la gestió d'aquest servei essencial.

Com en altres Cercles de Comparació Intermunicipal, el Cercle d'abastament local d'aigua es basa en el càlcul d'un sistema d'indicadors (vegeu la Guia d'Interpretació del Cercle d'abastament local d'aigua), que en el seu conjunt ha de permetre observar, analitzar i avaluar les característiques del servei d'abastament d'aigua dels municipis participants. Tots els municipis han aportat les dades per a la confecció dels indicadors, amb l'explotació i l'anàlisi d'una gran quantitat d'informació. Això ha permès disposar d'un bon estudi de la situació actual del servei d'abastament d'aigua, així com detectar els punts forts i les oportunitats de millora de cada municipi.

De manera complementària al càlcul dels indicadors, al tractar-se del primer any del Cercle d'abastament local d'aigua, s'han realitzat dos tallers complementaris. El primer taller, denominat taller de disseny, va tenir lloc el 13 de març de 2019 i va servir per acabar de definir, contrastar i consensuar els indicadors amb els ens locals participants. Al segon taller, realitzat el 30 de setembre de 2019, es van presentar i revisar els resultats dels indicadors i els participants van realitzar una sessió de treball conjunta donant a conèixer el context específic del servei de cada municipi.

A continuació, l'informe presenta un resum dels resultats obtinguts en aquesta primera edició del Cercle classificats segons els diferents vectors d'anàlisi. Tot seguit s'inclou una descripció del taller de millora realitzat i finalment un resum de les dades més rellevants.

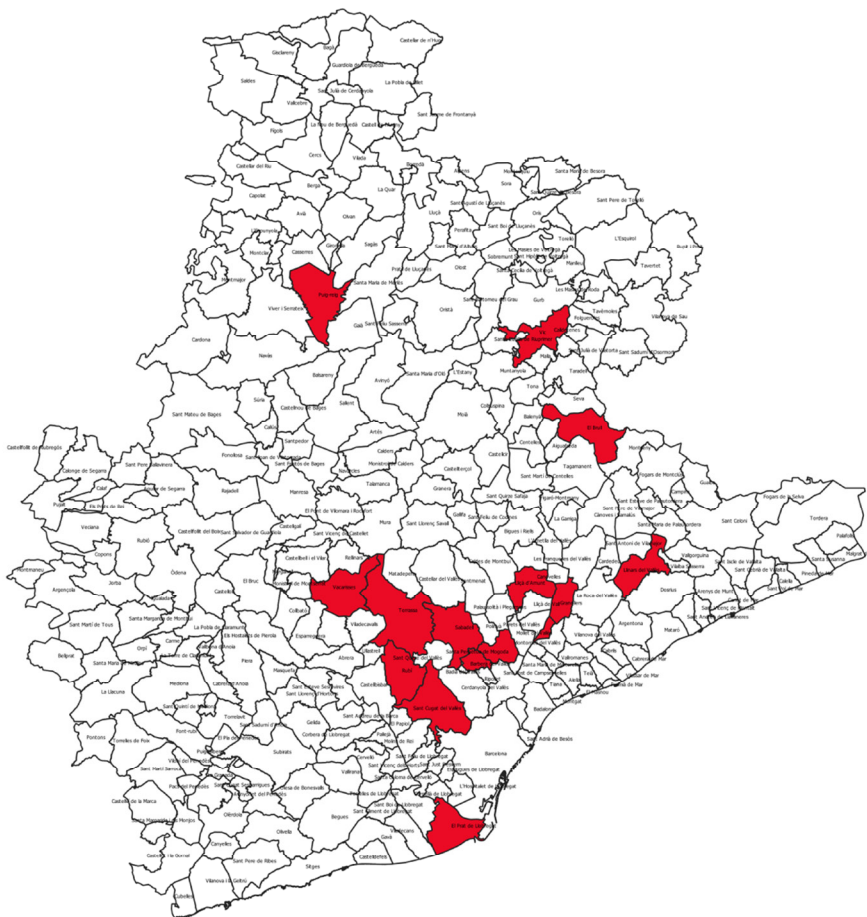


Figura 1. Mapa de municipis participants a la província de Barcelona

2 . ANÀLISI GLOBAL DELS INDICADORS

Tot seguit s’analitzen els resultats dels indicadors del servei d’abastament d’aigua. Amb la voluntat de facilitar-ne la lectura i per a una millor comprensió de les dades, la informació que s’exposa està estructurada en quatre subapartats, corresponents a **quatre vectors d’anàlisi**. L’objectiu és facilitar una visió més ajustada a la casuística i singularitats del sector:

- ♦ Servei d’abastament d’aigua: analitza el context del servei tenint en compte el tipus de gestió del servei i la tipologia d’usuaris abastits.
- ♦ Estat de les instal·lacions i qualitat del servei: avalua l’eficiència de les instal·lacions i la qualitat del servei prestat.
- ♦ Gestió dels recursos humans i econòmics: amb consideracions sobre com es gestionen els recursos humans, materials i econòmics que es destinen a les activitats relacionades amb el servei.
- ♦ Planificació del servei: analitza el grau de planificació del servei dels municipis participants.

2.1. SERVEI D’ABASTAMENT D’AIGUA

Dintre d’aquest vector analitzarem en primer lloc els diferents models de gestió en funció de la població 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:

- ♦ Context general: població per municipi i tipus de gestió del servei.
- ♦ Contractes de concessió del servei: durada del contracte de concessió i % executat.
- ♦ Ús responsable dels recursos naturals: consum diari domèstic per habitant i consum diari per habitant.

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 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 admeses per la legislació. En aquest sentit, a continuació es presenten els municipis en funció del tipus de gestió i el nombre d’habitants de cada cas:

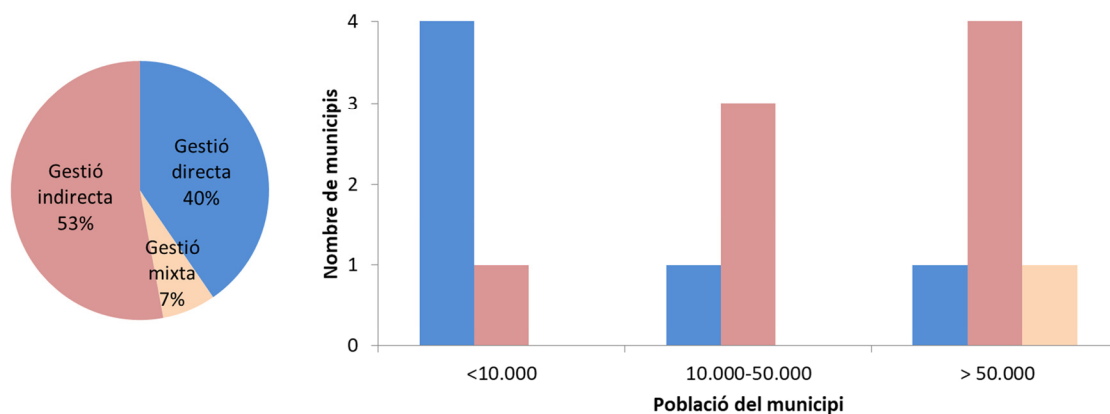


Figura 2. Població i models de gestió

Primerament, cal destacar l'important desviació en quant a població dels 15 municipis participants, abarçant des de 257 fins a 218.535 habitants, amb les diferents casuístiques que això comporta. Tot i aquesta important desviació, s'observa clarament com la mida del municipi influeix en el tipus de gestió, essent els municipis petits els qui opten per la gestió directa i els grans per la gestió indirecta. En aquesta primera edició només un dels participants opta per la gestió mixta. En termes globals, un 40% dels participants presten el servei de forma directa, un 53% mitjançant concessió a un operador extern i un 7% mitjançant una empresa mixta.

53 %
gestió
indirecta

Pel que fa als municipis amb gestió indirecta o mixta, a la taula 1 s'indica per a cada municipi la durada del contracte de concessió i el percentatge executat del mateix:

	Durada del contracte de concessió (anys)	% executat del contracte de concessió
Municipi 1	30	110,0%
Municipi 2	46	43,5%
Municipi 3	40	70,0%
Municipi 4	99	69,7%
Municipi 5	50	94,0%
Municipi 6	50	46,0%
Municipi 7	45	97,8%
Municipi 8	75	102,7%
Municipi 9	99	69,7%
Mitjana Cercle	59	76,8%

Taula 1. Durada i % executat del contracte de concessió

76,8 %
del contracte de
concessió executat

En aquests casos destaca el fet que de mitjana ja s'han executat tres quartes parts del contracte, en alguns casos fins i tot ja s'ha superat i s'han demanat pròrrogues, i en altres superen el 93% executat. Aquest factor s'ha de tenir en compte perquè vol dir que bona part dels participants hauran de decidir en els propers anys si renoven la concessió o bé opten per algun altre tipus de gestió.

