



PLA DE GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA I EMERGÈNCIES EN SITUACIONS DE SEQUERA DEL MUNICIPI D'EIVISSA



ÍNDEX

1	ANTECEDENTS	7
2	MARC NORMATIU	8
3	METODOLOGIA	11
4	SERVEI D'AIGUA D'EIVISSA	13
5	POBLACIÓ I HABITANTS EQUIVALENTS A EIVISSA	14
6	DOTACIONS D'AIGUA	18
7	CREIXEMENTS DE POBLACIÓ	19
7.1	Capacitat de creixement en sòl urbà actual	21
7.2	Places turístiques	22
8	FUTURA DEMANDA D'AIGUA	24
9	RECURSOS HÍDRICS DISPONIBLES	28
9.1	Aigües subterrànies	28
9.1.1	Recursos hídrics subterranis potencials	28
9.1.2	Disponibilitat de recursos hídrics naturals subterranis	28
9.1.3	Concessions d'aigües subterrànies d'Eivissa	29
9.2	Aigües dessalinitzades	30
9.3	Aigües regenerades	31
9.4	Fonts de garantia	32
10	CONSUM ACTUAL DE RECURSOS HÍDRICS	33
10.1	Subministrament per fonts	33
10.2	Consum d'aigua per a ús municipal	33
10.3	Consum d'aigua. Grans consumidors.	34
10.4	Pèrdues a la xarxa	35
11	PROGRAMA DE MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA	37
11.1	Mesures per a la reordenació d'usos dels recursos hídrics disponibles	37
11.1.1	Regles d'operació per a l'ús eficient dels recursos hídrics disponibles	37
11.2	Programa de mesures d'estalvi d'aigua	38
11.2.1	Mesures de conscienciació social	38
11.2.2	Mesures de tarifació	39

11.3	Programa de mesures d'eficiència de l'ús de l'aigua	40
11.3.1	Mesures d'eficiència a la xarxa de distribució d'aigua.	40
11.3.2	Mesures d'eficiència del consum domèstic	41
11.3.3	Mesures d'eficiència de grans consumidors i serveis municipals	43
11.4	Programa de mesures per a la reutilització de l'aigua	44
11.4.1	Mesures de reutilització de l'aigua del sector domèstic i terciari	45
11.4.2	Mesures de reutilització de l'aigua de zones verdes i neteja viària	47
11.4.3	Implantació de sistemes urbans de drenatge sostenible per a la recollida i reutilització d'aigües pluvials	47
11.5	Programa de mesures normatives	48
11.6	Resultats obtinguts	49
12	ESCENARIS DE GESTIÓ	51
12.1	Escenari actual	51
12.2	Escenari actual amb ordenació d'extraccions	52
12.3	Escenari 2032 amb ordenació d'extraccions	53
12.4	Escenari 2032 amb mesures de reducció de la demanda	56
13	PROGRAMA DE MESURES EN ESCENARIS DE SEQUERA	61
13.1	Definició d'escenaris de sequera i condicions desencadenants.	61
13.2	Mesures amb escenari de prealerta	63
13.2.1	Mesures institucionals	64
13.2.2	Mesures de comunicació	64
13.2.3	Mesures operatives	64
13.3	Mesures durant l'escenari d'alerta	65
13.3.1	Mesures institucionals	65
13.3.2	Mesures de comunicació	65
13.3.3	Mesures operatives	66
13.4	Mesures amb escenari d'emergència	67
13.4.1	Mesures institucionals	67
13.4.2	Mesures de comunicació	68
13.4.3	Mesures operatives	68
13.5	Mesures excepcionals en cas de sequera	69
14	ORGANITZACIÓ, SEGUIMENT I ACTUALITZACIÓ DEL PLA	70
14.1	Organització i identificació de responsabilitats	70
14.1.1	Comissió municipal de l'aigua	70

14.1.2	Comissió Municipal de Sequera	71
14.2	Implementació d'un sistema de seguiment	72
14.3	Indicadors de seguiment del Pla	72
14.4	Freqüència d'actualització del pla	73
15	INVERSIONS I ACTUACIONS	74
16	CONCLUSIONS DEL PLA DE GESTIÓ	76

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Població i places turístiques a Eivissa

Taula 2. Dades de població flotant i total a Eivissa de l'any 2019

Taula 3. Població equivalent subministrada pel servei d'aigües municipal de l'Ajuntament d'Eivissa

Taula 4. Càlcul de dotacions corregides per al municipi d'Eivissa el 2019

Taula 5. Creixement esperat segons el PGOU de cara el 2032

Taula 6. Creixement per quadriennis (Fase I – Fase II) esperat segons el PGOU de cara el 2032

Taula 7. Parc actual de comptadors d'aigua a Eivissa (2019)

Taula 8. Previsió dels increments de població segons el sòl vacant actual i el PGOU en tramitació

Taula 9. Demandes d'aigua previstes segons el creixement en sòl vacant i les etapes del PGOU

Taula 10. Demandes d'aigua previstes segons el possible creixement i les diferents etapes del PGOU, amb el subministrament del 100 % dels comptadors del municipi

Taula 11. Projectió de la població equivalent consumidora d'aigua a Eivissa per al 2032

Taula 12. Recursos potencials de la massa d'aigua subterrània de la serra Grossa Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears

Taula 13. Recursos naturals subterranis a la massa d'aigua de la serra Grossa Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears

Taula 14. Volum d'extracció d'aigües subterrànies autoritzat per al municipi d'Eivissa per part de la Direcció General de Recursos Hídrics. Font: PHIB

Taula 15. Concessions a la 2006M3, serra Grossa. Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears, revisió 2019

Taula 16. Pous i cabals sol·licitats en tràmit de legalització

Taula 17. Producció potencial d'aigua dessalada per estació i total a l'illa d'Eivissa. Font: ABAQUA

Taula 18. Dotació potencial diària i mensual d'aigua dessalada per al municipi d'Eivissa

Taula 19. Depuradores i cabals potencials del municipi d'Eivissa o els voltants. Les dades de la depuradora d'Eivissa s'han d'actualitzar amb les dades de la propera depuradora del municipi a sa Coma

Taula 20. Subministrament d'aigua al municipi d'Eivissa per font Font: AQUALIA

Taula 21. Grans consumidors al municipi d'Eivissa. Elaboració pròpia

Taula 22. Volum utilitzat com a consum municipal durant el 2018

Taula 23. Pèrdues a la xarxa de subministrament del municipi d'Eivissa durant l'any 2018 per trimestre

Taula 24. Pèrdues a la xarxa de subministrament del municipi d'Eivissa durant l'any 2019 per trimestre

Taula 25. Pèrdues diàries a la xarxa de subministrament del municipi d'Eivissa durant l'any 2018 per trimestre i km

Taula 26. Estimació de l'estalvi d'aigua amb fontaneria de baix consum

Taula 27. Consums abans i després de l'aplicació de les mesures d'estalvi

Taula 28. Estalvi estimat amb l'aplicació de les mesures

Taula 29. Resum de les demandes i els consums actuals

Taula 30. Ús potencial de recursos ordenant les extraccions i exhaurint la concessió de la dessaladora

Taula 31. Recursos utilitzats per cobrir la demanda de la FASE I del PGOU

Taula 32. Recursos utilitzats per cobrir la demanda de la FASE II del PGOU

Taula 33. Dotacions per al municipi d'Eivissa un cop desplegada la Fase I del PGOU

Taula 34. Projecció de la demanda d'aigua en funció del creixement del PGOU i de la correcta aplicació de les mesures de gestió sostenible

Taula 35. Recursos necessaris per aprovisionar la demanda prevista per al 2032 aplicant les mesures de gestió sostenible d'aigua previstes en aquest Pla

Taula 36. Dotació i demanda necessàries per satisfer la demanda prevista per al 2032 per al desplegament de la Fase II

Taula 37. Actuacions en l'àmbit del subministrament urbà

Taula 38. Actuacions en l'àmbit de sanejament i drenatge urbà

Taula 39. Actuacions en l'àmbit genèric del sistema

1. ANTECEDENTS

D'acord amb l'article 27 de la Llei 10/2001, el Pla Hidrològic Nacional determina el compliment obligatori de disposar d'un pla d'emergències contra possibles situacions de sequera per a tots els municipis de més de 20.000 habitants. Per la seva banda, el Pla Especial d'Actuacions d'Alerta i Eventual Sequera de les Illes Balears (en endavant, PESIB), aprovat pel Decret 54/2017, de 15 de desembre, estableix a l'article 13 que els ajuntaments han d'elaborar un Pla de gestió sostenible de l'aigua en el termini màxim de quatre anys de la data d'aprovació del decret, així com un Pla d'emergències abans d'acabar l'any 2019. A més, estableix que si no hi ha cap Pla de gestió sostenible de l'aigua, el Pla d'emergències ha d'incloure els continguts d'ambdós plans. El decret estableix que els continguts mínims d'ambdós plans són els següents:

Pla de gestió sostenible de l'aigua:

- a. *Un programa d'eficiència de captació del sistema de subministrament que ha d'incloure (es pot fer servir la informació de la Direcció General de Recursos Hídrics, millorant-la si fos necessari, per elaborar-lo):*
 - *La identificació dels terminis de subministrament urbà i les masses d'aigua subterrània (MAS) d'origen.*
 - *El control d'extraccions, els nivells, la facturació, l'anàlisi de l'evolució i les previsions de creixement.*
 - *La millora de la caracterització hidrogeològica dels pous o les captacions per a un sistema d'explotació més eficient: aspectes constructius i d'explotació dels aqüífers, i plantejament, si escau, de la reordenació de les captacions.*
 - *La revisió i la regularització dels volums assignats segons el PHIB per a cadascuna de les MAS utilitzades, d'acord amb la caracterització i les necessitats.*
- b. *El plantejament de fonts de garantia amb connexions a nous pous de subministrament o xarxes de distribució en alta, o compra d'aigua subterrània o dessalada subministrada amb camions.*
- c. *El plantejament de la connexió de xarxes de distribució d'àmbit municipal o, si no fos possible, la justificació de la impossibilitat.*
- d. *Un programa d'eficiència en la distribució i el consum que inclogui:*
 - *La previsió d'instal·lar comptadors individuals d'aigua i fontaneria de baix consum i d'estalvi d'aigua a habitatges, establiments turístics, industrials, comercials i agrícoles, així com a instal·lacions urbanes de nova construcció que requereixin subministrament.*
 - *Mesures de detecció i reducció de fuites.*
 - *Substitució de xarxes i una sectorització adequada.*
 - *La reutilització d'aigües regenerades per al reg de zones verdes, neteja de carrers, etc., d'acord amb els usos permesos.*

-
- e. *L'establiment de tarifes que gravin els consums sumptuaris i abusius, i que compleixin les exigències de la Directiva en el marc de l'aigua quant a la recuperació de costos del cicle integral de l'aigua.*
 - f. *Campanyes de conscienciació ciutadana i assessorament a l'usuari.*

Pla d'emergències:

- a. *Marc normatiu i institucional aplicable al sistema de subministrament objecte del Pla, amb atenció especial a les mesures excepcionals en situacions de sequera.*
- b. *Descripció de la demanda. La demanda s'ha de classificar i quantificar per tipus d'activitat, ús i estacionalitat. S'ha d'avaluar l'elasticitat de cada grup de demanda segons s'apliquin les diferents mesures orientades a la reducció, i destacar, en un apartat independent, els usos no controlats, d'operació i les pèrdues a les infraestructures del sistema de subministrament.*
- c. *Aspectes condicionants ambientals, si escau, remarcant els referents en els escenaris de sequera.*
- d. *Regles d'operació i àmbits de subministrament del sistema en condicions normals.*
- e. *Descripció dels escenaris considerats de sequera. S'han d'incloure tant els de prevenció com els de mitigació i resolució d'episodis extrems.*
- f. *Identificació de condicions desencadenants de l'inici de cada escenari de sequera.*
- g. *Enumeració de les actuacions previstes per a cadascun dels escenaris de sequera i atribució de responsabilitats.*
- h. *Identificació de les zones i circumstàncies de més risc en cada escenari de sequera, incidint en els problemes vinculats amb la salut de la població i en activitats amb gran repercussió social o importància estratègica per a l'activitat econòmica de la zona.*
- i. *Elaboració d'una llista dels organismes i entitats relacionats amb la resolució dels possibles escenaris de sequera.*
- j. *Identificació de responsabilitats generals i freqüència d'actualització del Pla.*

Els plans d'emergència han d'identificar els grans consumidors i preveure mesures específiques per a ells.

2. MARC NORMATIU

ÀMBIT EUROPEU

- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües [Diari Oficial L 327 de 22.12.2000].

ÀMBIT NACIONAL

Llei d'aigües

-
- Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.
 - Reial decret 606/2003, de 23 de maig, pel qual es modifica el Reial Decret 849/1986, que aprova el reglament de domini hidràulic, que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei d'aigües 29/1985, de 2 d'agost.
 - Reial decret 849/1986, pel qual s'aprova el reglament del domini públic hidràulic, que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei d'aigües 29/1985, de 2 d'agost.

Planificació hidrològica

- Reial decret 927/1988, de 29 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de l'Administració Pública de l'Aigua i de la Planificació Hidrològica, que desenvolupa els títols II i III de la Llei d'aigües.
- Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional.
- Llei 11/2005, de 22 de juny, per la qual es modifica la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional (i el reial decret Legislatiu 1/2001, que aprova el text refós de la Llei d'aigües).
- Reial decret 1664/1998, de 24 de juliol, pel qual s'aproven els Plans hidrològics de conca (BOE, núm. 191, d'11 d'agost de 1998). [Vegeu l'annex 1]
- Ordre de 24 de setembre de 1992, per la qual s'aproven les instruccions i recomanacions tècniques per a l'elaboració dels Plans hidrològics de conques intercomunitàries.
- Reial decret - Llei 15/2005, de 16 de desembre, de mesures urgents per a la regulació de les transaccions de drets a l'aprofitament de l'aigua.

Qualitat de les aigües

- Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial decret 314/2016, de 29 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 140/2003 d'aigües de consum humà.
- Reial decret 1138/90, de 14 de setembre, pel qual s'aprova la Reglamentació tecnicosanitària per al subministrament i control de la qualitat de les aigües potables de consum públic.
- Ordre d'11 de maig de 1988, modificada per l'Ordre 30/11/1994 i l'ordre 15/10/1990 sobre característiques bàsiques que s'han de mantenir en els corrents d'aigües superficials quan es destinen a la producció d'aigua potable.
- Ordre de 15 d'octubre de 1990 que modifica l'Ordre 11-5-1988, de característiques bàsiques de qualitat que s'han de mantenir en els corrents superficials que es destinen a la producció d'aigua potable.

-
- Ordre de 30 de novembre de 1994 per la qual es modifica l'Ordre 11-5-1988, sobre característiques bàsiques de qualitat que s'han de mantenir en els corrents d'aigües continentals superficials que es destinen a la producció d'aigua potable.
 - Ordre de 8 de febrer de 1988 sobre els mètodes de mesurament i la freqüència de mostreig i anàlisi d'aigües superficials que es destinaran a la producció d'aigua potable.

Règim local

- Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local.
- Reial decret legislatiu 781/1986, de 18 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de les disposicions legals vigents en matèria de règim local.
- Reial decret 2568/1986, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el reglament d'organització, funcionament i règim jurídic de les entitats locals.

PLANS HIDROLÒGICS DE CONCA

- Reial decret 51/2019, de 8 de febrer, pel qual s'aprova el Pla hidrològic de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears, que substitueix el Pla hidrològic aprovat pel Reial decret 701/2015, a partir de l'entrada en vigor del Reial decret 51/2019.

LEGISLACIÓ SOBRE MESURES EXTRAORDINÀRIES EN SITUACIÓ DE SEQUERA (relació no exhaustiva)

- Reial decret 1265/2005, de 21 d'octubre, pel qual s'adopten mesures administratives excepcionals per a la gestió dels recursos hidràulics i per corregir els efectes de la sequera a les conques hidrogràfiques dels rius Xúquer, Segura i Tajo.
- Reial decret - Llei 8/2000, de 4 d'agost, d'adopció de mesures de caràcter urgent per pal·liar els efectes produïts per la sequera i altres adversitats climàtiques. (BOE núm. 194, 14-ago-2000)
- Ordre de 6 de setembre de 1999 per la qual es constitueix l'Oficina permanent per a situacions de sequera. (BOE núm. 215, 8-sep-1999)
- Llei 9/1996, de 15 de gener, per la qual s'adopten mesures extraordinàries, excepcionals i urgents en matèria de subministraments hidràulics com a conseqüència de la persistència de la sequera. (Vigent fins al 25 de juliol de 2001) (BOE núm. 15, 17-gen-1996)
- Reial decret - Llei 7/1995, de 4 d'agost, pel qual s'autoritza el transvasament de 55 hectòmetres cúbics a la conca del Segura i es concedeixen suplementos de crèdit per un import de 15.000.000.000 de pessetes al Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient, amb l'objectiu de finançar obres determinades per afrontar la situació de greu sequera. (BOE núm. 188, 8-ago-1995)
- Reial decret - Llei 8/1993, de 21 de maig, pel qual s'adopten mesures urgents per reparar els efectes produïts per la sequera.

-
- Ordre de 27 de juny de 1983, per la qual es disposa la publicació de l'acord del Consell de ministres d'1 de juny de 1983, que aprova el Pla Especial de Sequera, sobre accions coordinades de Protecció Civil. BOE núm. 161 (7-7-1983).

NORMATIVA LOCAL

- Ordenança fiscal reguladora de la taxa per subministrament d'aigua potable d'Eivissa. (BOIB núm. 20, del 07/02/2009).
- Ordenança fiscal reguladora de la taxa per prestació del servei de clavegueram - BOIB núm. 29 del 07/03/2019.
- Cànon de sanejament d'aigües. BOIB núm. 3 del 07/01/2019.

3. METODOLOGIA

Per a l'elaboració del Pla s'han d'establir els punts següents:

1. Demanda d'aigua a Eivissa
2. Recursos d'aigua disponibles en condicions ordinàries
3. Recursos d'aigua disponibles en condicions extraordinàries
4. Mesures de reducció del consum ordinari
5. Mesures d'excepcionalitat

El quadre següent agrupa tots els components del Pla i la seva relació:

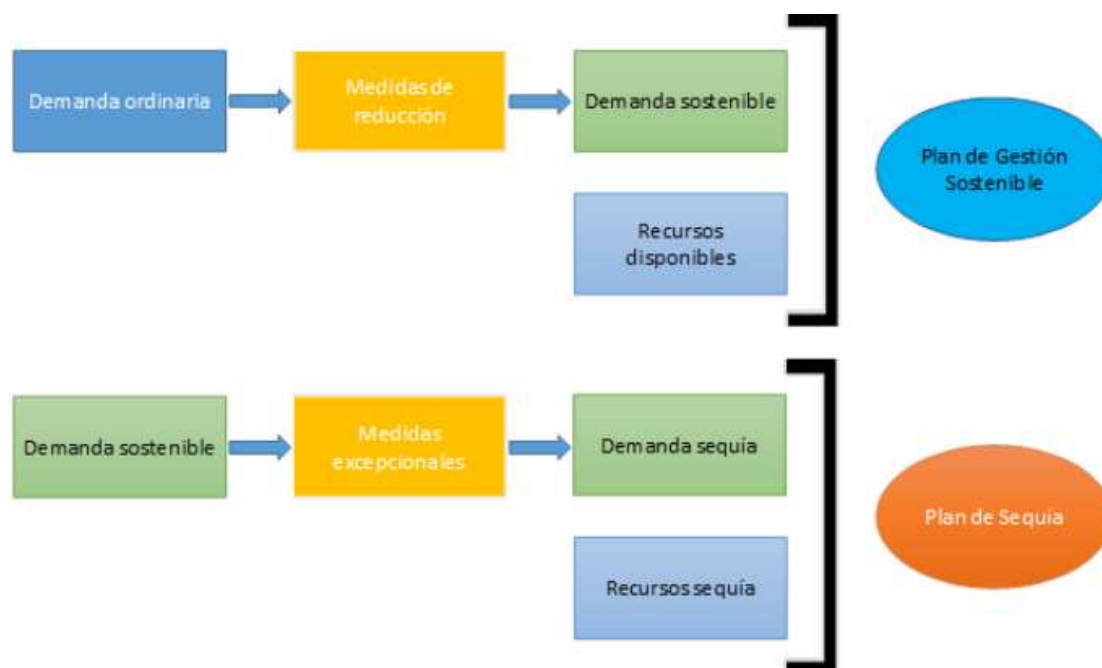


Figura 1. Components del Pla i la seva relació

Tal com recull la figura, la demanda sostenible s'ha d'adaptar als recursos disponibles en condicions ordinàries. Les mesures de reducció han de garantir la capacitat dels recursos ordinaris per al subministrament de la població. En condicions extraordinàries de sequera, els recursos es redueixen i, per tant, la demanda s'ha reajustar per no sobrepassar-los. El conjunt de mesures que s'han de prendre per reduir la demanda és el nucli d'un pla de sequera.

