



DISPONIBILITATS I DEMANDES D'AIGUA DE LES ILLES BALEARS 2015

Octubre de 2017



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT,
I AGRICULTURA
B I PESCA
/ DIRECCIÓ GENERAL
RECURSOS HÍDRICS

Índex

1. DISPONIBILITAT DELS RECURSOS HÍDRICS	1
1.1. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS SUPERFICIALS	1
1.2. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS SUBTERRANIS	2
1.3. DISPONIBILITAT D'AIGÜES DESSALINITZADES	7
1.4. DISPONIBILITAT D'AIGÜES REGENERADES.....	8
1.5. DISPONIBILITAT D'AIGUA PER A RECÀRREGA ARTIFICIAL D'AQUÍFERS	14
1.6. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS TOTALS	16
2. DEMANDES D'AIGUA	17
2.1. INTRODUCCIÓ	17
2.2. USOS D'AIGUA REGENERADA	18
2.3. DEMANDA D'AIGUA DE LA POBLACIÓ	20
2.3.1. <i>Extraccions d'aigua subterrània i aprofitament de brolladors per a abastament urbà</i>	24
2.3.2. <i>Dessalinització d'aigua de mar per a abastament urbà</i>	27
2.4. DEMANDA D'AIGUA D'HABITATGES AÏLLATS.....	29
2.5. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR INDUSTRIAL	29
2.6. DOTACIONS POBLACIÓ	30
2.7. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR AGRARI.....	31
2.7.1. <i>Demanda d'aigua de l'agricultura</i>	31
2.7.1.1. Càlcul de la superfície regada	31
2.7.1.2. Càlcul de dotacions d'aigua per illa o sistema d'explotació	31
2.7.1.3. Càlcul de consum d'aigua del sector agrícola	32
2.7.1.4. Aigües regenerades utilitzades per a regadius	34
2.7.1.5. Càlcul d'extraccions d'aigües subterrànies per a sector agrícola.....	35
2.7.1.6. Evolució de la demanda d'aigua al sector agrícola.....	35
2.7.2. <i>Demanda d'aigua de la ramaderia</i>	38
2.8. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR GOLF.....	39
2.9. RESUM DE DEMANDES D'AIGUA PER USOS	41

Índex de taules

TAULA 1. RECURSOS NATURALS SUPERFICIALS POTENCIALS.....	1
TAULA 2. RECURSOS NATURALS SUBTERRANIS POTENCIALS I DISPONIBLES ANY 2015.....	5
TAULA 3. DISPONIBILITAT D'AIGUA DESSALADA.....	8
TAULA 4. VOLUM ANUAL D'AIGÜES RESIDUALS TRACTADES A LES ILLES BALEARNS (ANY 2015).	13
TAULA 5. RECURSOS HÍDRICS TOTALS DISPONIBLES EN HM ³ /ANY (2015).	16
TAULA 6. AIGUA RESIDUAL UTILITZADA DURANT 2015.....	20
TAULA 7. DEMANDA D'AIGUA PER A L'ABASTAMENT URBÀ (2015) (HM ³).....	22
TAULA 8. EXTRACCIÓ I APROFITAMENT D'AIGÜES SUBTERRÀNIES PER A ABASTAMENT URBÀ (2015)..	27
TAULA 9. AIGUA PROCEDENT DE LES DESSALINITZADORES PRODUÏDA DURANT 2015.....	28
TAULA 10. DEMANDA D'AIGUA D'HABITATGES AÏLLATS (2015).....	29
TAULA 11. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR INDUSTRIAL (2015).....	30
TAULA 12. DOTACIONS MITJANES (2015).....	30
TAULA 13. DISTRIBUCIÓ SUPERFÍCIE REGADA PER ILLA / SISTEMA D'EXPLOTACIÓ I CULTIU.....	31
TAULA 14. DOTACIONS MÀXIMES PER ILLA O SISTEMA D'EXPLOTACIÓ.....	32
TAULA 15. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR AGRÍCOLA PER MUNICIPIS.....	34
TAULA 16. INFRAESTRUCTURES ACTUALS DEL PLA DE REGADIUS AMB AIGÜES REGENERADES.....	35
TAULA 17. EXTRACCIONS D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A SECTOR AGRÍCOLA, ANY 2015	35
TAULA 18. EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE REGADA I DEMANDA D'AIGUA PER A SECTOR AGRÍCOLA. ..	36
TAULA 19. NOMBRE DE CAPS DE BESTIAR ESTABULAT (2014).....	38
TAULA 20. DOTACIONS SECTOR RAMADER.	38
TAULA 21. EXTRACCIONS D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A SECTOR RAMADER, ANY 2014..	38
TAULA 22. DEMANDA D'AIGUA EN CAMPS DE GOLF.....	40
TAULA 23. DEMANDA D'AIGUA PER ILLES I USOS (2015).....	41

Índex de figures

FIGURA 1.- DISTRIBUCIÓ DEL RECURS DISPONIBLE A LES MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA.....	6
FIGURA 2.- SITUACIÓ DE LES DESSALINITZADORES EXISTENTS	7
FIGURA 3.- SITUACIÓ DE LES EDAR.....	14
FIGURA 4.- EVOLUCIÓ DE LA RECÀRREGA ARTIFICIAL REALITZADA A L'AQUÍFER DE S'ESTREMERÀ....	15
FIGURA 5.- DISTRIBUCIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS TOTALS DISPONIBLES A LES ILLES BALEARNS.....	16
FIGURA 6.- DISTRIBUCIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS TOTALS DISPONIBLES PER ILLES.....	16
FIGURA 7.- AIGUA SUBMINISTRADA PER ALS USOS URBANS PER TERME MUNICIPAL.	21
FIGURA 8.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A L'ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA DE MALLORCA (2000-2015) (HM ³).	22
FIGURA 9.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA DE MENORCA (2000-2015) (HM ³).	22
FIGURA 10.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA D'EIVISSA (2000-2015) (HM ³).	23

FIGURA 11.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA DE FORMENTERA (2000-2015) (HM ³).....	23
FIGURA 12.- EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ D'AIGUA DESSALINITZADA A LES ILLES BALEARS (1994-2015) 28	
FIGURA 13.- EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR AGRÍCOLA.....	36
FIGURA 14.- DEMANDA D'AIGUA A LES ILLES BALEARS PER USOS.....	42
FIGURA 15.- DEMANDA D'AIGUA PER ILLES I PER USOS.....	42
FIGURA 16.- EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA A LES ILLES BALEARS SEGONS EL SEU ORIGEN.....	43

1. DISPONIBILITAT DELS RECURSOS HÍDRICS

1.1. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS SUPERFICIALS

A les Illes Balears no hi ha cursos superficials amb vessament continu. Els torrents romanen secs la major part de l'any, les aportacions són molt discontinües i directament relacionades amb el règim pluviomètric.

Únicament a l'illa de Mallorca hi ha estacions d'aforament per quantificar el vessament dels torrents. Considerant només els cabals controlats, l'aportació natural mitjana ascendiria a **160 hm³/any** encara que cal assenyalar que en bona mesura el cabal prové de brolladors, fonamentalment al torrent de Sant Miquel (Fonts Ufanes, **14 hm³/any**), Sitges (font de l'Almadrava, **12 hm³/any**) i altres que, per tant, s'han considerat entre els recursos subterranis que drenen les corresponents masses d'aigua subterrània. Els recursos hídrics superficials potencials, procedents estrictament de vessament superficial, ascendirien a l'illa de Mallorca a devers **95 hm³/any**.

De la resta de torrents en els quals no hi ha estacions d'aforament, incloent els de les illes de Menorca i Eivissa s'estimen unes aportacions de devers **26 hm³/any** amb què **els recursos superficials potencials totals ascendirien a 121 hm³/any**.

Illa / Sistema d'explotació	Aportacions dels torrents (hm ³ /any)
Mallorca	95
Menorca	18
Eivissa	8
Formentera	0
Illes Balears	121

Taula 1. RECURSOS NATURALS SUPERFICIALS POTENCIALS. Font dades: DGRH

D'altra banda, a part dels regadius tradicionals, l'única regulació existent és la dels embassaments de Cúber i el Gorg Blau, a l'illa de Mallorca, que s'utilitzen principalment per a l'abastament de Palma, la disponibilitat mitjana de la qual s'ha xifrat en 6,9 hm³/any.

Consideram recursos hídrics naturals d'aigües superficials disponibles la quantitat d'aigua que és possible subministrar a la demanda, tenint en compte les limitacions imposades per les infraestructures existents, pels objectius de qualitat, pels recursos no convencionals prevists que permetin alliberar l'ús de recursos naturals en mal estat, per objectius mediambientals i de sostenibilitat i per les regles d'explotació que es derivin de la normativa vigent.

Per això, a les Illes Balears, **es consideren recursos hídrics naturals d'aigües superficials disponibles la quantitat de 6,9 hm³/any corresponent als embassaments de l'illa de Mallorca.**

1.2. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS SUBTERRANIS

Els recursos hídrics subterranis **potencials** s'han obtingut a partir de les entrades d'aigua a cada una de les masses d'aigua subterrània. Aquestes entrades han estat reconsiderades i a les entrades naturals tingudes en compte en plans anteriors (entrades per infiltració de pluja, per infiltració d'aigua procedent de cursos fluvials, torrents i per transferència entre masses d'aigua subterrània) s'han afegit les entrades per pèrdues de reg i per pèrdues de la xarxa d'abastament.

D'altra banda, es consideren recursos disponibles d'aigua subterrània el valor mitjà interanual de la taxa de recàrrega total (per pluja) de la massa d'aigua subterrània menys les sortides naturals necessàries per al bon estat de les masses d'aigua. Aquestes sortides naturals poden ser sortides al mar necessàries per evitar la intrusió salina o sortides a masses d'aigua superficials associades (zones humides, brolladors) per evitar qualsevol disminució significativa en l'estat ecològic d'aquestes aigües i qualsevol dany significatiu als ecosistemes terrestres associats.

El càlcul de les disponibilitats d'aigua subterrània més actualitzat correspon al del Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB) aprovat el 2015, calculat a partir de dades mitjanes fins a l'any 2012, obtingudes a partir d'un balanç hídric de les masses d'aigua subterrània. Per a cada cicle de planificació, s'ha de fer de nou el balanç i millorar els valors dels paràmetres menys exactes, tasca que s'haurà de fer com a mínim per a la revisió del tercer cicle de planificació (2021-2027).

Per a aquest treball es presenta recalculat i millorat amb les mateixes dades.