Quant a la durada mitjana del contracte de concessió és de 59 anys, amb casos concrets en què s'arriben als 99 anys.

Un altre dels factors descriptius del servei a tenir en compte a l'hora d'analitzar la gestió del servei és la **tipologia d'usuaris** presents en els municipis. S'han diferenciat 4 tipologies d'usuaris o sectors en funció dels usos de l'aigua:

59 anys
Durada mitjana del
contracte de concessió

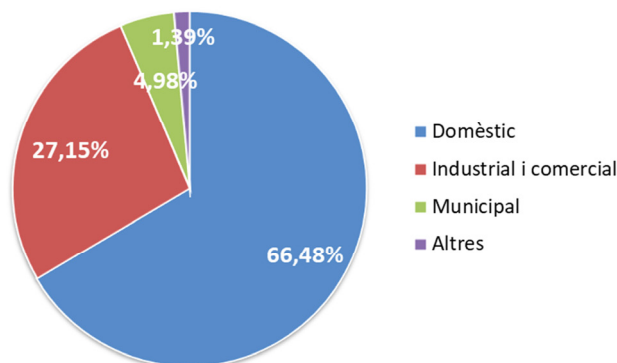


Figura 3. Consum d'aigua de cada sector

66,5 %

del consum prové d'usos domèstics

Com es pot observar a la figura 3, el gruix més important de consum d'aigua dels municipis correspon al sector domèstic, suposant en termes globals dues tercers parts del consum total.

Pel que fa al consum industrial i comercial suposa un 27,15% del consum total, mentre que l'aigua destinada a usos municipals representa un 4,98 %. Per últim, la resta de consums no contemplats en els altres sectors com ara l'ús l'agrícola suposen un 1,39%.

A banda de la tipologia d'usuaris del servei, també es interessant analitzar si aquests consumeixen l'aigua de forma responsable. Dos dels indicadors previstos per determinar aquest fet són el **consum diari domèstic per habitant** i el **consum diari per habitant**: el primer reflecteix els litres d'aigua consumida diàriament de mitjana per cada habitant, tenint en compte només el consum dels usos domèstics, mentre que el segon indicador no discrimina entre els diferents usos. Tot seguit es presenten els resultats obtinguts per cada municipi:

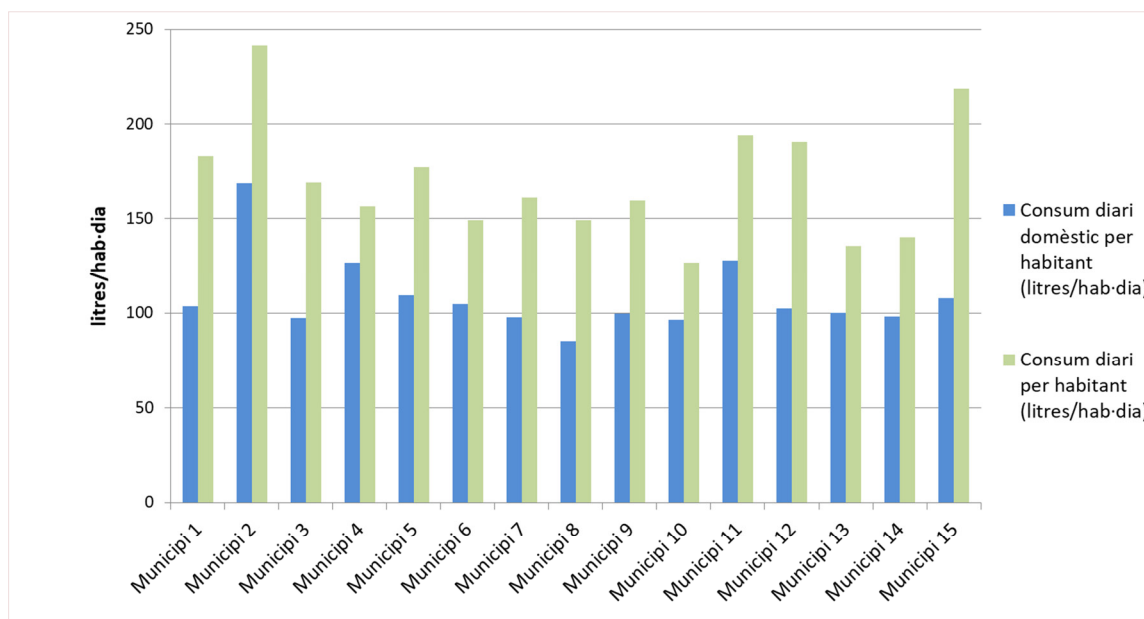


Figura 4. Consum diari domèstic per habitant i consum diari per habitant

Els valors del **consum diari domèstic per habitant** oscil·len entre 85,28 l/hab·dia i 169,08 l/hab·dia, amb 102,90 l/hab·dia de mitjana. Aquests resultats posen de manifest estrictament els usos domèstics, és a dir, aquells realitzats directament pels habitants del municipi. No obstant, per valorar les diferències entre un municipi i altre cal tenir en compte tant l'ús responsable que els habitants fan de l'aigua en cada cas com la tipologia d'habitatges, és a dir, si es tracta majoritàriament de blocs de pisos o bé d'urbanitzacions, cases amb piscina, etc.

102,90 l/hab·diaMitjana de consum diari
domèstic per habitant**154,79** l/hab·diaMitjana de consum
diari per habitant

D'altra banda, els valors del **consum diari per habitant** oscil·len entre 126,85 l/hab·dia i 241,54 l/hab·dia, amb 154,79 l/hab·dia de mitjana. La diferència entre els dos indicadors reflecteix la importància de la resta de sectors respecte el sector domèstic. Per exemple, en el cas del municipi 15 hi ha molta diferència d'un indicador a l'altre degut a que el sector industrial representa el 48,92 % del consum anual del municipi. En canvi, en el cas del municipi 4 hi ha poca diferència entre els dos indicadors degut a que el sector domèstic representa el 81,06 % del consum anual i el consum industrial i municipal només el 16,67% i 2,26% respectivament.

2.2. ESTAT DE LES INSTAL·LACIONS I QUALITAT DEL SERVEI

En aquest segon vector avaluarem factors claus del servei d'abastament d'aigua com són l'eficiència i la densitat de la xarxa, el grau d'envelliment de 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. Tenint en compte aquestes premisses, els indicadors que es treballaran en el present vector són els següents:

- ♦ Eficiència de les instal·lacions: % de rendiment de la xarxa de distribució i densitat de la xarxa de distribució.
- ♦ Estat de les instal·lacions: % de xarxa en baixa amb material no òptim, % d'abonats amb comptadors de més de 15 anys i % d'abonats amb telelectura.
- ♦ Qualitat del servei: temps mitjà de resposta per assistir fuites, % d'interrupcions no programades i nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants.

El **rendiment de la xarxa** és un dels indicadors més importants en el servei d'abastament d'aigua i permet identificar molt clarament l'eficàcia de les instal·lacions destinades a la distribució de l'aigua. 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 camí principalment degut a fuites, subcontatges o furts i, per tant, es malbaraten menys recursos.

