

# Document Marc del Sistema d'Indicadors per a una Gestió Transparent de l'Aigua a Terrassa

Aprovat per la Comissió Permanent de l'OAT en data 24/02/2022

## Continguts

1	Introducció .....	2
2	Metodologia de treball .....	2
2.1	Documents referents (veure apartat Referències) .....	2
2.2	Objectiu .....	2
2.3	Àmbits .....	2
2.4	Procediment i calendari .....	3
3	Indicadors per àmbit .....	3
3.1	Assequibilitat del servei .....	6
3.2	Cultura de l'aigua .....	6
3.3	Dret humà .....	7
3.4	Participació ciutadana .....	8
3.5	Qualitat de l'aigua .....	9
3.6	Qualitat del servei .....	10
3.7	Sostenibilitat del servei .....	11
3.8	Transparència .....	12
4	Indicadors per principis OAT i ODS .....	13
4.1	Indicadors per principis OAT .....	13
4.2	Indicadors per ODS .....	14
4.3	Participació dels indicadors en els principis OAT i en ODS .....	16
5	Annex. ....	18
5.1	Objectius de la gestió de l'aigua a Terrassa .....	18
5.2	Principis rectors del govern i la gestió de l'aigua .....	23
5.3	Indicadors per àmbit (AEOPAS) .....	24
5.4	Indicadors per àmbit (Diputació-CCI aigua) .....	26
6	Referències .....	28

## 1 Introducció

Aquest document amplia el que porta per títol “Proposta de sistema d’indicadors per a una gestió transparent de l’aigua a Terrassa” i que en la seva versió v.06 (data 20210525) proposava una metodologia de treball i un recull d’indicadors de diferents fonts, així com la seva relació amb el compliment dels objectius i principis de l’OAT. Aquest document incorpora el treball realitzat pel Grup d’Indicadors i Control Social (GrICS) al llarg dels mesos de maig a desembre de l’any 2021 i la versió final aprovada per la Comissió Permanent de l’OAT en data 24/02/2022, l’objectiu del qual és l’establiment efectiu del conjunt d’indicadors per a la gestió transparent de l’aigua a Terrassa i la seva vinculació amb els objectius i principis de l’OAT com, complementàriament, amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS). El seu **objectiu final** és que **sigui elevat al Plenari de l’OAT per a la seva discussió i aprovació si s’escau, i per tal que serveixi de proposta en el procés de diàleg amb TAigua per a la seva implementació final.**

## 2 Metodologia de treball

### 2.1 Documents referents (veure apartat Referències)

1. Els *objectius de la gestió de l’aigua a Terrassa* declarats a la “Memòria justificativa per la determinació de la forma de gestió per a la prestació del servei públic d’abastament d’aigua a Terrassa”. (1)
2. Els *Principis rectors del govern i la gestió de l’aigua* integrats al Reglament de l’Observatori de l’Aigua de Terrassa. (2)
3. La proposta d’indicadors que fa l’Associació Espanyola d’Operadors Públics d’Abastament i Sanejament (AEOPAS), a la *Propuesta de un sistema de evaluación comparativa del desempeño para servicios de agua y saneamiento para AEOPAS*. (3)
4. La proposta de la Diputació de Barcelona desenvolupada mitjançant els Cercles de Comparació Intermunicipal (CCI) i publicada com a *1a edició del Cercle de comparació intermunicipal d’abastament local d’aigua*. (4)
5. El *Manual de buenas prácticas e indicadores de desempeño para servicios de abastecimiento de agua*, desenvolupat per la International Water Association (IWA). (5)
6. El treball final de grau realitzat per P. Jara i I. Martínez, en el marc del Màster de Ciència i Gestió Integral de l’Aigua de la Universitat de Barcelona i que porta per títol “Propuesta de sistema de indicadores para una gestión transparente del agua en Terrassa” de setembre de 2020. (6)
7. Treball de recerca de J. Martinez en l’àmbit de la qualitat de l’aigua. (7)

### 2.2 Objectiu

Es proposen els **indicadors i pràctiques** de referència per una gestió sostenible i transparent de l’aigua a Terrassa pels diferents **àmbits** a considerar en la valoració del cycle integral de l’aigua a la ciutat, i prenent en consideració les dimensions socials, ambientals, tècniques i econòmiques del servei.

### 2.3 Àmbits

Es proposen els següents àmbits d’agrupació d’indicadors.

1. Assequibilitat del servei (AS)
2. Cultura de l’aigua (CA)
3. Dret humà (DH)
4. Participació ciutadana (PC)
5. Qualitat de l’aigua (QA)
6. Qualitat del servei (QS)

- 7. Sostenibilitat del servei (SS)
- 8. Transparència (TR)

## 2.4 Procediment i calendari

Amb la redacció i publicació d'aquest document, es proposa el següent procediment i calendari:

- a. El document és avalat per la Permanent i informat al Plenari (10/03/2022).
- b. Es tanca el document marc i es posa a discussió amb serveis tècnics de l'Ajuntament i TAigua (març –juny, 2022)
- c. Es recullen esmenes i s'avança en la redacció d'una proposta definitiva (setembre, 2022).
- d. Aquesta proposta definitiva es sotmet a l'aprovació del Plenari (desembre, 2022).

## 3 Indicadors per àmbit

Les dades mostrades a continuació, així com les seves referències, es poden consultar i treballar des de l'enllaç mostrat a peu de pàgina i mitjançant el document "20220222\_OAT\_Proposta\_Indicadors\_vPublica.xlsm" (format full de càlcul).<sup>1</sup>

Per a cadascun dels àmbits, la informació que es mostra és la següent per a cada indicador:

Categories	Definició
<b>Àmbit N+1</b>	Àmbit superior (corresponent al títol del full de càlcul)
<b>Àmbit N</b>	Àmbit intermedi
<b>Àmbit N-1</b>	Àmbit inferior
<b>ID</b>	Identificador de l'indicador o pràctica (i.e., nom curt)
<b>Nom indicador</b>	Nom de l'indicador o pràctica
<b>Tipus</b>	Indicador o pràctica (AEOPAS)
<b>Unitats</b>	Unitats de mesura
<b>Altres àmbits</b>	Altres àmbits en els quals classificar l'indicador o pràctica
<b>Referència</b>	Referència/espai de treball on trobar informació sobre l'indicador/pràctica
<b>Descripció</b>	Descripció/ampliació de la informació
<b>OAT-P01</b>	Principi de dret d'accés
<b>OAT-P02</b>	Principi de preu just
<b>OAT-P03</b>	Principi del servei públic
<b>OAT-P04</b>	Principi de qualitat de l'aigua
<b>OAT-P05</b>	Principi de sostenibilitat del cicle integral de l'aigua
<b>OAT-P06</b>	Principi de nova cultura de l'aigua
<b>OAT-P07</b>	Principi de treball en xarxa
<b>OAT-P08</b>	Principi de participació ciutadana
<b>OAT-P09</b>	Principi de transparència
<b>OAT-P10</b>	Principi de fiscalització i auditoria externa
<b>OAT-P11</b>	Principi de sostenibilitat financera
<b>OAT-P12</b>	Principi de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei
<b>OAT-P13</b>	Principi de plena recuperació i internalització dels costos
<b>ODS-01</b>	Fi de la pobresa

<sup>1</sup> <https://drive.caminstech.upc.edu/s/DFWJska3GSAdexX>

ODS-02	Fam zero
ODS-03	Salut i benestar
ODS-04	Educació de qualitat
ODS-05	Igualtat de gènere
ODS-06	Aigua neta i sanejament
ODS-07	Energia assequible i no contaminant
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura
ODS-10	Reducció de les desigualtats
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles
ODS-12	Producció i consum responsables
ODS-13	Acció pel clima
ODS-14	Vida submarina
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius

Taula 3.1 Informació mostrada per a cada indicador o pràctica.

De manera genèrica, cal tenir també en consideració els següents indicadors genèrics establerts en la dimensió “Entorn” de la referència (4).

Indicadors genèrics - Dimensió entorn (Diputació)	Unitats
Densitat de població	hab. / km <sup>2</sup> municipi
Renda per càpita	€ / hab.
Nombre total d'abonats	número
Volum total d'aigua consumida	m <sup>3</sup>
Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà	si / no
Pla director d'abastament per a usos no potables	si / no
Pla de millora de l'eficiència de la xarxa	si / no
Pla de telelectura de comptadors	si / no
Pla d'autocontrol de qualitat sanitària	si / no
Reglament del servei d'abastament d'aigua	si / no
Ordenança d'estalvi d'aigua	si / no
Instrument de recaptació (Taxa o Tarifa)	si / no
Periodicitat de facturació (Domèstic)	número
Model tarifari (Domèstic)	si / no

Taula 3.2 Indicadors genèrics establerts en la dimensió “Entorn”

La proposta que es realitza conté un total de 86 indicadors i 21 pràctiques, distribuïts entre els 8 àmbits esmentats com mostra la figura inferior. En general, els indicadors es quantifiquen amb valors numèrics, percentuals, etc. Les pràctiques es qualifiquen de forma binària (això és, si/no) identificant tan sols la seva realització o no.