Les disponibilitats obtingudes s'han d'assignar o reservar, i s'evidencia com les demandes en alguns casos són inferiors o superiors a les disponibilitats, donant lloc en el cas de ser superiors a la sobreexplotació o salinització dels aqüífers. Quan són inferiors, es deu bàsicament al fet que no hi ha infraestructures per a la seva explotació o no hi ha una demanda gaire important en aquesta massa d'aigua en concret. Per això, l'assignació i la reserva de recursos per massa d'aigua subterrània i la regulació corresponent en concordança als cabals disponibles és una tasca important que s'ha d'abordar en planificació hidrològica, i s'han de substituir algunes extraccions per altres recursos no convencionals com la dessalinització d'aigua de mar en algunes masses d'aigua, mentre que en d'altres es poden plantejar la construcció de nous pous per a abastament urbà.

A la taula següent es presenta la disponibilitat d'aigua per massa d'aigua subterrània i per illa o sistema d'explotació.

Illa / Sistema d'explotació	Codi de la massa	Denominació	Recurs potencial (hm ³ /any)	Recurs disponible 2021 (hm ³ /any)
Mallorca	ES110MSBT1801M1	Coll Andritxol	0,791	0,134
	ES110MSBT1801M2	Port d'Andratx	1,030	0,373
	ES110MSBT1801M3	Sant Elm	0,902	0,464
	ES110MSBT1801M4	Ses Basses	1,671	1,014
	ES110MSBT1802M1	Sa Penya Blanca	1,705	1,103
	ES110MSBT1802M2	Banyalbufar	4,447	4,262
	ES110MSBT1802M3	Valldemossa	5,956	5,850
	ES110MSBT1803M1	Escorca	20,272	11,152
	ES110MSBT1804M1	Ternelles	7,714	4,494
	ES110MSBT1804M2	Port de Pollença	5,742	0,916
	ES110MSBT1804M3	Alcúdia	3,397	0,465
	ES110MSBT1805M1	Pollença	9,323	8,950
	ES110MSBT1805M2	Aixartell	7,482	7,150
	ES110MSBT1805M3	L'Arboçar	0,824	0,654
	ES110MSBT1806M1	S'Olla	11,272	11,127
	ES110MSBT1806M2	Sa Costera	7,056	6,943
	ES110MSBT1806M3	Port de Sóller	3,171	1,284
	ES110MSBT1806M4	Sóller	3,942	3,475
	ES110MSBT1807M1	Esporles	10,140	9,307
	ES110MSBT1807M2	Sa Fita del Ram	4,160	3,596
	ES110MSBT1808M1	Bunyola	12,897	12,520
	ES110MSBT1808M2	Massanella	5,315	5,004

Illa / Sistema d'explotació	Codi de la massa	Denominació	Recurs potencial (hm³/any)	Recurs disponible 2021 (hm³/any)
	ES110MSBT1809M1	Lloseta	2,575	2,073
	ES110MSBT1809M2	Penya Flor	6,388	5,869
	ES110MSBT1810M1	Caimari	14,705	13,595
	ES110MSBT1811M1	Sa Pobla	32,242	9,741
	ES110MSBT1811M2	Llubí	17,317	14,719
	ES110MSBT1811M3	Inca	11,084	11,051
	ES110MSBT1811M4	Navarra	1,456	1,355
	ES110MSBT1811M5	Crestatx	2,364	2,313
	ES110MSBT1812M1	Galatzó	2,955	2,693
	ES110MSBT1812M2	Capdellà	4,773	3,867
	ES110MSBT1812M3	Santa Ponça	3,178	0,413
	ES110MSBT1813M1	Sa Vileta	4,531	3,436
	ES110MSBT1813M2	Palmanova	3,911	0,949
	ES110MSBT1814M1	Xorriego	12,569	8,924
	ES110MSBT1814M2	Sant Jordi	10,172	3,717
	ES110MSBT1814M3	Pont d'Inca	17,895	13,677
	ES110MSBT1814M4	Son Reus	6,465	5,904
	ES110MSBT1815M1	Porreres	2,464	2,403
	ES110MSBT1815M2	Montuïri	2,639	1,707
	ES110MSBT1815M3	Algaida	2,221	2,199
	ES110MSBT1815M4	Petra	6,229	5,390
	ES110MSBT1816M1	Ariany	3,095	2,932
	ES110MSBT1816M2	Son Real	14,968	1,848
	ES110MSBT1817M1	Capdepera	5,922	3,230
	ES110MSBT1817M2	Son Servera	3,711	3,256
	ES110MSBT1817M3	Sant Llorenç	3,110	2,587
	ES110MSBT1817M4	Ses Planes	2,733	2,026
	ES110MSBT1817M5	Ferrutx	1,786	0,509
	ES110MSBT1817M6	Es Racó	1,539	0,870
	ES110MSBT1818M1	Son Talent	4,427	3,150
	ES110MSBT1818M2	Santa Cirga	2,473	2,473
	ES110MSBT1818M3	Sa Torre	1,498	1,498
	ES110MSBT1818M4	Justaní	2,673	1,409
	ES110MSBT1818M5	Son Macià	0,632	0,284
	ES110MSBT1819M1	Sant Salvador	6,984	6,690
	ES110MSBT1819M2	Cas Concos	1,438	1,438
	ES110MSBT1820M1	Santanyí	6,853	0,917
	ES110MSBT1820M2	Cala D'Or	7,604	0,970
	ES110MSBT1820M3	Portocristo	8,578	0,618

Illa / Sistema d'explotació	Codi de la massa	Denominació	Recurs potencial (hm ³ /any)	Recurs disponible 2021 (hm ³ /any)
	ES110MSBT1821M1	Marina de Lluçmajor	21,750	5,532
	ES110MSBT1821M2	Pla de Campos	19,274	4,355
	ES110MSBT1821M3	Son Mesquida	5,484	4,678
	Total		423,874	267,502
Menorca	ES110MSBT1901M1	Maó	19,728	5,222
	ES110MSBT1901M2	Migjorn Gran	15,620	3,118
	ES110MSBT1901M3	Ciutadella	22,716	5,173
	ES110MSBT1902M1	Sa Roca	5,274	5,049
	ES110MSBT1903M1	Addaia	1,600	0,100
	ES110MSBT1903M2	Tirant	0,357	0,015
	Total		65,295	18,677
Ibiza	ES110MSBT2001M1	Portinatx	2,583	0,601
	ES110MSBT2001M2	Port de Sant Miquel	1,836	1,136
	ES110MSBT2002M1	Santa Agnès	1,546	0,525
	ES110MSBT2002M2	Pla de Sant Antoni	1,682	0,768
	ES110MSBT2002M3	Sant Agustí	1,715	1,691
	ES110MSBT2003M1	Cala Llonga	2,307	1,539
	ES110MSBT2003M2	Roca Llisa	1,125	0,671
	ES110MSBT2003M3	Riu de Santa Eulària	3,780	2,697
	ES110MSBT2003M4	Sant Llorenç de Balafia	1,891	1,693
	ES110MSBT2004M1	Es Figueras	0,902	0,793
	ES110MSBT2004M2	Es Canar	2,951	2,404
	ES110MSBT2005M1	Cala Tarida	1,885	0,297
	ES110MSBT2005M2	Port Roig	0,741	0,137
	ES110MSBT2006M1	Santa Gertrudis	1,602	1,212
	ES110MSBT2006M2	Jesús	3,080	0,828
	ES110MSBT2006M3	Serra Grossa	4,396	3,022
	Total		34,022	20,014
Formentera	ES110MSBT2101M1	Formentera	4,670	0,399
	Total		4,670	0,399
TOTAL			527,861	306,592

Taula 2. RECURSOS NATURALS SUBTERRANIS POTENCIALS I DISPONIBLES ANY 2015. Elaboració pròpia.

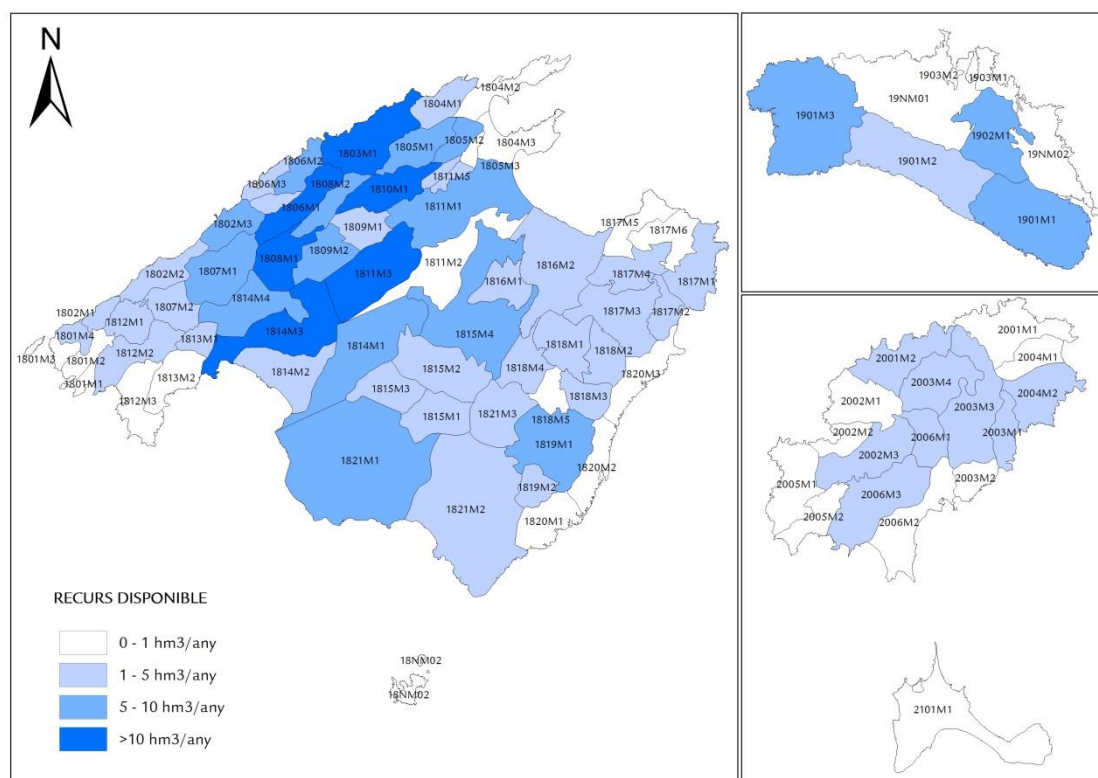


Figura 1.- DISTRIBUCIÓ DEL RECURS DISPONIBLE A LES MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA. Elaboració pròpia.