Per a la demanda d'aigua d'Eivissa s'han tingut en compte les dades del servei municipal d'aigües al llarg del 2019. Aquest Pla preveu el creixement previst segons el PGOU en redacció, de cara el 2032, i estableix aquest horitzó futur com a referència. Es presenta la casuística de la demanda actual, amb la particularitat que un percentatge de la població d'Eivissa rep subministrament d'altres serveis d'aigua municipals. En un futur, es preveu que el servei d'aigües del municipi d'Eivissa ofereixi el subministrament de tots els habitants.

4. SERVEI D'AIGUA D'EIVISSA

En primer lloc, es determina el nombre d'habitants que reben subministrament i el percentatge d'habitants del municipi d'Eivissa que actualment reben subministrament d'altres serveis municipals d'aigua. Aquesta xifra és rellevant ja que, per poder estimar les dotacions actuals d'aigua, els càlculs s'han de fer a partir de la xifra real de consumidors.

En concret, les zones identificades són:

1. Zona de ses Figueras, Illa Plana, que reben subministrament del servei de Santa Eulària
2. Zona Platja d'en Bossa i zona del cementiri nou, que reben subministrament del servei de Sant Josep.
3. Zona can Bufi, Fita, un zona petita de sol industrial que rep el subministrament de l'empresa Torrent des Furnas.

A partir de la informació de les companyies de servei d'aigua s'obtenen les dades següents del 2019:

- i. El total de comptadors d'aigua subministrats pel servei d'aigua d'Eivissa és de 24.031.
- ii. El nombre de comptadors que hi ha a Eivissa i reben subministrament d'altres companyies és 1.955.

Així, es conclou que el 7,5 % dels comptadors d'Eivissa reben el subministrament d'altres serveis municipals i que el **total de comptadors del sòl municipal d'Eivissa és de 25.986**.

Més enllà del nombre de comptadors, no tenim dades addicionals, amb la qual cosa, per poder determinar les dotacions d'Eivissa, es corregeix la població actual considerant el percentatge que realment rep subministrament del servei municipal.

$$\text{Factor de correcció} = \frac{\text{Comptadors del servei d'Eivissa}}{\text{Comptadors totals del municipi d'Eivissa}} = 0,924$$

Així, només **un 92,4 % de la població del municipi es pot considerar consumidora del servei d'aigües municipal d'Eivissa**.

5. POBLACIÓ I HABITANTS EQUIVALENTS A EIVISSA

La legislació vigent a Balears, mitjançant el PHIB, obliga a determinar les dotacions d'aigua per habitants equivalents i garantir que siguin inferiors a 250 litres/hab./dia. Eivissa és un municipi amb una estacionalitat i càrrega de població flotant pronunciades; per tant, la primera tasca per determinar les dotacions és establir la població equivalent consumidora d'aigua. L'aproximació que es desenvolupa aquí és l'ús de la pressió humana real per afinar el càlcul. Aquest índex l'elabora l'IBESTAT i es dona agregat per a tota l'illa d'Eivissa, així que el primer pas és segregar-lo per municipis. L'IPH de l'IBESTAT estima la càrrega real que suporta un territori en un període determinat. En una comunitat turística, en què el nombre de persones presents es diferencia notablement de la població resident, el coneixement de la càrrega demogràfica real és la referència per a una planificació i gestió correctes dels recursos dedicats a cobrir les necessitats socials de la població. Tal com s'indica a la metodologia de càlcul d'aquest índex, per elaborar l'IPH es fa servir informació de les fonts següents:

- Arribades i sortides diàries de passatgers als aeroports.
- Arribades i sortides diàries de passatgers als ports, inclosos tant el trànsit de passatgers en línies regulars com el de creuers.
- Arribades i sortides diàries de passatgers als ports de competència autonòmica.
- Xifres de població actual i projeccions de població.

Les dades publicades per l'IBESTAT del 2019 donen un índex de pressió humana al conjunt de l'illa d'Eivissa de 330.363 habitants el mes d'agost. Aquesta xifra s'ha de dividir entre els municipis d'Eivissa.

Per fer el prorrateig, primer s'ha de determinar quina part dels habitants correspon a població flotant i repartir-la entre les places turístiques disponibles.

Així, el conjunt d'Eivissa té un total de 147.914 habitants de població de dret i un total de 78.891 places turístiques disponibles (IBESTAT 2019). El municipi d'Eivissa té 49.783 habitants i 13.751 places turístiques, que corresponen a un 27,6 % de la població de dret. La Taula 1 mostra un resum d'aquestes dades.

Taula 1. Població i places turístiques a Eivissa

	POBLACIÓ DE DRET	PLACES TU- RÍSTIQUES
ILLA D'EIVISSA	147.914	78.891
AJ. EIVISSA	49.783	13.751
RÀTIO	0,34	0,17

Les places turístiques identificades a l'IBESTAT inclouen tot tipus d'allotjaments turístics, com ara hotels i turismes rurals. Es pot comprovar que la suma de població de dret i les places turístiques és de 228.805 persones.

A partir de la ràtio obtinguda per a les places turístiques, **el 17 % de la població flotant del conjunt d'Eivissa s'atribueix a població equivalent d'Eivissa ciutat.**

La Taula 2 mostra les dades de població flotant i total d'Eivissa de l'any 2019. S'entén com a població flotant la que no és població de dret, és a dir, el resultat de restar la població de dret de l'illa a la pressió humana del conjunt d'Eivissa. Per fer el repartiment de la població flotant entre els diferents municipis de l'illa es prorrateja entre el nombre de places turístiques de cada municipi, assumint que això és un bon indicador de repartició.

S'observa que **a l'agost, la població és de 81.585 habitants equivalents consumidors d'aigua.**

Taula 2. Dades de població flotant i total a Eivissa de l'any 2019

2019				
	Pressió humana mitjana mensual a l'illa d'EIVISSA	Població flotant a l'illa d'EIVISSA	Població flotant al municipi d'EIVISSA	Població total equivalent al municipi d'EIVISSA
Gener	153.852	5.938	1.035	50.818
Febrer	159.866	11.952	2.083	51.866
Març	170.367	22.453	3.914	53.697
Abril	217.224	69.310	12.081	61.864
Maig	261.109	113.195	19.730	69.513
Juny	287.200	139.286	24.278	74.061
Juliol	316.654	168.740	29.412	79.195
Agost	330.363	182.449	31.802	81.585
Setembre	286.602	138.688	24.174	73.957
Octubre	252.447	104.533	18.220	68.003
Novembre	169.445	21.531	3.753	53.536
Desembre	155.596	7.682	1.339	51.122

Les dades mostren que el municipi d'Eivissa té disponibles 13.751 places turístiques, però la població flotant vinculada durant el mes d'agost és de 31.802 habitants; així, la ràtio entre la població turística i les places disponibles és de 2,31 persona/plaça. Aquesta diferència es deu als turistes procedents de creuers, ports esportius, segones residències, visitants puntuals i treballadors temporals, entre d'altres.

Una altra dada rellevant és el fet que la ràtio a la ciutat d'Eivissa entre la pressió humana i els habitants és d'1,63 el mes d'agost. Si es comparen els consums d'aigua dels mesos de gener i agost, la ràtio és d'1,9. S'observa en aquests càlculs que hi ha una correlació entre l'índex de pressió humana sobre el municipi i el consum d'aigua.

Un cop determinada la població equivalent del municipi d'Eivissa, es calcula el percentatge que rep subministrament del servei d'aigües d'Eivissa, ja que, com s'ha indicat a l'apartat anterior, hi ha un percentatge que rep el subministrament d'altres serveis. El factor de correcció obtingut a l'apartat anterior era del 92,476 %, així que amb aquest factor, s'estimen els habitants equivalents. La Taula 3 presenta els resultats obtinguts; destaca el mes d'agost, amb 81.585 habitants equivalents (HE) i 75.381 habitants que reben subministrament del servei municipal.

Taula 3. Població equivalent subministrada pel servei d'aigües municipal de l'Ajuntament d'Eivissa

2019		
	Població total equivalent al municipi d'EIVISSA	Població total subministrada pel servei d'aigües municipal
Gener	50.818	46.954
Febrer	51.866	47.923
Març	53.697	49.614
Abril	61.864	57.160
Maig	69.513	64.228
Juny	74.061	68.430
Juliol	79.195	73.174
Agost	81.585	75.381
Setembre	73.957	68.334
Octubre	68.003	62.833
Novembre	53.536	49.465
Desembre	51.122	47.235

La Figura 2 mostra la relació obtinguda entre l'índex de pressió humana del municipi d'Eivissa i el consum d'aigua. El valor R és de 0,95 i mostra gran correlació entre població i aigua.

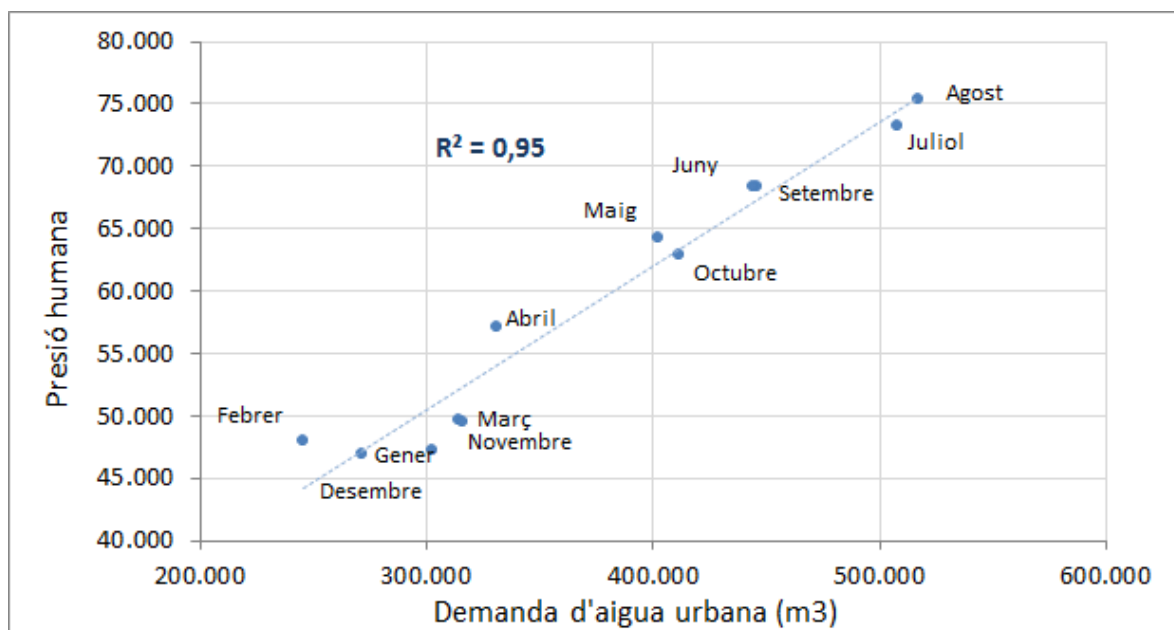


Figura 2. Relació entre l'índex de pressió humana i el consum d'aigua mensual a Eivissa durant el 2019.

Aquesta forta correlació indica que la metodologia proposada per al càlcul d'habitants equivalents consumidors d'aigua és correcta. Addicionalment, es pot concloure que alguns serveis, com el de subministrament d'electricitat, han d'estar vinculat a aquests resultats. La xifra és una bona referència.

6. DOTACIONS D'AIGUA

A l'apartat anterior s'ha determinat el nombre d'habitants equivalents que rep subministrament del servei d'aigua de l'Ajuntament d'Eivissa, una dada computada per mesos. A partir d'aquests valors, es calcula la dotació d'aigua.

La Taula 4 presenta les dades d'habitants equivalents i les dotacions que se'n deriven. El mes de gener, la dotació és de 186 litres per habitant equivalent i dia, mentre que al mes de juliol s'incrementa fins a 224 litres.

Aquest increment del 20 % es considera un valor raonable per a la temporada d'estiu. La xifra obtinguda inclou les pèrdues de xarxa i els grans consumidors d'Eivissa, com ara hotels, ports, hospital i centres sanitaris. Es considera que està entre la forquilla de valors raonables.

Taula 4. Càlcul de dotacions corregides per al municipi d'Eivissa el 2019

2019				
	DIES/MES	SERVEI D'AIGUA EIVISSA (m ³)	HABITANTS EQUIVALENT SERVITS	DOTACIÓ (hab/lts/dia)
Gener	31	271.396	46.954	186
Febrer	28	245.542	47.923	183
Març	31	314.072	49.614	204
Abril	30	330.774	57.160	193
Maig	31	401.878	64.228	202
Juny	30	445.472	68.430	217
Juliol	31	508.167	73.174	224
Agost	31	517.454	75.381	221
Setembre	30	443.988	68.334	217
Octubre	31	411.597	62.833	211
Novembre	30	316.092	49.465	213
Desembre	31	302.201	47.235	206
MITJANA		375.719	59.228	207

7. CREIXEMENTS DE POBLACIÓ

El Pla urbanístic actual, en tramitació, proposa un decreixement demogràfic en comparació amb el que estableix el PGOU vigent, de l'any 87. El PGOU de l'any 1987 preveia un sostre de població de 140.000 habitants. El PGOU en tramitació actual estableix un màxim de població de 76.502 habitants, és a dir, mostra una reducció de més del 45 %.

El document, en tràmit d'aprovació, estableix un creixement màxim del nombre d'habitatges i amb el valor d'habitatges s'estima el creixement d'habitants. La planificació urbanística inclosa en el PGOU de cara el 2032 preveu dues etapes (fase I i fase II). La Taula 5 presenta les diferents actuacions i s'indica l'etapa a la qual pertanyen.

Taula 5. Creixement esperat segons el PGOU de cara el 2032

		NÚM. HABITATGES	PROGRAMACIÓ SEGONS REVISIÓ DEL PGOU
ACT. TRANSF. Secundària/Terciàrie s a S.U.	U.A. can Bufí nord	---	I
	U.A. can Bufí centre	---	II
	U.A. can Bufí sud	---	I
	U.A. can Bernat nord	---	II
	U.A. can Bernat sud	---	II
ACT. TRANSF. Residencials a S.U.	U.A. Pere Matutes	241	I
	U.A. Mare Nostrum	284	I
	U.A. es Pratet	345	II
	U.A. can Cantó	290	II
	U.A. cas Mut	53	II

	U.A. Eivissa centre	122	I
	U.A. Besora	25	II
	U.A. sa Joveria	221	I
	U.A. Alt-Retir	12	I
	U.A. can Sant	185	II
	U.A. sa Punta	12	II
	U.A. sa Bassa Roja	31	II
	U.A. Talamanca	45	II
ACT. TRANSF. a S.Urb.	P.P. Sector 12 Est	532	I
	P.P. Sector 12 Oest	354	II
	P.P. Sector cas Mut	86	II
ACT. TRANSF. Reordenació i/o compleció d'urbanització	P.E. Passeig Marítim	---	I
	P.E. Puig des Molins	160	II
	P.U. Conversió en zona de vianants eixample	---	II
	P.E. es Prat de Vila	---	I
	P.E. es Prat de ses Monges	---	I
	P.E. Itinerari vianants	---	II
	P.U. Av. La Pau	---	I
	P.E. Àrea portuària	---	II
	U.A. ca na Glaudis	---	II
	U.A. Subministres	---	I
	U.A. es Pou Sant	51	II
	U.A. Mirador	---	II
	U.A. Xaloc	110	II
	U.A. Sant Francesc	91	II
	U.A. Jaume Serra	---	II
	U.A. can Rafal	12	II

S'obté la taula-resum següent.

Taula 6. Creixement per quadriennis (Fase I – Fase II) esperat segons el PGOU de cara el 2032

		NOMBRE D'HABITATGES
ACT. TRANSF. Secundària / Terciària a S.U.	FASE I PGOU	1412
	FASE II PGOU	1850

El còmput total del possible desplegament d'habitatges és de 1.412 el primer quadrienni (Fase I) i de 1.850 el segon quadrienni (Fase II). No es preveu cap increment de les places turístiques.

Cada possible habitatge ha de disposar d'un comptador d'aigua independent, cosa que permet comparar el nombre actual de comptadors d'aigua domiciliats que hi ha actualment a Eivissa. La mostra el parc de comptadors actuals. D'aquests, es considera que els que corresponen a habitatges i xalets són domicilis, i sumen un total de 20.038.

Taula 7. Parc actual de comptadors a Eivissa (2019)

	2019
	NOMBRE DE COMPTADORS
Habitatges	19.787
Xalets	251
Comerços	3.679
Hotels	136
Ús municipal	175
Altres	3
TOTAL	24.031

Si es compara el parc actual d'habitatges amb el creixement planificat pel PGOU, es dedueix que el creixement esperat a la primera fase és d'un 7,05 % i el total un cop desplegada la segona fase, d'un 16,28 %.

El percentatge total d'increment d'habitatges un cop implementat íntegrament el PGOU és del 16,28 %.

7.1. Capacitat de creixement en sòl urbà actual

S'ha de considerar la petita porció de capacitat de creixement al sòl urbà actual de municipi d'Eivissa, és a dir, el possible creixement en el sòl urbà vacant.

S'ha completat un estudi d'aquesta capacitat de creixement en parcel·les de sòl urbà consolidat, encara per desenvolupar. Per obtenir aquest valor:

- S'han localitzat solars sense edificar el gener de 2021.
- S'ha determinat la capacitat residencial de cada solar a partir de l'índex que la revisió del PGOU en tramitació atorga a cada parcel·la en funció de la seva qualificació.

- No s'han inclòs els solars de sòl industrial ni d'equipaments.

Amb les premisses anteriors, s'obté un valor de 59 parcel·les buides a 16 barris del municipi, que per la seva intensitat residencial poden acollir fins a 708 habitatges. Segons la ràtio obtinguda a la taula 8, s'ha de considerar un possible creixement al sòl vacant de 1.759 habitants.

El valor obtingut, amb baixa expectativa que es doni en la seva totalitat, s'incorpora a la projecció de creixement de població.

A partir del creixement del parc d'habitatges i tenint en compte que es mantenen les places turístiques actuals, sense la incorporació de noves places, es determina el creixement de població en una relació lineal. La Taula 8 mostra els increments de població previstos.

Taula 8. Previsió dels increments de població segons el sòl vacant actual i el PGOU en tramitació

	HABITATGES	HABITANTS	PLACES TURÍSTIQUES	TOTAL	INCREMENT
2019	20.038	49.783	13.751	63.534	-
2021 – Desplegament urbà del 100%	20.746	51.542	13.751	65.293	2,77%
PGOU Fase I	22.158	55.050	13.751	68.801	8,29%
PGOU Fase II	24.008	59.646	13.751	73.397	15,52%

Es manté el valor de 2.484 habitants per habitatge per a la demanda hídrica segons la projecció de desenvolupament del Pla urbanístic en tramitació.