D'altra banda, cal tenir en compte la diferència notable de gestionar un servei amb una **densitat de la xarxa de distribució** elevada, on la població està concentrada en pocs quilòmetres de xarxa, amb gestionar un servei amb molts quilòmetres de xarxa i una població molt dispersa. Tot seguit es mostren els resultats obtinguts pels 15 municipis participants, així com la **densitat de xarxa** de cadascú:

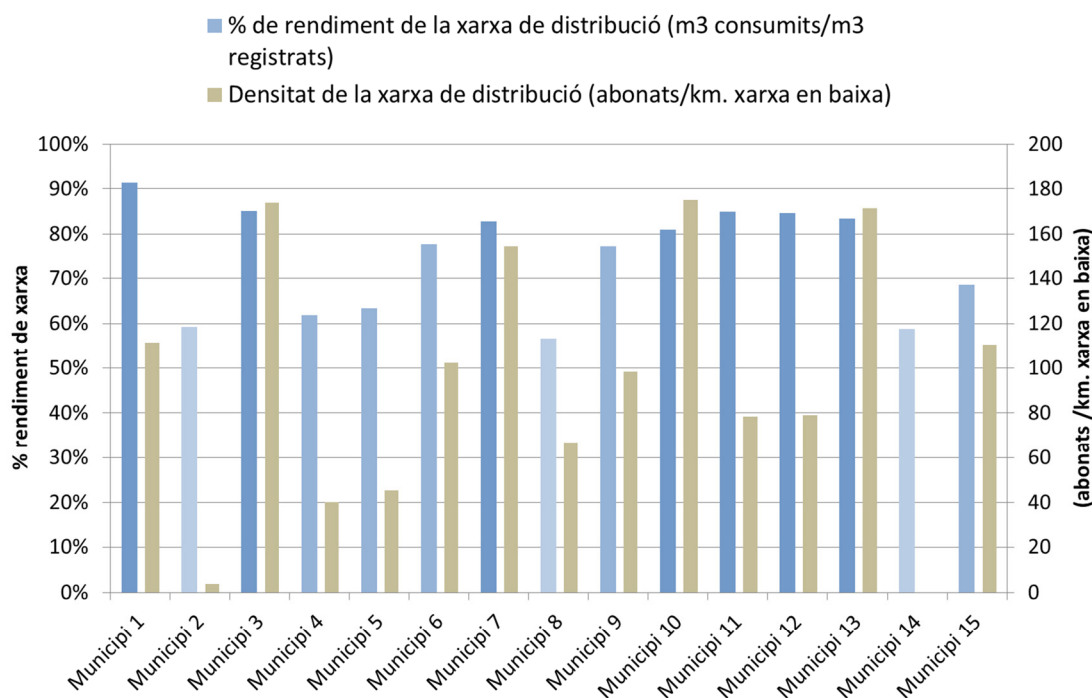


Figura 5. % de rendiment i densitat de la xarxa de distribució

A la figura 5 podem observar la relació entre el rendiment de la xarxa i la densitat de la mateixa. Tot i que no hi ha una correlació directa significativa entre aquests dos indicadors, si que podem veure com els 4 municipis amb la densitat de xarxa més elevada, concretament per sobre de 150 abonats per quilòmetre de xarxa en baixa, tenen un rendiment per sobre de la mitjana de rendiment de xarxa, és a dir, per sobre del 80,42%. En canvi, els 4 municipis amb menor densitat de xarxa, per sota de 70 abonats per quilòmetre de xarxa en baixa, tenen un rendiment de xarxa inferior al

80,42 %
Mitjana de
rendiment de xarxa

124,76 abo./km xarxa
Mitjana de densitat de la
xarxa de distribució

65%. Això vol dir que, en aquests casos, de cada 10 litres d'aigua que s'introdueixen a la xarxa es perden més de 1,95 litres, o dit d'una altra manera, es perd un 20% de l'aigua, ja sigui en forma de fuites, subcontatge, furts, etc. Aquesta baixa eficiència suposa no només un malbaratament de recursos sinó també una deficiència econòmica per part del servei.

Tot i la importància de la densitat de la xarxa de distribució a l'hora d'analitzar el rendiment de la xarxa, es tracta d'un tret característic de cada municipi que molt difícilment podrà variar. Per contra, existeixen altres factors que afecten al rendiment de la xarxa i que els gestors del servei poden modificar com ara l'estat de les instal·lacions destinades a distribuir l'aigua als usuaris o bé a mesurar el cabal consumit per aquests. En aquest sentit, un dels indicadors inclosos en el cercle és el **% de xarxa en baixa amb material no òptim**, és a dir, xarxa que degut al material que la conforma caldria renovar, com ara Plom, Ferro, fibrociment, o PVC no alimentari. A la següent figura es presenten els resultats obtinguts pels municipis participants:

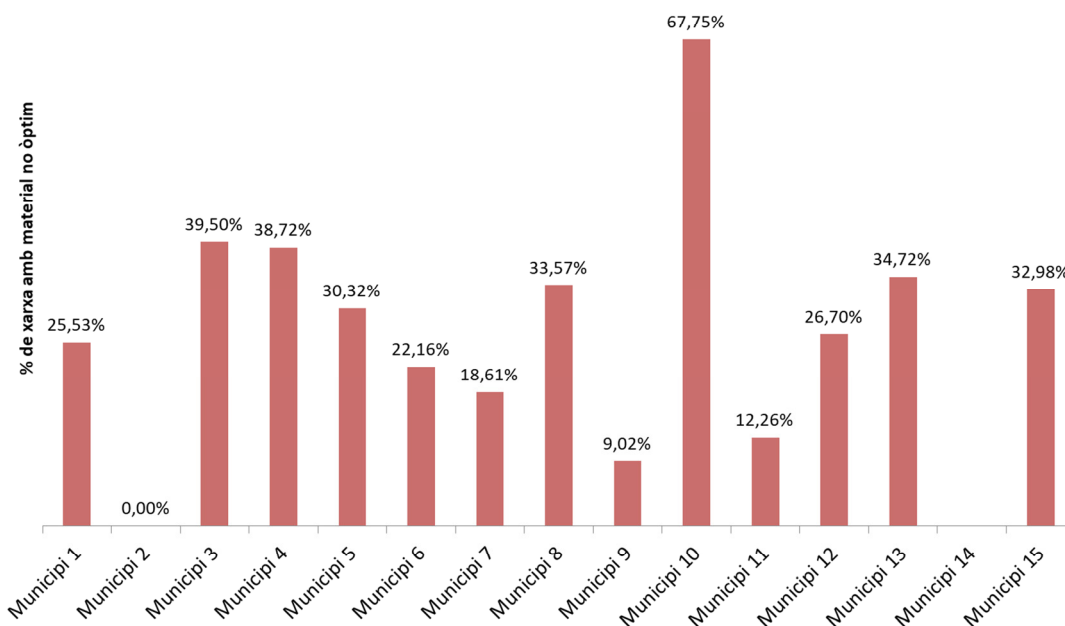


Figura 6. % de xarxa amb material no òptim

32,48 %

Mitjana de % de xarxa amb material no òptim

En general, com que els materials actualment considerats “no òptims” en el moment d’instal·lar-los si es consideraven adequats, els resultats de la figura 6 també ens donen una idea de l’antiguitat de les xarxes. Aquests condicionants donen lloc a un major nombre de fugites i, en casos com el fibrociment, molts més problemes a l’hora d’arreglar-les. Bona part dels municipis participants en el Cercle tenen resultats compresos entre el 20 % i el 40 % de xarxa amb material no òptim, valors propers a la mitjana, però els casos concrets del municipi 10 i el municipi 2 destaquen de la resta: en el primer cas, tot i tenir més de dues terceres parts amb material no òptim, es tracta

de fibrociment que es troba molt localitzat al nucli urbà del municipi, permetent als gestors del servei treballar amb pressions de xarxa més baixes de l’habitual per evitar fugites; en el segon cas, el municipi 2 tot i tenir una densitat de xarxa molt baixa, va renovar-la recentment.

Altres dels indicadors relacionats amb l’estat de les instal·lacions són el **% d’abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte el total d’abonats amb comptadors** i el **% d’abonats amb telelectura**. Aquests indicadors fan referència a l’antiguitat i tipologia dels elements que permeten quantificar el cabal d’aigua consumit per cada abonat durant un període determinat. A la següent taula s’indiquen els valors mínims, màxims i les mitjanes ponderades obtingudes per aquests indicadors:

	% d’abonats amb comptadors de més de 15 anys	% d’abonats amb telelectura
Valor mínim Cercle 2018	2,26 %	0 %
Valor màxim Cercle 2018	89,88 %	84,71 %
Municipis per sota del 15 %	4	13
Municipis per sobre del 50 %	4	1
Mitjana Cercle 2018	22,89 %	8,06 %

Taula 2. % d’abonats amb comptadors de més de 15 anys i % d’abonats amb telelectura

Pel que fa a l'antiguitat del parc de comptadors, la mitjana obtinguda no és un valor gaire elevat però 4 dels 15 municipis tenen més de la meitat dels comptadors de més de 15 anys, fet que suposa més vulnerabilitat a l'hora de patir subcomptatges i, en conseqüència, errors en la facturació. D'altra banda, en quant al desplegament de la telelectura encara és força limitat, donat que la majoria dels municipis es troben per sota del 15% d'abonats amb telelectura, de fet 12 dels 15 participants es troben per sota del 2% d'abonats amb telelectura, i els municipis amb més implantació compten amb un 10,41%, 26,50% i 84,71% respectivament d'abonats amb telelectura.