1.3. DISPONIBILITAT D'AIGÜES DESSALINITZADES

A partir de 1994, es va iniciar la dessalinització d'aigua de mar per a abastament urbà a les Illes Balears. En concret, la primera instal·lació dessalinitzadora d'aigua de mar (IDAM) va ser la de l'illa de Formentera, que té un recurs natural subterrani disponible molt inferior a la demanda. En l'actualitat, hi ha vuit IDAM construïdes, sis de les quals es troben en funcionament.

A l'illa de Mallorca hi ha tres IDAM en funcionament, per complet des de l'any 2015, (badia de Palma, Andratx i Alcúdia), a l'illa de Menorca hi ha una IDAM inoperativa actualment (Ciutadella), a l'illa d'Eivissa n'hi ha tres (Eivissa, Sant Antoni i Santa Eulària, les dues primeres estan en funcionament) i a l'illa de Formentera n'hi ha una en funcionament (Ca Marí).

A continuació, se'n mostra la situació:

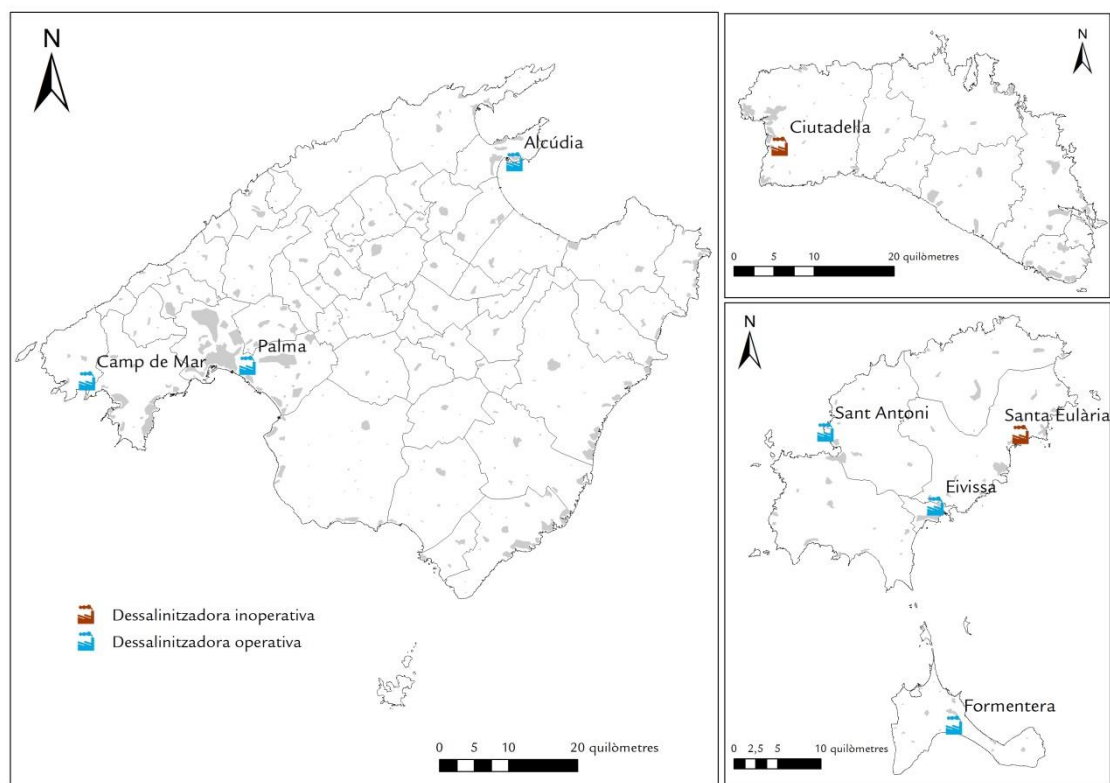


Figura 2.- SITUACIÓ DE LES DESSALINITZADORES EXISTENTS. Elaboració pròpia.

En la taula següent es mostra la capacitat de producció actual d'aigües dessalades per a l'abastament de les diferents illes de les Balears.

Actualment (2017), està prevista la posada en marxa de l'IDAM Ciutadella, a Menorca, i l'IDAM Santa Eulària, a l'illa d'Eivissa, com també l'ampliació de l'IDAM de la de Formentera. Quant a Mallorca, és possible augmentar la capacitat a les IDAM d'Andratx i Alcúdia.

Illa / Sistema d'explotació	Disponible (hm ³)
Mallorca	30,5
Menorca	0,00
Eivissa	9,8
Formentera	1,3
Illes Balears	41,6

Taula 3. DISPONIBILITAT D'AIGUA DESSALADA. Font dades: ABAQUA.

1.4. DISPONIBILITAT D'AIGÜES REGENERADES

A les Illes Balears es depuren gairebé el 100 % de les aigües residuals procedents de nuclis de població. En la taula següent, es mostren les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) tant públiques com privades, que consten en la Direcció General de Recursos Hídrics a finals de l'any 2015. S'especifica el volum d'aigua tractada anualment, el tipus de tractament que es fa i el punt d'abocament de l'efluent.

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	Volum (m ³)	Tractament	Vol. tract. terciari (m ³)	Punt d'abocament
Mallorca	Alaró	248.058	Secundari	248.058	Torrent i reg
	Alcúdia-Port d'Alcúdia	5.477.622	Secundari		Reg i emisari
	Algaida-Montuïri	243.063	Terciari	243.063	Reg, depòsit i torrent
	Andratx-Port d'Andratx	631.562	Terciari	631.562	Reg i emisari**
	Artà	541.765 *	Terciari	541.765	Bassa i torrent**
	Banyalbufar	22.523	Secundari		Torrent
	Bendinat	769.365	Terciari	769.365	Reg i emisari
	Binissalem	313.728	Secundari		Bassa i terreny
	Cala d'Or	1.180.787	Terciari	1.180.787	Emisari**
	Cala Ferrera	439.112	Terciari	439.112	Emisari
	Cala Ratjada-Capdepera	1.437.710 *	Terciari	1.437.710	Reg, bassa i emisari
	Cales de Mallorca	441.463 *	Secundari		Emisari
	Cales de Manacor	380.189 *	Secundari		Pou d'infiltració
	Calvià	149.083	Secundari		Reg i torrent
	Camp de Mar	147.181	Secundari+Llacunatge		Reg i emisari
	Campanet-Búger	206.048	Secundari		Torrent

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	Volum (m ³)	Tractament	Vol. tract. terciari (m ³)	Punt d'abocament
	Camping Club Platja Blava (Can Picafort)		Terciari		
	Campos	286.800 *	Secundari		Torrent
	Canyamel	137.100	Secundari	137.100	Reg i emisari
	Cas Concos	20.175 *	Biodisc (Secundari)		Torrent
	Club Pollentia		Terciari		
	Club Resort Viva Cala Mesquida		Secundari		
	Colònia de Sant Jordi	432.086 *	Secundari+ N	432.086	Reg
	Colònia de Sant Pere	85.446 *	Secundari		Pou d'infiltració
	Consell	226.971	Terciari	226.971	Reg, bassa i torrent
	Costitx	23.685	Secundari		Torrent
	Deià	94.034	Biodisc (Secundari)		Pou d'infiltració
	Envasadora Binifaldó (Lluc)		Secundari		
	Envasadora Font Major (Lluc)		Secundari		
	Envasadora Font Roques Blanques (Cas Concos)		Secundari		
	Envasadora Font Sorda (Lloseta)		Secundari		
	Estellencs	16.840	Secundari		Torrent
	Felanitx	1.014.566 *	Secundari+ N+P		Bassa i terreny
	Font de Sa Cala	127.158	Terciari	127.158	Reg i emisari
	Formentor	27.666 *	Secundari		Reg i aljub contra incendis
	Hospital Joan March (Bunyola)		Terciari		
	Inca	2.391.228	Secundari	2.391.228	Reg, bassa i torrent
	Lavanderías Diana (Consell)				
	Lloret de Vistalegre	49.442	Secundari		Torrent
	Lloseta	268.984	Terciari	268.984	Torrent
	Llubí	85.188	Secundari+ Llacunatge		Torrent
	Lluc	37.650 *	Biodisc (Secundari)		Torrent
	Llucmajor-S'Arenal	2.021.915 *	Terciari	2.021.915	Reg i emisari
	Manacor	1.715.500	Secundari		Torrent**

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	Volum (m ³)	Tractament	Vol. tract. terciari (m ³)	Punt d'abocament
	Mancor de la Vall	56.086	Secundari		Torrent
	Muro	376.900	Terciari	376.900	Torrent
	Palma I (Sant Jordi)	14.860.791	Terciari	14.860.791	Reg, bassa i emisari
	Palma II (Coll d'en Rabassa)	18.775.465	Terciari	18.775.465	Reg, bassa i emisari
	Peguera	1.049.027	Terciari	1.049.027	Bassa i emisari**
	Platja de Muro-Santa Margalida	2.017.413	Secundari+Llacunatge		Pou d'infiltració
	Pollença-Port de Pollença	2.638.848	Terciari	2.638.848	Reg i torrent
	Porreres	266.611 *	Terciari	266.611	Torrent
	Portocolom	309.856	Secundari		Reg i emisari
	Portocristo	621.177	Terciari	621.177	Pou d'infiltració
	Puigpunyent	76.362	Secundari		Torrent
	Randa	7.318 *	Biodisc (Secundari)		Torrent
	Sa Calobra	5.076 *	Biodisc (Secundari)		Emisari
	Sa Pobla	783.951	Secundari		Torrent
	Sa Ràpita-S'Estanyol	104.994 *	Terciari	104.994	Llacuna i reg
	San Llorenç-Sa Coma-S'Illot	2.352.137	Terciari	2.352.137	Reg i emisari
	Sant Elm	49.177	Secundari+N		Torrent
	Sant Joan	132.907	Secundari		Torrent
	Santa Eugènia	83.141	Secundari		Torrent
	Santa Margalida	292.827	Secundari		Torrent
	Santa Maria	239.253 *	Terciari	239.253	Reg, bassa i torrent
	Santa Ponça	4.741.789	Secundari		Reg i emisari
	Santanyí	211.245	Terciari	211.245	Torrent
	Selva-Caimari	158.321	Secundari		Torrent
	Ses Salines	66.945 *	Secundari		Torrent
	Sineu-Petra-Maria-Ariany	456.692	Secundari	456.692	Reg, bassa i torrent
	Sóller-Port de Sóller-Fornalutx	1.212.259	Terciari	1.212.259	Emisari
	Son Serra de Marina	58.936 *	Terciari	58.936	Pou d'infiltració
	Son Servera-Cala Millor	1.595.250 *	Secundari	1.595.250	Reg, bassa i emisari
	Sun Club El Dorado (Llucmajor)				
	Urbanización Son Gual				
	Valldemossa	124.212	Secundari		Reg i torrent
	Vilafranca	205.510	Secundari+Llacunatge	205.510	Reg, depòsit i torrent