Considerant que es manté la ràtio per mesos (obtinguda de les dades de la taula 2) d'1,63 per al mes d'agost, entre habitants equivalents consumidors d'aigua i població de dret, es pot estimar que els habitants equivalents consumidors d'aigua a l'agost de 2032 (desplegada la Fase II del PGOU) podrien ser 97.748 (taula 11).

Aquest càlcul de màxims es fonamenta en les premisses següents: 1 - La pressió humana a l'illa es mantindrà. Probablement, tot i que es mantingui l'IPH, la relació d'1,63 es reduirà, ja que no s'incrementen les places turístiques ni les infraestructures d'entrada i sortida de l'illa. De totes maneres, es considera que es manté aquesta ràtio mes a mes entre habitants equivalents consumidors d'aigua i població de dret. 2 - La pressió humana es veu limitada per la disponibilitat d'habitatges. També cal destacar que aquest creixement de població podria no produir-se; tot i així, es projecten els valors màxims possibles.

7.2. Places turístiques

Actualment, el nombre de places turístiques és de 13.751 (font: IBESTAT). **El nombre de places turístiques actuals es manté i no se'n preveu cap increment.** Es prioritza, doncs, el subministrament d'aigua a habitants i serveis generals del municipi.

8. FUTURA DEMANDA D'AIGUA

Per al càlcul de la demanda futura s'ha suposat que els increments de la demanda d'aigua seran proporcionals als increments de població. Això significa que, d'una manera implícita, se mantenen les dotacions per habitant equivalent. Així, durant el desplegament del PGOU, la demanda d'aigua s'incrementarà en percentatges més alts que els increments de població que s'estableixen a la taula anterior.

Aquests increments previstos en el consum d'Eivissa s'imputaran íntegrament al servei d'aigües municipal i no repercutiran a serveis d'altres municipis, tot i que subministrin certes zones del municipi. Així, **segons els càlculs de dotació d'aigua potable que preveu aquest Pla de gestió, el servei d'aigües municipal no servirà el 92,4 % de l'increment, sinó el 100 %.**

Taula 9. Demandes d'aigua previstes segons el creixement en sòl vacant i les etapes del PGOU

	2019	SUELO VA- CANTE 2021	PGOU FASE I	PGOU FASE II	PGOU COM- PLETO
	SERVEI D'AI- GUA EIVISSA (m ³)	INCREMENT (m ³)	INCREMENT (m ³)	INCREMENT (m ³)	SERVEI D'AIGUA EIVISSA (m ³)
Gener	271.396	10.378	31.076	58.195	329.591
Febrer	245.542	10.396	31.128	58.292	303.834
Març	314.072	12.010	35.963	67.346	381.418
Abril	330.774	13.071	39.138	73.291	404.065
Maig	401.878	15.368	46.017	86.174	488.052
Juny	445.472	17.603	52.709	98.705	544.177
Juliol	508.167	19.433	58.188	108.965	617.132
Agost	517.454	19.788	59.251	110.956	628.410
Setembre	443.988	17.544	52.534	98.377	542.365
Octubre	411.597	15.740	47.130	88.258	499.855
Novembre	316.092	12.490	37.401	70.038	386.130
Desembre	302.201	11.556	34.604	64.800	367.001
ANUAL	4.508.633	175.376	525.139	983.396	5.492.029

A la Taula 9 es mostren els resultats de la projecció de demanda i es mantenen els 1.955 comptadors del municipi que reben subministrament d'altres serveis.

Aquest Pla preveu donar també servei a aquests comptadors en el futur. La taula següent preveu aquest escenari de servir no només l'increment que hi hagi, sinó el 100 % dels comptadors ubicats al municipi d'Eivissa, segons el valor calculat d'habitants equivalents actual de la taula 3.

Taula 10. Demandes d'aigua previstes segons el possible creixement i les diferents etapes del PGOU, amb el subministrament del 100 % dels comptadors del municipi

	2019	SUELO VACANTE 2021	PGOU FASE I	PGOU FASE II
	SERVEI D'AIGUA D'EIVISSA 100% del subministrament (m³)	SERVEI D'AIGUA D'EIVISSA AMB INCREMENT DE SOL VACANT (m³)	SERVEI D'AIGUA D'EIVISSA DESPLEGADA FASE I (m³)	SERVEI D'AIGUA D'EIVISSA DESPLEGADA FASE II (m³)
Gener	293.729	304.108	324.806	351.924
Febrer	265.748	276.144	296.876	324.040
Març	339.917	351.928	375.880	407.263
Abril	357.994	371.064	397.132	431.285
Maig	434.949	450.317	480.966	521.123
Juny	482.130	499.733	534.839	580.836
Juliol	549.985	569.417	608.172	658.949
Agost	560.036	579.823	619.287	670.992
Setembre	480.524	498.068	533.058	578.901
Octubre	445.468	461.207	492.598	533.725
Novembre	342.104	354.594	379.504	412.142
Desembre	327.069	338.626	361.673	391.870
ANUAL	4.879.653	5.055.029	5.404.791	5.863.049

La primera fase del PGOU preveu un increment de la demanda equivalent a 31.076 metres cúbics el gener (taula 9). Es pot comprovar que és un increment per al servei d'aigües superior, ja que tal i com es projecta a la taula 10, aquest servei assumeix el 100 % dels habitants equivalents del municipi calculats.

En aquest mateix sentit, el desplegament de la fase II del PGOU suposarà un possible increment màxim del 15,52 % dels habitants (segons la taula 8); però per al servei d'aigües d'Eivissa, suposarà un increment percentual més gran del consum d'aigua, ja que assumirà tot el creixement de la població i els habitants equivalents que no reben subministrament actualment.

La Figura 3 mostra la corba del consum d'aigua mensual del 2019. S'ha incorporat la projecció de la demanda de l'agost del 2032 suposant que el PGOU s'haurà desplegat íntegrament, i mantenint els consums de la població. La població que es mostra és la que rep subministrament del servei d'aigües de l'Ajuntament d'Eivissa.

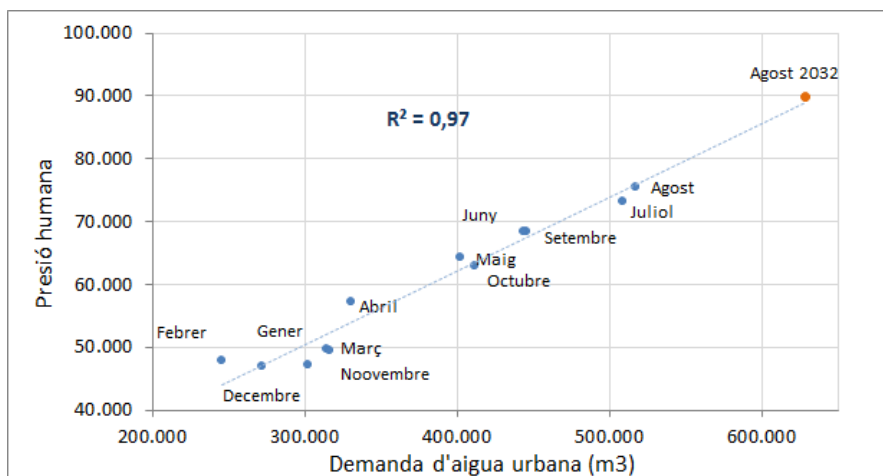


Figura 3. Demanda d'aigua prevista per a l'agost del 2032 segons les projeccions del PGOU representada sobre les demandes actuals del 2018.

La Taula 11 resumeix les projeccions del PGOU en termes de població equivalent consumidora d'aigua. Tal com estableix el PHIB, en dotacions per al subministrament de la població, s'ha de tenir en compte la població total HE. El contingut no fa referència a la població de dret, sinó al conjunt de població consumidora del municipi, inclosa la porció flotant.

Taula 11. Projecció de la població equivalent consumidora d'aigua a Eivissa per al 2032

2032			
	Població equivalent consumidora de agua Aj. Eivissa	Població equivalent abastida per el servei d'aigües municipal	Demanda mensual prevista per al 2032 (m³)
Gener	60.886	60.886	351.924
Febrer	62.142	62.142	318.399
Març	64.335	64.335	407.263
Abril	74.121	74.121	428.921
Maig	83.286	83.286	521.123
Juny	88.734	88.734	577.652
Juliol	94.885	94.885	658.949
Agost	97.748	97.748	670.992
Setembre	88.609	88.609	575.727
Octubre	81.477	81.477	533.725
Novembre	64.143	64.143	409.882
Desembre	61.250	61.250	391.870

En apartats posteriors s'analitza com es pot cobrir la demanda projectada un cop implementat el PGOU.

A la taula 11, s'observa que s'assumeix l'obligació que el servei municipal d'Eivissa tingui capacitat per oferir subministrament d'aigua al total dels usuaris equivalents del municipi, inclòs el percentatge indicat a l'apartat 4 d'aquest document, on s'esmenta que actualment el 7,5 % no rep subministrament del servei municipal. Per a la projecció de l'any 2032, s'assumeix la necessitat de tenir capacitat per oferir subministrament d'aigua potable al 100 % de la població.

9. RECURSOS HÍDRICS DISPONIBLES

El sistema de subministrament d'aigua del municipi d'Eivissa s'alimenta de dues fonts. D'una banda, l'aigua de la infraestructura de dessaladores i, de l'altra, l'aigua subterrània obtinguda de cinc pous de subministrament. La gestió de l'aigua dessalada i l'aigua subterrània és a càrrec de l'empresa AQUALIA.

9.1. Aigües subterrànies

Una petita porció del subministrament d'aigua del municipi d'Eivissa es fa amb aigua subterrània. No obstant això, actualment els recursos hídrics naturals disponibles no són suficients per cobrir el subministrament actual ni afrontar les futures demandes projectades al PGOU.

9.1.1. Recursos hídrics subterranis potencials

Els recursos hídrics subterranis potencials es considera que són l'entrada total natural d'aigua a una massa d'aigua subterrània, sense tenir en compte les sortides. Tenint en compte que els recursos hídrics subterranis del municipi d'Eivissa s'extreuen de la massa subterrània de la serra Grossa, aquestes en són les dades (Taula 12). L'aigua subterrània extreta d'aquesta massa també es fa servir per al subministrament d'altres municipis: Sant Antoni, Santa Eulària i Sant Josep.

INFILTRACIÓ DE PLUJA	TRANSFERÈNCIA ENTRE MAS	INFILTRACIÓ TORRENTS/RE CÀRREGA ARTIFICIAL	RETORN DE REGS	PÈRDUA XARXES SUBMINISTRAMENT	RECURS POTENCIAL (hm ³ /ANY)
3,399	0,800		0,000	0,197	4,396

Taula 12. Recursos potencials de la massa d'aigua subterrània de la serra Grossa Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears

9.1.2. Disponibilitat de recursos hídrics naturals subterranis

Els recursos hídrics subterranis disponibles s'han obtingut del Pla Hidrològic de les Illes Balears com la diferència entre els recursos renovables (o potencials) i els fluxos mediambientals requerits per complir amb el règim de cabals ecològics i per prevenir els efectes negatius derivats de la intrusió marina.

MASA D'AIGUA	RECURS DISPONIBLE (hm ³ /ANY)
2006M3 serra Grossa	3,022

Taula 13. Recursos naturals subterranis a la massa d'aigua de la serra Grossa Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears.

9.1.3. Concessions d'aigües subterrànies d'Eivissa

El volum d'extracció d'aigües subterrànies concedit actualment és de 66.930 m³ anuals (vegeu Taula 14) de la massa d'aigua 2006 M3 (serra Grossa), en què hi ha concedida l'extracció de 2.286.352 m³ (Taula 15).

NOM DEL POU O PLANTA	CODI	GESTOR	VOLUM MÀXIM AUTORITZAT (m ³)
Can Fita II	2006M3	Aqualia, S.A.	18.288
Cas Corb I	2006M3	Aqualia, S.A	25.415
Cas Corb II	2006M3	Aqualia, S.A	
Es Fornàs	2006M3	Aqualia, S.A	23.227
Can Costa	2006M3	Aqualia, S.A	
TOTAL AUTORITZAT			66.930

Taula 14. Volum d'extracció d'aigües subterrànies autoritzat per al municipi d'Eivissa per part de la Direcció General de Recursos Hídrics. Font: PHIB

ÚS	NOMBRE DE POUS	VOLUM ANUAL (m ³)
Subministrament	20	1.677.871
Aigua salada	1	0
Distribució de parcel·les	2	32.000
Domèstic	152	83.020
Domèstic i regadiu	42	22.500
Industrial	1	500
Investigació	3	0
Regadiu	63	391.836
Venda a camions	2	78.125
No indicat	24	0
Industrial/ramaderia	1	500
TOTAL	311	2.286.352

Taula 15. Concessions a la 2006M3, serra Grossa. Font: Pla Hidrològic de les Illes Balears, revisió 2019.

El 2019, l'Ajuntament d'Eivissa va presentar oficis a la Direcció General de Recursos Hídrics i va sol·licitar la regularització del volum d'extracció de quatre captacions, amb un volum total d'extracció de 325.000 m³ (és a dir, 258.070 m³ més dels que actualment estan autoritzats). La taula 16 recull els valors de concessió sol·licitats.

	M ³ /ANY
Can Costa	135.000
Can Fita	50.000
Es Fornàs	90.000
Cas Corb I *	25.415*
Cas Corb II	24.585
TOTAL	325.000

Taula 16. Pous i cabals sol·licitats en tràmit de legalització

* La captació i el volum d'aigua del pou Cas Corb I ja està autoritzada

El 2021, l'Ajuntament d'Eivissa està tramitant la regularització de les quatre captacions. S'ha fet l'estudi hidrogeològic per analitzar la viabilitat de l'extracció d'aquest volum d'aigua.

Hi ha cinc captacions independents amb instal·lació completa per a la captació i connexió a la xarxa del servei municipal. Els sistemes de captació dels pous, tal com s'estableix al document annex de l'*Estudi Hidrogeològic de cinc pous d'abastament del municipi d'Eivissa*, no funcionaran alhora ni d'una manera permanent.

9.2. Aigües dessalinitzades

Gran part del subministrament d'aigua al municipi d'Eivissa es fa amb aigua dessalada procedent de la interconnexió de les tres dessaladores presents a l'illa d'Eivissa (interconnexió entre la dessaladora d'Eivissa, Sant Antoni i Santa Eulària).

El dipòsit municipal d'emmagatzematge d'aigua actual de 25.000 m³ i la xarxa de subministrament estan connectats al subministrament de garantia procedent de la interconnexió de plantes dessaladores de l'illa d'Eivissa.

L'agència ABAQUA, que gestiona l'explotació de tota la infraestructura de dessalatge, estableix amb la conclusió de les obres d'interconnexió de la xarxa en alta de l'illa d'Eivissa, tècnicament, es pot garantir un subministrament de 15.700m³/dia a la xarxa municipal d'Eivissa tots els mesos de l'any en el futur, una xifra que s'incrementarà en períodes no compresos entre el 15 de juliol i el 15 de setembre de cada any. Aquest increment podria ser de fins a 1.000m³ diaris addicionals entre l'1 de juny i el 12 4 de juliol, i entre el 16 de setembre i el 15 d'octubre. A més, la resta de l'any es podrien garantir els increments raonables sol·licitats.

DESSALADORA	PRODUCCIÓ POTENCIAL PER ESTACIÓ (hm³/ANY)
Eivissa	4.680.000
Sant Antoni	6.300.000
Santa Eulària	5.400.000
TOTAL	16.380.000

Taula 17. Producció potencial d'aigua dessalada per estació i total a l'illa d'Eivissa Font: ABAQUA

La Taula 17 mostra la producció d'aigua a cada planta de dessalatge de l'illa. La taula 19 mostra els valors mensuals d'aigua dessalada disponible per al municipi d'Eivissa.

MES	DOTACIÓ (M³/DIA)	DOTACIÓ (M³)
Gener	15.700	486.700
Febrer	15.700	439.600
Març	15.700	486.700
Abril	15.700	471.000
Maig	15.700	486.700
Juny	16.700	501.000
Juliol	16.700 (1-14) i 15.700 (15-31)	500.700
Agost	15.700	486.700
Setembre	15.700 (1-15) i 16.700 (16-30)	486.000
Octubre	16.700 (1-15) i 15.700 (16-31)	501.700
Novembre	15.700	471.000
Desembre	15.700	486.700
TOTAL ANUAL		5.804.500

Taula 18.. Dotació potencial diària i mensual d'aigua dessalada per al municipi d'Eivissa

El total d'aigua autoritzada supera la demanda prevista per al 2032. No obstant això, la distribució al llarg de l'any no coincideix amb la demanda i, per tant, no és conciliable.

Si l'agència ABAQUA incrementa la capacitat de producció de les seves instal·lacions, una porció d'aquest increment de capacitat augmentarà la disponibilitat del recurs d'aigua dessalada al municipi d'Eivissa.

9.3. Aigües regenerades

L'aigua regenerada és aigua residual depurada que s'ha sotmès a un tractament complementari (de regeneració) que permet obtenir una qualitat adequada per a la posterior reutilització.

Per considerar els recursos d'aigües regenerades del municipi d'Eivissa es té en compte l'estació depuradora de sa Coma. Per poder considerar l'aigua depurada com a recurs, primer ha de passar per un tractament terciari i de regeneració que fa que es pugui reutilitzar.

EDAR	VOLUM TRACTAT (m ³)	TRACTAMENT	VOL. REUTILITZABLE (m ³)	PUNT D'ABOCAMENT
Eivissa (Sa Coma)	9.125.000	Terciari	9.125.000	
TOTAL			9.125.000	

Taula 19. Depuradores i cabals potencials del municipi d'Eivissa o dels voltants. Les dades de la depuradora d'Eivissa s'han d'actualitzar amb les dades de la propera depuradora del municipi a sa Coma.

La posada en marxa de la depuradora de sa Coma, actualment en construcció, permetrà la disponibilitat d'aigua regenerada per al reg de jardins i altres usos. Actualment, el municipi d'Eivissa no té disponibilitat d'aigua regenerada.

9.4. Fonts de garantia

Tal com s'estableix al *Pla Especial d'Actuacions en Situació d'Alerta i Sequera Eventual a les Illes Balears* (PESIB), els sistemes de subministrament, per poder afrontar possibles sequeres, estan obligats a disposar de fonts de garantia.

Les fonts de subministrament d'aigua per al subministrament urbà al municipi d'Eivissa són: la infraestructura de dessalatge d'ABAQUA, formada per 3 plantes de dessalatge interconnectades; i les captacions municipals d'aigua procedent d'aqüífer, les cinc captacions capten aigua de la massa ES110MSBT2006M3 (serra Grossa).

Durant el període estival, l'agència ABAQUA garanteix un subministrament d'aigua dessalada de 15.700 m³ diaris. La resta del volum per cobrir els pics de demanda es cobreix amb les captacions d'aigua subterrània.

Si una de les fonts de subministrament no pogués subministrar el cabal necessari, s'estableix com a subministrament de garantia l'adquisició d'aigua mitjançant camions de les possibles entitats, a qui se sol·licitarà el subministrament de garantia amb l'ús de camions:

- Transports Juan Bufi Riera S.L., mitjançant la captació ubicada a la localitat de Sant Rafel i amb captació de la massa ES110MSBT2006M1 (Santa Gertrudis), amb número de registre d'entitats gestores EA-2702653/IB.

- Aigües Riera CB, mitjançant la captació ubicada a la localitat de Santa Eulària i amb captació de la massa ES110MSBT2003M1 (Cala Llonga), amb número de registre d'entitats gestores 2701087/PM.

A més de contactar amb aquestes dues entitats, si fos necessari el subministrament amb camions, des dels serveis tècnics de l'Ajuntament d'Eivissa es contactarà amb la resta d'entitats subministradores d'aigua potable. Se sol·licitarà la llista de tots els possibles subministradors a la federació empresarial PIMEEF (Petita i Mitjana Empresa d'Eivissa i Formentera).