Finalment, una de les principals conseqüències de l'eficiència de la xarxa i l'estat de les instal·lacions és el grau de qualitat del servei que s'ofereix als usuaris. En aquest sentit, un dels indicadors inclosos en aquest apartat és el **temps mitjà de resposta per assistir fuites** i permet avaluar l'efectivitat del protocol d'actuació per assistir fuites:

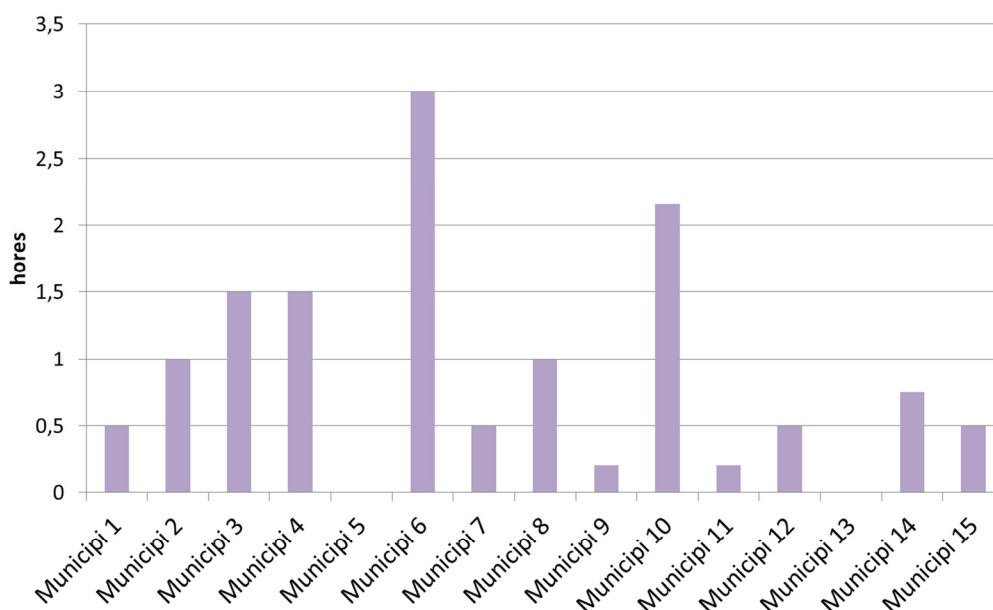


Figura 7. Temps mitjà de resposta per assistir fuites

Com es pot observar a la figura 7, tot i que hi ha municipis on es superen les 2 hores de mitjana en donar resposta des de que es notifica una fuga, en general la majoria de municipis es troben per sota de la franja de les 1,5 hores. L'objectiu del servei d'abastament d'aigua és reduir al màxim aquest temps de resposta per tal de limitar l'aigua malbaratada durant les fuites.

1,02 hores
Mitjana de temps de resposta per assistir fuites

D'altra banda, el nombre d'incidències que pateixen els usuaris, així com la percepció directa d'aquests vers la qualitat del servei queden reflectits en el **Nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants** i el **% d'interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions**:

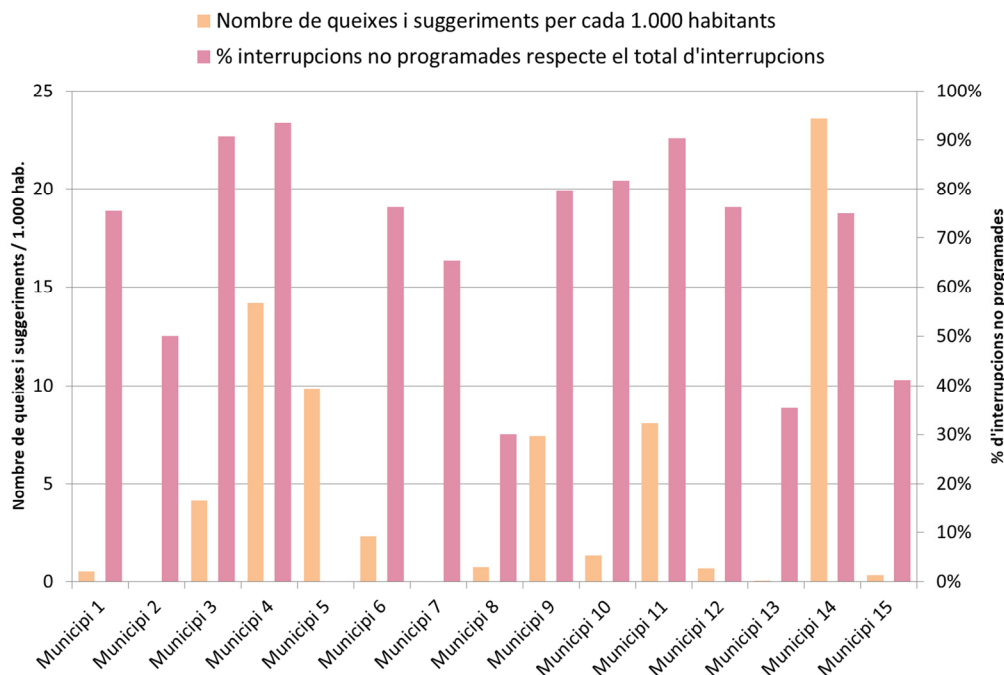


Figura 8. Nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants i % d'interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions

77,2 %
Interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions

Tant les interrupcions programades com les no programades suposen talls del subministrament d'aigua als abonats i, per tant, limiten l'accés d'aquest bé essencial als usuaris del servei. No obstant, les interrupcions no programades corresponen a aquelles que no es duen a terme de forma planificada i que, degut a la falta de previsió, suposen un major greuge als usuaris. Tot i això, a la figura 8 s'observa com el % d'interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions és força elevat, superant en alguns casos el 90%.

D'altra banda, pel que fa al nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants no s'observa una correlació significativa amb el % d'interrupcions no programades però sí es pot veure una desviació important entre els diferents participants, amb mínims inferiors a 1 queixa o suggeriment per cada 1.000 habitants i un valor màxim de 23,59 queixes o suggeriments per cada 1.000 habitants. El resultat d'aquest indicador també està influenciat per la disponibilitat i efectivitat dels canals de comunicació que disposen els usuaris per fer arribar aquestes queixes i suggeriments.

2,94
Mitjana de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants

2.3. GESTIÓ DELS RECURSOS HUMANS I ECONÒMICS

Dintre d'aquest vector analitzarem un primer bloc que fa referència a la dedicació dels recursos humans en la gestió de la xarxa diferenciant el personal dedicat a oficines del personal d'operacions així com el seu grau de formació i accidentalitat. També s'analitza la disposició de recursos econòmics i el grau d'autofinançament del servei. Així doncs, els blocs d'indicadors analitzats en aquest vector són els següents:

- ♦ Recursos humans disponibles: longitud de xarxa i nombre d'abonats per nombre de treballadors, tant operaris com tècnics-administratius.
- ♦ Disposició de recursos econòmics i finançament del servei.