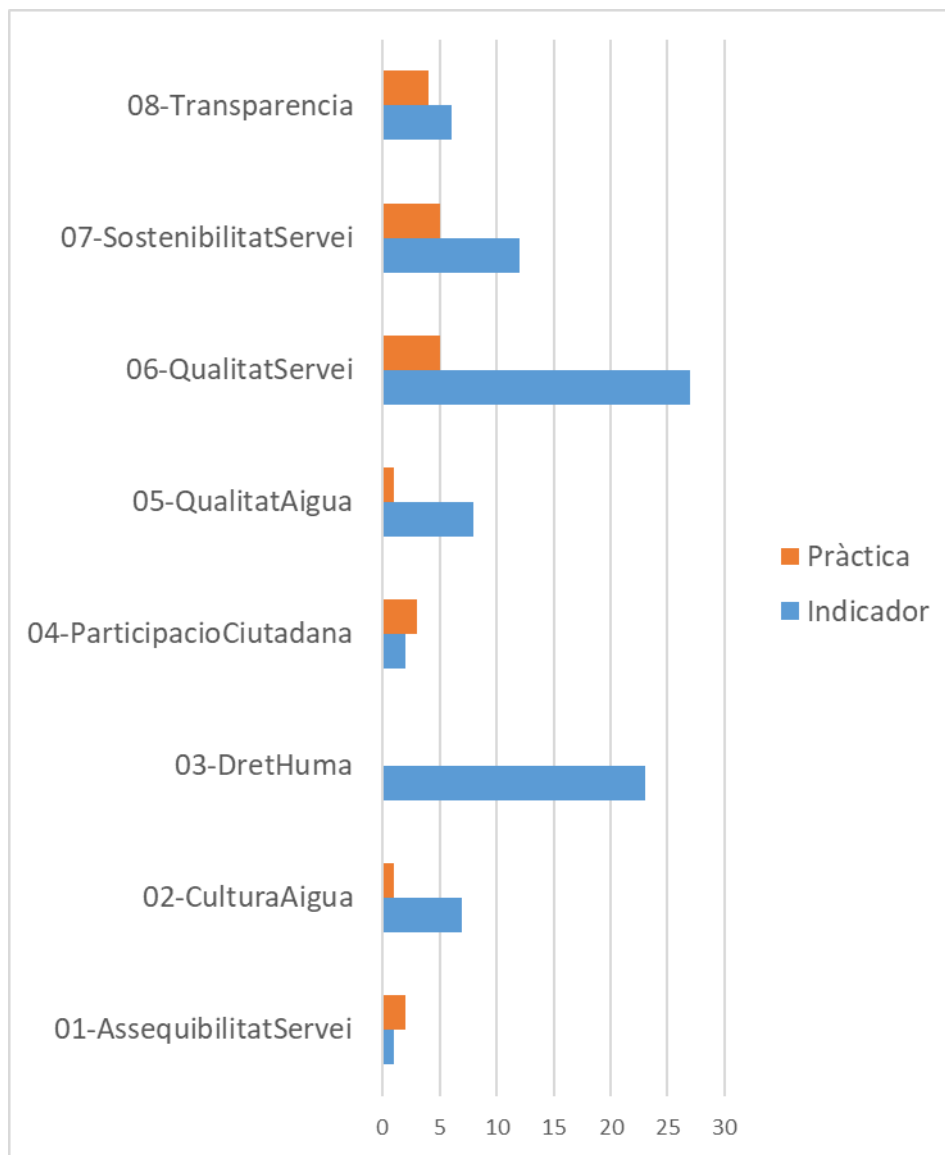


Fig. 3.1 Distribució d'indicadors i pràctiques per àmbit.

### 3.1 Assequibilitat del servei

Aquest àmbit avalua com d'assequibles són les tarifes per als usuaris i cerca fomentar que aquestes es basin en la mesura del consum, evitant tarifes planes que no fomentin l'estalvi. Els indicadors i pràctiques d'aquest àmbit provenen exclusivament de la referència (3).

- Número d'indicadors: 1
  1. Assequibilitat econòmica del servei
- Número de pràctiques: 2
  1. Tarifes del servei d'aigua potable
  2. Tarifes del servei de sanejament
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 5
- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 4

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	
OAT-P02	P. de preu just	✓
OAT-P03	P. del servei públic	✓
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cycle integral de l'aigua	
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	
OAT-P07	P. de treball en xarxa	
OAT-P08	P. de participació ciutadana	
OAT-P09	P. de transparència	
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	✓
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	✓
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	✓

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	✓
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	✓
ODS-04	Educació de qualitat	
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	✓
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	
ODS-10	Reducció de les desigualtats	✓
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	
ODS-12	Producció i consum responsables	
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	

### 3.2 Cultura de l'aigua

Aquest àmbit avalua el desenvolupament d'activitats i eines formatives que permetin que la nova cultura de l'aigua formi part dels valors i competències desenvolupats en el procés d'aprenentatge en els currículums educatius. Els indicadors i pràctiques d'aquest àmbit provenen del treball fet per la Taula Educació.

- Número d'indicadors: 7
  1. Desenvolupament d'activitats i eines formatives al voltant de la nova cultura de l'aigua
  2. Desenvolupament d'eines de comunicació al voltant de la nova cultura de l'aigua
  3. Número de treballs de recerca tutelats presentats (ESO/Batxillerat/Mòduls)
  4. Número de treballs final d'estudis presentats (Grau/Master/Doctorat)
  5. Número de noves institucions col·laboradores amb l'OAT en l'àmbit de la nova cultura de l'aigua
  6. Número de noves participacions de la Taula Educació en les diferents xarxes existents a Terrassa
  7. Número de demandes dels recursos educatius de la nova cultura de l'aigua
- Número de pràctiques: 1
  1. Valoració del grau de satisfacció dels diferents recursos educatius
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 3

- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 2

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	
OAT-P02	P. de preu just	
OAT-P03	P. del servei públic	
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cicle integral de l'aigua	
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	✓
OAT-P07	P. de treball en xarxa	✓
OAT-P08	P. de participació ciutadana	✓
OAT-P09	P. de transparència	
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	
ODS-04	Educació de qualitat	✓
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	
ODS-10	Reducció de les desigualtats	
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	
ODS-12	Producció i consum responsables	
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	✓

### 3.3 Dret humà

Aquest àmbit cerca fomentar la consecució del dret humà a l'aigua, garantint l'accés universal al servei d'aigua potable (i sanejament). La qualitat de l'aigua és el resultat agregat de l'àmbit "Qualitat de l'Aigua". Els indicadors d'aquest àmbit provenen de la referència (3), la (6), i del treball del GrICS i del Grup del Dret Humà a l'aigua (GDH).

- Número d'indicadors: 23
  1. Cobertura de servei a habitatges i empreses (abastiment)
  2. Població resident (i en infrahabitatges) connectada (i no) a la xarxa de col·lectors (sanejament)
  3. Població resident (i en infrahabitatges) servida (i no) per l'EDAR
  4. **(Agregat)** Qualitat de l'aigua potable subministrada
  5. Total sol·licituds tarifa social sol·licitades
  6. Total sol·licituds tarifa social tramitades i aprovades
  7. Total sol·licituds tarifa social vigents i denegades (+ motiu)
  8. Número de factures bonificades per tarifa social i import total segregat per tipus de bonificació
  9. Noves famílies beneficiades per tarifa social i prorrogades (en absolut i % sobre nombre d'usuaris)
  10. Noves famílies beneficiades per cànon social ACA i prorrogades (en absolut i % sobre nombre d'usuaris)
  11. Aportació fons social Taigua (en el seu defecte, Serveis Socials)
  12. Valoració que fa l'usuari de la tarifa
  13. Connexions irregulars sense comptador en l'àmbit domèstic i motius
  14. Connexions irregulars sense comptador en l'àmbit industrial i motius
  15. Connexions irregulars sense comptador en l'àmbit comercial i motius
  16. Número de famílies amb més de dues factures impagades i situació (i.e., Risc d'Exclusió Residencial o Informe Vulnerabilitat)
  17. Deute acumulat de les famílies per factures impagades i situació (i.e., Risc d'Exclusió Residencial o Informe Vulnerabilitat)
  18. Total sol·licituds comptadors emergència sol·licitades
  19. Total sol·licituds comptadors emergència tramitades i aprovades

- 20. Total sol·licituds comptadors emergència vigents i denegades (+ motiu)
- 21. Número de factures ajornades per família, motiu i situació (i.e., Risc d'Exclusió Residencial o Informe Vulnerabilitat)
- 22. **(Agregat)** Compliment del Principi de Transparència
- 23. Habitatges en ús en qualsevol règim de tinença sense subministrament d'aigua

- Número de pràctiques: 0
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 7
- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 8

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	✓
OAT-P02	P. de preu just	✓
OAT-P03	P. del servei públic	
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	✓
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cicle integral de l'aigua	✓
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	
OAT-P07	P. de treball en xarxa	
OAT-P08	P. de participació ciutadana	
OAT-P09	P. de transparència	
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	✓
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	✓
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	✓

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	✓
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	✓
ODS-04	Educació de qualitat	
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	✓
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	✓
ODS-10	Reducció de les desigualtats	✓
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	✓
ODS-12	Producció i consum responsables	✓
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	✓
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	

### 3.4 Participació ciutadana

L'àmbit de participació ciutadana busca integrar la participació ciutadana en els aspectes claus de la Gestió Integral del Cicle de l'Aigua. Per això, busca conèixer els instruments de participació existents al servei. La diferència entre òrgans i mecanismes de participació ciutadana és la següent. Els **òrgans de participació ciutadana** són entitats establertes de forma continua en el temps, com pot ser, per exemple, un observatori de l'aigua. Els **mecanismes de participació ciutadana**, en canvi, es constitueixen per a esdeveniments particulars i la seva durada està vinculada a aquests esdeveniments. Un mecanisme de participació podria establir-se, per exemple, per a un procés d'establiment de tarifes. Els indicadors d'aquest àmbit provenen de la referència (3) i han estat modificats i adaptats pel GRICS.