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	Volum (m ³)	Tractament	Vol. tract. terciari (m ³)	Punt d'abocament
	TOTAL	75.622.169		56.121.959	
Menorca	Aeroport de Menorca				
	Alaior	403.171 *	Secundari		Torrent
	Apartamentos Lord Nelson				
	Apartamentos Los Sauces				
	Apartamentos Mestral-Llebeig				
	Apartamentos Pinimar				
	Apartamentos Port d'Addaia				
	Binidali	--	Secundari+ N+P		En projecte
	Cala Galdana	294.180 *	Secundari+ N+P		Torrent
	Cala en Porter	95.812 *	Secundari		Emisari
	Camping S'Atalaia				
	Camping Son Bou				
	Ciutadella Nord	292.321 *	Secundari		Pou d'infiltració
	Ciutadella Sud	3.476.429 *	Secundari+ N+P	3.476.429	Bassa i emisari**
	Club Hotel Agua marina				
	Cuartel San Isidro				
	Es Mercadal	443.371 *	Secundari+ Llacunatge	443.371	Reg, bassa i torrent
	Es Migjorn Gran	193.301	Secundari+ N+P		Torrent
	Ferrerries	341.738 *	Secundari+ Llacunatge		Torrent
	Hotel Castell Playa-Arenal d'en Castell	90.000 +	Secundari		Pou d'infiltració i reg
	Maó-Es Castell	1.455.104 *	Secundari+ N+P		Emisari**
	Sant Climent	33.856 *	Secundari+ N+P		Pou d'infiltració
	Sant Lluís	458.620 *	Terciari	458.620	Reg i Servei hotels
	Urbanización Cala Morell				
	Urbanización Castellosa				
	Urbanización Coves Noves	3.600 +	Terciari	3.600	Reg

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	Volum (m ³)	Tractament	Vol. tract. terciari (m ³)	Punt d'abocament
	Urbanización Es Canutells				
	Urbanización San Jaime Mediterráneo				
	Urbanización Ses Tanques				
	Urbanización Son Bou	164.120 +	Secundari		Reg i torrent
	Urbanización Son Parc	140.220 +	Terciari	140.220	Reg i torrent
	Urbanización Torre Soli Nou				
	TOTAL	7.885.843		4.522.240	
Eivissa	Aeroport d'Eivissa				
	Apartamentos Cala Blanca y Cala Verde				
	Apartamentos Miramar				
	Apartamentos Port Cala Vadella				
	Cala Llonga	205.902 *	Secundari		Reg i torrent
	Cala Sant Vicenç	43.165 *	Secundari+ Llacunatge		Pou d'infiltració
	Can Bossa	1.515.146 *	Terciari	1.515.146	Emisari
	Club Aquarium				
	Club Calimera Delfín Playa				
	Club Hotel Tarida Beach				
	Club Paradise Aqualandia				
	Eivissa	5.443.428 *	Secundari		Emisari
	Port de Sant Miquel	101.064 *	Secundari		Pou d'infiltració
	Portinatx	100.000 +	Secundari		Emisari
	Roca Llisa (Golf de Ibiza)				
	Sant Antoni	2.820.661 *	Terciari	2.820.661	Emisari
	Sant Joan de Labritja	13.862 *	Secundari		Torrent
	Sant Josep	62.580 *	Biodisc (Secundari)		Torrent
	Sant Miquel				
	Santa Eulària	2.729.883 *	Secundari	2.729.883	Bassa i emisari**
	Santa Gertrudis	39.004 +	Secundari		Torrent
	Urbanización Cala Tarida	0	Secundari		Reg
	Urbanización Cala Vadella				

Illa / Sistema d'exploració	EDAR	Volum (m ³)	Tractament	Vol. tract. terciari (m ³)	Punt d'abocament
	TOTAL	13.074.695		7.065.690	
Formentera	Apartamentos Els Arenals				
	Apartamentos Barba Roja (Ca Mari)	7.000 +	Secundari		Reg
	Apartamentos Es Caló				
	Club Formentera Playa	12.000 +	Secundari		Reg
	Club Maryland	7.000 +	Secundari		Emisari
	Formentera	517.591 *	Secundari	517.591	Bassa i emisari**
	Hostal Maysi				
	Hostal Santi				
	Hotel Cala Saona	4.000 +	Secundari		Reg
	Hotel Club La Mola	17.000 +	Secundari		Emisari
	Hotel Club Punta Prima				
	TOTAL	564.591		517.591	
Illes Balears		97.147.298		68.227.480	

+Dada anual del 2012

*Dada anual obtinguda amb, almenys, una dada mensual de 2014 a falta de dada del 2015.

**Projecte de regadiu

Taula 4. VOLUM ANUAL D'AIGÜES RESIDUALS TRACTADES A LES ILLES BALEARS (ANY 2015). Font dades: ABAQUA, ajuntaments i empreses concessionàries.

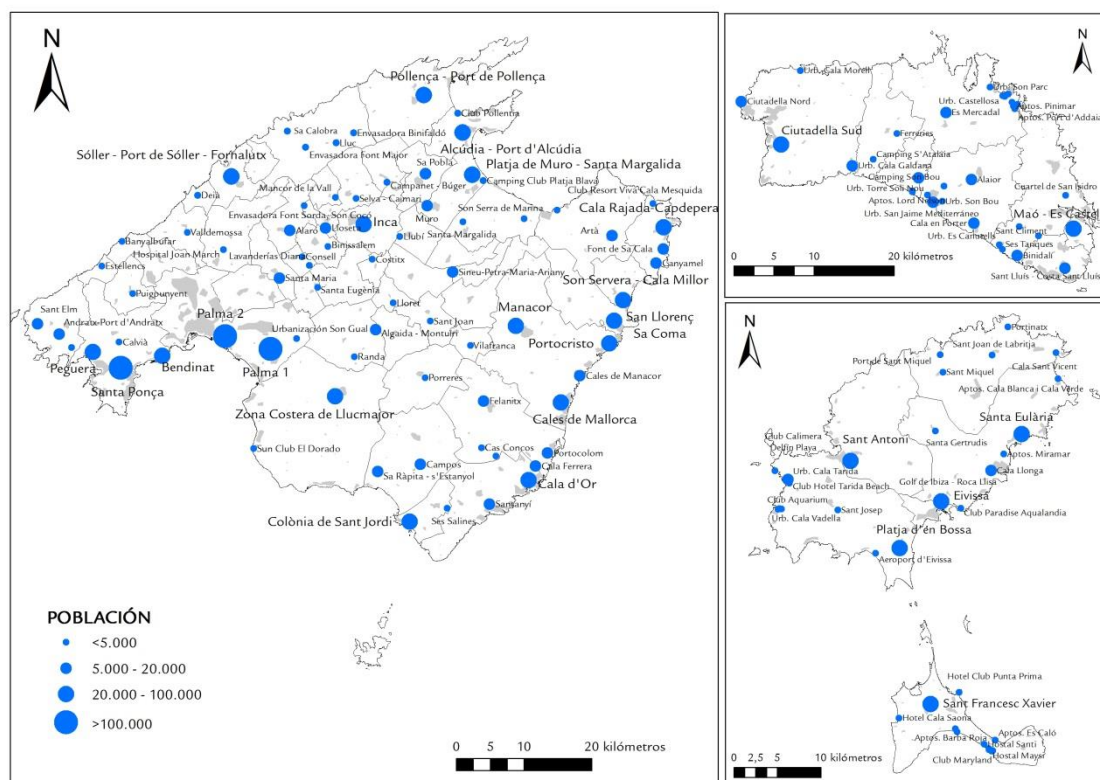


Figura 3.- SITUACIÓ DE LES EDAR. Elaboració pròpia.

El volum total tractat estimat per a l'any 2015 en les diferents EDAR de les Illes Balears és de 97,15 hm³.

Es consideren recursos disponibles els efluents que compten amb un tractament terciari, així com tots els efluents d'EDARs que compten amb una infraestructura per a reg dins del Pla de regadius amb aigües regenerades. D'aquesta manera, es consideren disponibles 68,23 hm³, el que suposa el 70% del total depurat en l'any 2015 a les Illes Balears.

1.5. DISPONIBILITAT D'AIGUA PER A RECÀRREGA ARTIFICIAL D'AQUÍFERS

La recàrrega artificial d'aquífers a les Illes Balears és relativament recent. El dispositiu va començar a funcionar el 2009. Únicament es du a terme a l'aquífer de s'Estremera de l'illa de Mallorca (massa d'aigua subterrània ES110MSBT1808M1), on es van fer uns pous específics a fi de recarregar l'aquífer, en èpoques humides, amb els excedents de la xarxa en alta del Govern balear (Agència Balear de l'Aigua i Qualitat Ambiental, ABAQUA), procedents principalment de l'aprofitament de sa Costera, brollador de

gran cabal que drena la massa d'aigua subterrània ES110MSBT1806M1 cap al mar. Actualment, amb les infraestructures existents l'any 2015, aquests excedents podrien procedir d'aigua dessalinitzada si fos necessari.

La mitjana d'aigua recarregada en aquests últims anys és de 2,49 hm³/any, que s'afegeixen als recursos de la massa d'aigua de s'Estremera en funció de l'estat quantitatiu de l'aqüífer. La infiltració es destina a la seva recuperació o a la seva posterior explotació. L'explotació actual de l'aqüífer de s'Estremera és compartida entre EMAYA (Empresa Municipal d'Aigües i Clavegueram de Palma) i ABAQUA.