Els indicadors analitzats s'estudien amb independència del model de gestió i del model de recaptació per tal de poder ser comparables. En primer lloc, es presenten els resultats de cada municipi dels **km de xarxa per nombre de treballadors/es** disponibles, tant personal d'operacions com personal tècnic-administratiu:

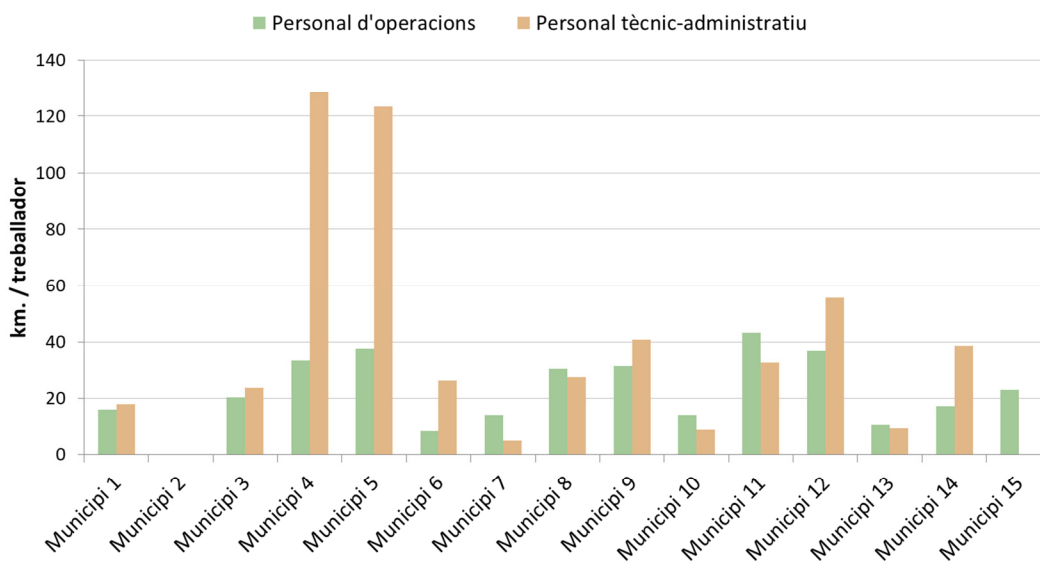


Figura 9. Longitud total de la xarxa per nombre de treballadors/es

18 km/operari
15,4 km/tècnic-administratiu

La mitjana de quilòmetres atesos és d'un operari per cada 18 quilòmetres de xarxa i d'un tècnic-administratiu per cada 15,4 quilòmetres de xarxa. Aquesta relació varia considerablement entre els diferents municipis i no es pot considerar que segueixin una pauta comuna. La dispersió de la xarxa, l'estat de conservació, l'organització del servei i altres factors tenen una forta influència en la distribució del personal i les seves funcions.

D'altra banda, pel que fa al **nombre d'abonats per nombre de treballadors/es disponibles**, tant operaris com tècnics-administratius, els resultats obtinguts són els següents:

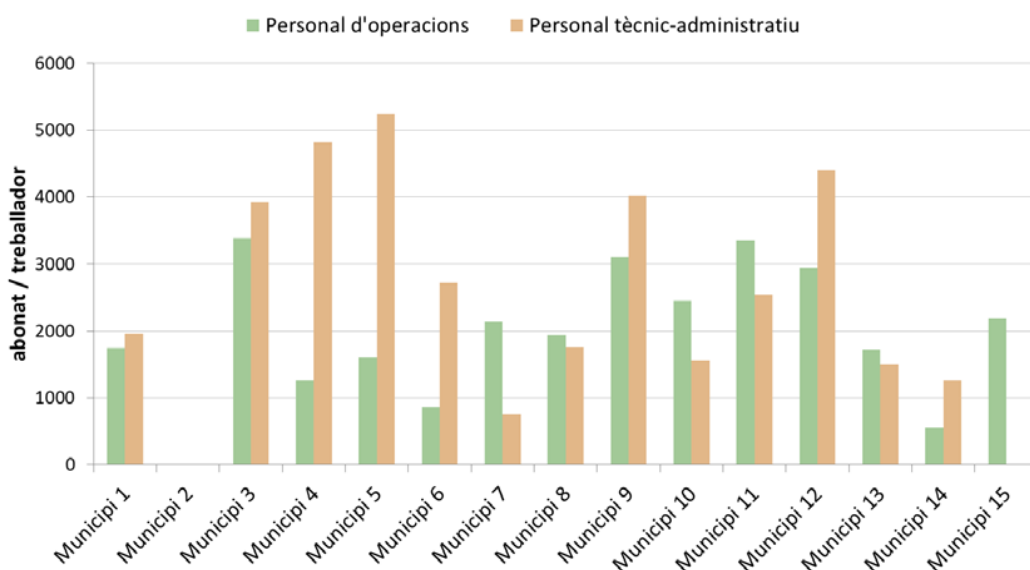


Figura 10. Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es

Analitzant la distribució dels treballadors disponibles en funció dels abonats atesos es manté la relació preponderant comentada en el cas anterior, és a dir, la dotació dels departaments tècnics-administratius per abonat és superior a la dotació de personal d'operacions. A trets generals, les dades semblen apuntar una tendència de més pes de personal tècnic-administratiu com major sigui l'estructura organitzativa.

2.152 abo./operari
1.836 abo./tècnic-administratiu

En el cas del servei d'abastament d'aigua, l'adequada gestió dels recursos econòmics té un impacte directe sobre els usuaris del servei perquè defineix la tarifa mitjana del servei a què han d'afrontar. Per aquest motiu, en primer lloc analitzarem la disponibilitat de recursos dels municipis participants, tot seguit el finançament del servei i, per últim, la distribució dels costos del servei.

Així doncs, a la següent taula es recullen tant les mitjanes com els valors mínims i màxims pel que fa a 3 indicadors de la **disponibilitat de recursos econòmics**:

	Valor mínim Cercle 2018	Valor màxim Cercle 2018	Mitjana Cercle 2018
% de la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost corrent municipal	4,5 %	9,2 %	7,7 %
Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)	50,4	90,5	71,9
Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per m ³ d'aigua registrada (€/m ³)	0,46	1,26	1,02

Taula 3. Indicadors econòmics de la disponibilitat de recursos

En quant a la proporció de la despesa que suposa el servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost municipal, a la taula 3 podem veure com de mitjana representa el 7,7 %, sense grans diferències d'un municipi a l'altre. També podem observar com el cost del servei d'abastament d'aigua per cada habitant és de 71,9 € de mitjana, mentre que el cost unitari del m³ d'aigua registrada és de 1,02 € de mitjana. Tot i les diferències marcades en el nombre d'habitants, densitat de la xarxa, origen dels recursos hídrics i orografia dels municipis participants, els resultats no presenten una desviació significativa pel que fa a la despesa corrent del servei per m³ d'aigua registrada i el % de la despesa corrent del servei respecte el pressupost corrent municipal.

El finançament del servei és un altre dels factors claus i de major impacte sobre els usuaris donat que determina la **tarifa mitjana del servei**. A continuació s'indiquen els resultats obtinguts:

	Valor mínim Cercle 2018	Valor màxim Cercle 2018	Mitjana Cercle 2018
Ingressos tarifaris per m ³ d'aigua registrada (€/m ³)	0,60	1,58	1,17
Tarifa mitjana del servei: Ingressos tarifaris per m ³ d'aigua consumida (€/m ³)	0,88	2,03	1,46

Taula 4. Indicadors econòmics del finançament del servei d'abastament d'aigua

Tot i que hi han diferències entre els municipis participants pel que fa al preu de l'aigua, no s'observen correlacions directes significatives amb altres factors com poden ser el model de gestió o la mida del municipi.

1,46 €/m³
Tarifa mitjana del servei

Finalment analitzarem la distribució mitjana dels costos del servei d'abastament d'aigua reflectida a la següent figura:

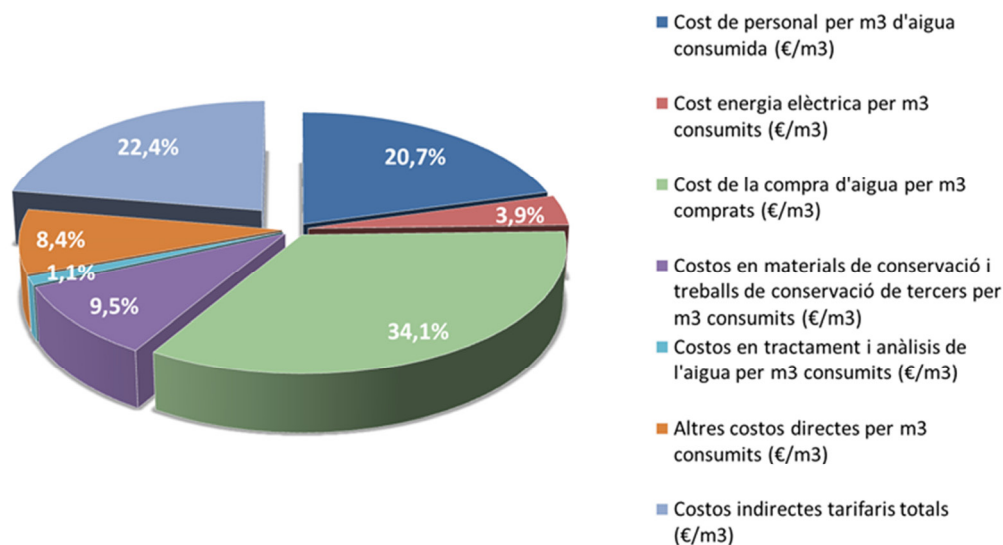


Figura 11. Distribució de costos del servei d'abastament d'aigua

Els costos pel funcionament del servei d'abastament d'aigua comprenen els costos d'exploració o directes com són el personal, l'energia elèctrica, la compra d'aigua, els materials de conservació i treballs a tercers, el tractament de l'aigua i el transport, i els costos indirectes que consisteixen en l'amortització tècnica, el fons de reposició, la retribució en cas de gestió indirecta i els costos financers. A la figura 11 es desglossa el pes mitjà de cada un dels costos directes, que en conjunt representen el 77,65 % del total, mentre que els costos indirectes suposen el 22,35 % restant.