- Número d'indicadors: 2
  1. Mecanismes de participació ciutadana
  2. Avaluació de la participació ciutadana
- Número de pràctiques: 3
  1. Presència de representació ciutadana en els consells d'administració
  2. Existència d'òrgans de participació ciutadana
  3. Nivell de penetració de la participació ciutadana
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 4
- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 3



Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	
OAT-P02	P. de preu just	
OAT-P03	P. del servei públic	✓
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cycle integral de l'aigua	
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	
OAT-P07	P. de treball en xarxa	
OAT-P08	P. de participació ciutadana	✓
OAT-P09	P. de transparència	✓
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	✓
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	
ODS-04	Educació de qualitat	
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	
ODS-10	Reducció de les desigualtats	
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	
ODS-12	Producció i consum responsables	✓
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	✓
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	✓

### 3.5 Qualitat de l'aigua

Aquest àmbit avalua la qualitat de l'aigua. Els indicadors d'aquest àmbit provenen de la referència (3), la (7) i del treball realitzat pel Grup de Qualitat de l'Aigua (GQA).

- Número d'indicadors: 8
  1. Qualitat de l'aigua en el riu Llobregat (captació)
  2. Qualitat de les fonts de proveïment
  3. Qualitat de l'aigua potable subministrada
  4. Dispersió de la qualitat de l'aigua potable subministrada
  5. Percentatge d'aigua residual tractada conforme a la normativa vigent (DBO, DQO i matèries en suspensió) i compliment de l'abocament a la conca
  6. Percentatge de reutilització d'aigua terciària i àmbits d'utilització (i.e., parcs municipals, camp de golf, etc.)
  7. Percentatges d'ús domèstic de tipus d'aigua (aixeta, envasada, osmosis inversa) de boca i cuina
  8. Plàstic generat per l'aigua envasada
- Número de pràctiques: 1
  1. Valoració de l'aigua pels usuaris/es (i.e., gust, olor, color, pressió i regularitat)
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 3
- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 2

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	
OAT-P02	P. de preu just	
OAT-P03	P. del servei públic	
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	✓
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cycle integral de l'aigua	✓
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	✓
OAT-P07	P. de treball en xarxa	
OAT-P08	P. de participació ciutadana	
OAT-P09	P. de transparència	
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	
ODS-04	Educació de qualitat	
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	✓
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	
ODS-10	Reducció de les desigualtats	
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	✓
ODS-12	Producció i consum responsables	
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	

### 3.6 Qualitat del servei

La qualitat del servei avalua aspectes relatius a la qualitat de l'abastiment, segons sub-àmbits com el capital humà, la cobertura del servei, la garantia de subministrament, la gestió del servei, les condicions de la infraestructura i el sistema d'operació, etc. Els indicadors d'aquest àmbit provenen de les referències (3), (4), (6) i (7).

- Número d'indicadors: 27
  1. Qualitat de Número d'abonats per número de treballadors/es (Persones d'operació)
  2. Hores de formació anual per treballador/a
  3. Consum d'aigua del sector ALTRES respecte del total d'aigua consumida per any
  4. Consum d'aigua del sector INDUSTRIAL i COMERCIAL respecte del total d'aigua consumida per any
  5. Consum d'aigua del sector MUNICIPAL respecte del total d'aigua consumida per any
  6. Consum d'aigua del sector DOMÈSTIC respecte del total d'aigua consumida per any
  7. Número total d'abonats
  8. Consum diari per habitant
  9. Abonats afectats per interrupció respecte del total d'abonats
  10. Temps de reserva disponible en dipòsits
  11. Disponibilitat de recursos hídrics
  12. Aigua per càpita consumida en fonts públiques i preses d'aigua
  13. Avís d'interrupció del subministrament
  14. Disponibilitat d'un canal de queixes i suggeriments
  15. Temps (mitjana) de resposta en assistència de fuites
  16. Consum d'aigua autoritzat
  17. Consum d'aigua autoritzat facturat
  18. Pèrdues d'aigua
  19. Pèrdues reals d'aigua
  20. Consum d'aigua no autoritzat
  21. Avaries en la xarxa

- 22. Consum normalitzat d'energia
- 23. Índex de degradació de la infraestructura (IDI) d'abastiment d'aigua
- 24. Rehabilitació de canonades
- 25. Xarxa en baixa amb materials no òptims
- 26. Consum energètic per m3 d'aigua consumida
- 27. Pèrdues per longitud de canonades
- Número de pràctiques: 5
  1. Pla Director del servei d'abastiment d'aigua pel consum humà
  2. Pla Director d'abastiment per a l'ús d'aigua no potable
  3. Pla de millora d'eficiència de la xarxa
  4. Pla de telelectura de comptadors
  5. Reglament del servei d'abastiment d'aigua
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 5
- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 8

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	✓
OAT-P02	P. de preu just	
OAT-P03	P. del servei públic	✓
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cicle integral de l'aigua	✓
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	
OAT-P07	P. de treball en xarxa	
OAT-P08	P. de participació ciutadana	
OAT-P09	P. de transparència	
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	✓
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	✓
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	✓
ODS-04	Educació de qualitat	
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	✓
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	✓
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	✓
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	✓
ODS-10	Reducció de les desigualtats	✓
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	✓
ODS-12	Producció i consum responsables	✓
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	

### 3.7 Sostenibilitat del servei

La sostenibilitat del servei avalua aspectes relatius a la sostenibilitat social (en els sub-àmbits de les activitats socials, l'assequibilitat i l'aplicació d'instruccions), ambiental (en els sub-àmbits d'estalvi d'aigua, impacte ambiental del cicle urbà de l'aigua, protecció de fonts, recursos i ecosistemes hídrics) i econòmica i financera. El compliment del dret humà a l'aigua és el resultat agregat de l'àmbit "Dret Humà". Els indicadors d'aquest àmbit provenen de les referències (3), (4), (6) i del grup de treball GRICS.

- Número d'indicadors: 12
  1. Habitatges en ús en qualsevol règim de tinença sense subministrament d'aigua
  2. Audiències públiques de rendició de comptes
  3. Temps (mitjana) instal·lació comptador des de la sol·licitud
  4. Campanyes municipals d'estalvi d'aigua

5. Estudis sobre ecosistemes hídrics de la ciutat
  6. Despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat
  7. Autofinançament per taxes i preus públics
  8. Autofinançament per aportacions d'altres institucions
  9. Finançament per part de l'ajuntament
  10. Costos directes tarifaris totals per m3 consumits
  11. Percentatge de re-inversió en empreses locals
  12. (Agregat) Compliment dels drets humans
- Número de pràctiques: 5
    1. Tarifes del servei d'aigua potable
    2. Tarifes del servei de sanejament
    3. Petjada hídrica del cycle urbà de l'aigua
    4. Petjada hídrica de la ciutat de Terrassa
    5. Inventari de fonts naturals
  - Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 12
  - ODS als quals fa referència aquest àmbit: 14

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	✓
OAT-P02	P. de preu just	✓
OAT-P03	P. del servei públic	✓
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cycle integral de l'aigua	✓
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	✓
OAT-P07	P. de treball en xarxa	✓
OAT-P08	P. de participació ciutadana	✓
OAT-P09	P. de transparència	✓
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	✓
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	✓
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	✓
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	✓

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	✓
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	✓
ODS-04	Educació de qualitat	✓
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	✓
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	✓
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	✓
ODS-10	Reducció de les desigualtats	✓
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	✓
ODS-12	Producció i consum responsables	✓
ODS-13	Acció pel clima	✓
ODS-14	Vida submarina	✓
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	✓
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	✓
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	✓

### 3.8 Transparència

Aquest àmbit busca fomentar que hi hagi transparència en la provisió del servei i per això avalua la rendició de comptes a la ciutadania, que aquesta disposi d'informació útil del servei i que aquesta sigui accessible fàcilment a través de la web. Els indicadors d'aquest àmbit provenen de les referències (3) i del grup de treball GrICS.

- Número d'indicadors: 6
  1. Existència d'una memòria/informe tècnic-econòmic anual
  2. Claredat en la facturació
  3. Perfil del contractant
  4. Característiques de les peticiones d'informació
  5. Existència d'un codi ètic

- 6. Existeix un pla de rendició de comptes directe amb la ciutadania
- Número de pràctiques: 4
  1. Existència d'una pàgina web, estructurada en apartats amb aspectes tècnics
  2. Existència d'un portal de transparència
  3. Informació pública sobre el sistema d'abastament/depuració
  4. Condicions d'int/externalització de serveis associats a l'aigua
- Principis OAT als quals fa referència aquest àmbit: 5
- ODS als quals fa referència aquest àmbit: 4

Principi OAT	Definició	Inclou
OAT-P01	P. de dret d'accés	
OAT-P02	P. de preu just	
OAT-P03	P. del servei públic	✓
OAT-P04	P. de qualitat de l'aigua	
OAT-P05	P. de sostenibilitat del cicle integral de l'aigua	
OAT-P06	P. de nova cultura de l'aigua	
OAT-P07	P. de treball en xarxa	
OAT-P08	P. de participació ciutadana	✓
OAT-P09	P. de transparència	✓
OAT-P10	P. de fiscalització i auditoria externa	✓
OAT-P11	P. de sostenibilitat financera	
OAT-P12	P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei	✓
OAT-P13	P. de plena recuperació i internalització dels costos	

ODS	Definició	Inclou
ODS-01	Fi de la pobresa	
ODS-02	Fam zero	
ODS-03	Salut i benestar	
ODS-04	Educació de qualitat	
ODS-05	Igualtat de gènere	
ODS-06	Aigua neta i sanejament	
ODS-07	Energia assequible i no contaminant	
ODS-08	Treball decent i creixement econòmic	
ODS-09	Indústria, innovació i infraestructura	
ODS-10	Reducció de les desigualtats	
ODS-11	Ciutats i comunitats sostenibles	✓
ODS-12	Producció i consum responsables	✓
ODS-13	Acció pel clima	
ODS-14	Vida submarina	
ODS-15	Vida d'ecosistemes terrestres	
ODS-16	Pau, justícia i institucions sòlides	✓
ODS-17	Aliances per a assolir els objectius	✓

## 4 Indicadors per principis OAT i ODS

### 4.1 Indicadors per principis OAT

La taula i figura inferiors mostren la distribució d'indicadors i pràctiques que avaluen l'acompliment dels diferents principis de l'OAT. Cal tenir en compte que un mateix indicador o pràctica pot avaluar l'acompliment de diferents principis. Com podem observar, els principis que acumulen la major quantitat d'indicadors són el 12 (P. de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei), el 3 (P. del servei públic) i l'1 (P. de dret d'accés). Els menys representats són el 7 (P. de treball en xarxa) i el 4 (P. de qualitat de l'aigua). La ponderació de com cada indicador o pràctica afecta la consecució de cada principi queda per definir per a més endavant.