10. CONSUM ACTUAL DE RECURSOS HÍDRICS

L'aigua per al subministrament del municipi prové de dues fonts: aigua subterrània i aigua de la dessaladora.

10.1. Subministrament per fonts

L'any 2019, la producció total d'aigua per al municipi d'Eivissa va ser de 4.508.633 m³. El 94,3 % va ser aigua dessalada. La quantitat d'aigua subterrània extreta assoleix els 257.165 m³, superior al volum actual autoritzat però inferior al volum de 325.000m³ que es preveu que estarà autoritzat.

La taula següent mostra l'origen dels recursos hídrics necessaris obtinguts durant l'any 2019.

	TOTAL	DESSALADORA	AQUIFERS					% AIGUA DE POU
			CAN COSTA	CAS CORP I	CAS CORP II	ES FORNÀS	CAN FITA	
Gener	271.396	250.854	9.573	0	5.710	5.259	0	7,57%
Febrer	245.542	230.562	5.705	0	6.727	2.548	0	6,10%
Març	314.072	292.496	11.992	0	982	8.602	0	6,87%
Abril	330.774	312.963	2.046	17	53	13.823	1.872	5,38%
Maig	401.878	379.018	5.208	12	11	15.063	2.566	5,69%
Juny	445.472	410.138	8.342	0	0	5.694	21.298	7,93%
Juliol	508.167	481.242	3.734	13	14	3.507	19.657	5,30%
Agost	517.454	486.397	3.954	19	15	15.512	11.557	6,00%
Setembre	443.988	427.203	3.918	0	0	9.401	3.466	3,78%
Octubre	411.597	393.702	5.322	77	124	9.240	3.132	4,35%
Novembre	316.092	302.185	3.352	23	1.260	5.888	3.384	4,40%
Desembre	302.201	284.708	5.445	9	8.610	0	3.429	5,79%
Total	4.508.633	4.251.468	68.591	170	23.506	94.537	70.361	5,70%

Taula 20. Subministrament d'aigua al municipi d'Eivissa per font Font: AQUALIA

Tal com es mostra a la taula 20, gran part de l'aigua subministrada al municipi d'Eivissa prové de la dessaladora. El consum d'aigua subterrània oscil·la entre un mínim del 4,55 % (octubre del 2019) i un màxim del 7,93 % (juny del 2019).

10.2. Consum d'aigua per a ús municipal

El consum municipal d'aigua al municipi d'Eivissa constitueix un 3,23 % del volum total d'aigua consumida. Més de la meitat del consum d'aigua municipal s'utilitza per al manteniment de les instal·lacions esportives (26,92 %), el manteniment de les piscines municipals (19,95 %) i el subministrament a escoles públiques (17,43 %). Aquests tres usos suposen un 64,30 % de l'ús municipal.

ÚS	VOLUM UTILITZAT (M ³)	%
Aigualeig i neteja (Valoriza)	3.846	3,22%
Escoles	20.839	17,43%
Instal·lacions esportives	32.185	26,92%
Edificis municipals	9.216	7,71%
Parcs i fonts	12.353	10,33%
Piscines municipals	23.853	19,95 %
Instal·lacions platges	3.300	1,84%
Regs municipals	15.085	12,62%
TOTAL	119.574	100%

Taula 21. Volum utilitzat com a consum municipal durant el 2018

10.3. Consum d'aigua. Grans consumidors.

La identificació dels grans consumidors al municipi d'Eivissa és imprescindible per fer un diagnòstic, saber quins usuaris requereixen més volum d'aigua i cercar solucions per reduir la quantitat d'aigua potable que utilitzen.

Per això, s'analitzen els consums dels 45 usuaris que van consumir més volum d'aigua durant el 2018. Entre aquests 45 usuaris no es tenen en compte els usuaris d'edificis d'habitatges.

TIPOLOGIA D'ESTABLIMENT (NOMBRE DE CONSUMIDORS)	m ³ CONSUMITS EL 2018	% DEL TOTAL CONSUMIT AL MUNICIPI D'EIVISSA
Hotels (21)	339.184	9,17%
Ports i club nàutic (7)	212.619	5,75%
Centres sanitaris (3)	84.526	2,29%
Centres esportius (5)	80.831	2,19%
Bugaderies (3)	46.300	1,25%
Rentatge de cotxes + nau industrial (2)	18.586	0,5%
Hostaleria (2)	17.648	0,48%
Escoles (1)	9.422	0,25%
Parcs (1)	7.289	0,2%
TOTAL (45)	816.405	22,07%

Taula 22. Grans consumidors al municipi d'Eivissa. Elaboració pròpia.

A la taula, s'hi observa que alguns d'aquests consums corresponen a consumidors de serveis a tota l'illa i que pel fet d'ubicar-se el consum al municipi capital de l'illa, s'han d'imputar al servei del municipi d'Eivissa.

10.4. Pèrdues a la xarxa

«El rendiment és un indicador de l'eficiència del sistema de subministrament. El coneixement detallat d'aquest indicador i els factors explicatius facilitaran la identificació de les àrees de millora per reduir la vulnerabilitat del sistema. Si està sectoritzat, resulta útil tant l'anàlisi del rendiment del sistema en el seu conjunt con l'anàlisi del rendiment de cada sector.» (Fundación Nueva Cultura del Agua, 2018).

$$\text{Rendiment de la infraestructura de subministrament} = \frac{\text{Aigua registrada}}{\text{Aigua distribuïda}} \times 100$$

Les dades de subministrament i consum del municipi d'Eivissa del 2018 i el 2019 els aporta la companyia AQUALIA, dividits per trimestres.

Quant al 2018, se saben les dades següents:

TRIMESTRE	SUBMINISTRAMENT (m³)	CONSUM (m³)	PÈRDUES (m³)	PÈRDUES (%)
1T	865.984	649.778	216.206	24,97
2T	1.197.962	916.311	281.651	23,51
3T	1.484.228	1.279.437	204.851	13,80
4T	974.588	853.175	121.413	12,46
TOTAL	4.522.822	3.698.701	824.121	18,22

Taula 23. Pèrdues a la xarxa de subministrament del municipi d'Eivissa durant l'any 2018 per trimestre

Les pèrdues totals del 2018 van ser de 824.121 hm³, un 18,22 % del subministrament total del municipi. Com es pot observar, les pèrdues a la xarxa de subministrament són molt variables trimestralment i van des de pèrdues del 12 % fins a pèrdues del 25 %. Les pèrdues són més elevades durant el primer trimestre i es redueixen progressivament a mesura que avança l'any.

Quant al 2019, se saben les dades següents:

TRIMESTRE	SUBMINISTRAMENT (m³)	CONSUM (m³)	PÈRDUES (m³)	PÈRDUES (%)
1T	831010	619996	211014	25,39
2T	1178124	931860	246264	20,90
3T	1469609	1265812	203797	13,87
4T	1029890	873014	156876	15,23
TOTAL	4.508.633	3.690.682	817.951	18,14

Taula 24. Pèrdues a la xarxa de subministrament del municipi d'Eivissa durant l'any 2019 per trimestre

Les pèrdues totals del 2019 van ser de 817.951 hm³, un 18,14 % del subministrament total del municipi.

D'altra banda:

Aigua no registrada relativa a la longitud de la xarxa * dia =

(Aigua distribuïda – Aigua registrada/longitud)* dia

La longitud de la xarxa es considera la longitud de la xarxa de transport (25.285,93 km) i la xarxa principal (84.452,27 km). Així, la longitud total de la xarxa és de 109.738,2 km.

TRIMESTRE	SUBMINISTRAMENT (m ³ /DIA)	CONSUM (m ³ /DIA)	PÈRDUES (m ³ /DIA)	XARXA (km)	PÈRDUES PER km (m ³ /km) * DIA
1T	9.622	7.220	2.402	109.738,2	0,022
2T	13.164	10.102	3.095	109.738,2	0,028
3T	16.133	13.907	2.227	109.738,2	0,020
4T	10.593	9.274	1.320	109.738,2	0,012

Taula 25. Pèrdues diàries a la xarxa de subministrament del municipi d'Eivissa durant l'any 2018 per trimestre i km.

11. PROGRAMA DE MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA

Aquest programa de mesures garanteix la suficiència hídrica del subministrament urbà actual i futur amb la mesura principal de reordenació de l'ús dels recursos hídrics disponibles. D'aquesta manera es garanteix l'aigua necessària per cobrir el subministrament del creixement futur de la població i, sobretot, el pic de demanda hídrica de l'estiu.

A més, s'estableixen mesures d'estalvi i eficiència amb un objectiu doble:

1. Reduir l'explotació de les aigües subterrànies.
2. Reduir la demanda energètica de la producció d'aigua dessalada.

En aquest sentit, aquest pla integra les metes de les polítiques d'aigua i energètiques de les Illes Balears. Així, d'una banda ha de complir amb els objectius de millora de l'estat de les aigües subterrànies que es determinen en el Pla hidrològic actual de les Illes Balears. D'altra banda, ha de complir amb els objectius de la nova llei balear de canvi climàtic i transició energètica, que estableix com a finalitats d'interès públic el decreixement de la demanda energètica, la reducció de la dependència energètica exterior i la progressiva descarbonització de l'economia.

11.1. Mesures per a la reordenació d'usos dels recursos hídrics disponibles

Les mesures per a la millora dels recursos hídrics disponibles es determinen per garantir el subministrament urbà d'aigua i per reduir els riscos de possibles escenaris de sequera. Així, s'han de plantejar noves regles d'operació per al subministrament d'aigua dessalada a l'hivern per poder garantir la disponibilitat d'aigua subterrània durant el període estival, en què la demanda és superior. Tal com s'indica a l'apartat anterior, aquesta regla és vital per poder cobrir la demanda estival.

11.1.1. Regles d'operació per a l'ús eficient dels recursos hídrics disponibles

D'acord amb la previsió d'un dèficit del subministrament d'aigua durant els mesos d'estiu (juliol, agost i setembre), la mesura de gestió adequada és reordenar les produccions. Els mesos que sigui possible, el subministrament es farà utilitzant exclusivament aigua dessalada. Els mesos en què la demanda superi la

capacitat de dessalatge —principalment els mesos de juliol i agost— s’haurà de fer ús d’aigua subterrània. Amb aquestes noves regles d’operació s’aconsegueix el balanç hídric.

Amb l’aplicació d’aquesta mesura, els pous s’activen només durant el període estival, amb un pic molt clar el mes d’agost. Addicionalment, s’ha de comprovar que els sistemes d’extracció i bombeig són capaços de subministrar el cabal que requereix la planificació. Aquests cabals d’extracció han de ser els adequats, tal com s’estableix a l’*Estudi Hidrogeològic* que s’ha dut a terme en aquestes captacions i que es pot consultar a l’annex d’aquest Pla.

Això permet cobrir l’increment de la demanda i reduir les extraccions. Malgrat tot, també suposa un increment de la demanda elèctrica i l’empremta de CO₂ de l’aigua. Per això, aquest Pla preveu una sèrie de mesures per reduir el consum d’aigua i incloure tant els objectius de gestió sostenible dels recursos hídrics com els objectius establerts a la nova llei balear de canvi climàtic i transició energètica.

A continuació, es resumeixen les noves regles d’operació:

1. Limitació de les extraccions d’aigües subterrànies només a l’estiu.
2. Ús d’aigües subterrànies a l’estiu només per cobrir el dèficit d’aigua dessalinitzada.
3. Manteniment del dipòsit municipal a la seva capacitat màxima durant els períodes de més demanda de l’estiu i gestió del volum durant els pics de demanda.
4. Les dessaladores han de subministrar el volum al qual s’han compromès.

11.2. Programa de mesures d’estalvi d’aigua

Les mesures d’estalvi d’aigua són mesures encaminades a aconseguir una disminució del consum d’aigua sense actuacions tècniques sobre els sistemes de subministrament, equips o dispositius de consum. En concret, els programes per a un estalvi d’aigua voluntari es poden adreçar cap a la conscienciació ambiental de la població, incloent, per descomptat, la mateixa administració local, i cap al disseny de noves polítiques en el preu de l’aigua. Les mesures proposades s’aplicaran a la totalitat del municipi d’Eivissa.

La conscienciació és el mètode més utilitzat a Espanya per les administracions per gestionar la demanda d’aigua. Les mesures tarifàries poden influir en la moderació del consum d’aigua. S’ha d’instaurar una política de preus adequada que reflecteixi el valor real d’aquest recurs escàs i que permeti dur a terme una gestió eficient.

11.2.1. Mesures de conscienciació social

En aquest apartat s’enumeren les mesures de tall social, de què dependrà l’impacte sobre la demanda.

Elaboració i implantació d’una campanya informativa

S’ha de fer ús del mitjà de comunicació de masses, de campanyes radiofòniques, televisives i de premsa. Permeten crear una predisposició entre la ciutadania i faciliten la tasca de la resta de línies d’actuació. Per fer-ho, s’elaborarà i implementarà una campanya informativa.

Les mesures proposades en aquesta línia d'actuació són:

- Campanya de dos anys a les televisions locals.
- Programes a televisions i ràdios sobre l'ús sostenible de l'aigua.
- Campanyes de difusió gràfica en el mobiliari urbà.
- Elaboració d'un tríptic sobre els sistemes d'estalvi d'aigua a la llar.
- Publicació de reportatges a la premsa sobre els problemes associats a la gestió i estalvi de l'aigua.
- Difusió a les llars de fullets amb informació clara i que cridi l'atenció. El contingut ha d'estar relacionat amb:
 - L'estalvi d'aigua a la llar.
 - La gestió dels residus tòxics i perillosos en l'àmbit domèstic.
 - L'estalvi d'aigua en la jardineria.
 - L'estalvi d'aigua a les piscines.

Disseny d'un programa d'educació ambiental

Per a un desenvolupament sostenible, s'ha de tenir en compte l'ús de l'aigua a l'hora de dissenyar el currículum dels centres educatius i aprofitar el fet que poden ser oberts i flexibles. Es vol incidir en els claustres de professors perquè incloguin en el currículum de centre i/o d'aula el tema de l'aigua des de la perspectiva de la gestió sostenible dels recursos.

S'oferirà a tots els centres i per a cada etapa, un projecte educatiu adequat a cada tipologia de centre, amb l'objectiu d'introduir la temàtica de l'aigua en els dissenys curriculars del centre i establir criteris sostenibles quant a la gestió i ús d'aquest recurs.

Aquest projecte s'ha de sostenir sobre aquestes accions principals:

- Assessorament pedagògic en el disseny del projecte i organització de campanyes a les escoles interessades a dur a terme activitats relacionades amb l'ús sostenible de l'aigua.
- Auditories als centres i, en funció de les conclusions obtingudes, activació de mecanismes d'estalvi d'aigua.

11.2.2. Mesures de tarifació

En aquest apartat es recullen les mesures que fan servir la modificació de preus com a mesura coercitiva per reduir el consum d'aigua.

Revisió del marc de tarifes de subministrament urbà

A partir de les noves regles d'operació del subministrament s'incrementa significativament la dependència de l'aigua dessalinitzada. Això tindrà una repercussió directa sobre el preu, derivada dels alts costos d'explotació de les plantes. Apareix, així, la necessitat d'actualitzar les tarifes a les noves regles d'operació.

A més, les polítiques de tarifació permeten limitar la pressió dels recursos hídrics i mantenir les infraestructures en bon estat. Perquè les tarifes motivin un millor ús dels recursos hídrics, els preus han d'estar directament relacionats amb la quantitat d'aigua consumida i amb la degradació del recurs d'aigua provocada. Cada usuari ha de pagar els costos derivats del seu consum d'aigua.

S'aprovarà la nova tarifa de l'aigua per al subministrament urbà a partir dels criteris següents:

- Revisió de la tarifa de l'aigua d'acord amb l'increment del consum anual d'aigua dessalada.
- Quota estival: els usos domèstics i altres usos estan sotmesos a una variació estacional. Amb aquest mecanisme, es vol promoure l'estalvi durant el període estival, ja que és el període hidrològic més sec.
- Increment de la tarifa de l'aigua a grans consumidors com a mesura per incentivar l'estalvi al llarg de l'any.
- Sistema de bonificació per estalvi d'aigua.

11.3. Programa de mesures d'eficiència de l'ús de l'aigua

Les mesures d'eficiència són un dels pilars fonamentals de la gestió de la demanda en l'àmbit urbà, ja que actuen directament sobre les infraestructures, les tècniques i els equips d'utilització d'aigua.

En l'àmbit de la millora de l'eficiència en usos privats i municipals, s'està propagant la instal·lació de mecanismes que permeten assolir un estalvi de fins al 50 % d'aigua i energia. Amb la renovació de les infraestructures es pot aconseguir un cost relativament baix i amortitzable en un període de temps curt. Les mesures han de seguir aquestes línies:

- Instància als grans consumidors (privats i públics) a aplicar plans d'ús d'aigua eficients. Establiment en ordenança municipal.
- Ús d'aigua regenerada per a usos urbans (neteja viària, reg de jardins i pistes esportives i neteja de vehicles).
- Implementació de sistemes eficients per a usos nàutics.

11.3.1. Mesures d'eficiència a la xarxa de distribució d'aigua.

S'han identificat una sèrie de mesures concretes de cost conegut que comportarien una reducció important de les pèrdues de la xarxa. Aquesta reducció seria d'un 20 % respecte a les pèrdues actuals, equivalents a un 5 % de l'aigua total extreta. Aquesta millora comportaria un estalvi anual de més de 261.201 m³ d'aigua (taula 29).

Detecció i reducció de fuites

Implantació de plans de control permanent de fuites que prevegin dues metodologies integrades:

- Metodologia preventiva, periòdica i sistemàtica, segons el cronograma, que ha d'incloure les fases següents:
 - Control de cabals del sector i prelocalització de fuites.
 - Localització exacta de fuites per poder reparar-les.
- Metodologia correctiva, que consisteix a actuar com a resposta a indicis que manifestin la presència de fuites a la xarxa.

La substitució de les xarxes de distribució obsoletes reduirà el nombre de fuites.

En el reg de jardins, amb la implantació de sistemes automàtics i de control telemàtic es redueixen les fuites i se n'optimitza el consum.

Substitució de xarxes i millores de la instal·lació

A l'apartat 15 d'aquest documents es defineixen les actuacions concretes pel que fa a la xarxa de subministrament d'aigua, xarxes de sanejament i equips associats al subministrament. S'incorporen els pressupostos d'inversió, el període d'execució i l'any.

Amb les actuacions recollides a l'apartat 15, es milloraran els rendiments de sectors de la xarxa i hi haurà més disponibilitat del recurs d'aigua.

D'altra banda, es tenen en compte actuacions de millora de les xarxes de sanejament, donant prioritat als principals col·lectors unitaris per a la renovació i a la instal·lació d'una xarxa separativa. També s'inclou una partida per a la implantació de sistemes de drenatge sostenible i es preveu concentrar-los en espais públics, com ara parcs i jardins.

11.3.2. Mesures d'eficiència del consum domèstic

Aquestes mesures s'apliquen a subministraments directes a l'usuari.

Instal·lació de comptadors individuals amb lectura telemàtica

En qualsevol iniciativa orientada a fomentar l'ús eficient de l'aigua, és imprescindible que els usuaris rebin informació periòdica sobre el seu consum real. Així, resulta necessari que cada usuari tingui el seu comptador d'aigua individual. Amb la instal·lació d'equips amb lectura telemàtica, els usuaris poden saber en temps real el consum dels seus habitatges. D'aquesta manera, tant els usuaris com la companyia subministradora poden detectar consums que no es considerin normals. La instal·lació de comptadors individuals redueix significativament el consum d'aigua ja que avisen quan es detecten fuites

d'aigua i contribueixen a un ús racional entre les veïns. Qualsevol immoble, sigui quin sigui el seu ús, ha de tenir un comptador individual.