77,65 %
costos directes

D'altra banda, el cost de la compra d'aigua i l'estructura de recursos humans del servei suposen més de la meitat del total dels costos, concretament el 54,7%. No obstant, en la majoria dels casos la compra d'aigua a un proveïdor no és opcional sinó que depèn de la disponibilitat de recursos hídrics i aquesta de les infraestructures supramunicipals existents.

2.4. PLANIFICACIÓ DEL SERVEI

La correcte i eficaç gestió del servei municipal d'abastament d'aigua depèn en gran mesura de l'adequada planificació. En aquest darrer vector d'anàlisi s'avaluarà el grau de planificació dels municipis participants tenint en compte 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.

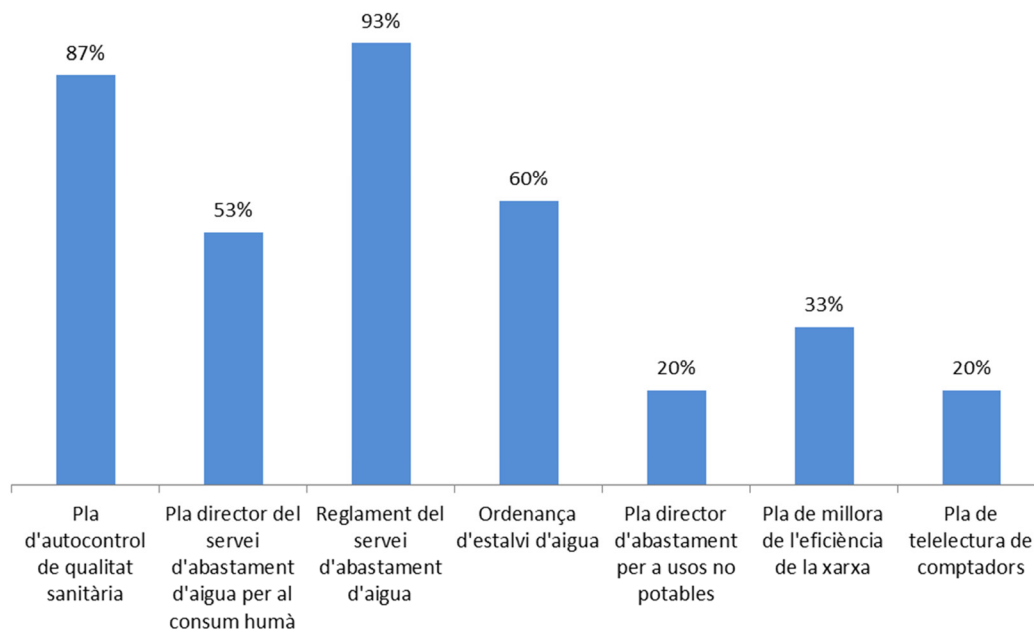


Figura 12. Implantació dels documents normatius en els municipis participants

Primerament cal destacar que en cas del **Pla d'autocontrol de qualitat sanitària** és tracta d'un document d'obligat compliment i que pràcticament en la totalitat dels municipis participants està aprovat, només resten dos per fer-ho.

53 %

Municipis amb
Pla director del

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, només un 53% dels participants el tenen aprovat. En canvi, el **Reglament del servei d'abastament d'aigua**, només un dels 15 municipis participants no el té aprovat. En quant a l'**Ordenança d'estalvi d'aigua** ha estat aprovada pel 60% dels participants.

Altres documents normatius més específics com són el **Pla director d'abastament per a usos no potables**, el **Pla de millora de l'eficiència de la xarxa** o el **Pla de telelectura de comptadors**, només han estat aprovats per un 20%-33% dels participants.

20 %

Municipis amb Pla
d'abastament per a
usos no potables

A banda de l'anàlisi realitzada anteriorment del grau d'implantació de cada un dels documents normatius en el conjunt dels participants, a continuació es representa el nombre de documents normatius aprovats per cada un dels 15 municipis participants:

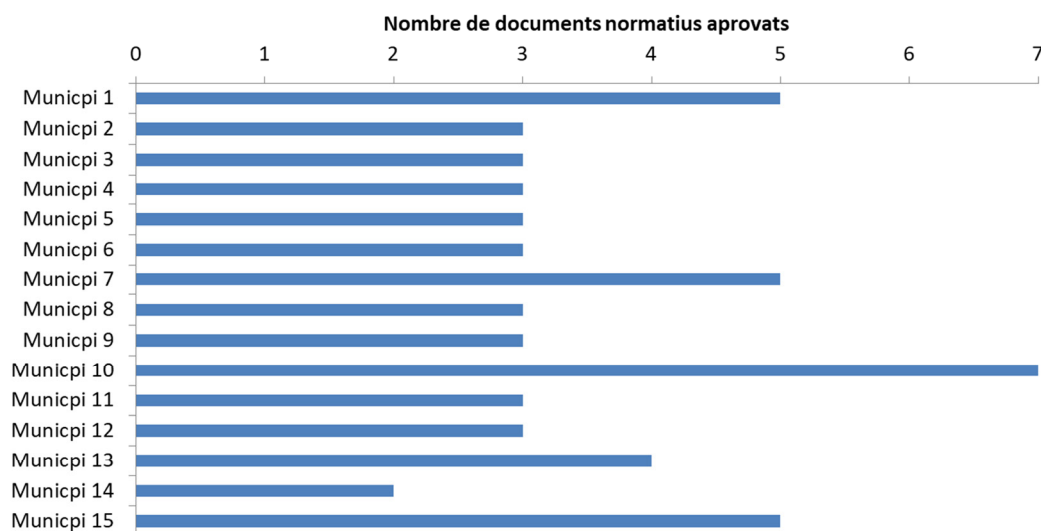


Figura 13. Nombre de documents normatius aprovats a cada municipi

Com es pot veure a la figura 13, només un municipi compta amb els 7 documents normatius d’anàlisi aprovats. Seguidament, 3 municipis disposen de 5 documents normatius aprovats, i només un en disposa de 4.

60 %

Municipis amb 3 dels 7 documents normatius aprovats

El gruix més important de municipis participants, concretament 9 dels 15 municipis, compten amb 3 dels 7 documents normatius aprovats, la majoria dels quals consisteixen en el Pla d’autocontrol de qualitat sanitària i el Reglament del servei d’abastament d’aigua. Per últim, només un dels municipis disposa de tan sols 2 dels 7 documents normatius aprovats.

3. ANÀLISI COMPARATIU AMB ALTRES CERCLES

En aquest apartat es compararan els resultats obtinguts en alguns dels 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 21 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:

- ♦ Tipus de gestió del servei (Gestió directa, gestió indirecta o gestió mixta).
- ♦ Despesa corrent del servei per habitant (€/hab.).
- ♦ Hores de formació anual per treballador/a.
- ♦ % de dones sobre el total de treballadors/es del servei.