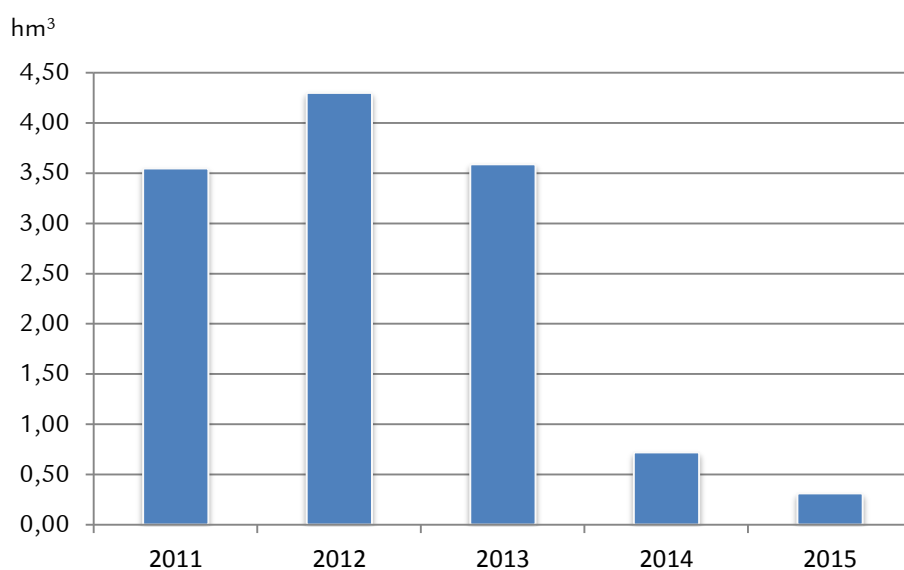


Figura 4.- EVOLUCIÓ DE LA RECÀRREGA ARTIFICIAL REALITZADA A L'AQÜÍFER DE S'ESTREMER. Font dades: ABAQUA

1.6. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS TOTALS

Els recursos hídrics totals **disponibles** es resumeixen en la taula següent:

Illa / Sistema d'explotació	Superficials	Subterrànies	Dessalinitzades	Regenerades	TOTAL
Mallorca	6,9	267,5	30,5	56,1	361,0
Menorca	0	18,7	0	4,5	23,2
Eivissa	0	20,0	9,8	7,1	36,9
Formentera	0	0,4	1,3	0,5	2,2
Illes Balears	6,9	306,6	41,6	68,2	423,3

Taula 5. RECURSOS HÍDRICS TOTALS DISPONIBLES EN HM³/ANY (2015). Font dades: DGRH i ABAQUA.

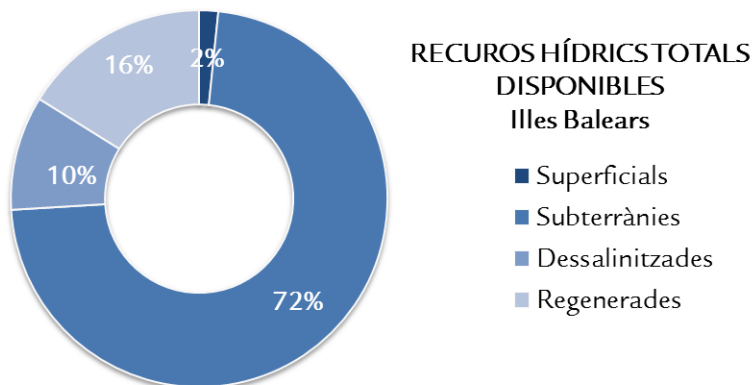


Figura 5.- DISTRIBUCIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS TOTALS DISPONIBLES A LES ILLES BALEARS.

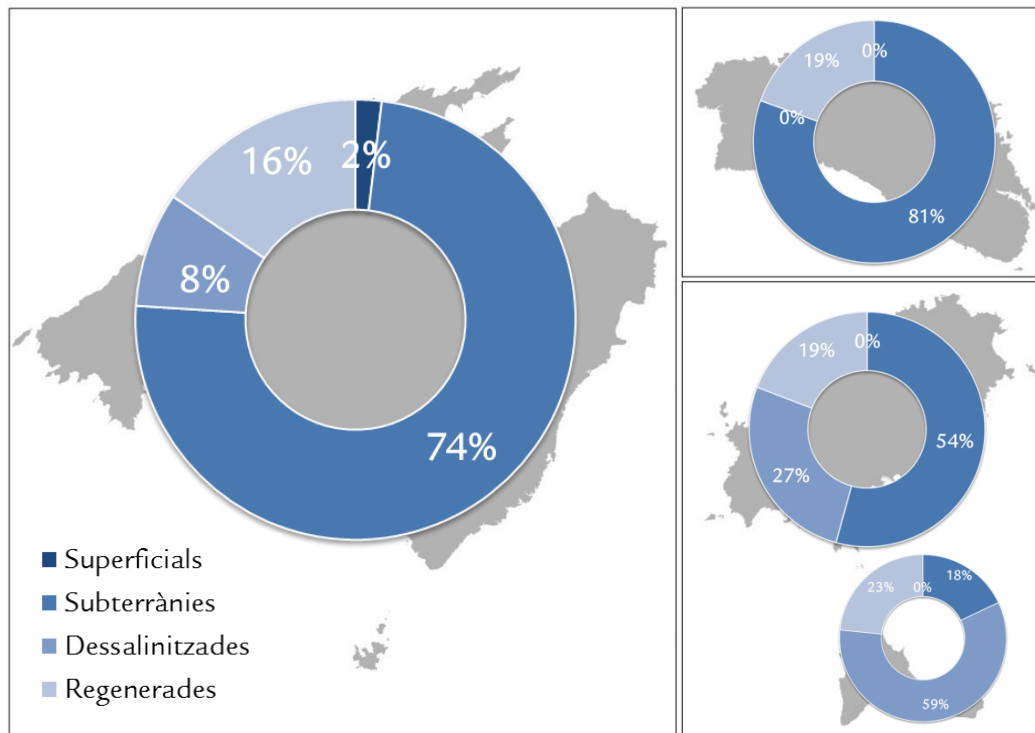


Figura 6.- DISTRIBUCIÓ DELS RECURSOS HÍDRICS TOTALS DISPONIBLES PER ILLES. Elaboració pròpia.

2. DEMANDES D'AIGUA

2.1. INTRODUCCIÓ

La principal especificitat hidrològica de les Illes Balears respecte a altres confederacions hidrogràfiques de l'Estat és la gairebé absoluta absència de rius i embassaments, per la qual cosa la demanda d'aigua, tant per a abastaments com per a regadius, s'ha cobert majoritàriament amb aigües subterrànies.

Fins als anys seixanta, pràcticament tot l'abastament d'aigua a les illes provenia de brolladors o d'aqüífers superficials explotats mitjançant sínies i molins de vent. La Font de la Vila, que encara s'utilitza actualment, ja proveïa d'aigua l'àrab Madina Mayurqa el segle XII i fins al segle XIX seria una de les principals aportacions d'aigua a la ciutat.

L'augment de l'oferta d'aigua, tant per a abastament com per a agricultura, a causa del desenvolupament de tècniques modernes de sondejos i bombes submergides de petit diàmetre, propicia també un gran increment de les terres en regadiu i, en conjunt, representa una evident pressió sobre els recursos, que amb la sequera 1963-1968 va originar seriosos problemes de quantitat (sobreexplotació) i qualitat (intrusió marina i nitrats). Les alternatives d'explotació de recursos, el paradigma de les quals seria un ambiciós pla d'embassaments, del qual només es van arribar a construir els de Cúber i Gorg Blau, ja no serien tan respectuoses amb el medi ambient.

La gravetat dels problemes plantejats i dels que es preveïen en el futur va determinar ja el 1968 la publicació de la primera normativa restrictiva sobre aprofitaments d'aigües subterrànies, limitacions que, d'una manera o altra, han continuat fins als nostres dies.

El Pla Hidrològic de les Balears de 1996 va representar un punt d'inflexió, perquè per primera vegada no consistia només en un pla d'obres, sinó que s'hi fixaven objectius mediambientals concrets i quantificats, amb indicadors per avaluar el seu grau de compliment. L'entrada en vigor l'any 2000 de la Directiva Marc de l'Aigua, que exigeix el bon estat quantitatiu i químic de totes les masses d'aigua (subterrànies, superficials, de transició i costaneres) i el bon estat ecològic de tots els ecosistemes aquàtics, aclareix definitivament el panorama perquè el desenvolupament de l'arxipèlag es

faci en termes de sostenibilitat, almenys des del punt de vista d'un dels seus recursos bàsics que són les aigües subterrànies.

2.2. USOS D'AIGUA REGENERADA

L'aigua depurada es reutilitza per al reg de vint-i-dos camps de golf a Mallorca (7,93 hm³/any), un a Menorca (0,22 hm³/any) i un a Eivissa (0,58 hm³/any). També es reutilitza per al reg de parcs i jardins, així com la neteja de carrers de la ciutat de Palma i altres municipis de les Illes Balears. Tanmateix, el reg agrícola és el principal ús d'aquesta aigua.

Actualment, segons les dades amb què compta la Direcció General de Recursos Hídrics, es reutilitza parcialment l'aigua residual regenerada de trenta-dos EDAR a Mallorca, quatre a Menorca i una a Eivissa. A més, algunes de les EDAR particulars (especialment d'hotels i agroturismes) utilitzen part dels volums d'aigua residual per al reg dels jardins.

El volum total d'aigua residual reutilitzada per illes o sistemes d'explotació es desglossa de la manera següent:

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	VOLUM REUTILITZAT (hm³/a)					TOTAL
		Camps de golf	Agricultura		Usos urbans i indústria		
			Pla de regadius	Altre reg agrícola	Reg jardins públics	Altres regs privats (jardins privats, indústria...)	
Mallorca	Alaró	-	0,38*	-	-	-	0,38
	Alcúdia - Port d'Alcúdia	0,32		-	-	-	0,32
	Algaida - Montuïri	-	0,08*	-	-	-	0,08
	Andratx - Port d'Andratx	0,26	-	-	-	-	0,26
	Bendinat	0,36	-	-	0,50	-	0,86
	Cala d'Or	-	-	-	-	0,78	0,78
	Cala Ferrera	-	-	-	-	0,09	0,09
	Cala Ratjada- Capdepera	0,21	0,23	-	-	-	0,44
	Camp de Mar	-	-	0,11	-	-	0,11
	Campos	-	-	-	-	0,04	0,04
	Felanitx	-	-	-	-	0,14	0,14