Aquesta mesura finançarà la substitució de comptadors col·lectius per comptadors individuals, homologats, i amb mòdul de lectura telemàtica. Es preveu instal·lar 8.000 comptadors anuals. Amb la instal·lació d'aquesta tipologia de comptador, la mitjana d'estalvi que es podria assolir seria del 30 %.

Tots els comptadors instal·lats a partir de l'aprovació d'aquest Pla han d'incorporar un sistema de sortida de pulsacions estàndard que permeti la implantació d'un sistema de lectura telemàtica homologat. Per a la primera implantació de comptadors amb lectura telemàtica es prioritzaran els grans consumidors.

Instal·lació de fontaneria de baix consum

L'Ajuntament incentivarà la implantació d'aquests dispositius entre els consumidors finals. Amb caràcter indicatiu, es preveu subvencionar, totalment o parcial:

- La substitució d'aixetes monobloc antigues per aixetes mescladores amb obertura en dues fases, o amb regulació del cabal en les aixetes dels banys i les cuines per aixetes termostàtiques en el cas d'aixetes de bany i dutxa.
- La substitució de vàters antics, amb consum superior a 12 litres per descàrrega, per vàters de descàrrega doble, de 6 i 3 litres. Se subvencionarà fins al 30 % del preu, amb un màxim de 100 euros per vàter.
- La substitució de models de rentadores i rentaplats de més de deu anys d'antiguitat per models que garanteixin un consum d'aigua menor. Els models subvencionats han de tenir la classificació A del Sistema d'Etiquetatge Energètic Europeu per garantir un consum d'aigua inferior a 55 litres per cicle de rentatge per a les rentadores, i de 14 litres per 12 coberts per als rentaplats.
- Equip estalviador d'aigua: s'instal·laran en habitatges del municipi d'Eivissa seleccionats per haver-se detectat un consum d'aigua elevat. L'equip ha de consistir en:
 - Airejadors de flux a lavabos i aigüeres.
 - Capçals de dutxa amb flux màxim de 10 litres/min i 2,5 kg/cm² de pressió.
 - Dispositius actius d'interrupció de descàrrega de vàters.

S'estima que les mesures d'instal·lació de fontaneria de baix consum comportarà una reducció del consum d'entre el 3 % i el 10 %, tal com s'indica a la taula 26.

	Reducció (%)
Millora de la fontaneria	3,0
Reductors a les aixetes	10,0
Rentaplats	7,0
Vàter de baix consum	6,0

Taula 26. Estimació de l'estalvi d'aigua amb fontaneria de baix consum.

Les mesures de la taula anterior es poden aplicar a la dotació domèstica per calcular l'impacte que tindrien. La Taula 27 recull els consums domèstics esperables, així com els consums un cop aplicades les mesures.

Component	Consums domèstics actuals		Consums amb mesures	
	%	lts	%	lts
Aigüera	19	25	8	11
Rentaplats	0	0	1	1
Dutxa	26	35	15	19
WC	25	34	19	25
Safareig	2	3	2	3
Rentadora	9	12	9	12
Aixetes	16	21	9	12
Fuites	3	4	0	0
TOTAL	100	134	63	84

Taula 27. Consums abans i després de l'aplicació de les mesures d'estalvi

L'aplicació de totes les mesures implica una reducció teòrica del 36 % en la demanda domèstica. En l'apartat següent es considerarà un impacte més prudent. El resultat d'aquestes mesures és supeditat a l'efecte de les campanyes de conscienciació i a la capacitat de l'Ajuntament per subvencionar les mesures. Així, les xifres proposades preveuen un impacte de **reducció del 10 % del consum domèstic** després del desplegament de totes les campanyes.

11.3.3. Mesures d'eficiència de grans consumidors i serveis municipals

Amb l'anàlisi de dades s'han identificat grans consumidors amb una repercussió notable en la demanda total. Com que es tracta de pocs actors, es volen dur a terme mesures dirigides per aconseguir un impacte més gran en la reducció del consum d'aigua.

- Hotels i bugaderies: les solucions tecnològiques adaptades a les necessitats individuals de cada establiment poden generar una **reducció del 5 % en la demanda**.
- Port i ports esportius: En particular, les marines del diferents ports poden arribar a consumir més de 200.000 m³/any, una xifra prou rellevant. És per això que es volen identificar els punts on es dona aquest consum tan important i exigir-hi l'aplicació de mesures correctores. En aquest cas, són un agent molt clar responsable de l'aplicació de les mesures i el seu impacte podria ser més rellevant; es consideren grans consumidors i s'estima la **reducció del 5 % en la demanda**.

Implementació d'auditories

S'exigiran auditories de l'ús de l'aigua a grans consumidors públics i privats, i a activitats determinades. En aquest sentit, tenint en compte els informes elaborats amb anterioritat per a la identificació del consum, s'estudiarà els usuaris i es contactarà amb els que s'estimi oportú per exigir-los auditories de consum.

Les auditories s'han d'adreçar a la determinació i estudi de l'estat dels components del sistema de subministrament, la distribució, el sanejament i la depuració (si escau), i s'han d'especificar i quantificar els diferents usos de l'aigua que es fan a l'empresa, indústria, habitatge, etc. També han d'incloure les línies d'acció necessàries per assolir un consum eficient i sostenible de l'aigua.

Aplicació de programes de mesures d'ús sostenible de l'aigua

Aquests programes els han d'elaborar els grans consumidors a partir de les dades obtingudes de les auditories. Han d'incloure la implementació de les mesures recomanades en les auditories per reduir el consum d'aigua i implementar mesures d'eficiència de l'ús de l'aigua. Els continguts mínims dels programes de mesures d'ús sostenible de l'aigua són:

1. Instal·lació de fontaneria de baix consum seguint els criteris de millora establerts per al consum domèstic.
2. Instigació de la transformació de zones verdes existents amb l'ús de vegetació autòctona adaptada a baixes necessitats d'aigua, limitació de l'ús de la superfície de gespa i millora dels sistemes de reg.
3. Foment de la reutilització de les aigües grises i negres.

A més, es pot fer una etiqueta d'ús eficient de l'aigua per a grans consumidors del sector empresarial, hotel, de l'hostaleria i comercial que compleixin el programa de mesures. Empreses i comerços: aquesta acció vol incentivar el sector terciari a aplicar mesures d'estalvi d'aigua i sol·licitar als proveïdors productes eficients, beneficiant-se així dels avantatges que comporta mostrar una imatge d'empresa respectuosa amb el medi ambient.

11.4. Programa de mesures per a la reutilització de l'aigua

En les últimes dècades, s'ha identificat un interès creixent per al reaprofitament de les aigües residuals urbanes. La convicció que aquestes aigües s'han de reaprofitar i no malbaratar, sumat a l'escassetat cada cop més elevada del recurs i els problemes de protecció mediambientals, creen un entorn realista per considerar la reutilització de les aigües residuals al municipi d'Eivissa.

La reutilització ofereix els avantatges següents:

- Permet incrementar la disponibilitat del recurs.
- Aquesta aigua està disponible en el punt on s'ha fet servir i es pot reutilitzar per a altres demandes que exigeixin menor qualitat.
- Garanteix cabals de subministrament estables i cabals d'aigua en períodes de sequera.
- Redueix els abocaments a la xarxa de sanejament urbà.
- Permet eliminar puntes de descàrrega del sistema de sanejament gràcies a la retenció d'aigües pluvials i s'evita, així, l'arrossegament de contaminants.

11.4.1. Mesures de reutilització de l'aigua del sector domèstic i terciari

Amb aquesta mesura es busca fomentar la implantació de sistemes de reutilització d'aigües grises, negres i pluvials en els diferents sectors consumidors d'aigua del municipi d'Eivissa. Es distingeixen diferents mesures en funció del sector d'ús d'aigües pluvials. Tot seguit, es defineixen les mesures per a cada sector.

La funció del dipòsit és emmagatzemar una quantitat d'efluent regenerat per oferir subministrament a les destinacions plantejades durant un període de temps determinat.

La instal·lació del sistema és més senzilla en habitatges de nova construcció. En habitatges ja construïts, es recomana aprofitar una reforma general o del lavabo per estudiar la possibilitat d'adaptar-hi sistemes de reutilització. Si, a més, es recull aigua de pluja, s'ha de fer una prolongació dels canals de la coberta. Per fer-ho, es preveu la regulació d'aquesta mesura de reutilització de l'aigua en habitatges en la futura ordenança de l'aigua. A continuació, s'estableixen les directrius que s'han d'implementar a nous habitatges o reformes.

Habitatges plurifamiliars:

- a. Els edificis plurifamiliars amb menys de vuit habitatges o les parcel·les amb més d'un habitatge (fins a un màxim de vuit) han d'incorporar un sistema de reutilització d'aigües grises per a usos posteriors, llevat del consum humà, i un dels dispositius següents:
 - Sistema per al reaprofitament d'aigües pluvials.
 - Sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de les piscines (si en tenen).

-
- b. Els edificis plurifamiliars o parcel·les amb vuit o més habitatges han d'incorporar:
- Sistema de reutilització d'aigües grises.
 - Sistema per al reaprofitament d'aigües pluvials.
 - Sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de les piscines (si en tenen).
- L'aigua regenerada s'ha de fer servir per a qualsevol ús, llevat del consum humà.

Habitatges unifamiliars:

- a. Els habitatges unifamiliars de menys de 100 m² de zona enjardinada o piscina amb un volum inferior a 45 m³ han d'incorporar un sistema de reutilització d'aigües grises per a usos posteriors, tret del consum humà, i un dels dispositius següents:
- Sistema per al reaprofitament d'aigües pluvials.
 - Sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de la piscina (si en tenen).
- b. Els edificis unifamiliars de més de 100 m² de zona enjardinada o piscina amb un volum superior a 45 m³ han d'incorporar un dels sistemes següents per a usos posteriors, tret del consum humà:
- Sistema de reutilització d'aigües grises.
 - Sistema per al reaprofitament d'aigües pluvials.
 - Sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de la piscina (si en tenen).
- L'aigua regenerada s'ha de fer servir per a qualsevol ús, llevat del consum humà.

Hotels:

Els hotels i edificis que ofereixen allotjament turístic han d'incorporar aquests sistemes d'estalvi d'aigua:

- Sistema de reutilització d'aigües grises.
 - Sistema per al reaprofitament d'aigües pluvials.
 - Sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de les piscines (si en tenen).
- L'aigua regenerada s'ha de fer servir per a qualsevol ús, llevat del consum humà.

Activitats **industrials** o **comercials** amb **altes necessitats d'aigua**:

Tots els establiments industrials, comercials o de serveis de nova creació que tinguin un consum d'aigua igual o superior a 1.500 m³ anuals ha d'instal·lar sistemes de reutilització d'aigües grises i sistemes de reaprofitament d'aigua pluvial.

Establiments de rentatge i neteja de vehicles

Les instal·lacions de rentatge automàtic de vehicles i altres serveis de neteja industrial amb subministrament d'aigua i un consum igual o superior a 1.000 m³ anuals estan obligades a instal·lar sistemes de reciclatge d'aigua i, sempre que es pugui, sistemes de reaprofitament d'aigües pluvials.

Altres usos

Els edificis d'usos diferents als anteriors (oficines, serveis, educatius, esportius, culturals, recreatius, sanitaris i assistencials, etc.) que tinguin zona enjardinada de més de 100 m² han d'incorporar un sistema de reaprofitament d'aigües pluvials per al reg. Si els edificis o construccions tenen dues dutxes o més, també han d'incorporar un sistema de reutilització d'aigües grises.

Piscines

En situacions de sequera declarada o d'escassetat de recursos hídrics, es podrà restringir l'emplenament dels vasos o el buidatge en determinades èpoques de l'any, tret que les condicions higienicosanitàries ho exigeixen.

11.4.2. Mesures de reutilització de l'aigua de zones verdes i neteja viària

Hi ha molts usos potencials de l'aigua regenerada, des dels més evidents (com la neteja o aigüaleig de carrers) fins al reg de parcs o l'ús en instal·lacions municipals. A Eivissa hi haurà una disponibilitat important d'aigua regenerada i se n'ha de preveure la idoneïtat per a l'ús en aquestes activitats. Les quantitats esperables van des d'un mínim de 10.000 m³/any fins a uns 70.000 m³/any identificats com a potencials.

11.4.3. Implantació de sistemes urbans de drenatge sostenible per a la recollida i reutilització d'aigües pluvials

Els Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS) busquen que la resposta hidrològica d'una zona urbanitzada sigui similar a la del seu estat natural. El primer obstacle per a la construcció d'aquests sistemes és la infiltració dels contaminants de l'aigua de pluja. Aquests contaminants es troben tant en suspensió en l'aire com en les superfícies per les quals discorren, sovint contaminades per usos antròpics.

Són sistemes necessaris per evitar el deteriorament de les masses d'aigua subterrània i, d'altra banda, redueixen el consum energètic en el cicle urbà de l'aigua gràcies al reaprofitament d'aigües pluvials i, per tant, un menor volum d'aigua a les EDAR. Així, el reg de zones verdes un cop filtrada l'aigua és la destinació més factible.

Aquesta mesura recull les mesures previstes al Pla Hidrològic de les Illes Balears que permetran evitar el deteriorament dels recursos hídrics disponibles en el futur. Aquestes són les mesures per implementar:

- Els nous desplegaments urbanístics han d'adoptar tècniques o sistemes urbans de drenatge sostenible. Els projectes d'urbanització han d'incorporar mesures per fomentar la infiltració de les superfícies dels aparcaments, vials, centres de rotondes, escocells i jardins. Es proposa l'ús de

solucions amb paviments permeables o el rebaixament de vorades en situacions en què es pugui redirigir l'escorrentia superficial cap a zones que facilitin la infiltració (escocells, zones verdes, etc.). Tot això sense perjudici d'altres possibles solucions que s'englobin en aquest conjunt de tècniques de drenatge sostenible.

- En els desplegaments urbanístics existents, l'Ajuntament ha d'establir mesures per a la implantació d'un sistema de drenatge sostenible i de xarxes separatives de pluvials i residuals, així com la construcció de tancs de tempestes o sobreeixidors que permetin la minimització dels impactes de les aigües pluvials als sistemes de sanejament.
- Les noves grans superfícies, tradicionalment impermeables, com ara aparcaments, instal·lacions esportives i de lleure, han d'adoptar sistemes de drenatge que minimitzin l'impacte d'aigües pluvials a les xarxes de sanejament i drenatge, i que, alhora, permetin l'emmagatzematge per a un ús posterior o la reincorporació al medi.

Per fer-ho, s'han d'implementar els sistemes de rases o paviments drenants, i basses filtrants o de laminació. En concret, s'han d'impulsar els sistemes de basses filtrants o de laminació a la zona de ses Feixes des Prat de Vila. Aquest espai verd urbà és una zona humida inundable de gran potencial per prevenir els riscos d'inundació del nucli urbà de la ciutat d'Eivissa i, alhora, recuperar els seus valors paisatgístics i ambientals. En aquest sentit, la recollida d'aigües pluvials en aquesta zona humida possibilita un temps d'emmagatzematge llarg, imitant els processos d'autodepuració de la natura. El sistema no necessita cap mena d'aportació energètica, com a mínim, no renovable; només necessita l'acció solar, del vent o de la gravetat.

Els processos que s'han de produir són dos: aeròbics i d'assimilació de nutrients. S'han d'evitar els anaeròbics, que es produeixen amb l'absència d'oxigen dissolt ja que provoquen males olors, insectes i l'aparició de crostes superficials. Els criteris que s'han de tenir en compte per al disseny de l'emmagatzematge d'aigües pluvials en aquestes zones verdes inundables són:

- Aspectes constructius (forma de l'estanc, profunditat, etc.).
- Ubicació respecte a l'edificació i des del punt de vista climàtic, ja que influeix la temperatura, radiació solar, vents dominants, vegetació circumdant, etc.
- Aspectes físics i biològics:
 - Mitjançant el moviment s'evita l'estancament i s'afavoreix l'oxigenació. Cascades, rampes i dolls són diverses alternatives, tot i que es dissenyaran amb l'objectiu que produeixin la menor quantitat d'aerosols.
 - El mètode de manteniment més eficaç quant al cost és el biològic.
- Un disseny integrat amb la presència de vegetació millora la qualitat, controla el creixement d'algues, intensifica l'efecte natural i serveix per al refugi i l'alimentació de la fauna, sense oblidar la capacitat de depuració d'algunes espècies. Quant a la fauna, hi ha moltes espècies compatibles amb l'emmagatzematge d'aigües regenerades.

11.5. Programa de mesures normatives

11.5.1 Elaboració d'una ordenança d'estalvi de l'aigua

Es proposa l'elaboració d'una ordenança d'estalvi d'aigua en un termini màxim de dos anys que reguli, entre altres aspectes, tots els que estan relacionats amb l'estalvi i l'eficiència en l'ús de l'aigua per al municipi d'Eivissa, contribuint així en l'ús racional i la preservació de la qualitat del recurs. El text afecta tot el cicle integral de l'aigua al municipi i la seva aplicació és fa més immediata als edificis i construccions nous, tant de titularitat pública com privada, especialment els que estan finançats amb ajudes atorgades pel l'Ajuntament.

Per a l'adaptació progressiva dels edificis i les instal·lacions ja construïts, s'estableixen diversos terminis, més curts si necessiten una llicència d'obres més gran. Tot seguit, s'enumeren els continguts mínims de l'ordenança municipal:

1. Sistemes d'eficiència en l'ús de l'aigua a l'habitatge.
2. Ús de l'aigua en zones verdes.
3. Programes d'ús eficient i reutilització de l'aigua de grans consumidors.
4. Reparació de fuites i malbaratament de l'aigua.
5. Reutilització de l'aigua a nous habitatges.
6. Gestió de l'aigua a nous desenvolupaments urbanístics.
7. Creació d'inspectors municipals d'aigua.
8. Règim sancionador.

11.6. Resultats obtinguts

La taula 28 resumeix i estima l'estalvi esperat per a les mesures indicades a l'apartat anterior, segons els consums totals del 2019.

Mesura	Estalvi projectat (%)	Estalvi projectat (m³)
Programa de mesures d'estalvi d'aigua		
- Mesures de conscienciació social	3,00 %	110.791
- Mesures de tarifació	5,00 %	184.651
Programa de mesures d'eficiència de l'ús de l'aigua		
- Mesures d'eficiència a la xarxa de distribució d'aigua	20,00 %	163.122
- Mesures d'eficiència del consum domèstic	10,00 %	202.341
- Mesures d'eficiència de grans consumidors i serveis municipals	5,00 %	40.820
		701.725

Taula 28. Estalvi estimat amb l'aplicació de les mesures

L'estalvi projectat a la taula anterior, que s'estima en un volum de **701.725 m³**, comportaria un estalvi total combinat del **15,56 %** en comparació amb el consum total registrat durant el 2019, amb un volum total d'aigua injectada a la xarxa de 4.508.633 m³.

El període d'assoliment d'aquest **objectiu de reducció del 15 %** s'estableix en els quatre anys posteriors a l'aprovació del Pla.

12. ESCENARIS DE GESTIÓ

Tot seguit es descriuen els diferents escenaris de gestió, amb i sense mesures, adaptats a les demandes —tant les actuals com les que es defineixen al PGOU— prenent com a objectiu l'any 2032.

12.1. Escenari actual

Les dades corresponents a la demanda actual (del 2019) i el seu origen es mostren a la taula 29. La Taula 29 recull un resum dels valors més significatius. S'ha afegit la columna «EXCEDENTS DESSALADORA», que calcula la part de l'aigua de la dessaladora disponible i no utilitzada.

Taula 29. Resum de les demandes i els consums actuals.