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	Total
01-AssequibilitatServei	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	15
02-CulturaAigua	0	0	0	0	0	8	8	8	0	0	0	0	0	24
03-DretHuma	22	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	18	4	50
04-ParticipacioCiudadana	0	0	5	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0	20
05-QualitatAigua	0	0	0	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	16
06-QualitatServei	7	0	15	0	9	0	0	0	0	17	0	32	0	80
07-SostenibilitatServei	5	7	2	0	5	1	1	1	1	1	7	15	7	53
08-Transparencia	0	0	10	0	0	0	0	1	10	10	0	9	0	40
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>77</b>	<b>14</b>	<b>298</b>

Taula 4.1 Distribució numèrica d'indicadors i pràctiques que avaluen l'acompliment dels diferents principis de l'OAT.

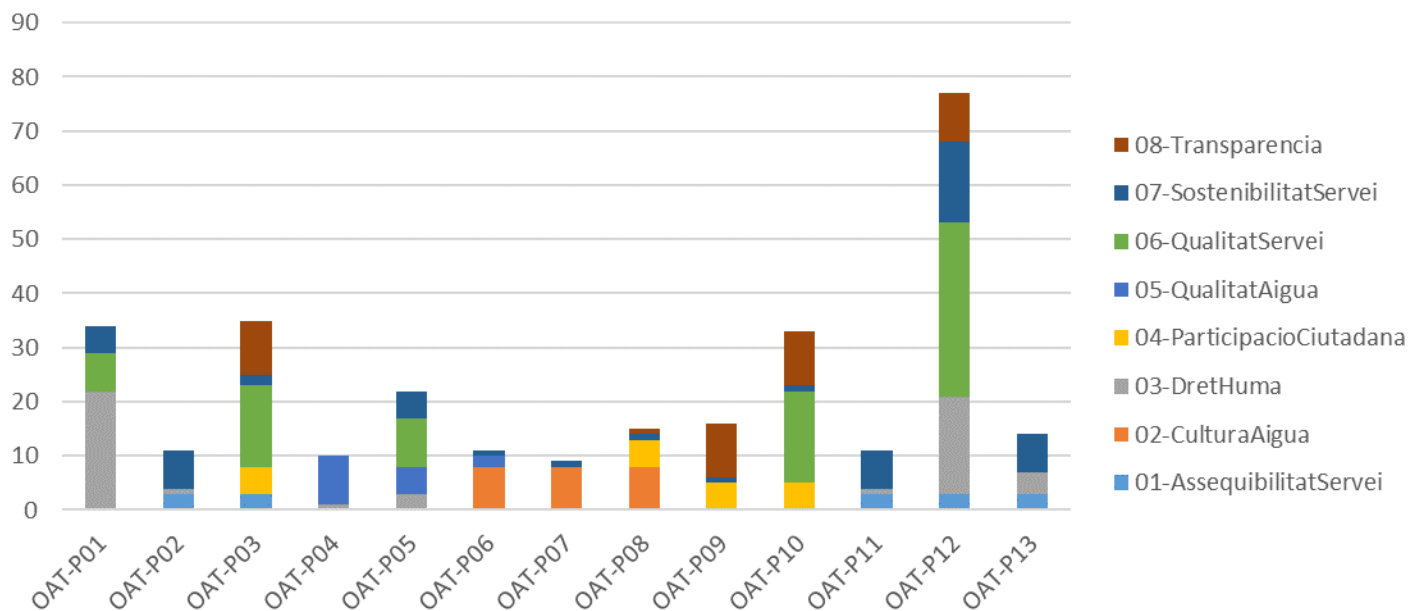


Fig. 4.1 Distribució d'indicadors i pràctiques que avaluen l'acompliment dels diferents principis de l'OAT per àmbit.

## 4.2 Indicadors per ODS

Recordem que el 25 de setembre de 2015 va ser aprovada per l'Assemblea General de Nacions Unides l'Agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible, amb els objectius d'eradicar la pobresa, lluitar contra la desigualtat i la injustícia, i posar fre al canvi climàtic, entre altres. Aquesta agenda marcarà l'acció global pel desenvolupament fins a l'any 2030 i, conjuntament amb la resta d'agendes globals, configura un full de ruta d'actuació connectat entre si per a assolir un objectiu comú: el desenvolupament mundial sostenible.<sup>2</sup> L'Agenda 2030 és una agenda integral i multidimensional — referida a les tres dimensions del desenvolupament sostenible (l'econòmica, la social i l'ambiental)— i d'aplicació universal, i es desplega mitjançant un sistema de 17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS), a través dels quals

<sup>2</sup> <https://www.diba.cat/web/ods/que-son-els-ods>

es proposa abordar els grans reptes globals, des de la lluita contra la pobresa o el canvi climàtic fins a l'educació, la salut, la igualtat de gènere, la pau o les ciutats sostenibles. Cada ODS inclou diferents metes (en total 169) que contribueixen al compliment de l'objectiu. Els ODS substitueixen els objectius de desenvolupament del mil·lenni, agenda del desenvolupament vigent fins al 2015, i la seva implementació es fonamenta en una sèrie de principis que en garantiran l'èxit:

- **Universals:** impliquen tots els països, independentment del seu nivell de desenvolupament econòmic.
- **Globals:** aborden els desafiaments locals, nacionals i transnacionals més urgents dels nostres temps.
- **Integrals:** estan interconnectats en totes les seves dimensions i a tots els nivells: reptes, països i diferents nivells de govern.
- **Mesurables:** s'han de mesurar amb indicadors.
- **Ambiciosos:** no deixen enrere a ningú (leave no-one behind).
- **Inclusius:** impliquen tots els nivells de govern i totes les parts interessades en un esforç col·lectiu per al desenvolupament sostenible.
- **Multidimensionals:** inclouen les 3 dimensions del desenvolupament sostenible (econòmica, social i mediambiental).
- **Basats en l'experiència** adquirida dels ODM.

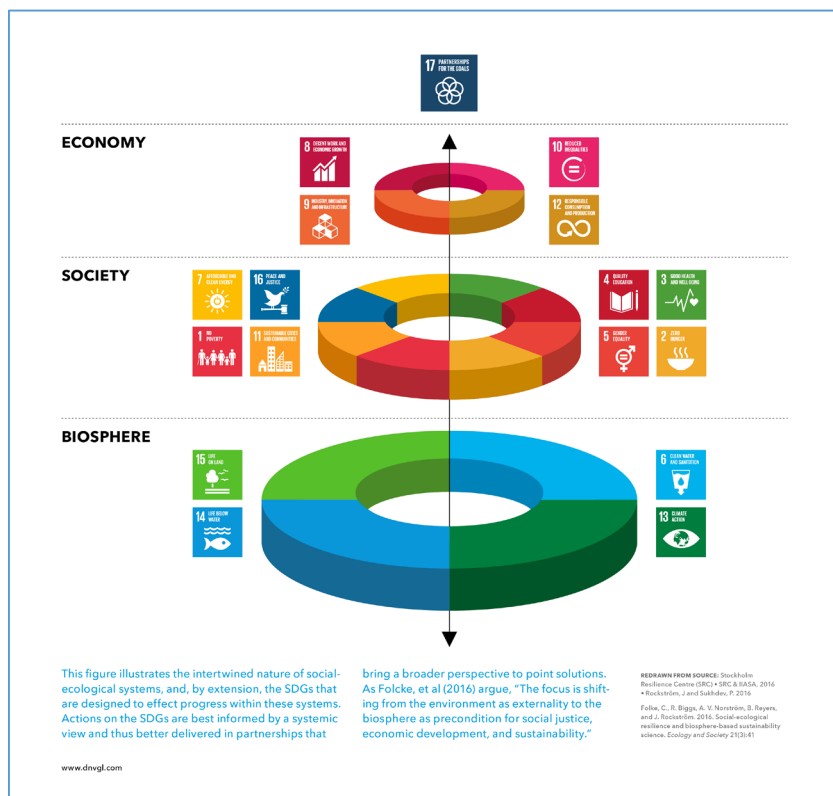


Fig. 4.2 Els 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible posicionats en relació amb la fundació de la biosfera i l'espai operatiu segur per als humans a la Terra. Redibuixat de Rockström i Sukhdev (2014) tal com es va presentar al Fòrum EAT 2016 (<http://eatforum.org/event/eat-stockholm-food-forum-2016/#program>). El logotip i les icones dels objectius globals són dels Objectius globals (<http://www.globalgoals.org/#the-goals>). Vegeu també la Plataforma de coneixements sobre el desenvolupament sostenible de les Nacions Unides (<https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>). (Font original: <https://www.ecologyandsociety.org/vol21/iss3/art41/figure4.html>)

La taula i figura inferiors mostren la distribució d'indicadors i pràctiques que avaluen l'acompliment dels diferents ODS. Cal tenir en compte que un mateix indicador o pràctica pot avaluar l'acompliment de diferents ODS. Com podem observar, els ODS que acumulen la major quantitat d'indicadors són el 12 (Producció i consum responsables), l'11 (Ciutats i comunitats sostenibles), el 6 (Aigua neta i sanejament) i el 16 (Pau, justícia i institucions sòlides). No estan representats el 2 (Fam zero) ni el 5 (Igualtat de gènere). Els ODS menys representats són el 13 (Acció pel clima) i el 14 (Vida submarina). La ponderació de com cada indicador o pràctica afecta la consecució de cada ODS queda per definir per a més endavant.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	Total
01-AssequibilitatServei	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	12
02-CulturaAigua	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16
03-DretHuma	18	0	19	0	0	5	0	0	3	18	3	7	0	0	0	18	0	91
04-ParticipacioCiudadana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	5	15
05-QualitatAigua	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	18
06-QualitatServei	0	0	2	0	0	11	7	22	17	2	15	21	0	0	0	0	0	97
07-SostenibilitatServei	3	0	9	1	0	9	2	0	5	5	4	11	4	4	5	4	2	68
08-Transparencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	0	0	0	10	10	39
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>356</b>

Taula 4.2 Distribució numèrica d'indicadors i pràctiques que avaluen l'acompliment dels diferents ODS.