3.1. TIPUS DE GESTIÓ DEL SERVEI

Bona part dels serveis analitzats en els Cercles poden estar gestionats directament pels ens locals o bé mitjançant concessió a un operador extern, com succeeix en el servei d’abastament d’aigua, tot i que en aquest cas, també es contempla l’opció de gestió mixta. A continuació es mostra la proporció de gestió directa i indirecta de cada un dels 21 Cercles:

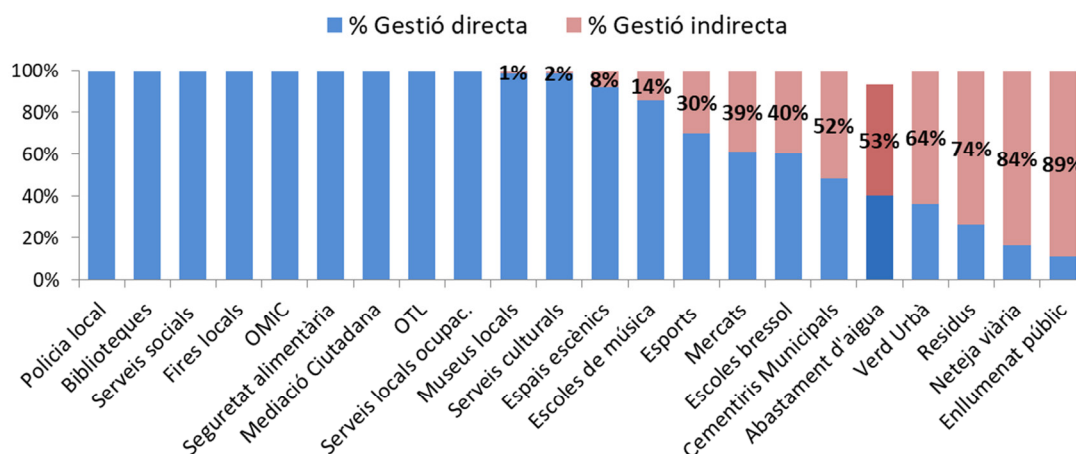


Figura 14. Tipus de gestió del servei de cada un dels Cercles

Gairebé la meitat dels serveis analitzats estan gestionats totalment de forma directa, d'altres la gestió està més repartida i només 3 serveis tenen una proporció de gestió indirecta per sobre del 70%. En el cas concret del servei d'abastament d'aigua l'opció de la gestió mixta fa que a la figura 14 sigui l'únic servei que no arriba al 100% perquè només està representada la gestió directa i la indirecta. En tot cas, es troba en una situació intermèdia en els serveis amb presència de gestió indirecta.

5è
Servei amb més
proporció de gestió
indirecta

3.2. 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:

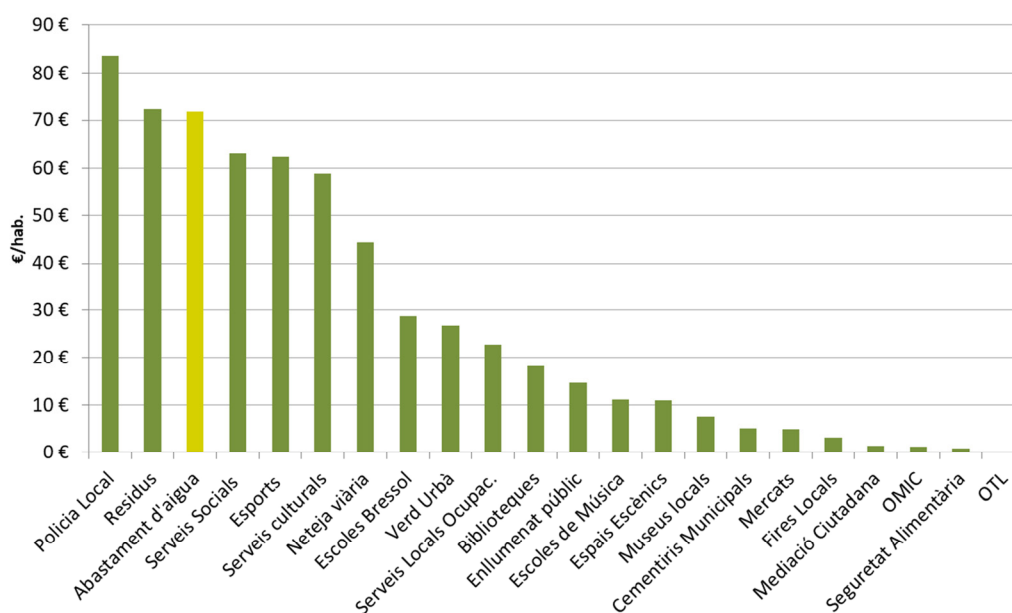


Figura 15. Despesa corrent del servei per habitant de cada un dels Cercles

71,9 €/hab.

Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant

En termes globals, com es pot observar a la figura 15, la dispersió dels resultats és força gran posant de manifest el diferent cost de cada un dels serveis, amb 5 serveis per sobre dels 60 €/hab i 5 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 tercera més alta** del conjunt de serveis analitzats amb 71,9 €/hab, només darrere del servei de Policia Local i del servei de Residus amb 83,7 €/hab i 72,3 €/hab respectivament. 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.

3.3. 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:

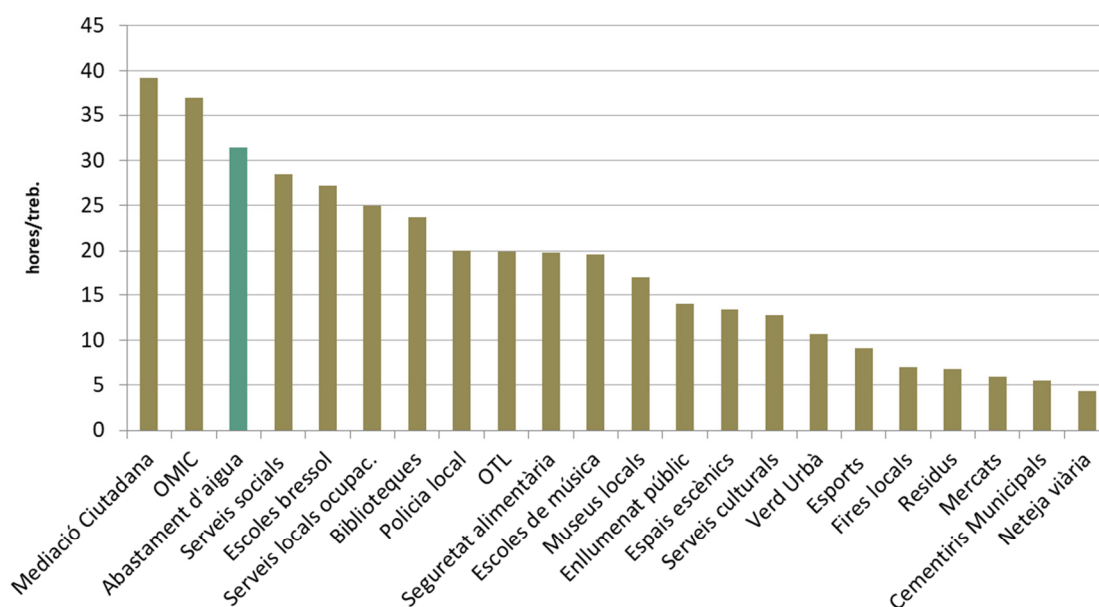


Figura 16. Hores de formació anual per treballador/a a cada un dels Cercles

Tal i com succeeix amb la despesa corrent del servei per habitant, el **servei d'abastament d'aigua** també ocupa la **tercera posició pel que fa a hores de formació per treballador/a**, en aquest cas darrere del servei de mediació ciutadana i del servei d'Oficines Municipals d'Informació al Consumidor (OMIC). Així doncs, en aquest àmbit els resultats són força positius i cal continuar apostant 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.