	RECURSOS DISPONIBLES					
	DEMANDA MENSUAL (m³)	DESSALADORA MENSUAL (m³)	DESSALADORA DIÀRIA (m³)	POUS MENSUAL (m³)	POUS DIÀRIA (m³)	EXCEDENT DESSALADORA (m³)
Gener	271.396	486.700	15.700	20.542	663	215.304
Febrer	245.542	439.600	15.700	14.980	535	194.058
Març	314.072	486.700	15.700	21.576	696	172.628
Abril	330.774	471.000	15.700	17.811	594	140.226
Maig	401.878	486.700	15.700	22.860	737	84.822
Juny	445.472	501.000	16.700	35.334	1.178	55.528
Juliol	508.167	500.700	16.152	26.925	869	-7.467
Agost	517.454	486.700	15.700	31.057	1.002	-30.754
Setembre	443.988	486.000	16.200	16.785	560	42.012
Octubre	411.597	501.700	16.184	17.895	577	90.103
Novembre	316.092	471.000	15.700	13.907	464	154.908
Desembre	302.201	486.700	15.700	17.493	564	184.499
TOTAL	4.508.633	5.820.500	-	257.165	-	1.295.867

Actualment, tots els mesos (tret de juliol i agost) es podria cobrir la demanda amb aigua dessalada. No obstant això, s'utilitzen recursos extractius al llarg de l'any. La Figura 4 recull aquesta situació.

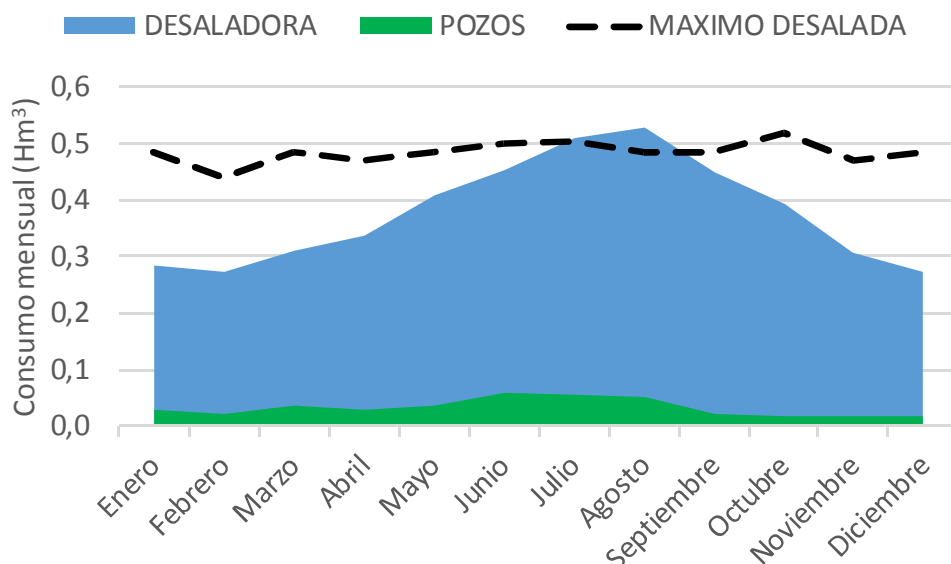


Figura 4. Ús actual de recursos de subministrament

La línia negra indica el sostre de producció d'aigua dessalada. El bloc blau indica l'ús d'aigua dessalada. Tal com s'ha comentat, el bloc blau només sobrepassa la línia negra els mesos de juliol i agost. El bloc verd indica les extraccions de pous. Al llarg de l'any s'observa una contribució d'aigües subterrànies en el subministrament.

12.2. Escenari actual amb ordenació d'extraccions

A l'apartat 11 s'han introduït les mesures de gestió sostenible. La primera mesura és l'ordenació de les extraccions d'aigua. En aquest escenari de gestió s'aplica aquesta primera mesura al consum actual (any 2019) per obtenir una fotografia del que es podria arribar a obtenir d'una manera immediata.

Amb l'objectiu d'afavorir la recuperació de les masses d'aigua, en aquest cas la massa de la serra Grossa, es produeix una ordenació dels recursos extractius per fer-ne ús només els mesos en què la dessaladora no pot cobrir la demanda. Es paralitzen les extraccions d'aigua d'aqüífers i s'extreuen les bombes. La Taula 30 recull aquesta situació.

Taula 30. Ús potencial de recursos ordenant les extraccions i exhaurint la concessió de la dessaladora

	RECURSOS DISPONIBLES					
	DEMANDA MENSUAL (m³)	DESSALADORA MENSUAL (m³)	DESSALADORA DIÀRIA (m³)	POUS MENSUAL (m³)	POUS DIÀRIA (m³)	EXCEDENT DESSALADORA (m³)
Gener	271.396	486.700	15.700	0	0	215.304
Febrer	245.542	439.600	15.700	0	0	194.058
Març	314.072	486.700	15.700	0	0	172.628
Abril	330.774	471.000	15.700	0	0	140.226
Maig	401.878	486.700	15.700	0	0	84.822
Juny	445.472	501.000	16.700	0	0	55.528
Juliol	508.167	500.700	16.152	7.467	241	0
Agost	517.454	486.700	15.700	30.754	992	0
Setembre	443.988	486.000	16.200	0	0	42.012
Octubre	411.597	501.700	16.184	0	0	90.103
Novembre	316.092	471.000	15.700	0	0	154.908
Desembre	302.201	486.700	15.700	0	0	184.499
TOTAL	4.508.633	5.820.500	-	38.221	-	1.334.088

A la taula s'aprecia com es podria arribar a un consum d'aigua de pous de 38.221 m³/any, un valor per sota de la concessió actual. Els excedents de capacitat de producció de la dessaladora sumen més d'un hectòmetre.

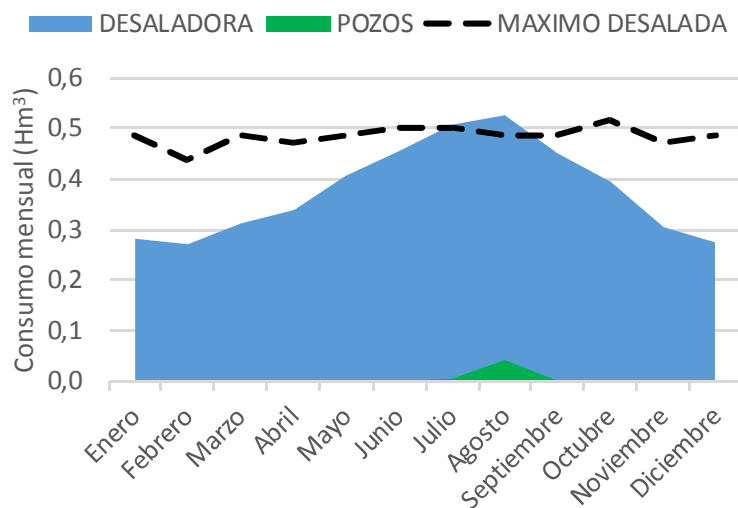


Figura 5. Ús potencial de recursos amb ordenació de les extraccions

La Figura 5 recull aquesta situació i s'observa que només els mesos d'estiu les extraccions es mostren de color verd.

12.3. Escenari 2032 amb ordenació d'extraccions

La mateixa filosofia aplicada per reduir les extraccions actuals es pot aplicar a la futura demanda, segons el creixement previst pel PGOU. La Taula 31 recull la proposta de recursos que s'han d'utilitzar per cobrir la demanda prevista un cop desplegada la fase I del PGOU i tenint en compte el possible creixement del sòl vacant. Té lloc un reaprofitament important dels recursos de la dessaladora, on els excedents passen a ser de 736.665 m³.

Una altra dada significativa és que les extraccions dels pous sumen 320.957 m³, una xifra per sota de la concessió sol·licitada de 325.000 m³. El camí crític d'aquesta proposta és l'extracció de 132.587 m³ a l'agost. Aquest valor d'extracció d'aigua del mes d'agost es considera viable segons justifica l'Estudi Hidrogeològic, que podeu consultar a l'annex d'aquest document. Aquest estudi detalla les característiques de les extraccions que s'hauran de complir. Tot i així, cal tenir en compte que qualsevol increment en la capacitat de producció d'aigua dessalada per part de les plantes dessaladores implicarà una reducció d'extracció d'aigua dels pous, amb la qual cosa el valor d'extracció anual i mensual de l'agost es reduiria en funció de l'increment de la capacitat de producció d'aigua dessalada.

Taula 31. Recursos utilitzats per cobrir la demanda de la FASE I del PGOU.

RECURSOS DISPONIBLES						
	DEMANDA MENSUAL (m ³)	DESSALADORA MENSUAL (m ³)	DESSALADORA DIÀRIA (m ³)	POUS MENSUAL (m ³)	POUS DIÀRIA (m ³)	EXCEDENT DESSALADORA (m ³)
Gener	324.806	486.700	15.700	0	0	161.894
Febrer	296.876	439.600	15.700	0	0	142.724
Març	375.880	486.700	15.700	0	0	110.820
Abril	397.132	471.000	15.700	0	0	73.868
Maig	480.966	486.700	15.700	0	0	5.734
Juny	534.839	501.000	16.700	33.839	1.128	0
Juliol	608.172	500.700	16.152	107.472	3.467	0
Agost	619.287	486.700	15.700	132.587	4.277	0
Setembre	533.058	486.000	16.200	47.058	1.569	0
Octubre	492.598	501.700	16.184	0	0	9.102
Novembre	379.504	471.000	15.700	0	0	91.496
Desembre	361.673	486.700	15.700	0	0	125.027
TOTAL	5.404.791	5.804.500	-	320.957	-	720.665

La taula 31 recull la proposta de recursos que s'han d'utilitzar per cobrir la demanda prevista un cop desplegada la fase I del PGOU.

La taula 32 mostra l'escenari del 2032 segons el creixement de població contemplat pel PGOU.

Taula 32. Recursos utilitzats per cobrir la demanda de la FASE II del PGOU

RECURSOS DISPONIBLES						
	DEMANDA MENSUAL (m³)	DESSALADORA MENSUAL (m³)	DESSALADORA DIÀRIA (m³)	POUS MENSUAL (m³)	POUS DI-ÀRIA (m³)	EXCEDENT DESSALADORA (m³)
Gener	351.924	486.700	15.700	0	0	134.776
Febrer	324.040	439.600	15.700	0	0	115.560
Març	407.263	486.700	15.700	0	0	79.437
Abril	431.285	471.000	15.700	0	0	39.715
Maig	521.123	486.700	15.700	0	0	-34.423
Juny	580.836	501.000	16.700	34.000	1.133	-45.836
Juliol	658.949	500.700	16.152	108.000	3.484	-50.249
Agost	670.992	486.700	15.700	135.000	4.355	-49.292
Setembre	578.901	486.000	16.200	48.000	1.600	-44.901
Octubre	533.725	501.700	16.184	0	0	-32.025
Novembre	412.142	471.000	15.700	0	0	58.858
Desembre	391.870	486.700	15.700	0	0	94.830
TOTAL	5.863.049	5.804.500	-	325.000	-	266.451

La taula 32 mostra la insuficiència actual de recursos per assumir la Fase II del PGOU. Es fa evident una manca de recurs durant els mesos centrals de l'any, de maig a octubre. En aquests escenaris, amb reordenació del recurs d'aigua i projectant el desplegament del PGOU segons les dues fases previstes, la dotació d'aigua per habitant es mantindrà tal com indica la taula 4.

Taula 33. Dotacions per al municipi d'Eivissa un cop desenvolupada la Fase I del PGOU

FASE I				
	DIES/MES	SERVEIS D'AIGUA EIVISSA FASE I (m³)	HABITANTS EQUIVALENTS SERVITS	DOTACIÓ (hab./litres/dia)
Gener	31	324.806	56.195	186
Febrer	28	296.876	57.354	185
Març	31	375.880	59.378	204
Abril	30	397.132	68.409	194
Maig	31	480.966	76.868	202
Juny	30	534.839	81.897	218
Juliol	31	608.172	87.574	224
Agost	31	619.287	90.216	221
Setembre	30	533.058	81.781	217
Octubre	31	492.598	75.198	211
Novembre	30	379.504	59.200	214
Desembre	31	361.673	56.531	206

Amb els valors presentats a la taula anterior es justifica el compliment de la dotació exigida pel PHIB, tenint en compte la demanda projectada i els habitants equivalents subministrats.

12.4. Escenari 2032 amb mesures de reducció de la demanda

En aquest escenari s'apliquen el conjunt de les mesures de gestió sostenible a l'escenari futur previst pel PGOU de cara el 2032. Algunes de les mesures proposades exigeixen un període d'implantació a mitjà o llarg termini, així que a l'escenari actual només s'aplica la mesura d'ordenació d'extraccions d'aigua i el conjunt de mesures d'estalvi que implica diferents components, des de la reducció de la demanda un 10 % fins a la reducció de les fuites actuals un 20 %. Per al càlcul s'aplica l'esquema recollit a la Figura 6.

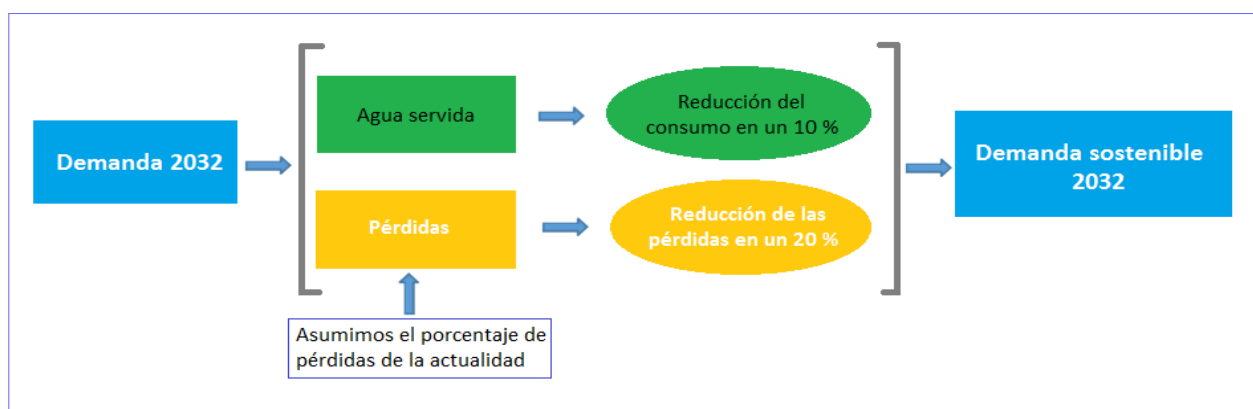


Figura 6. Esquema de càlcul de la demanda sostenible a partir de l'aplicació de les mesures previstes

La Taula 34 recull els resultats de l'aplicació d'aquestes projecció. Les últimes files recullen les millores derivades de l'aplicació de les mesures. Com es pot observar, la demanda total d'aigua es redueix i arriba a dotacions de 177 litres per persona i dia a l'agost.

Taula 34. Projectió de la demanda d'aigua en funció del creixement del PGOU i de la correcta aplicació de les mesures de gestió sostenible

	DEMANDA MENSUAL (m³)	SERVIDA MENSUAL (m³)	PÈRDUES (m³)	DEMANDA DIÀRIA (m³)	SERVIDA DIÀRIA (m³)	DOTACIÓ PRODUÏDA (m³/hab./dia)
Gener	316.732	252.397	64.335	10.217	8.142	0,134
Febrer	291.636	232.399	59.237	10.416	7.497	0,121
Març	366.537	292.086	74.451	11.824	9.422	0,146
Abril	388.156	323.257	64.900	12.939	10.428	0,141
Maig	469.010	390.592	78.419	15.129	12.600	0,151
Juny	522.752	435.348	87.404	17.425	14.043	0,158
Juliol	593.054	527.249	65.805	19.131	17.008	0,179
Agost	603.893	536.885	67.008	19.480	17.319	0,177
Setembre	521.011	463.199	57.811	17.367	14.942	0,169
Octubre	480.353	421.827	58.526	15.495	13.607	0,167
Novembre	370.927	325.734	45.194	12.364	10.508	0,164
Desembre	352.683	309.712	42.971	11.377	9.991	0,163
TOTAL	5.276.744	4.510.684	766.060	-	-	-
SENSE MESURES	5.863.049	4.807.700	1.055.349	-	-	-
MILLORA	586.305	297.017	289.288	-	-	-

Un cop identificada la demanda sostenible segons les dades de la taula anterior, es poden determinar els recursos necessaris. La Taula 35 mostra els resultats. S'observa que els recursos extractius són menors.

	DEMANDA MENSUAL (m³)	DESSALADORA MENSUAL (m³)	DESSALADORA DIÀRIA (m³)	POUS MEN-SUAL(m³)	POUS DIÀRIA (m³)
Gener	316.732	486.700	15.700	0	0
Febrer	291.636	439.600	15.700	0	0
Març	366.537	486.700	15.700	0	0
Abril	388.156	471.000	15.194	0	0
Maig	469.010	486.700	15.700	0	0
Juny	522.752	501.000	16.700	21.752	702
Juliol	593.054	500.700	16.152	92.354	2.979
Agost	603.893	486.700	15.700	117.193	3.780
Setembre	521.011	486.000	16.200	35.011	1.129
Octubre	480.353	501.700	16.700	0	0
Novembre	370.927	471.000	15.700	0	0
Desembre	352.683	486.700	15.700	0	0
TOTAL	5.276.744	5.820.500	-	266.310	-

Taula 35. Recursos necessaris per aprovisionar la demanda prevista per al 2032 aplicant les mesures de gestió sostenible d'aigua prevists en aquest pla

Fins i tot el consum d'aigua de la dessaladora es redueix significativament, amb la disponibilitat d'excedents importants. La Figura 7 mostra la representació gràfica dels recursos consumits i s'identifica la pèrdua significativa de la importància de les extraccions dels pous.

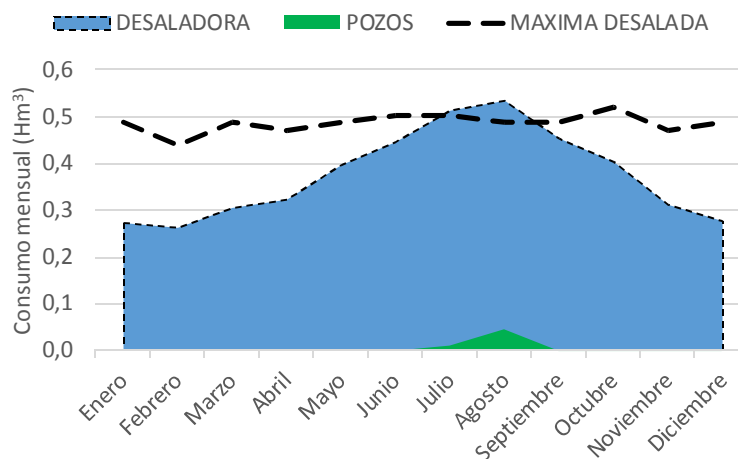


Figura 7. Recursos destinats a l'aprovisionament per a l'escenari del 2032 amb mesures de gestió sostenible

A partir de les dades presentades i les mesures proposades, es conclou que segons la capacitat de subministrament actual del servei d'aigües del municipi que es mostra a la taula 29, el servei municipal d'aigües pot assumir el possible creixement en el sòl vacant actual i el proposat per a la Fase I del PGOU en tramitació.

Prenent com a referència el mes més crític de l'any, l'agost, s'observa que la demanda s'incrementa a 619.287 m³ durant aquest mes. En aquestes condicions de demanda de partida i si es té en compte la regularització d'extracció d'aigua dels pous, es preveu viable poder garantir el subministrament del volum de la demanda.

Per al desplegament de la Fase II del PGOU s'han de complir els objectius associats a les mesures presentades en el programa de l'apartat 11. Es considera que per poder iniciar el desenvolupament de la Fase II del PGOU, s'ha d'incrementar la disponibilitat de recurs a habitants equivalents consumidors. Aquesta situació s'esdevindrà quan es materialitzin els estalvis projectats amb les mesures proposades, quan es millori el rendiment de la xarxa amb obres i actuacions, i quan es vegin els efectes reals de les diverses campanyes.