Illa / Sistema d'exploració	EDAR	VOLUM REUTILITZAT (hm³/a)						
		Camps de golf	Agricultura		Usos urbans i indústria		TOTAL	
			Pla de regadius	Altres reg agrícola	Reg jardins públics	Altres regs privats (jardins privats, indústria...)		
	Font de sa Cala	0,37	-	-	-	-	0,37	
	Formentor	-	-	-	-	0,13	0,13	
	Inca	-	0,13	-	-	-	0,13	
	Lloseta	-	0,01*	-	-	-	0,01	
	Llubí		-	-	-	0,02	0,02	
	Llucmajor - S'Arenal	0,99	-	0,07	-	0,00	1,06	
	Manacor	-	-	0,48	-	0,00	0,48	
	Palma I (Sant Jordi)	1,86	12,50*	-	5,00	0,05	19,41	
	Palma II (Coll d'en Rabassa)							
	Peguera	-	-	-	1,02	-	1,02	
	Pollença - Port de Pollença	0,21	-	0,11	-	-	0,32	
	Portocolom	0,15	-	-	-	-	0,15	
	Sant Llorenç - Sa Coma-S'Illot	-	-	-	0,94	-	0,94	
	Santa Maria	-	0,03	-	-	-	0,03	
	Santa Ponça	2,59	-	-	1,50	-	4,09	
	Sineu – Petra – Maria -Ariany	-	0,06	-	-	-	0,06	
	Son Serra de Marina	-	-	0,02	-	-	0,02	
	Son Servera - Cala Millor	0,50	0,09	-	-	-	0,59	
	Sun Club El Dorado (Llucmajor)	-	-	-	-	0,03	0,03	
	Valldemossa	0,11	-	-	-	-	0,11	
	Vilafranca	-	0,02*	-	-	-	0,02	
		TOTAL	7,93	13,53	0,79	8,96	1,28	32,49
	Menorca	Cala Galdana	-	-	0,01	-	-	0,01
Ciutadella Sud		-	-	0,80	-	-	0,80	
Es Mercadal		-	0,20	-	-	-	0,20	
Urbanización Son Parc		0,22	-	-	-	-	0,22	
TOTAL		0,22	0,20	0,81	-	-	1,22	
Eivissa	Cala Llonga	0,58	-	-	-	-	0,58	
	TOTAL	0,58	-	-	-	-	0,58	

Illa / Sistema d'explotació	EDAR	VOLUM REUTILITZAT (hm ³ /a)					
		Camps de golf	Agricultura		Usos urbans i indústria		TOTAL
			Pla de regadius	Altre reg agrícola	Reg jardins públics	Altres regs privats (jardins privats, indústria...)	
Formentera	TOTAL	-	-	-	-	-	0,00
Illes Balears		8,73	13,72	1,60	8,96	1,28	34,29

Taula 6. AIGUA RESIDUAL UTILITZADA DURANT 2015. El volum reutilitzat dels camps de golf, reg de jardins públics i d'altres correspon al volum que consta en la concessió concedida per la DGRH. El volum del Pla de Regadius correspon al consum real de les infraestructures en funcionament excepte les marcades amb asterisc la dada del qual és el consum teòric perquè se'n desconeix el consum real (DGAR).

2.3. DEMANDA D'AIGUA DE LA POBLACIÓ

A causa de l'elevada importància del sector turístic en l'àmbit de les Illes Balears, la caracterització econòmica dels usos urbans de l'aigua s'ha fet tenint en compte els consums d'aigua i càrregues contaminants de l'índex de pressió humana (IPH), que estima la càrrega demogràfica real que suporta un territori en un període determinat.

El total d'aigua subministrada a les Illes Balears l'any 2015 per al consum de la població equivalent és de 132,74 hm³, dels quals 101,20 hm³ corresponen a Mallorca, 11,63 hm³ a Menorca, 19,26 hm³ a Eivissa i 0,65 a Formentera.

En la figura següent es representa la distribució territorial de l'aigua subministrada per a ús urbà dels municipis de les Illes Balears.

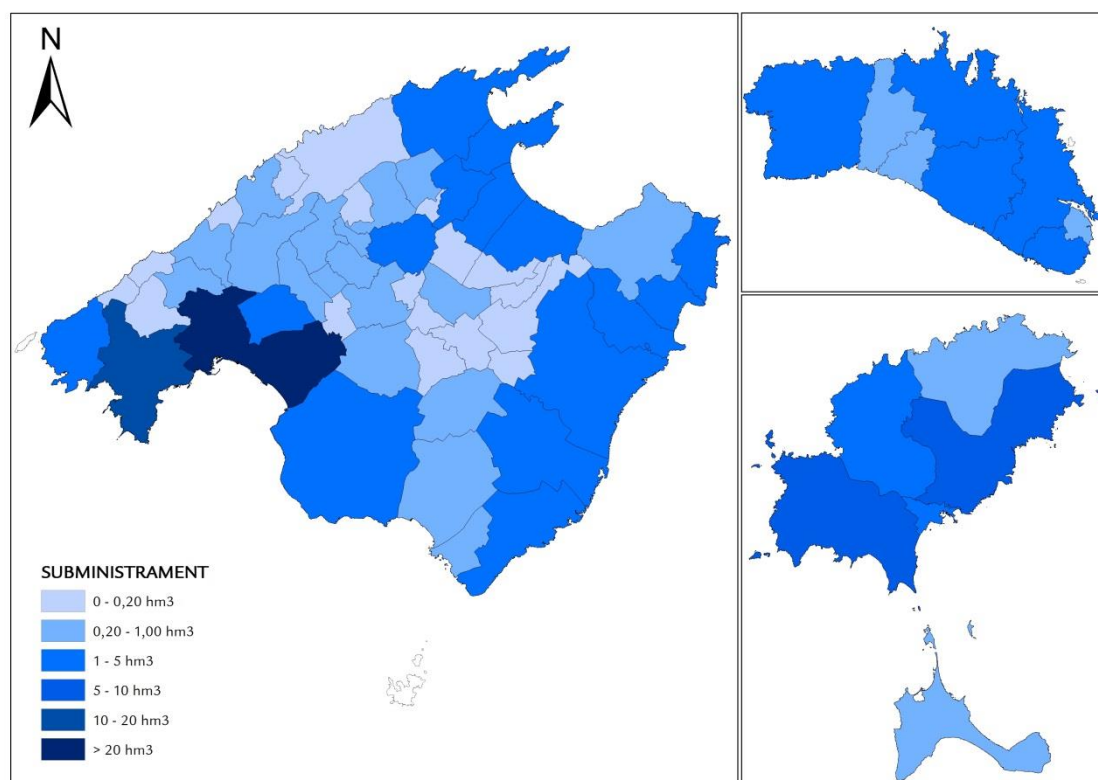


Figura 7.- AIGUA SUBMINISTRADA PER ALS USOS URBANS PER TERME MUNICIPAL. Elaboració pròpia a partir de dades de les empreses gestores.

L'aigua per a abastament urbà procedeix majoritàriament de l'extracció d'aqüífers (un 82,56 % l'any 2015), però tot i així cal destacar el pes cada vegada més important de la producció d'aigües dessalinitzades, que va passar de poc més de 3 hm³/any el 1996 a més de 25 hm³/any el 2006, fins a arribar el 2015 a la producció de 12,83 hm³/any, fet que representa aproximadament un 9,67 % de l'abastament de la població. A Mallorca, l'origen de l'aigua per a abastament procedeix de l'extracció d'aigua subterrània i la producció d'aigua dessalinitzada, a més dels embassaments i cisternes. A Menorca, l'origen de l'aigua és exclusivament de l'extracció d'aigua subterrània. A Eivissa prové tant de l'extracció d'aigua subterrània com de la producció d'aigua dessalinitzada, mentre que a Formentera és exclusivament provinent de la producció d'aigua dessalinitzada.

La demanda d'aigua per a l'abastament urbà durant el 2015 a les Illes Balears es pot veure desglossat per origen i illes en la taula i figures següents:

Illa / Sistema d'explotació	PROCEDÈNCIA DE L'AIGUA DE SUBMINISTRAMENT			Total SUBMINISTRAMENT	CONSUM	PÈRDUES
	Subterrània (extraccions i aprofitament de brolladors)	Superficial (embassaments i cisternes)	Dessalinitzada (aigua de mar)			
Mallorca	86,615	10,311	4,278	101,203	78,712	22,491
Menorca	11,625	-	-	11,625	8,442	3,183
Eivissa	11,355	-	7,908	19,263	12,914	6,349
Formentera	-	-	0,647	0,647	0,556	0,091
Illes Balears	109,594	10,311	12,833	132,738	100,623	32,115
	82,56%	7,77%	9,67%	100%		

Taula 7. DEMANDA D'AIGUA PER A L'ABASTAMENT URBÀ (2015) (hm³). Font de dades: ajuntaments i empreses gestores.

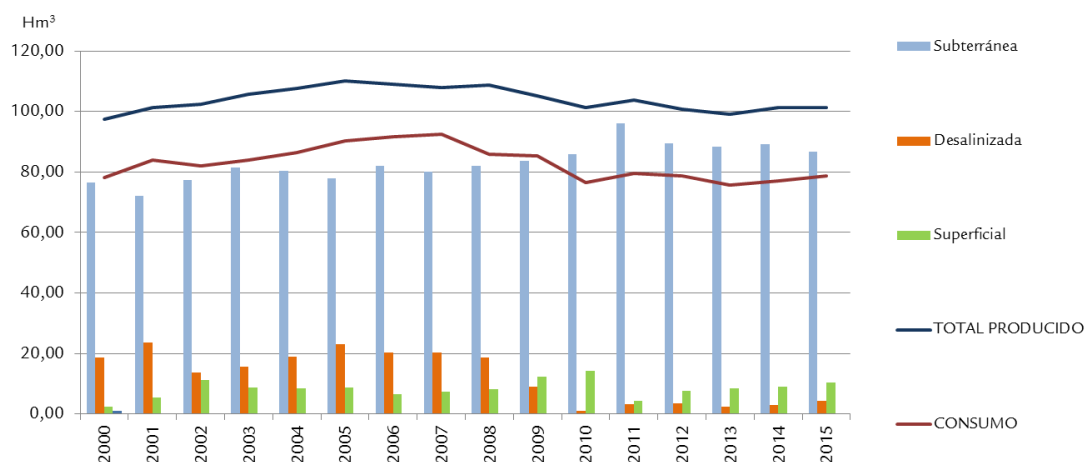


Figura 8.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A L'ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA DE MALLORCA (2000-2015) (hm³). Font de dades: ajuntaments i empreses gestores.