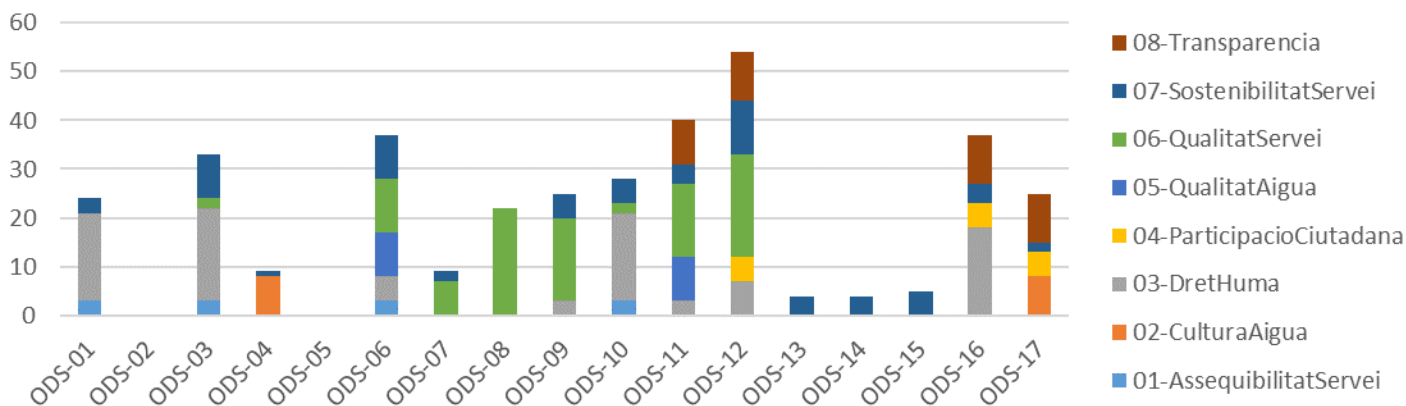


Fig. 4.3 Distribució d'indicadors i pràctiques que avaluen l'acompliment dels diferents ODS per àmbit.

### 4.3 Participació dels indicadors en els principis OAT i en ODS

La versatilitat dels indicadors i les pràctiques es pot mesurar en funció dels principis i ODS en els quals participen. En aquest sentit la taula inferior presenta la selecció dels indicadors que més participen en l'avaluació dels principis de



l'OAT i dels ODS. Com veiem, l'existència pública i accessible de les tarifes, tant d'aigua com de sanejament, són les pràctiques que més participen en l'esmentada avaluació, i tant pels principis OAT (10) com pels ODS (8). Pel cas dels principis OAT, els segueixen els indicadors "d'Assequibilitat econòmica del servei" i "Valoració que fa l'usuari de la tarifa" (amb una participació de 5). Pel cas dels ODS, la participació immediatament inferior (això és, de 4) correspon a 18 dels indicadors presentats.

Indicador/pràctica	OAT	ODS
Abonats afectats per interrupció respecte del total d'abonats	4	4
Aigua per càpita consumida en fonts públiques i preses d'aigua	4	4
Assequibilitat econòmica del servei	5	4
Audiències públiques de rendició de comptes	4	4
Avaluació de la participació ciutadana	4	3
Característiques de les peticiones d'informació	4	4
Claredat en la facturació	4	4
Condicions d'int/externalització de serveis associats a l'aigua	4	3
Consum diari per habitant	4	4
Disponibilitat de recursos hídrics	4	4
Existeix un pla de rendició de comptes directe amb la ciutadania	4	4
Existència d'òrgans de participació ciutadana	4	3
Existència d'un portal de transparència	4	4
Existència d'una pàgina web, estructurada en apartats amb aspectes tècnics	4	4
Existència d'un codi ètic	4	4
Existència d'una memòria/informe tècnic-econòmic anual	4	4
Habitatges en ús en qualsevol règim de tinença sense subministrament d'aigua	4	4
Informació pública sobre el sistema d'abastament/depuració	4	4
Mecanismes de participació ciutadana	4	3
Nivell de penetració de la participació ciutadana	4	3
Percentatge de re-inversió en empreses locals	4	3
Perfil del contractant	4	4
Presència de representació ciutadana en els consells d'administració	4	3
Tarifes del servei d'aigua potable	10	8
Tarifes del servei de sanejament	10	8
Temps de reserva disponible en dipòsits	4	4
Valoració que fa l'usuari de la tarifa	5	4
Connexions irregulars sense comptador en l'àmbit domèstic i motius	4	3
Connexions irregulars sense comptador en l'àmbit industrial i motius	4	3
Connexions irregulars sense comptador en l'àmbit comercial i motius	4	3

Taula 4.3 Selecció dels 30 indicadors i pràctiques que més participen en l'avaluació dels principis OAT i ODS. El valor numèric indica la quantitat de principis (OAT) i objectius de desenvolupament sostenible (ODS) que els utilitzen per a la seva avaluació.

## 5 Annex.

### 5.1 Objectius de la gestió de l'aigua a Terrassa.

#### 5.1.1 Objectius de qualitat de l'aigua

1. Eliminació de les diferències per zones, garantint que tots els veïns de la ciutat de Terrassa percebin la mateixa qualitat a l'aigua que consumeixen, independentment d'on resideixin i, per tant, de l'origen d'aquesta aigua.
2. Prevenir i denunciar vessaments de contaminants aigües amunt, que tenen una afectació directa sobre la qualitat de l'aigua.
3. Prevenir i denunciar desviacions puntuals de determinats paràmetres com els nitrats i/o THM en xarxes proveïdes amb aigües procedents del riu Llobregat.
4. Qualitat de l'aigua de proveïment des del punt de vista de l'usuari o consumidor, en base a les seves característiques organolèptiques i, principalment, el gust.
5. Gestió òptima de tot el sistema, que tingui en compte tant les característiques de cadascuna de les fonts i la seva variabilitat al llarg de l'any, com els punts d'entrada a la xarxa i les demandes de cada zona de proveïment.

#### 5.1.2 Objectius de garantia de subministrament

1. Garantir en tot moment el subministrament del volum necessari per satisfer totes les necessitats del municipi, no només d'aigua de boca, sinó també la necessària per al desenvolupament econòmic de la ciutat, evitant així que la falta de recursos es converteixi en un factor limitant del mateix.
2. Garantir el correcte dimensionament de les infraestructures d'emmagatzematge de manera que el sistema tingui la capacitat suficient per cobrir les necessitats del municipi, inclús davant talls de subministrament, però sense donar lloc a temps de retencions molt elevats en dipòsit que puguin provocar alteracions de l'aigua, ni sobredimensionar les infraestructures del Servei innecessàriament, la qual cosa tindria conseqüències econòmiques i de gestió.
3. Integració i posada en pràctica d'un conjunt d'actuacions fonamentades en l'estalvi i l'eficiència en l'ús del recurs, així com en un adequat tarifes per trams, campanyes educatives i de comunicació centrades en una nova cultura de l'aigua, en la seva dimensió social, política i tècnica, i en la importància de realitzar un ús racional de l'aigua.
4. Completar-se l'ús d'aigua regenerada o aigua subterrània de qualitat menor a l'exigida pels usuaris, per a usos diferents del de boca, tals com el reg de zones verdes i la neteja de carrers.

#### 5.1.3 Objectius de qualitat del servei

1. Destinar els recursos necessaris en matèria d'aigua per a la millora i la modernització del Servei.
2. El principi de defensa de la Qualitat del Servei ha de venir acompanyada de l'establiment d'uns indicadors de gestió i qualitat relacionats amb el conjunt d'activitats de l'entitat gestora, que permetin seguir la seva efectiva realització. Amb l'objectiu d'aconseguir l'excel·lència en la distribució d'aigua potable, les àrees de qualitat a avaluar, entre d'altres, seran:
  - a. Qualitat de l'Aigua Potable
    - i. Controls al laboratori
    - ii. Control i correcció automàtica (sistemes de telecomandament i telecontrol) d'indicadors de qualitat (clor residual, pH, conductivitat i terbolesa)
  - b. Continuitat del Servei (24 h, 365 dies a l'any) i Eficiència
    - i. Reducció en el percentatge d'Aigua No Registrada (fuites i frauds)
    - ii. Reducció en el nombre d'avaries i trencaments a la xarxa

- iii. Garanties de pressió
- iv. Assolir el 100% de sectorització a la xarxa
- v. Temps de resposta entre avaries i situacions d'emergència
- c. Gestió Comercial
  - i. Exactitud en la lectura del comptador i el cobrament. Avís immediat d'excés de consum.
  - ii. Temps de resposta a queixes i reclamacions
  - iii. Agilitat en gestions comercials sol·licitades pel client
- d. Transparència
  - i. Posar a lliure disposició del conjunt de la ciutadania, i específicament a usuaris, treballadors i proveïdors, de tota la informació relativa al servei, exceptuant aquella informació que les normatives de protecció de dades o prohibeixin explícitament.
  - ii. Diversificar els mitjans d'accés a la informació.
  - iii. Rendir comptes sobre objectius i compromisos.
  - iv. Publicar totes les auditories de gestió internes anuals.
  - v. Realitzar una auditoria externa cada 4 anys i publicar els seus resultats.