La dotació per habitant-consumidor d'aigua és la ràtio més àmplia que cal considerar, ja que preveu les pèrdues i els usos de l'aigua de tots els serveis. S'ha de reduir la dotació mitjana per no sobrepassar els valors de demanda mensual que s'indiquen a la taula 30. En qualsevol cas, l'indicador que ha de validar la possibilitat d'iniciar el desenvolupament de la Fase II del PGOU és la dotació mitjana obtinguda. No obstant això, s'estableixen uns altres indicadors mesurables a l'apartat 14.3, que avaluaran l'eficàcia del Pla.

La taula 36 mostra els valors de dotació necessaris per poder assumir la suficiència hídrica de la Fase II del PGOU. En tot cas, es podran admetre creixements urbans només quan les dotacions mesurades en funció de la demanda i la població garanteixin el subministrament a la població del municipi.

RECURSOS DISPONIBLES						
	Població equivalent consumidora d'aigua AJ. EIVISSA	DOTACIÓ MIT- JANA (hab./li- tres/dia)	DEMANDA MENSUAL (m³)	DESSALADORA MENSUAL (m³)	POUS MENSUAL (m³)	CAPACITAT TOTAL DE SUBMINISTRA- MENT (DESSALADO- RA I POUS)
Gener	60.886	186	351.924	486.700	0	486.700
Febrer	62.142	186	324.040	439.600	0	439.600
Març	64.335	204	407.263	486.700	0	486.700
Abril	74.121	194	431.285	471.000	0	471.000
Maig	83.286	189	521.123	486.700	0	486.700
Juny	88.734	201	580.836	501.000	34.000	535.000
Juliol	94.885	207	658.949	500.700	108.000	608.700
Agost	97.748	205	670.992	486.700	135.000	621.700
Setembre	88.609	201	578.901	486.000	48.000	534.000
Octubre	81.477	197	497.578	501.700	0	501.700
Novembre	64.143	214	412.142	471.000	0	471.000
Desembre	61.250	206	391.870	486.700	0	486.700
TOTAL			5.826.901	5.804.500	325.000	6.129.500

Taula 36. Dotació i demanda necessàries per satisfer la demanda prevista per al desenvolupament de la Fase II

13. PROGRAMA DE MESURES EN ESCENARIS DE SEQUERA

El programa de mesures en el cas d'escenaris de sequera té per objectiu principal reduir les demandes per minimitzar els efectes i evitar que es continuï deteriorant l'estat quantitatiu i qualitatiu de les masses d'aigua. A més, les mesures en escenaris de sequera han de garantir la disponibilitat del recurs per a la població. El Pla preveu mesures restrictives dels consums en les fases d'alerta i emergència. En aquest sentit, aquest Pla no inclou limitacions d'ús en l'escenari de prealerta, però duu associades accions preparatòries d'organització interna.

A tall de resum, les mesures per a cada escenari s'han de centrar en:

1. **Situació de prealerta:** Mesures d'estalvi voluntari i preparació de l'operativa per a l'entrada de la situació de sequera efectiva.
2. **Situació d'alerta:** Mesures restrictives dels usos escollits per garantir el subministrament a curt termini. Aplicació de mesures per incentivar l'estalvi i l'execució d'obres d'incorporació ràpida.
3. **Situació d'emergència:** Mesures restrictives excepcionals per garantir el subministrament. Aplicació de mesures de gran impacte socioeconòmic.

13.1. Definició d'escenaris de sequera, condicions desencadenants i zones de risc.

La funció d'un indicador de sequera consisteix a avisar de la possible necessitat de declarar un estat de sequera determinat. En les unitats de demanda que reben, principalment, el subministrament d'un aquífer, els nivells piezomètrics d'un aquífer són un bon indicador de les reserves disponibles per als subministraments.

El càlcul de l'índex d'estat o de sequera s'ha de dur a terme mensualment per a cada unitat de demanda. A partir de cada dada mesurada en els punts d'observació (cota d'aigua dels pous, volum captat o l'aforat de les fonts) de cada mes s'obté l'índex d'estat de l'indicador (Iei) per a cada mes i punt de mostra. A partir d'aquestes dades, es calcula l'índex d'estat de la massa d'aigua (IeMAS), que es considera la mitjana aritmètica per a cada punt de mostra de la massa. Finalment, l'índex d'estat o de sequera de cada unitat de demanda (IeUD), a partir de la mitjana ponderada dels IeMAS en funció de la importància de la massa en la unitat de demanda. Els índexs de sequera resultants per a cada unitat de demanda

serveixen per a poder diagnosticar l'estat de la unitat de demanda segons els quatre nivells que s'indiquen a continuació:

$IeUD \geq 0,50$
 $0,5 > IeUD \geq 0,3$
 $0,3 > IeUD \geq 0,15$
 $IeUD < 0,15$

Nivell verd
Nivell groc
Nivell taronja
Nivell vermell

Situació de normalitat
Situació de prealerta
Situació d'alerta
Situació d'emergència

És competència de la Direcció General de Recursos Hídrics la planificació hidrològica i la gestió dels recursos hídrics, incloses l'aprovació i revisió del Pla. El Servei d'Estudis i Planificació d'aquesta Direcció General s'ha d'encarregar de fer el seguiment dels indicadors i determinar els escenaris de normalitat, prealerta, alerta i emergència a les unitats de demanda definides. Els escenaris de sequera operacional es basen en els que s'estableixen en el Pla Especial d'Actuacions en Situacions d'Alerta i Eventual Sequera a les Illes Balears (PESIB), versió del 2 de gener de 2017. Direcció General de Recursos Hídrics (BOIB de 14-01-2017).

Respecte a les zones i circumstàncies de més risc per a cadascun dels escenaris de sequera descrits a continuació. Tenint en compte que el subministrament d'aigua en el municipi d'Eivissa, a l'ésser aquest un nucli dens i de relativa poca extensió, es duu a terme des d'un únic punt de partida, que és el dipòsit municipal al qual li arriba l'aigua de les diferents fonts (dessaladores i pous), no s'identifica una zona en concret de major risc davant escenaris de sequera ja que tot el municipi és proveït des d'un sol gran dipòsit principal i igual de vulnerable quant a la falta de recurs hídric.

El principal risc que presenta el sistema de proveïment urbà del municipi és que es produís una fallada en la infraestructura de dessalació insular ja que, com hem vist, és la principal font de proveïment del municipi. En els escenaris descrits a continuació es garantirà el subministrament a la part de la població més vulnerable, si fos necessari mitjançant aplicació de les Mesures excepcionals enfront de sequeres descrites en l'apartat 13.5.

D'altra banda, tenint en compte l'activitat principal en el municipi d'Eivissa i el seu motor econòmic, que és l'hostaleria i els serveis turístics, s'identifica aquesta activitat com la de major importància estratègica de la zona.

Escenari de normalitat

Es considera que la UD d'Eivissa es troba en estat de normalitat quan els valors de l'índex d'estat o sequera ($IeUD$) es troben entre el barem d'aquest estat ($IeUD \geq 0,5$). Es considera que la normalitat s'acaba quan l' $IeUD$ presenta valors inferiors al llindar de normalitat (0,5) durant tres mesos consecutius. Això coincideix amb la declaració de l'entrada a l'escenari de prealerta per part de la Direcció General de Recursos Hídrics.

Aquest escenari consisteix en la fase de planificació hidrològica, en què s'han d'implementar mesures estratègiques a llarg termini de caràcter infraestructural, com ara l'execució d'estructures d'emmagatzematge i regulació, instal·lacions de recursos no convencionals, normativa i ordenació d'usos o mesures que, en general, requereixen un termini d'implantació llarg. Les mesures preses en aquest escenari no es consideren, estrictament, objecte del PES, però poden servir per millorar l'estat de les masses d'aigua i, per tant, per endarrerir l'entrada dels escenaris següents (prealerta, alerta i emergència), en què sí que s'apliquen mesures d'urgència.

Escenari de prealerta

A la UD d'Eivissa es declararà la fase de prealerta quan l'índex d'estat o de sequera (leUD) prengui valors que corresponen a aquest estat durant tres mesos consecutius ($0,5 > \text{leUD} \geq 0,3$). Es considera que la prealerta acaba quan l'leUD presenta valors per sobre del llindar de prealerta (0,5) durant tres mesos consecutius, coincidint amb la declaració corresponent per part de la Direcció General de Recursos Hídrics.

Durant aquest escenari, l'objectiu consisteix a prevenir el deteriorament de l'estat de les masses d'aigua, recomanant actuacions que allunyin l'ocurrència d'una fallada integral dels sistemes, que implicaria, a més de no poder atendre demandes tant vitals com el subministrament urbà, un greu impacte en els ecosistemes aquàtics i altres dependents. En general, les mesures que s'activen tenen caràcter informatiu i de control.

Escenari d'alerta

Aquesta fase s'inicia a la UD d'Eivissa quan l'índex d'estat o de sequera (leUD) pren valors que corresponen a aquest estat durant dos mesos consecutius ($0,3 > \text{leUD} \geq 0,15$). Es considera que l'alerta acaba quan l'leUD presenta valors per sobre del llindar d'alerta (0,3) durant dos mesos consecutius, coincidint amb la declaració de finalització de l'escenari d'alerta per part de la Direcció General de Recursos Hídrics.

L'escenari d'alerta és una intensificació del de prealerta, tant en la progressió de la sequera com en el plantejament de les mesures, que també han de seguir la prevenció del deteriorament de les masses d'aigua. Les mesures tenen per objectiu la conservació del recurs i plantegen reduccions de la demanda, així com una vigilància més estricta de les zones amb un valor ambiental elevat.

Escenari d'emergència

Es declararà que la UD d'Eivissa es troba en estat d'emergència quan l'índex d'estat o sequera (leUD) prengui valors corresponents a aquest estat durant dos mesos consecutius ($\text{leUD} < 0,15$). Es considera que l'emergència acaba quan l'leUD presenta valors per sobre del llindar d'alerta (0,15) durant dos mesos consecutius, coincidint amb la declaració de finalització de l'escenari d'emergència per part de la Direcció General de Recursos Hídrics.

En aquest escenari, les mesures s'orienten a minimitzar el deteriorament de les masses d'aigua. A més, en el procés de passar d'aquest llindar a la normalitat, s'han de preveure mesures per a la recuperació de les masses d'aigua al més aviat possible. En aquest escenari s'inclouen restriccions en el subministrament.

13.2. Mesures amb escenari de prealerta

L'entrada d'aquest escenari implica el desenvolupament de mesures preparatòries centrades a garantir el subministrament a mitjà termini i, sobretot, restringides a l'àmbit d'actuació de l'Ajuntament d'Eivissa. Concretament, aquestes mesures són:

13.2.1. Mesures institucionals

- Declaració oficial de la situació de prealerta per sequera per part de l'Ajuntament d'Eivissa.

-
- Constitució de la Comissió Municipal de Sequera, que farà el seguiment dels indicadors proposats. S'ha de reunir un cop al mes fins a la conclusió de l'escena. Ha de determinar l'estratègia d'implantació de les mesures de comunicació i operació que s'enumeren tot seguit.

13.2.2. Mesures de comunicació

1. **Roda de premsa inicial amb els mitjans de comunicació:** Un cop activat el Pla en fase de prealerta, és recomanable convocar els mitjans de comunicació per explicar-ne el funcionament. Aquesta trobada té per objectiu situar els habitants perquè puguin interioritzar la problemàtica abans de l'entrada efectiva de la situació de sequera (fase d'alerta).
2. **Activació de les campanyes de conscienciació d'estalvi de l'aigua amb els mitjans de comunicació** (ràdio, premsa i televisió). Difusió d'una nota de premsa inicial i una altra quan conclougui l'escenari de prealerta. La informació mínima que s'ha d'incloure és:
 - Estat dels recursos: Informació sobre l'evolució dels indicadors piezomètrics i valoració de les variacions experimentades durant l'últim mes i any.
 - Perspectives: Possible evolució dels recursos i de l'estat de sequera els mesos següents.
 - Actuacions: Mesures que hagin entrat en servei incidint en usos d'aigües no convencionals (aigües regenerades, captacions noves o recuperades, aljubs, etc.)
 - Dotacions i restriccions: Informar sobre la dotació màxima de què disposa l'Ajuntament i dels usos que queden prohibits o limitats.
 - Recomanacions: Consells que fomenten l'ús responsable en situació d'escassetat.
3. Comunicar la situació de l'estat de prealerta de sequera a les escoles ubicades a les unitats de demanda afectades, contribuir a la distribució de material educatiu amb finalitats de conscienciació i promoure el compliment de les restriccions pròpies de l'escenari d'alerta de sequera.
4. Comunicar la situació de l'estat de prealerta de sequera als establiments turístics i les instal·lacions portuàries ubicats a les unitats de demanda afectades, contribuir a la distribució de material de divulgació amb finalitats de conscienciació i promoure el compliment de les restriccions pròpies de l'escenari d'alerta de sequera.

13.2.3. Mesures operatives

1. Incrementar el control de la quantitat i qualitat de l'extracció d'aigües subterrànies amb una periodicitat setmanal.
2. Intensificar les tasques de detecció de fuites a la xarxa de distribució i agilitzar les actuacions de reparació.
3. Reduir els terminis d'actuació en la reparació de fuites a l'interior d'habitatges.
4. Tancar les fonts ornamentals i establir un cabal mínim a la resta.

-
5. Reduir la pressió de la xarxa de distribució en horari nocturn.
 6. Reduir la pressió en fonts del nucli urbà i dutxes de les platges.
 7. Evitar el reg entre les 8 h i les 20 h.
 8. Incentivar l'ús responsable a totes les instal·lacions municipals perquè esdevinguin actuacions d'estalvi exemplars.
 9. Incrementar la penalització tarifària en cas de consum abusiu.
 10. Oferir bonificació tarifària als sectors industrials i serveis si aconseguixen un estalvi significatiu en el consum.
 11. Permetre la neteja de vehicles amb aigua potable exclusivament en instal·lacions dotades de sistema de recuperació d'aigua.
 12. Els habitatges aïllats amb pou propi tenen l'obligació de reduir un 10 % el consum d'aigua.

13.3. Mesures durant l'escenari d'alerta

L'activació de l'escenari d'alerta significa l'entrada efectiva a la situació de sequera, la qual cosa implica l'aplicació de mesures restrictives que garanteixin el subministrament a curt termini, ja que es preveu un dèficit de certa rellevància i resulta essencial reduir les demandes. A més de mantenir les actuacions del nivell anterior, l'ús d'aigua per al subministrament de la població queda subjecte a les mesures i/o limitacions següents, i l'Ajuntament és el responsable de vetllar per al seu compliment:

13.3.1. Mesures institucionals

- Declaració oficial de la situació d'alerta per sequera a la població d'Eivissa.
- Intensificació de la coordinació de la Comissió Municipal de Sequera amb reunions quinzenals per coordinar les mesures operatives i de comunicació.

13.3.2. Mesures de comunicació

1. Intensificació de campanyes de conscienciació d'estalvi de l'aigua als mitjans de comunicació amb notes de premsa quinzenals per informar de l'estat de les masses d'aigua i les mesures operatives per reduir la demanda d'aigua.
2. Intensificació de la comunicació de la situació de l'estat d'alerta de sequera a les escoles ubicades a les unitats de demanda afectades, contribuir a la distribució de material educatiu amb finalitats de conscienciació i promoure el compliment de les restriccions pròpies de l'escenari d'alerta de sequera.
3. Intensificació de la comunicació de la situació de l'estat d'alerta de sequera als establiments turístics i les instal·lacions portuàries ubicats a les unitats de demanda afectades, contribuir a la distribució de material de divulgació amb finalitats de conscienciació i promoure el compliment de les restriccions pròpies de l'escenari d'alerta de sequera.

13.3.3. Mesures operatives

Es mantenen les mesures de l'escenari de prealerta i s'implementen noves mesures de la demanda encaminades a reduir progressivament les extraccions d'aigües subterrànies fins a arribar al 50 % i revertir, així, la situació d'alerta per sequera hidrològica. En aquest sentit, s'estableixen les mesures següents:

1. Tarificació que penalitza els grans consumidors de conformitat amb el que estableix l'ordenança d'estalvi de l'aigua.
2. Reducció del 20 % del consum del sector hostaler, portuari, serveis municipals i bugaderies de gran capacitat.
3. Reducció del 15 % del consum domèstic.
4. Reducció de la pressió de la xarxa de distribució.
5. Tancament de connexions de servei d'aigua domiciliàries on no sigui possible reparar les fuites.
6. Prohibició d'ús d'aigua potable per a (no s'inclou l'ús d'aigües de pluja recollides en pluvials, ni aigües regenerades procedents de la depuradora):
 - Usos municipals:
 - Reg de jardins i zones verdes (excepte per al reg de supervivència d'arbratge de caràcter singular o monumental).
 - Neteja viària (excepte si la neteja és necessària després d'un accident o incendi, o bé si suposa un risc sanitari o per a la seguretat vial. En aquestes circumstàncies, la neteja es farà amb el mínim d'aigua possible).
 - Usos particulars:
 - Neteja de carrers, terrasses, paviments, façanes i similars amb mànegues d'aigua o altres sistemes que utilitzin una làmina d'aigua per emportar-se la brutícia (la prohibició no inclou la neteja amb pal de fregar, cubell i esponja).
 - Emplenament de piscines i jacuzzis (la prohibició no inclou piscines d'aigua de mar que s'omplin i buidin sense connexió a les xarxes de subministrament ni sanejament).
 - Neteja de vehicles:
 - Només es permetrà als establiments comercials que es dediquin a aquesta activitat i que tinguin sistemes de recirculació de l'aigua.
 - Fora dels establiments comercials es permet només amb l'ús d'una esponja i un cubell.
 - També es permet la neteja de vehicles fora d'establiments comercials si resulta necessari per a la seguretat i salut de les persones i els animals.

-
- En aquesta categoria s'inclouen els vehicles de transport d'aliments i animals (vius o morts), ambulàncies, vehicles mèdics i transport de medicaments, així com els vehicles de transport de residus. En qualsevol cas, la neteja es farà amb el mínim d'aigua possible.
 - Usos nàutics (dessalatge d'embarcacions).
 - Dutxes de les platges.
 - Fonts ornamentals i altres elements d'ús estètic de l'aigua.
7. Regulació horària del reg: El reg de caràcter privat s'ha de fer durant les hores de menor insolació (de 20 h a 8 h). A més, cal:
- Evitar el reg si està plovent, tant si s'utilitzen sensors de reg automàtic com sota supervisió.
 - El reg particular de jardins, horts i altres zones verdes es limita, com a màxim, a dos dies setmanals.
 - Es prohibeix el reg de gespa en plantacions existents, tret que aquest es dugui a terme mitjançant aigua regenerada.
8. Els habitatges aïllats amb pou propi tenen l'obligació de reduir un 20% el consum d'aigua.

13.4. Mesures amb escenari d'emergència

En l'escenari d'emergència implica l'activació de restriccions i limitacions extraordinàries, necessàries per garantir el subministrament. L'ús d'aigua està subjecte a totes les limitacions i/o mesures previstes en les fases anteriors, amb l'afegit de les que s'indiquen tot seguit:

13.4.1. Mesures institucionals

- Declaració oficial de la situació d'alerta per sequera a la població d'Eivissa.
- Intensificació de la coordinació de la Comissió Municipal de Sequera amb reunions setmanals per coordinar les mesures operatives i de comunicació.
- Decret de l'alcaldia sobre les limitacions i restriccions que implica l'escenari d'emergència.