3er
Servei amb
més formació
per treballador

3.4. % DE DONES SOBRE EL TOTAL DE TREBALLADORS/ES DEL SERVEI

La proporció de dones que intervenen de forma directa en cada un dels 21 serveis analitzats en els Cercles queda reflectida amb l'indicador “% de dones sobre el total de treballadors/es del servei”:

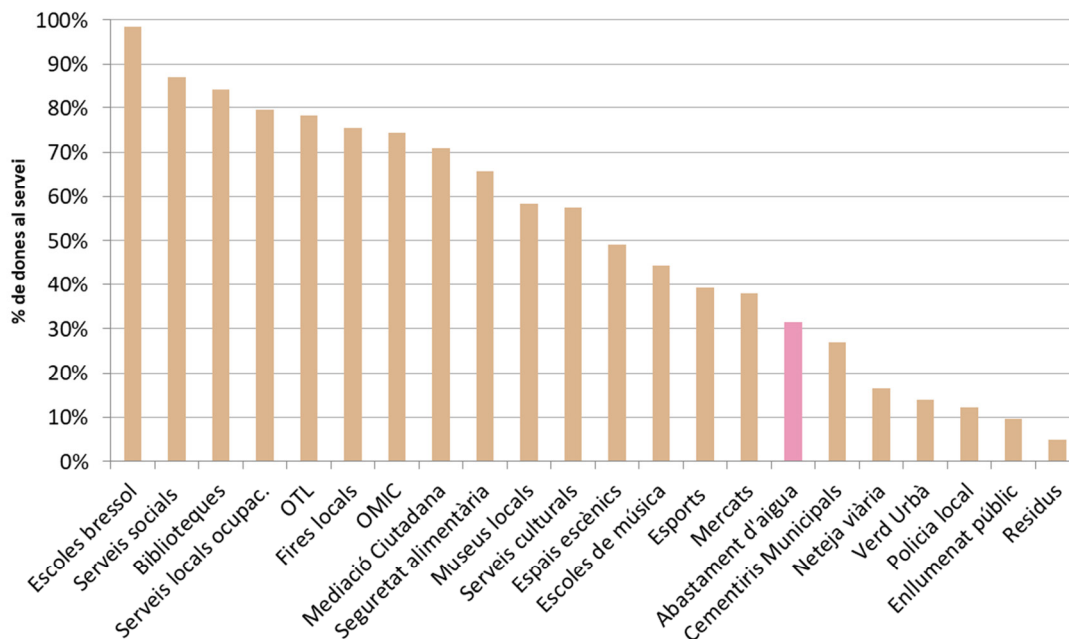


Figura 17. % de dones sobre el total de treballadors/es del servei de cada un dels Cercles

7è

Servei amb
menor presència
de dones

La dispersió dels resultats d'aquest indicador també es 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 5% són dones. Pel que fa al cas concret del servei d'abastament d'aigua es troba en el 31,4%, essent el setè servei dels 21 analitzats amb menys presència de dones.

4. DESCRIPCIÓ DELS TALLERS

Al tractar-se de la primera edició, a banda del taller de millora realitzat el dilluns 30 de setembre de 2019, prèvia ment també es va dur a terme un taller de disseny el passat 13 de març de 2019 per acabar de definir els indicadors de treball. Tot seguit es fa menció al contingut de cada un dels tallers realitzats:

Taller de disseny

Objectius:

Presentar el projecte de treball del nou Cercle de Comparació Intermunicipal del servei d'abastament d'aigua i contrastar i consensuar amb els participants les variables, indicadors i quadre resum d'indicadors a partir de la proposta inicial fruit del treball dels darrers anys.

Metodologia

La sessió es va iniciar amb una presentació per part del responsable del servei de programació de la Diputació de Barcelona donant a conèixer als participants els objectius i la metodologia de treball dels Cercles de Comparació Intermunicipal.

A continuació es va procedir a dividir els assistents en dos grups de treball per tal de consensuar els indicadors proposats. Tot seguit, mantenint els grups de treball, es va passar a fer la lectura de les variables i les respectives definicions per tal que tots els participants poguessin rellegir els conceptes concrets i proposar possibles modificacions.

13 municipis
assistents

Finalment es va posar en comú el treball de cada grup i es va debatre conjuntament els indicadors inclosos a cada una de les dimensions del quadre resum d'indicadors.

Resultat final:

Aquest primer taller va suposar una bona primera presa de contacte dels responsables municipals del servei d'abastament d'aigua en aquest nou Cercle i va permetre definir i consensuar l'eina de treball que més endavant servirà per avaluar i comparar les dades recollides.

Taller de millora

Objectius:

Presentar els principals resultats obtinguts en la primera edició del Cercle i compartir les particularitats i experiències concretes de cada un dels ens locals participants.

Metodologia:

En primer lloc, es va recordar la metodologia d'anàlisi de les dades recollides i es van donar a conèixer els documents lliurats a cada un dels participants. Al tractar-se de la primera edició es van lliurar en paper el llistat de variables, els indicadors classificats per dimensió de treball, el quadre resum d'indicadors individual comparat amb la mitjana del cercle i els mapes de relacions individuals.

Després d'aquesta primera presentació, els responsables del servei de medi ambient de la Diputació de Barcelona que en aquesta primera edició s'han encarregat de fer la recollida de dades i la posterior anàlisi, van presentar un resum dels principals resultats obtinguts.

Tot seguit, es va deixar una estona als participants per repassar individualment el mapa de relacions proposat per tal revisar-lo i afegir els comentaris i observacions pertinents que permetessin donar resposta a les relacions establertes o afegir-ne de noves.

Finalment, la darrera i principal part de la sessió va consistir en una taula rodona on cada un dels municipis participants va compartir els resultats obtinguts i va explicar els trets fonamentals i característics del seu servei. En aquest cas, al tractar-se de la primera edició i un grup no gaire ampli, es va optar per treballar en un únic grup amb la intenció de que cada participant conegués el context i les particularitats municipals de la resta d'ens locals.

Resultat final:

La realització del taller de millora ha servit per assentar i donar validesa al treball fet fins ara tant per part dels municipis participants com dels responsables del cercle. També ha sigut de gran utilitat per conèixer el context i les particularitats de cada un dels participants, permetent així donar sentit a les dades i entendre millor els resultats obtinguts.

5. RESUM DE LES DADES MÉS RELLEVANTS

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

- Han participat **15 entitats locals** que representen una població total de **870.623 habitants**, suposant el **21,82% del conjunt de la província de Barcelona** exceptuant la ciutat de Barcelona.
- La gestió del servei és majoritàriament directa en els municipis petits i directa en els grans, però en termes globals ha estat en un **53% gestió indirecta, 40% gestió directa i 7% gestió mixta**. Dels municipis amb gestió indirecta, la **durada mitjana del contracte de concessió és de 59 anys** i se n'ha executat un **76,8%**.
- La tipologia d'usuaris del servei s'identifica amb els diferents usos de consum d'aigua, essent de mitjana **66,48% consum domèstic, 27,15% consum industrial i comercial, 4,98% consum municipal i 1,39% altres consums**.
- El **consum diari domèstic** per habitant per a l'any 2018 és de **102,90 l/hab-dia** i tenint en compte tots els usos el **consum diari per habitant 154,79 l/hab-dia**.
- L'eficàcia de les instal·lacions encarregades de distribuir l'aigua s'expressa com a **rendiment de xarxa** i de mitjana ha estat de **80,42%**. Aquest indicador està molt influenciat tant per la **densitat de la xarxa** abastida, que de mitjana se situa en **124,76 abonats/km xarxa**, i l'estat de les instal·lacions. En aquest sentit, la proporció de **xarxa amb material no òptim** com ara Plom, Ferro, fibrociment o PVC no alimentari és de **32,48%**.
- El **22,89%** dels abonats tenen **comptadors de més de 15 anys** i només el **8,06%** disposen de **telelectura**.
- Aquests factors influeixen en el **temps mitjà de resposta per assistir fuites**, que de mitjana ha estat de **1,02 hores** i la proporció d'**interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions**, situada en **77,2%**. Com a conseqüència, es donen **2,94 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 **18 km xarxa/op** i **15,4 km xarxa/tèc-adm**, i **2.152 abonats/op** i **1.936 abonats/tèc-adm**.
- Els treballadors del servei reben de mitjana **31,4 hores de formació per treballador** i la **presència de dones** se situa en el **31,4%**.
- La **despesa corrent del servei** d'abastament d'aigua representa de mitjana el **7,7% del pressupost municipal**, i el cost unitari se situa en **71,9 €/habitant** i **1,02 €/m³**. D'aquesta despesa, els **costos directes** representen el **77,65%**.
- El preu de l'aigua a què han de fer front els usuaris s'estableix amb la **tarifa mitjana del servei**, situada en **1,46 €/m³** de mitjana, i cada municipi determina una periodicitat de facturació i un model tarifari.
- Pel que fa a la planificació del servei, el **53%** dels participants disposen de **Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà**, el **93%** de **Reglament del servei d'abastament d'aigua** i només el **20 %** de **Pla director d'abastament per a usos no potables**.



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Acció Climàtica

Gerència de Serveis de Medi Ambient
Oficina Tècnica de Canvi Climàtic i Sostenibilitat
Recinte Escola Industrial
Edifici del Relotge, 2n
Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona
Tel. 934 022 441
gs.media@diba.cat
www.diba.cat/web/mediambient/cercle-d-abastament-d-aigua



**Diputació
Barcelona**

Àrea de Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns

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
www.diba.cat/web/menugovernlocal/cci