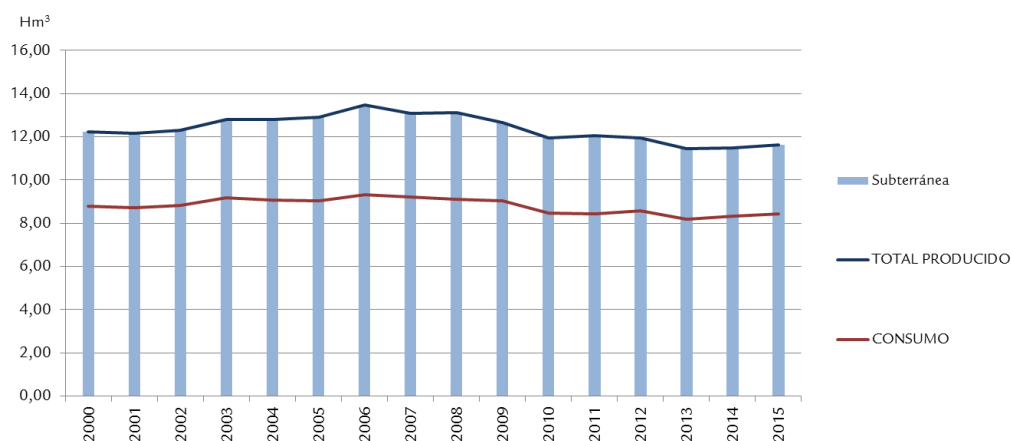


Figura 9.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA DE MENORCA (2000-2015) (hm³). Font de dades: ajuntaments i empreses gestores

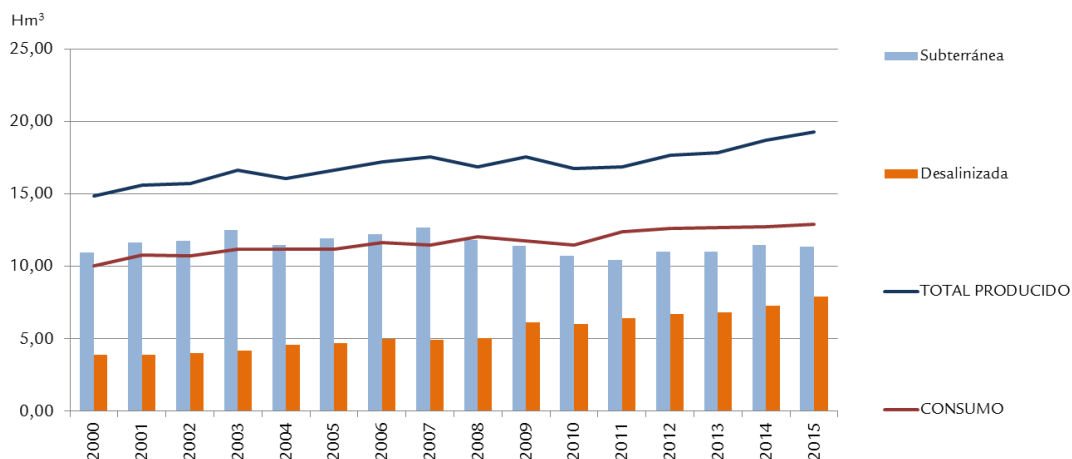


Figura 10.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA D'EIVISSA (2000-2015) (hm³). Font de dades: ajuntaments i empreses gestores.

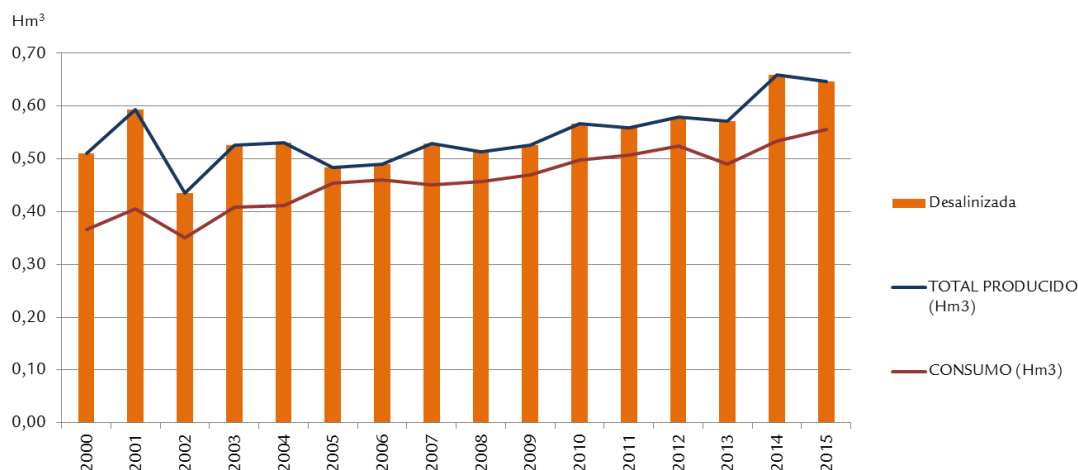


Figura 11.- SUBMINISTRAMENT I CONSUM D'AIGUA PER A ABASTAMENT URBÀ A L'ILLA DE FORMENTERA (2000-2015) (hm³). Font de dades: ajuntaments i empreses gestores.

Els abastaments urbans inclouen el subministrament a polígons industrials connectats a les xarxes municipals, aquest consum es detalla en l'apartat 2.5, Usos de l'aigua en el sector industrial. Així mateix, es pot indicar que, a més d'aquests volums d'aigua d'abastament urbà, entès com a subministrament, s'utilitzen altres 32,46 hm³/any per a l'abastament propi de les finques amb habitatges de primera i segona residència aïllats a terra rústic no connectats a les xarxes municipals. Aquest ús s'especifica en l'apartat 2.4, Usos de l'aigua en habitatges aïllats. Per al càlcul de dotacions d'aigua per a la població s'han tingut en compte aquests volums i es detallen en l'apartat 2.6, Dotacions població.

2.3.1. Extraccions d'aigua subterrània i aprofitament de brolladors per a abastament urbà

En les taules següents s'indica l'extracció d'aigües subterrànies i aprofitament de brolladors per a abastament humà a cada una de les masses d'aigua subterrània de les quatre illes principals. Engloba tot el bombatge dels aquífers per als abastaments urbans (en xarxa i venda en camions). Les dades s'obtenen per aportació d'informació procedent dels gestors dels abastaments i per estimació a partir de controls de l'Administració

En el cas dels bombatges dels abastaments urbans es pot destacar que les extraccions que es donen a les masses d'aigua subterrània ES110MSBT1813M1 (sa Vileta) i ES110MSBT1814M3 (Pont d'Inca), sent EMAYA el gestor principal d'explotació d'aquestes, tenen un volum superior al que finalment se subministra a la xarxa com a aigua potabilitzada, a causa del rebuig de la potabilització prèvia.

Illa / Sistema d'explotació	Codi de la massa	Denominació massa	ABASTAMENT		
			Extracció aigua subterrània (hm³)	Aprofitament brolladors (hm³)	Total aigües subterrànies (hm³)
Mallorca	ES110MSBT1801M1	Coll Andritxol	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1801M2	Port d'Andratx	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1801M3	Sant Elm	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1801M4	Ses Basses	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1802M1	Sa Penya Blanca	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1802M2	Banyalbufar	0,37	0,40	0,77
	ES110MSBT1802M3	Valldemossa	0,36	0,06	0,42
	ES110MSBT1803M1	Escorca	0,00	0,02	0,02
	ES110MSBT1804M1	Ternelles	0,75	0,00	0,75
	ES110MSBT1804M2	Port de Pollença	0,56	0,00	0,56
	ES110MSBT1804M3	Alcúdia	0,29	0,00	0,29
	ES110MSBT1805M1	Pollença	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1805M2	Aixartell	0,21	0,00	0,21
	ES110MSBT1805M3	L'Arboçar	0,06	0,00	0,06
	ES110MSBT1806M1	S'Olla	0,00	0,87	0,87
	ES110MSBT1806M2	Sa Costera	0,00	1,00	1,00

Illa / Sistema d'explotació	Codi de la massa	Denominació massa	ABASTAMENT		
			Extracció aigua subterrània (hm³)	Aprofitament brolladors (hm³)	Total aigües subterrànies (hm³)
	ES110MSBT1806M3	Port de Sóller	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1806M4	Sóller	0,18	0,00	0,18
	ES110MSBT1807M1	Esporles	0,31	6,67	6,98
	ES110MSBT1807M2	Sa Fita del Ram	0,05	0,00	0,05
	ES110MSBT1808M1	Bunyola	14,03	0,00	14,03
	ES110MSBT1808M2	Massanella	0,00	0,04	0,04
	ES110MSBT1809M1	Lloseta	0,90	0,09	1,02
	ES110MSBT1809M2	Penya Flor	5,82	0,00	5,94
	ES110MSBT1810M1	Caimari	0,31	0,00	0,31
	ES110MSBT1811M1	Sa Pobla	4,74	0,00	4,74
	ES110MSBT1811M2	Llubí	2,58	1,02	0,00
	ES110MSBT1811M3	Inca	1,80	0,00	0,00
	ES110MSBT1811M4	Navarra	0,29	0,00	0,00
	ES110MSBT1811M5	Crestatx	0,89	0,00	0,00
	ES110MSBT1812M1	Galatzó	0,59	0,00	0,00
	ES110MSBT1812M2	Capdellà	1,40	0,00	0,77
	ES110MSBT1812M3	Santa Ponça	0,00	0,00	0,42
	ES110MSBT1813M1	Sa Vileta	3,21	0,00	0,02
	ES110MSBT1813M2	Palmanova	0,00	0,00	0,75
	ES110MSBT1814M1	Xorrigo	3,27	0,00	0,56
	ES110MSBT1814M2	Sant Jordi	0,00	0,00	0,29
	ES110MSBT1814M3	Pont d'Inca	8,20	0,00	0,00
	ES110MSBT1814M4	Son Reus	0,16	0,00	0,21
	ES110MSBT1815M1	Porreres	0,21	0,00	0,06
	ES110MSBT1815M2	Montuïri	0,10	0,00	0,87
	ES110MSBT1815M3	Algaida	0,12	0,00	1,00
	ES110MSBT1815M4	Petra	0,44	0,00	0,00
	ES110MSBT1816M1	Ariany	0,64	0,00	0,18
	ES110MSBT1816M2	Son Real	1,75	0,00	6,98
	ES110MSBT1817M1	Capdepera	2,83	0,00	0,05
	ES110MSBT1817M2	Son Servera	2,70	0,00	14,03
	ES110MSBT1817M3	Sant Llorenç	1,23	0,00	0,04
	ES110MSBT1817M4	Ses Planes	0,81	0,00	0,99
	ES110MSBT1817M5	Ferrutx	0,04	0,00	5,82
	ES110MSBT1817M6	Es Racó	0,00	0,00	0,31
	ES110MSBT1818M1	Son Talent	2,08	0,00	4,74
	ES110MSBT1818M2	Santa Cirga	1,46	0,00	3,60