13.4.2. Mesures de comunicació

1. Intensificació de campanyes de conscienciació d'estalvi de l'aigua als mitjans de comunicació amb notes de premsa quinzenals per informar de l'estat de les masses d'aigua i les mesures operatives per reduir la demanda d'aigua.
2. Intensificació de la comunicació de la situació de l'estat d'alerta de sequera a les escoles ubicades a les unitats de demanda afectades, contribuir a la distribució de material educatiu amb finalitats de conscienciació i promoure el compliment de les restriccions pròpies de l'escenari d'alerta de sequera.

-
3. Intensificació de la comunicació de la situació de l'estat d'alerta de sequera als establiments turístics i les instal·lacions portuàries ubicats a les unitats de demanda afectades, contribuir a la distribució de material de divulgació amb finalitats de conscienciació i promoure el compliment de les restriccions pròpies de l'escenari d'alerta de sequera.

13.4.3. Mesures operatives

Es mantenen les mesures de l'escenari d'alerta i s'implementen noves mesures encaminades a reduir progressivament les extraccions d'aigües subterrànies fins a arribar al 100 % i revertir, així, la situació d'alerta per sequera hidrològica. En aquest sentit, s'estableixen les mesures següents:

- Tarificació que penalitza els grans consumidors de conformitat amb el que estableix l'ordenança d'estalvi de l'aigua.
- Reducció del 50 % del consum del sector hostaler, portuari, serveis municipals i bugaderies de gran capacitat.
- Reducció del 30 % del consum domèstic.
- Talls de subministrament temporitzat i distribució a les persones sensibles amb camions cisterna.
- Prohibició d'ús d'aigua potable per a (no s'inclou l'ús d'aigües de pluja recollides en pluvials, ni aigües regenerades procedents de la depuradora):
 - Reg, tant de caràcter públic com privat.
 - Emplenament total o parcial de piscines i jacuzzis (la prohibició no inclou piscines d'aigua de mar que s'omplin i buidin sense connexió a les xarxes de subministrament ni sanejament).
 - Neteja de qualsevol vehicle (excepte que es faci a establiments comercials que es dediquin a aquesta activitat i tinguin sistemes de recirculació de l'aigua).
- L'ús urbà per a consum humà preval sobre la resta d'usos.
- Els habitatges aïllats amb pou propi tenen l'obligació de reduir un 30% el consum d'aigua.

13.5. Mesures excepcionals en cas de sequera

Tal com s'estableix al Pla Especial d'Actuacions en Situació d'Alerta i Eventual Sequera a les Illes Balears (PESIB). Els sistemes de subministrament, per poder afrontar sequeres eventuais, estan obligats a tenir fonts de garantia.

Tal com s'ha descrit, les fonts de subministrament d'aigua per al subministrament urbà al municipi d'Eivissa són: la infraestructura de dessalatge d'ABAQUA, formada per 3 plantes de dessalatge interconnectades; i les captacions municipals d'aigua procedent d'aqüífer, les cinc captacions capten aigua de la massa ES110MSBT2006M3 (Serra Grossa).

Si una de les fonts de subministrament no pogués subministrar el cabal necessari, s'estableix com a subministrament de garantia l'adquisició d'aigua mitjançant camions de les entitats següents, a qui se sol·licitarà el subministrament de garantia amb l'ús de camions:

- Transports Juan Bufi Riera S.L., mitjançant la captació ubicada a la localitat de Sant Rafel i amb captació de la massa ES110MSBT2006M1 (Santa Gertrudis), amb número de registre d'entitats gestores EA-2702653/IB.

- Aigües Riera CB, mitjançant la captació ubicada a la localitat de Santa Eulària i amb captació de la massa ES110MSBT2003M1 (Cala Llonga), amb número de registre d'entitats gestores 2701087/PM.

A més de contactar amb aquestes dues entitats, si fos necessari el subministrament amb camions, des dels serveis tècnics de l'Ajuntament d'Eivissa es contactarà amb la resta d'entitats subministradores d'aigua potable. Se sol·licitarà la llista de tots els possibles subministradors a la federació empresarial PIMEEF (Petita i Mitjana Empresa d'Eivissa i Formentera).

14. ORGANITZACIÓ, SEGUIMENT I ACTUALITZACIÓ DEL PLA

14.1. Organització i identificació de responsabilitats

L'execució del Pla implica la creació de comissions interdepartamentals que s'han d'encarregar de la coordinació i el seguiment, tant de les mesures per a una gestió sostenible de l'aigua en un escenari de normalitat com de les mesures en escenaris de sequera. Així, l'aprovació d'aquest Pla implica la creació d'una Comissió Municipal d'Aigua i d'una Comissió Municipal de Sequera per respondre a les mesures en cas d'escenaris de normalitat i de sequera respectivament.

14.1.1. Comissió municipal de l'aigua

Per coordinar, desplegar i incentivar les mesures per a la gestió sostenible de l'aigua en escenari de normalitat es fa necessària la creació d'aquesta comissió dins del mateix Ajuntament. Aquesta Comissió concentra les activitats que s'han de dur a terme i serveix de referència i suport tècnic per a tots els agents implicats en aquest procés cap a la sostenibilitat en l'ús de l'aigua.

La Comissió s'ha d'ocupar de les activitats d'organització, gestió i inspecció. Ha de coordinar l'aplicació de les diverses accions i un dels seus papers és el desplegament de gran part de les mesures plantejades. També és responsable de fer el seguiment que permeti identificar el progrés aconseguit quant a l'estalvi d'aigua en el municipi i l'adequació de les mesures aplicades. Aquesta informació serà de gran utilitat per justificar la necessitat i la importància del Pla, i la seva divulgació.

La direcció de la Comissió Municipal de l'Aigua correspon a la conselleria responsable del servei d'aigües i clavegueram, i és la responsable de convocar la Comissió Municipal de Sequera. La Comissió Municipal d'Aigua està formada pels responsables i tècnics que s'enumeren tot seguit, vinculats a la gestió de l'aigua:

- Alcalde
- Regidor d'urbanisme i obres públiques
- Tècnic d'urbanisme
- Regidor de medi ambient
- Tècnic de medi ambient
- Cap de la policia
- Responsables de l'empresa municipal d'aigua
- Dos representants de l'oposició.
- Un representant d'organitzacions no governamentals

La Comissió Municipal de l'Aigua s'ha de reunir amb una periodicitat semestral. La identificació de responsabilitats s'ha d'establir en l'exercici de la primera Comissió municipal.

14.1.2. Comissió Municipal de Sequera

La Comissió Municipal de Sequera és la responsable de la direcció, coordinació i seguiment de les mesures de sequera d'aquest Pla. Aquesta Comissió amplia la seva composició, incorporant responsables d'emergències, protecció civil i comunicació per garantir la implantació adequada de les mesures.

La direcció de la Comissió Municipal de l'Aigua correspon a la conselleria responsable del servei d'aigües i clavegueram, i és la responsable de convocar la Comissió Municipal de Sequera i de decretar oficialment el nivell de risc de sequera per a cada escenari.

La Comissió Municipal de Sequera està formada pels responsables i tècnics que s'enumeren tot seguit, vinculats a la gestió de l'aigua, la seguretat i protecció civil:

- Alcalde
- Regidor d'urbanisme i obres públiques
- Tècnic d'urbanisme
- Regidor de medi ambient
- Tècnic de medi ambient
- Cap de la policia
- Responsable de comunicació de l'ajuntament
- Responsable dels bombers
- Responsable de protecció civil
- Responsables de l'empresa municipal d'aigua
- Dos representants de l'oposició.

Tot seguit s'enumeren les funcions de la Comissió municipal de sequera:

- Analitzar i acordar les mesures que s'han d'aplicar en cada escenari de mesura.
- Avaluar els resultats de cadascuna de les mesures adoptades.
- Avaluar la valoració dels recursos hídrics.

La Comissió Municipal de Sequera s'ha de reunir amb regularitat en funció de l'escenari de sequera, tal com es defineix en el programa de mesures. La identificació de responsabilitats s'ha d'establir en l'exercici de la primera Comissió municipal.

14.2. Implementació d'un sistema de seguiment

Per avaluar el grau d'èxit del Pla és fonamental fer el seguiment dels consums d'aigua dels diversos usos urbans, inclosos els de l'Ajuntament d'Eivissa. Per fer-ho, s'ha d'implantar un sistema de seguiment amb una base de dades associada per controlar l'evolució de consums dels diferents sectors.

Aquest seguiment dels diferents consums pot ser molt útil per establir criteris que ajudin a prioritzar les mesures, tant en escenaris de normalitat com en escenaris de sequera. Aquesta informació també permetrà quantificar l'evolució constant de la demanda en els diferents sectors consumidors d'aigua. La sistematització d'aquestes dades pot ser, a més, una eina a l'hora de valorar els èxits obtinguts de resultes de l'aplicació del Pla.

La gestió d'aquestes dades ha de permetre conèixer els consums globals de tota la ciutat i dur a terme tots els anàlisis que es considerin oportuns en relació amb el consum d'aigua (informes, resums globals, representacions gràfiques, etc.)

En particular, s'han de dur a terme les mesures següents:

1. Implantació de control telemàtic de les extraccions dels pous municipals.
2. Implantació de control telemàtic dels consums de grans consumidors.
3. Elaboració d'un informe anual de la gestió de l'aigua en el municipi.

El contingut mínim de la memòria serà:

- Resum i estat d'accions que s'han dut a terme al llarg de l'any associades al programa de mesures previstes de l'apartat 11 d'aquest Pla.
- Resum i estat de les inversions que s'han dut a terme al llarg de l'any associades al programa d'inversions previstes de l'apartat 15 d'aquest Pla. També s'inclouran altres inversions i actuacions que s'executin per la seva idoneïtat, tot i no estar previstes en aquest Pla.
- Indicadors de seguiment del Pla.
- Balanç tècnic i econòmic.

14.3. Indicadors de seguiment del Pla

Tot seguit es detallen els indicadors de seguiment del Pla mesurables:

1. Cabal total injectat a les xarxes de subministrament urbà.
2. Cabal total subministrament i comptabilitzat en punts de consum.
3. Rendiment. Dels cabals obtinguts en punts anteriors, s'avaluarà la millora del rendiment de la xarxa.
4. Dotació. Mitjançant la metodologia indicada als apartats 5 i 6 d'aquest Pla.
5. Ràtio del volum d'aigua per comptador. S'obté la ràtio del volum d'aigua servit per comptador i tipus de subministrament.

-
- 6.** Ràtio del volum d'aigua per plaça turística. En relació amb la planta hotelera, s'ha de fer com a indicador el consum per plaça turística.
 - 7.** Volum de grans consumidors. S'ha de fer servir com a indicador del Pla la xifra de consum dels grans consumidors: ports, ports esportius, hospital i centres de salut.
 - 8.** Volum de serveis municipals. S'ha de fer servir com a indicador del Pla la xifra de consum dels serveis municipals: parcs, jardins, els centres públics d'educació Infantil i Primària, i els edificis municipals.
 - 9.** Estat qualitatiu de les captacions municipals. S'ha d'avaluar l'estat qualitatiu de cada captació, posant atenció especial als registres mensuals de nivell de clorurs de la captació.
 - 10.** Estat quantitatiu de les captacions municipals. S'ha d'avaluar l'estat quantitatiu de cada captació, posant atenció especial als registres mensuals de làmina d'aigua i profunditat exigida de la bomba d'extracció.

14.4. Freqüència d'actualització del pla

La revisió del Pla s'ha de fer, com a màxim, cada sis anys, d'acord amb el període establert en el Reglament de Planificació Hidrològica, en desenvolupament de la Directiva Marc de l'Aigua per a l'actualització dels plans hidrològics de la demarcació, perquè coincideixi, així, amb la previsió de revisió del PESIB. Excepcionalment, el Pla es pot revisar si sorgeixen canvis significatius en la seva organització o en les mesures d'actuació, o com a avançament en la revisió del PESIB.

L'Ajuntament d'Eivissa notificarà a la Direcció General de Recursos Hídrics el grau d'execució de les mesures previstes en el Pla cada dos anys. S'elaborarà document que descrigui els estalvis obtinguts així com els indicadors de seguiment establerts en l'apartat 14.3.

15 INVERSIONS I ACTUACIONS

En aquest apartat es defineixen les actuacions concretes a la xarxa de subministrament d'aigua, xarxes de sanejament i equips associats al subministrament.

Amb les actuacions recollides a la taula 37, es milloraran els rendiments de la xarxa i hi haurà més disponibilitat del recurs d'aigua.

Es preveuen les actuacions següents en l'àmbit del subministrament d'aigua:

Codi	Actuacions en el subministrament	Inversió (PEM)	Període d'execució	Any d'execució
Act. A1	Renovació de xarxa en C/ Bartolomé Vte. Ramón	34.636,53 €	1 mes	2021
Act. A2	Renovació de xarxa en C/ Pais Basc	58.717,88 €	2 mesos	2021
Act. A3	Mallat de xarxa municipal de abatiment d'aigua en barri de Can Escandell	253.590,57 €	3 mesos	2021
Act. A4	Renovació d'Avinguda Isidoro Macabich	198.525,00 €	6 mesos	2021
Act. A5	Renovació de xarxa en C/Des Soto	27.114,04 €	1 mes	2022
Act. A6	Renovación de xarxa en C/Bisbe Cardonar	38.832,90 €	1 mes	2022
Act. A7	Renovación de xarxa en C/Sa Carrosa	82.701,72 €	3 mesos	2022
Act. A8	Renovación de xarxa en C/Ramon Muntaner	259.400,42 €	5 mesos	2023
Act. A9	Sustitució y renovació equips	75.000,00 €	2 años	2022-2023

Taula 37. Actuacions en l'àmbit del subministrament urbà

Gràcies a les actuacions recollides a la taula 38 es milloraran les xarxes de sanejament amb la renovació de col·lectors que han arribat al final de la seva vida útil i amb la incorporació d'una xarxa pluvial separativa que millorarà el drenatge del nucli urbà.

Es preveuen les actuacions següents en l'àmbit de les xarxes de sanejament:

Codi	Actuacions en el sanejament i pluvials	Inversió (PEM)	Període d'execució	Any d'execució
Act. S1	Renovació a l'Avinguda Isidoro Macabich	383.050,00 €	8 meses	2021
Act. S2	Renovació de xarxa en C/ Pais Basc	140.174,29 €	2 meses	2021
Act. S3	Instal·lació col·lector de pluvials en C/ Vicent Serra	309.437,76 €	3 meses	2021
Act. S4	Instal·lació col·lector de pluvials en C/ Formentera	170.544,79 €	2 años	2021
Act. S5	Mijora de la xarxa de pluvials junt a tanc de tormentas	109.227,77 €	1 mes	2021
Act. S6	Renovació de xarxa en C/ Castilla	67.950,82 €	2 meses	2022
Act. S7	Renovació de xarxa en C/Sa Carrosa	168.058,46 €	6 meses	2022
Act. S8	Implantació de sistemes de drenaje sostenible en Parcs y jardins	100.000,00 €	12 meses	2023

Taula 38. Actuacions en l'àmbit de sanejament i drenatge urbà

Amb les actuacions recollides a la taula 39 s'incorporarà tecnologia i altres equips amb l'objectiu de millorar l'eficiència del servei i estalviar recursos d'aigua. S'organitzaran campanyes de conscienciació, s'instal·laran equips de lectura telemàtica al parc de comptadors, es bonificarà els usuaris per la renovació d'equips domèstics per equips més eficients i respectuosos amb el medi ambient. Es modificarà la tarifa per blocs per fomentar l'estalvi entre els grans consumidors.

Es preveuen les actuacions següents en l'àmbit general per a la millora en l'eficiència del sistema, l'estalvi d'aigua, la conscienciació de la ciutadania i la tarifació:

Codi	Actuaciones de reducción de la demanda y ahorro de agua	Inversió (PEM)	Període d'execució	Any d'execució
Act. R1	Renovació de comptadors e instal·lació de telelectura	2.653.882,00 €	12 meses	2023
Act. R2	Instal·lació de vàlvules reguladores de presi6 per a mijora de l'eficiencia	27.634,44 €	1 mes	2023
Act. R3	Sustituci6, renovaci6 i bonificaci6 equips terminals eficientes	80.000,00 €	2 años	2022-2023
Act. R4	Campanyes de conscienciaci6	60.000,00 €	2 años	2022-2023
Act. R5	Modificaci6 tarifaria	-	6 meses	2022

Taula 39. Actuacions en l'àmbit genèric del sistema

16 CONCLUSIONS DEL PLAN DE GESTIÓ

Aquest Pla de gestió sostenible de l'aigua és l'instrument que ordenarà estratègicament la gestió dels recursos hídrics al terme municipal d'Eivissa, a l'illa d'Eivissa.

El fet de no haver atès amb prou rellevància l'increment gradual de l'escassetat del recurs, més el desenvolupament urbanístic de les darreres dècades, han fet que els recursos hídrics a l'illa d'Eivissa s'hagin anat deteriorant i, com a conseqüència d'una sobreexplotació, a moltes zones de l'illa les masses d'aigua es troben en mal estat i es preveu imprescindible iniciar plans i estratègies per a la recuperació ambiental dels aqüífers i, en general, per a una gestió adequada del recurs de l'aigua. Es considera que el potencial de millora dels recursos naturals amb les mesures promogudes pel Pla és prometedor. És per aquest motiu pel qual s'opta per minimitzar al màxim les extraccions d'aigua d'aqüífer, atorgant prioritat absoluta a l'aigua dessalada procedent de la infraestructura de dessalatge insular. La intenció és extreure cada vegada menys quantitat d'aigua i passar, fins i tot, per períodes hivernals amb extracció zero.

El Pla també proposa una inversió significativa en la millora continuada de la infraestructura de distribució de l'aigua i la millora del clavegueram. Es busca millorar el rendiment de la xarxa d'aigües, minimitzant el volum de fuites d'aigua del sistema. Quant a les infraestructures de sanejament i pluvials per millorar el cicle de l'aigua i poder dur a terme una regeneració adequada de les aigües, es preveu la inversió en una xarxa separativa i en la millora de la xarxa actual per evitar la infiltració i alts nivells de conductivitat a l'aigua cap a depuració. La política de l'Ajuntament d'Eivissa és clara en aquest aspecte: qualsevol obra de millora i renovació dels carreres i els vials urbans preveu la substitució de la xarxa de sanejament i la implantació d'una xarxa separativa.

Tal com s'ha indicat en apartats anteriors d'aquest Pla, el consum d'aigua del total del municipi presenta un marge de millora considerable i s'ha de reduir. Segons s'estableix a la taula 28 de l'apartat 11.6, es considera una reducció viable del 15 % en el consum total del municipi mitjançant l'aplicació de les mesures presentades a l'apartat 11. Es considera un objectiu adequat ajustat a les mesures plantejades de conscienciació, millora de les xarxes, modificació de tarifes i millora dels sistemes domèstics.

De les mesures que preveu el Pla, es preveu una millora de la dotació mitjana d'aigua per habitant equivalent consumidor. D'aquesta manera, es podrà assumir el creixement de la població en el PGOU

actualment en tramitació. La possibilitat de desplegar la fase II del PGOU anirà vinculada a la consecució dels objectius presentats i, més concretament, a la consecució d'una dotació mitjana que garanteixi el subministrament en funció de la disponibilitat del recurs i la demanda.

La utilització d'aigua dessalada procedent de la infraestructura d'ABAQUA, com a principal font de subministrament d'aigua, sumat a la reordenació d'extraccions d'aigua de les diferents captacions municipals, així com la seva regularització administrativa i les mesures presentades, conformen les línies principals sobre les quals es vol dur a terme la gestió sostenible del recurs de l'aigua.

El desenvolupament d'aquest Pla de Gestió Sostenible es durà a terme sota la direcció de l'àrea de medi ambient de l'Ajuntament d'Eivissa.

L'Ajuntament d'Eivissa és el titular i responsable de la competència del servei d'aigües al municipi d'Eivissa, i serà el responsable de revisar la consecució dels objectius plantejats i d'impulsar la inversió prevista en el Pla incloent-la en els pressupostos municipals o repercutint-la amb un cànon tarifari municipal d'inversió.