#### 5.1.4 Objectius econòmics, financers i d'inversió

1. Implementar un control econòmic del futur servei, no només mitjançant la implantació d'eines d'eficiència, sinó també mitjançant activitats de control i fiscalització contínues, que permetin detectar amb anticipació suficient desviacions en la despesa, així com les possibilitats d'estalvi.
2. Garantir que els ingressos obtinguts a través del sistema de retribució del servei es destinin al suport econòmic del mateix, i no es desviïn cap activitats o serveis municipals de difícil finançament.
3. Garantir que la política de tarifació inciti als consumidors a utilitzar els recursos de forma eficaç i que els diferents sectors econòmics contribueixin a la recuperació dels costos dels serveis relacionats amb l'ús de l'aigua, inclosos els costos mediambientals i de recursos.
4. Avaluar la importància que té el fet que la factura de l'aigua no reculli la totalitat dels costos generats pels serveis de l'aigua que rebem, ja que al marge de l'existència de subvencions que eviten el trasllat a tarifes de tots els costos associats a un servei, en la majoria dels casos no es tenen en compte, ni molt menys, els costos ambientals.
5. Incorporar els costos ambientals en la mesura que esdevinguin costos directes del servei o mitjançant els mecanismes fiscals que es vagin incorporant.

#### 5.1.5 Objectius de transparència

1. Requerir el lliure accés de la ciutadania per diversos canals, a tota la informació del servei que no requereixi una protecció en termes legals en el marc de la Llei de transparència i altra normativa que sigui d'aplicació.
2. Des de la informació de base a la informació estructurada en diferents formats i nivells de complexitat, responnent als diferents objectius de comprensió i participació de la ciutadania, i incorporant els indicadors significatius i comprensibles, relacionats amb tot el cicle de l'aigua, que permetin avaluar la situació i l'evolució del servei.
3. Àrees de transparència exigibles:
  - a. Pàgina web de l'Ajuntament i serveis relatius al Cicle Integral del Aigua.
    - i. Implantar a la web de l'Ajuntament de Terrassa o bé al portal de transparència enllaçat a la pròpia web municipal, una secció específica en matèria de Cicle Integral de l'Aigua.

- ii. Relacions amb el públic i les parts interessades: implantar un mecanisme clar per a l'atenció a l'usuari/a del servei / ciutadania (oficina virtual / oficina d'informació) on facilitar la informació relativa al sistema de retribució del servei i cànons per la prestació dels serveis, publicar les Ordenances i Reglaments aplicables i, en general, difondre tota la informació d'interès per a la ciutadania.
- b. Transparència en la gestió dels recursos i explotació dels serveis.
  - i. Facilitar: dades actualitzades i/o en temps real dels indicadors de gestió, publicació de resultats per periodicitats mensual / trimestral / anual, publicació d'estadístiques anuals, publicació sobre el grau de compliment de directives comunitàries i normativa existent, etc.
- c. Transparència economicofinancera.
  - i. Publicar informació comptable i pressupostària així com les auditories internes i externes del servei.
  - ii. En relació als ingressos i costos del Servei: informar amb periodicitat anual sobre els criteris d'elaboració del sistema de retribució del servei especificant les circumstàncies especials que les incrementen, publicar el desglossament dels imports cobrats i pendents de cobrament al final de l'exercici, publicar de forma desglossada el destí al qual s'apliquen els imports recaptats en concepte de retribució del servei, publicar la informació sobre el període mig de pagament a proveïdors, etc.
  - iii. Publicar informació sobre el cost pressupostat i Cost efectiu dels serveis prestats relatiu al Cicle Integral de l'aigua.
- d. Transparència en les contractacions, convenis, subvencions i costos dels serveis
  - i. En procediments de contractació: publicar els projectes, plec de contractació i criteris de licitació; publicar de forma immediata cadascun dels Contractes (no menors) realitzats pel gestor del servei públic de proveïment amb detall d'informació sobre els mateixos; publicar periòdicament els contractes menors formalitzats indicant objecte, import i adjudicatari.
  - ii. Publicar la relació i el contingut de convenis i encàrrecs de gestió subscrits.
  - iii. En les relacions i operacions amb proveïdors i contractistes: publicar un resum anual de les principals vendes, operacions i contractacions de serveis amb les principals subministradores.
  - iv. Publicar modificacions dels projectes i contractes; aportar informació precisa sobre les obres més importants d'infraestructura que estiguin en curs, difondre un resum d'informació sobre les inversions realitzades o aprovades i pendents d'execució, etc.
  - v. Publicar informació sobre el Cost efectiu dels serveis prestats relatiu al Cicle Integral de l'Aigua.
- e. Transparència en els processos de planificació i execució del Pla Director
  - i. Publicar els informes previs al Pla Director del Servei, difondre el Pla Director del Servei i publicar un resum executiu del mateix.
  - ii. Publicar pressupost i calendari d'implementació
  - iii. Publicar anualment l'avaluació i seguiment de l'estat d'aplicació d'aquest Pla, i els programes en que es vagi desenvolupant.
  - iv. Proporcionar estudis sobre finançament i recuperació de costos.
- f. Transparència en matèria de qualitat i medi ambient
  - i. Publicar el Pla de Qualitat del Servei, protocols de gestió i autocontrol, procediment de queixes, reclamacions i suggeriments, informes de qualitat, enquestes de satisfacció, etc.
  - ii. Publicar indicadors mediambientals sobre consums, eficiència de la xarxa, qualitat de les aigües, control de deus, estadístiques hidrològiques, abocaments, depuració d'aigües residuals, etc.

- iii. Participar en la creació d'una matriu de paràmetres que serveixi per fer una comparativa vàlida amb altres operadors públics o privats.
  - iv. Desenvolupar a través de xarxes de col·laboració local, entre persones, actors i agents de la ciutat mecanismes de contribució a la permanent millora que requereix el servei, i alhora participar activament i impulsant la creació de xarxes de transferència de coneixement i bones pràctiques, entre ciutats, universitats, agents socials, etc., que comparteixin el camí, cap als valors i objectius aquí anomenats.
- g. Dret d'accés a la informació
- i. Destinar un espai visible per difondre el dret d'accés a la informació anterior i per facilitar l'accés en si mateix.
  - ii. Contemplar diferents canals d'accés a la informació pública, incorporant al procediment administratiu presencial (no electrònic) ja habilitat, una secció específica per a temes concernents a l'aigua, per a l'exercici del dret d'accés a la informació, i oferir en tot cas informació sobre els passos a seguir, horaris i requisits.

#### 5.1.6 Objectius de participació

1. Incorporar la participació de la ciutadania en la definició de les polítiques i en les decisions estratègiques que afecten al servei. Tant en la realització i aprovació dels diferents documents que articulen el funcionament i la millora continua del servei, i que planifiquen les inversions i les actuacions a fer, com en la presentació de proposta, la rendició de comptes i el control públic.
2. Establir procediments de funcionament que incorporin tota la informació i la formació necessària, en la forma i en el temps adequat.

#### 5.1.7 Objectius de caràcter social

1. Establiment d'un sistema de retribució progressiu per afavorir l'estalvi d'aigua i ha d'incorporar els principis d'igualtat, d'equitat, de capacitat econòmica i de justícia social.
2. Garantir el subministrament bàsic d'aigua potable a persones i unitats familiars en situació de risc d'exclusió residencial i de pobresa energètica. Igualment, es podrien considerar també altres col·lectius específics: famílies nombroses, pensionistes, jubilats, joves, aturats, persones amb alguna discapacitat, invalidesa o grau de dependència, nivell de renda, etc.
3. Altres objectius:
  - a. Avaluar l'efectivitat del sistema de tarifes socials existent i revisar la seva estructura, tendint a la simplificació de la mateixa, de manera que sigui més comprensible per a la ciutadania i es faciliti la seva aplicació.
  - b. Incloure mesures específiques en la reglamentació del servei per evitar talls de subministrament d'aigua a persones en situació de vulnerabilitat.
  - c. Millorar l'accés a la informació al servei del consumidor en relació a les tarifes socials, centrant-se de manera especial en identificar barreres tecnològiques d'accés a la informació i als continguts que ofereix el gestor a qualsevol ciutadà: protocols d'informació (digital i presencial) i seguiment per part del subministrador, encreuament d'informació entre la base de dades d'abonats i la pròpia de l'Ajuntament relativa a altres tributs per identificar els usuaris amb dret a bonificacions, coordinació amb els serveis socials, telèfon d'informació gratuïta, etc.
  - d. Creació de mecanismes de mediació i arbitratge entre el subministrador i l'abonat per acordar terminis raonables del pagament del deute.

### 5.1.8 Objectius ambientals i de sostenibilitat

Hi ha quatre aspectes clau per aconseguir aquesta sostenibilitat proclamada per la Directiva Marc de l'Aigua:

- La sostenibilitat ambiental, és a dir, la consecució del bon estat de les masses d'aigua i el compliment del principi de no deteriorament.
- La racionalitat en l'ús dels recursos mitjançant la seva gestió integrada combinada amb una gestió adequada de la demanda.
- La sostenibilitat econòmica, per mitjà de la valoració de tots els costos (financers, del recurs i ambientals) i la tendència a la seva plena recuperació.
- La sostenibilitat social, entesa com la participació pública proactiva, mitjançant processos d'informació i consulta en les decisions que es prenguin.

Per a això, caldrà:

1. Realitzar Programes d'Educació i Conscienciació Social per a la reducció dels consums, tant domèstics com industrials, a través de campanyes divulgatives específicament dissenyades per a cada tipus d'usuari, visites didàctiques a les instal·lacions, etc.
2. Transmetre la idea que una cosa tan senzilla com la instal·lació de sistemes de reducció de cabal en aixetes, dutxes i altres elements sanitaris, així com l'ús d'electrodomèstics eficients pot convertir les nostres llars en sistemes "estalviadors d'aigua".
3. Canvi en el tipus de jardins, sistemes de reg eficients i l'aprofitament d'aigües grises i pluvials en habitatges.
4. Implantació de mesures, sobretot en l'àmbit de la utilització d'aigua regenerada, de manera que no sigui necessari emprar recursos provinents de xarxes d'abastament d'aigua potable per certs usos industrials.
5. Incorporació de criteris de sostenibilitat al disseny de jardins, l'aplicació de sistemes de drenatge sostenible i la instal·lació d'elements d'estalvi en edificis municipals.
6. Increment del rendiment del sistema mitjançant el control de pèrdues, la reutilització de les aigües residuals regenerades i l'ús de aigües pluvials i freàtiques per a usos diferents a l'aigua de beguda, així com la millora de l'eficiència energètica en tots els equips i instal·lacions del servei, objectius que s'han de veure reflectits en un Pla Director del servei d'Abastament.
7. Renovació d'aquelles xarxes més antigues i en pitjor estat, campanyes contínues de recerca de fuites, reparacions àgils de les mateixes, el control de frauds i un bon parc de comptadors que reflecteixi el consum real dels usuaris.
8. Desenvolupament i implantació d'un programa d'estalvi i eficiència energètica en les instal·lacions de captació, potabilització i transport d'aigua, encaminat a aconseguir el mínim consum d'energia amb la màxima rendibilitat.
9. Substitució d'equips grans consumidors d'energia i normalment generadors d'emissions a l'atmosfera, per altres més respectuosos i eficaços, així com la possible implantació d'energies renovables o alternatives d'alta eficiència.
10. Incorporació al sistema de gestió de criteris d'estalvi energètic que fomentin l'estalvi, tant en els equips de procés, com en els serveis auxiliars.

## 5.2 Principis rectors del govern i la gestió de l'aigua

Així mateix, aquest sistema d'indicadors integra els 13 principis establerts en els "Principis rectors del govern i la gestió de l'aigua" integrats al Reglament de l'Observatori de l'Aigua de Terrassa,<sup>3</sup> qui vetllarà per l'assoliment dels mateixos, i els promourà. Aquests són:

1. **Principi de dret d'accés.** L'accés a l'aigua potable i al servei de sanejament bàsic és un dret humà fonamental i, com a tal, ha de d'estar garantit a tota la ciutadania. Cap persona ha de veure's privada de l'accés a l'aigua per motius econòmics.
2. **Principi de preu just.** En la fixació del preu del recurs s'han de tenir en compte els principis d'igualtat, d'equitat, de capacitat econòmica i de justícia social i ambiental, i s'ha d'afavorir l'estalvi en l'ús a través d'una tarifa/taxa per blocs progressiva.
3. **Principi del servei públic.** L'aigua és un bé comú i el seu abastament és essencial per a la vida. El seu subministrament es troba entre les tasques essencials de l'administració. Amb independència de la seva forma de gestió, el govern del servei ha de ser públic i l'aigua no pot esdevenir una mercaderia ni un negoci.
4. **Principi de qualitat de l'aigua.** No és suficient que l'aigua sigui apta per al consum humà, sinó que s'ha de garantir un servei d'alta qualitat, suficient perquè s'estengui la cultura de l'ús de l'aigua de l'aixeta i no se'n justifiqui el consum envasat.
5. **Principi de sostenibilitat del cicle integral de l'aigua.** Garantint i millorant la conservació dels recursos hídrics, dels aqüífers, dels ecosistemes i de les aigües superficials i subterrànies, minimitzant la utilització dels recursos, evitant la contaminació, reutilitzant les aigües depurades, adequant la qualitat als usos i millorant la captació i ús d'aigües pluvials, optimitzant els sistemes de reg, evitant-ne les pèrdues i el malbaratament, i utilitzant les millors tecnologies disponibles en la seva captació, distribució, utilització i tractament.
6. **Principi de nova cultura de l'aigua.** La cultura de l'aigua, en la seva dimensió social, política i tècnica, és un element essencial per a una gestió sostenible i un ús responsable, i es defineix a través de la informació, el coneixement, els valors, les actituds i els compromisos, en relació amb la gestió i ús d'aquest recurs. I, per tant, ha de formar part de les preocupacions, les estratègies i els plans d'actuació.
7. **Principi de treball en xarxa.** El govern i la gestió del servei ha de millorar de manera permanent, i ha de saber integrar tota la intel·ligència col·lectiva que es pot desenvolupar a través de xarxes de col·laboració local, entre les persones, actors i agents de la ciutat que poden contribuir a aquesta millora, participant activament i impulsant la creació de xarxes de transferència de coneixement i bones practiques entre ciutats, universitats, agents socials, etcètera, que comparteixin el camí cap a l'assoliment d'aquests principis.
8. **Principi de participació ciutadana.** El govern i la gestió del servei, l'aprovació de les memòries i els pressupostos, la definició de la política, els objectius, les línies estratègiques i els plans d'acció s'han d'elaborar i acordar mitjançant la participació i el consens social, a través de mecanismes i espais de participació ciutadana. La transició cap a una nova cultura de l'aigua requereix capacitat d'innovació i de voluntat política per fer possible una participació efectiva de la ciutadania.
9. **Principi de transparència.** S'ha de garantir l'accés a tota la informació bàsica sobre la gestió de l'aigua a la ciutat i la correcta comunicació i difusió de la informació. Caldrà publicar els acords i resolucions municipals i, si escau, de l'òrgan gestor, relacionats amb el servei, així com establir una bateria d'indicadors significatius i comprensibles associats amb tot el cicle de l'aigua, que permetin avaluar la situació i l'evolució del servei. També, elaborar materials informatius sobre tots els aspectes vinculats amb la gestió del servei i el cicle de l'aigua a la

<sup>3</sup> Ple Municipal 19 de juliol de 2018.

ciutat, i facilitar l'organització de la informació, les vies d'accés i consulta, el tractament, la comprensió i, si cal, la formació, per tal de fer efectius els processos de participació i control social del servei.

10. **Principi de fiscalització i auditoria externa.** La tasca de govern de l'aigua s'expressa, entre d'altres, en les activitats de fiscalització i avaluació de la prestació del servei. Un instrument bàsic en aquest procés d'avaluació és l'auditoria, amb una garantia d'imparcialitat i realitzada per agents independents del gestor del servei, que es podria garantir amb una avaluació externa.
11. **Principi de sostenibilitat financera.** D'acord amb la legislació vigent, la gestió del servei ha de garantir l'adequada aplicació dels principis d'estabilitat pressupostària, sostenibilitat financera i eficiència en l'ús dels recursos públics locals. S'ha de garantir una inspecció i fiscalització econòmica i financera que garanteixi la màxima eficàcia en la gestió i utilització dels recursos.
12. **Principi de gestió sostenible, eficaç i eficient del servei.** Més enllà de la sostenibilitat financera i econòmica, la gestió del servei ha de garantir també la sostenibilitat ambiental i social, avaluada mitjançant el diagnòstic de l'estat ecològic dels sistemes hídrics i l'ús d'instruments d'anàlisi multicriteri, desenvolupats mitjançant el coneixement científic i la participació social. Ha de basar-se en un coneixement avançat sobre tots els aspectes del cicle de l'aigua i en l'ús de les millors pràctiques i tecnologies disponibles. I ha de saber integrar el coneixement científic, el coneixement tècnic, l'experiència, el treball i la participació social. En resum, cal avaluar:
  - a. Sostenibilitat de la infraestructura
  - b. Sostenibilitat ambiental
  - c. Sostenibilitat social
13. **Principi de plena recuperació i internalització dels costos.** En el preu a pagar per l'aigua, es consideraran els costos de la gestió del servei i els costos ambientals generats per la sostenibilitat de tot el cicle d'utilització i també pel manteniment i millora del bon estat de salut dels aqüífers i ecosistemes associats. No es poden internalitzar els costos del servei.

### 5.3 Indicadors per àmbit (AEOPAS)

#### 5.3.1 Transparència

1. Existència de un informe anual (P)
2. Existència d'una pàgina web (P)
3. Existència d'un portal de transparència (P)
4. Claredat en la facturació (P)

#### 5.3.2 Participació ciutadana

1. Presència de representació ciutadana en els consells d'administració (P)
2. Existència d'òrgans de participació ciutadana (P)
3. Mecanismes de participació ciutadana (P)

#### 5.3.3 Assequibilitat del servei

1. Accessibilitat econòmica del servei (I)
2. Tarifes del servei d'aigua potable (P)
3. Tarifes del servei de sanejament (P)

#### 5.3.4 Qualitat del servei

1. Temps de noves contractacions
  - a. Eficiència d'alta de noves escomeses en el servei d'aigua (dies) (I)



- b. Eficiència d'alta de noves escomeses en el servei de sanejament (dies) (I)
- 2. Temps per a noves escomeses
  - a. Eficiència de realització de noves escomeses en la xarxa d'aigua (dies) (I)
  - b. Eficiència de realització de noves escomeses en la xarxa de sanejament (dies) (I)
- 3. Interrupcions del subministrament
  - a. Avis d'interrupció del subministrament (P)
  - b. Interrupcions per escomesa (#/1000 escomeses/any) (I)**
- 4. Inundacions por aigües residuals
  - a. Inundació de propietats per col·lectors unitaris en temps sec (#/1000 propietats/any) (I)
  - b. Inundació de propietats por col·lectors unitaris en temps de pluja (#/1000 propietats/any) (I)
- 5. Pressió
  - a. Reconeixement i aplicació de valors estàndard de servei de pressió i continuïtat per al subministrament i distribució d'aigua (P)
  - b. Adequació de la pressió de subministrament (%) (I)**
- 6. Queixes i reclamacions
  - a. Disponibilitat d'un canal de queixes i suggeriments (P)
  - b. Queixes totals (%) (I)
  - c. Queixes de naturalesa econòmica (%) (I)
  - d. Queixes de naturalesa tècnica del servei d'abastament d'aigua (%) (I)**
  - e. Queixes de naturalesa tècnica del servei de sanejament (%) (I)
  - f. Respostes a queixes escrites (%) (I)

### 5.3.5 Sostenibilitat del servei

#### 5.3.5.1 Sostenibilitat financera

- 1. Rati de cobertura de costos totals (-) (I)
- 2. Rati de cobertura del servei de deute (RCSD) (%) (I)
- 3. Costos totals unitaris (€/m<sup>3</sup>)

#### 5.3.5.2 Sostenibilitat de la infraestructura

- 1. Rehabilitació de la xarxa
  - a. Rehabilitació de canonades (%/any) (I)**
  - b. Rehabilitació de col·lectors (%/any) (I)
- 2. Falles en la xarxa
  - a. Avaries en la xarxa (#/100 km/any) (I)**
  - b. Embussaments en la xarxa (#/100 km/any) (I)
- 3. Estat de la infraestructura
  - a. Índex de Valor de la infraestructura (IVI) d'abastament d'aigua (-) (I)**
  - b. Índex de Valor de la infraestructura (IVI) de sanejament (-) (I)
  - c. Índex de Degradació de la Infraestructura (IDI) d'abastament d'aigua (-) (I)**
  - d. Índex de Degradació de la Infraestructura (IDI) de sanejament (-) (I)

#### 5.3.5.3 Sostenibilitat ambiental

- 1. Balanç hídric
  - a. (Variables en **negreta**)
- 2. Eficiència energètica

- a. **Consum normalitzat d'energia (kWh/m<sup>3</sup>/100 m) (I)**
- b. Consumo d'energia estàndard en la xarxa de clavegueram (kWh/m<sup>3</sup>/m) (I)
- c. Energia consumida per aigua tractada (kWh/m<sup>3</sup>) (I)
- 3. Vessaments
  - a. Aigua residual tractada en conformitat a la normativa vigent (%) (I)
  - b. Assajos de qualitat de l'aigua residual que compleixen amb els requisits de vessament (-) (I)
  - c. Dies amb sobreiximents de drenatges combinats (%) (I)
  - d. Volum d'alleujament en drenatges combinats (%) (I)

#### 5.3.5.4 Sostenibilitat social

- 1. Acceptabilitat del servei (P)
- 2. Campanyes educatives
  - a. Realització de campanyes educatives (P)
  - b. Educació a noves generacions (%) (I)
  - c. Visites a instal·lacions (%) (I)
- 3. Existència de materials educatius (P)

#### 5.3.6 Dret humà

- 1. Cobertura del servei
  - a. Cobertura de servei a habitatges i empreses (%) (I)
  - b. Població resident connectada a la xarxa de col·lectores (%) (I)
  - c. Població resident servida per l'EDAR (%) (I)
- 2. Qualitat de l'aigua potable subministrada (%) (I)
- 3. Compliment dels drets humans (P)

### 5.4 Indicadors per àmbit (Diputació-CCI aigua)

#### 5.4.1 Dimensió encàrrec polític

- 1. % de rendiment de la xarxa de distribució (m<sup>3</sup> consumits/m<sup>3</sup> registrats)
- 2. Consum energètic per m<sup>3</sup> d'aigua consumida (kWh/m<sup>3</sup>)
- 3. Densitat de la xarxa de distribució (abonats/km. xarxa en baixa)
- 4. % de xarxa en baixa amb material no òptim
- 5. % d'abonats amb comptadors de més de 15 anys respecte el total d'abonats amb comptador
- 6. % d'abonats amb telelectura
- 7. % d'abastament d'aigua amb recursos propis
- 8. Temps de reserva disponible a dipòsits (hores)

#### 5.4.2 Dimensió usuari client

- 1. Temps mitjà de resposta per assistir fuites (hores)
- 2. % interrupcions no programades respecte el total d'interrupcions
- 3. Nombre d'interrupcions no programades respecte els km de xarxa en baixa (interr./km)
- 4. % d'abonats afectats per interrupcions respecte el total d'abonats
- 5. Nombre de queixes i suggeriments per cada 1.000 habitants
- 6. Grau de cobertura d'anàlisis d'autocontrol (en %)
- 7. % d'episodis amb incompliment de qualitat lleus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol
- 8. % d'episodis amb incompliment de qualitat greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol

9. % d'episodis amb incompliment de qualitat molt greus respecte el nombre d'anàlisis d'autocontrol
10. % de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Municipal)
11. % de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Sector Industrial i Comercial)
12. % de consum d'aigua del sector respecte al total d'aigua consumida durant l'any (Altres)
13. Consum diari domèstic per habitant (litres/hab-dia)
14. Consum diari per habitant (litres/hab-dia)

#### 5.4.3 Dimensió valors organitzatius/recursos humans

1. % Gestió directa (Ajuntament, Emp. Municipal, Consell Comarcal, etc.)
2. % Gestió mixta (Empresa mixta entre Aj. i operador extern)
3. % Gestió indirecta (concessió, altres...)
4. Durada del contracte de concessió (anys)
5. % executat del contracte de concessió
6. Hores de baixa anual per treballador/a
7. Antiguitat mitjana dels treballadors/es (anys)
8. Hores de formació anual per treballador/a
9. Accidents laborals per cada 100 treballadors/es
10. Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal d'operacions)
11. Longitud total de xarxa per nombre de treballadors/es (km./treb.) (Personal tècnic-administratiu)
12. Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal d'operacions)
13. Nombre d'abonats per nombre de treballadors/es (ab./treb.) (Personal tècnic-administratiu)
14. Longitud total de xarxa per nombre de vehicles disponibles (km./vehic.)
15. % de dones sobre el total de treballadors/es del servei d'abastament d'aigua
16. % de dones amb càrrecs de comandament sobre el total de personal de comandament del servei d'abastament d'aigua

#### 5.4.4 Dimensió economia

1. Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per habitant (€/hab.)
2. % de la despesa corrent del servei d'abastament d'aigua respecte el pressupost corrent municipal
3. Despesa corrent del servei d'abastament d'aigua per m3 d'aigua registrada (€/m3)
4. % de la despesa corrent dedicada al Control del servei d'Abastament d'Aigua
5. Despesa d'inversió en els darrers 5 anys per abonat (€/abo.)
6. % d'autofinançament per taxes i preus públics
7. % d'autofinançament per aportacions d'altres institucions
8. % de finançament per part de l'ajuntament
9. Ingressos tarifaris per m3 d'aigua registrada (€/m3)
10. Tarifa mitjana del servei: Ingressos tarifaris per m3 d'aigua consumida (€/m3)
11. Costos directes tarifaris totals per m3 consumits (€/m3)
12. Cost de personal per m3 d'aigua consumida (€/m3)
13. Cost energia elèctrica per m3 consumits (€/m3)
14. Cost de la compra d'aigua per m3 comprats (€/m3)
15. Costos en materials de conservació i treballs de conservació de tercers per m3 consumits (€/m3)
16. Costos en tractament i anàlisis de l'aigua per m3 consumits (€/m3)
17. Altres Costos directes per m3 consumits (€/m3)

## 18. Costos indirectes tarifaris totals (€/m3)

### 5.4.5 Dimensió entorn

1. Població
2. Densitat de població (hab. / km2 municipi)
3. Renda per càpita
4. Nombre total d'abonats
5. Volum total d'aigua consumida
6. Pla director del servei d'abastament d'aigua per al consum humà
7. Pla director d'abastament per a usos no potables
8. Pla de millora de l'eficiència de la xarxa
9. Pla de telelectura de comptadors
10. Pla d'autocontrol de qualitat sanitària
11. Reglament del servei d'abastament d'aigua
12. Ordenança d'estalvi d'aigua
13. Instrument de recaptació (Taxa o Tarifa)
14. Periodicitat de facturació (Domèstic)
15. Model tarifari (Domèstic)

## 6 Referències

1. **Ajuntament de Terrassa.** *Memòria justificativa per la determinació de la forma de gestió per a la prestació del servei públic d'abastament d'aigua a Terrassa.* (Document intern) : s.n.
2. **Observatori de l'Aigua de Terrassa (OAT).** *Reglament de l'Observatori de l'Aigua de Terrassa.* 2020.
3. **Enrique Cabrera Rochera, Elvira Estruch Juan.** *Propuesta de un sistema de evaluación comparativa del desempeño para servicios de agua y saneamiento para AEOPAS.* València : Universitat Politècnica de Valencia, 2019.
4. **Diputació de Barcelona.** *1a edició del Cercle de comparació intermunicipal d'abastament local d'aigua.* 2020.
5. **International Water Association (IWA).** *Manual de buenas prácticas e indicadores de desempeño para servicios de abastecimiento de agua.* s.l. : IWA Publishing, 2017.
6. **Pía Jara Torres, Itzá Martínez de Eulate Lanza.** *Propuesta de sistema de indicadores para una gestión transparente.* Barcelona : UB, 2020.
7. **Magaña, Juan Martínez.** *Proposta de sistema d'indicadors per a una gestió transparent de l'aigua a Terrassa.* Terrassa : OAT, 2020.