Illa / Sistema d'explotació	Codi de la massa	Denominació massa	ABASTAMENT		
			Extracció aigua subterrània (hm³)	Aprofitament brolladors (hm³)	Total aigües subterrànies (hm³)
	ES110MSBT1818M3	Sa Torre	0,58	0,00	1,80
	ES110MSBT1818M4	Justaní	0,00	0,00	0,29
	ES110MSBT1818M5	Son Macià	0,07	0,00	0,89
	ES110MSBT1819M1	Sant Salvador	4,82	0,00	0,59
	ES110MSBT1819M2	Cas Concos	0,95	0,00	1,40
	ES110MSBT1820M1	Santanyí	0,77	0,00	0,00
	ES110MSBT1820M2	Cala d'Or	0,65	0,00	3,21
	ES110MSBT1820M3	Porto Cristo	0,00	0,00	0,00
	ES110MSBT1821M1	Marina de Lluçmajor	0,87	0,00	3,27
	ES110MSBT1821M2	Pla de Campos	0,70	0,00	0,00
	ES110MSBT1821M3	Son Mesquida	1,33	0,00	8,20
	Total		76,47	10,17	86,64
Menorca	ES110MSBT1901M1	Maó	4,23	0,00	4,23
	ES110MSBT1901M2	Migjorn Gran	1,89	0,00	1,89
	ES110MSBT1901M3	Ciutadella	3,66	0,00	3,66
	ES110MSBT1902M1	Sa Roca	1,50	0,00	1,50
	ES110MSBT1903M1	Addaia	0,01	0,00	0,01
	ES110MSBT1903M2	Tirant	0,00	0,00	0,00
	Total		11,29	0,00	11,29
Eivissa	ES110MSBT2001M1	Portinatx	0,30	0,00	0,30
	ES110MSBT2001M2	Port de Sant Miquel	0,11	0,00	0,11
	ES110MSBT2002M1	Santa Agnès	0,14	0,00	0,14
	ES110MSBT2002M2	Pla de Sant Antoni	0,23	0,00	0,23
	ES110MSBT2002M3	Sant Agustí	0,24	0,00	0,24
	ES110MSBT2003M1	Cala Llonga	1,67	0,00	1,67
	ES110MSBT2003M2	Roca Llisa	0,69	0,00	0,69
	ES110MSBT2003M3	Riu de Santa Eulària	0,91	0,00	0,91
	ES110MSBT2003M4	Sant Llorenç de Balàfia	0,03	0,00	0,03
	ES110MSBT2004M1	Es Figueras	0,05	0,00	0,05
	ES110MSBT2004M2	Es Canar	1,24	0,00	1,24
	ES110MSBT2005M1	Cala Tarida	0,01	0,00	0,01

Illa / Sistema d'exploració	Codi de la massa	Denominació massa	ABASTAMENT		
			Extracció aigua subterrània (hm³)	Aprofitament brolladors (hm³)	Total aigües subterrànies (hm³)
	ES110MSBT2005M2	Port Roig	0,03	0,00	0,03
	ES110MSBT2006M1	Santa Gertrudis	1,03	0,00	1,03
	ES110MSBT2006M2	Jesús	0,15	0,00	0,15
	ES110MSBT2006M3	Serra Grossa	3,95	0,00	3,95
	Total		10,81	0,00	10,81
Formentera	ES110MSBT2101M1	Formentera	0,09	0,00	0,09
	Total		0,09	0,00	0,09
TOTAL			98,66	10,17	108,83

Taula 8. EXTRACCIÓ I APROFITAMENT D'AIGÜES SUBTERRÀNIES PER A ABASTAMENT URBÀ (2015).
Elaboració pròpia amb dades dels ajuntaments i empreses gestores.

2.3.2. Dessalinització d'aigua de mar per a abastament urbà

Com ja s'ha comentat, va ser a partir de 1994 quan es va procedir a la dessalinització d'aigua de mar per a abastament urbà a les Illes Balears. El 2005, les plantes dessalinitzadores en funcionament van produir un total de 28,1 hm³/any, el màxim històric.

En l'apartat 2.3 s'inclouen els valors com a subministrament d'aigua dessalinitzada, o en el seu cas per a Mallorca, indiferenciada subterrània i dessalinitzada. En aquest apartat es desglossen en producció per illa.

En la figura següent es pot observar l'evolució en la producció d'aigua dessalinitzada, des de l'any 1994 fins a l'any 2015, segons dades de l'Agència Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental (ABAQUA).

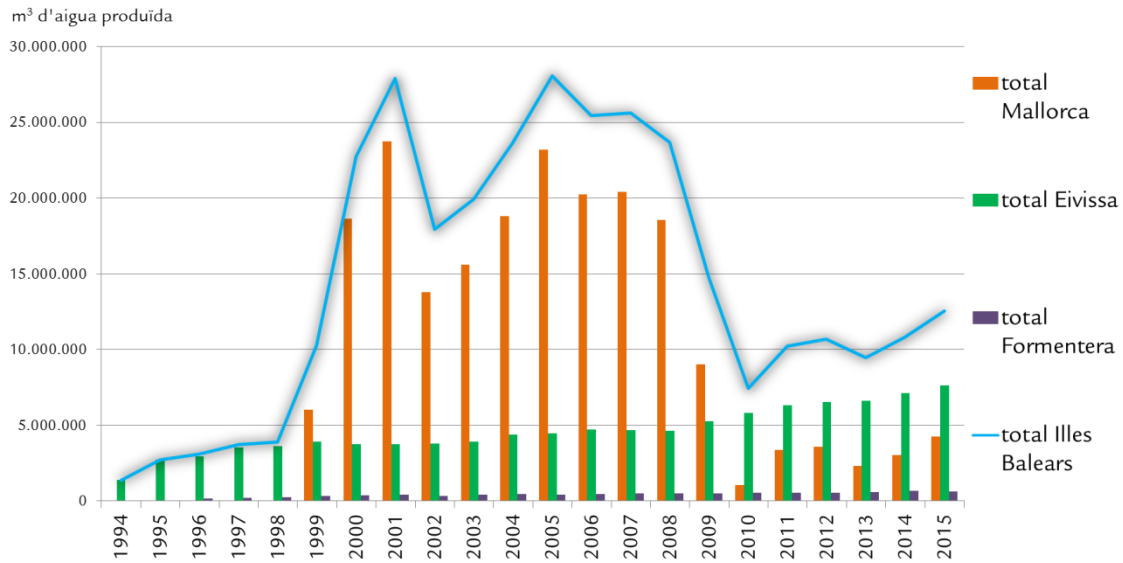


Figura 12.- EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ D'AIGUA DESSALINITZADA A LES ILLES BALEARS (1994-2015). Font dades: ABAQUA.

Durant 2015, la producció total va ser de 12,83 hm³/any, la qual cosa va representar el 30,8 % de la seva capacitat de producció, sent a Mallorca de 4,28 hm³/any, a Eivissa de 7,91 hm³/any i a Formentera de 0,65 hm³/any. A continuació, es mostra la producció per cada una de les IDAM:

Illa / Sistema d'explotació	Dessalinitzadora	Producció (hm ³ /any)
Mallorca	IDAM Badia de Palma	4
	IDAM Andratx	0
	IDAM Son Ferrer	0
	IDAM Modulars	0
	IDAM Alcúdia	0,28
	Total	4,28
Menorca	Total	0
Eivissa	IDAM Eivissa	3,49
	IDAM Sant Antoni	4,13
	Total	7,62
Formentera	IDAM Ca Marí	0,64
	Total	0,64
Illes Balears		12,54

Taula 9. AIGUA PROCEDENT DE LES DESSALINITZADORES PRODUÏDA DURANT 2015. Font dades: ABAQUA.

2.4. DEMANDA D'AIGUA D'HABITATGES AÏLLATS

Per a l'estimació del consum associat als habitatges aïllats es parteix del supòsit d'una dotació mitjana de 500 m³ anuals per al reg d'horts i jardins i de 200 m³ anuals per al consum propi de l'habitatge i de la piscina, que s'aplica a habitatges amb una edificació de més de 100 m², que suposen la fracció de consum més rellevant, segons el criteri del PHIB 2015.

El consum en habitatges aïllats s'eleva a 33,18 hm³ l'any 2015, dels quals el 75% es concentra a l'illa de Mallorca, el 17% a Eivissa, el 6% a Menorca, i una mica menys del 2% en Formentera.

Illa / Sistema d'explotació	Parcel·les amb edificació superior a 100 m ²	Consum d'habitatges aïllats (hm ³ /any)
Mallorca	35.635	24,94
Menorca	2.862	2,00
Ibiza	8.109	5,68
Formentera	789	0,55
Illes Balears	47.395	33,18

Taula 10. DEMANDA D'AIGUA D'HABITATGES AÏLLATS (2015). Font dades: Anàlisi econòmica detallada de l'ús i de la recuperació de costos dels serveis de l'aigua a la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears en relació amb la implementació de la Directiva 200/60/CE d'Aigües (període 2014-2015).

2.5. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR INDUSTRIAL

La gran majoria dels polígons industrials existents a les Illes Balears es proveeixen d'aigua de les xarxes municipals (els polígons industrials de Son Castelló a Palma, de Marratxí, de Manacor, d'Inca i de Maó o la central tèrmica d'Alcúdia són els més significatius) i així també passa amb les restants indústries ubicades en els nuclis urbans.

Segons l'estudi d'Anàlisi econòmica detallada de l'ús i de la recuperació de costos dels serveis de l'aigua a la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears en relació amb la implementació de la Directiva 200/60/CE d'Aigües (període 2014-2015), el consum d'aigua del sector industrial balear és de 7,37 hm³ anual.

El desglossament per illes es mostra en la taula següent:

Illa / Sistema d'explotació	Consum ús industrial (hm ³ /any)
Mallorca	5,50
Menorca	1,24
Eivissa	0,60
Formentera	0,03
Illes Balears	7,37

Taula 11. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR INDUSTRIAL (2015). Font de dades: Anàlisi econòmica detallada de l'ús i de la recuperació de costos dels serveis de l'aigua a la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears en relació amb la implementació de la Directiva 200/60/CE d'Aigües (període 2014-2015).

2.6. DOTACIONS POBLACIÓ

Per fer un càlcul de les dotacions de la població, a les dades de abastament urbà (subministrament) li hem de descomptar els usos industrials i afegir el consum dispers per obtenir l'abastament real de població. Seguint aquest plantejament, el volum d'aigua utilitzat per a abastament de la població és de 158,54 hm³/any per als 1.437.640 habitants que constitueix l'índex de pressió humana de les Illes Balears durant el 2015.

La dotació mitjana per a abastament humà és de 302 l/hab./dia, amb una variabilitat entre les illes entre els 310 l/hab./dia de les Pitiüses i els gairebé 269 l/hab./dia de Menorca.

Illa / Sistema d'explotació	Abastament urbà (aigua subministrada) (hm ³ /any)	Habitatges aïllats (hm ³ /any)	Indústria (hm ³ /any)	Abastament a la població (Aigua subministrada - ús industrial + consum dispers) (hm ³ /any)	Índex de pressió humana	Dotació (l/hab./dia)
Mallorca	101,20	24,94	5,5	120,64	1.085.691	304,44
Menorca	11,63	2	1,24	12,39	126.212	268,85
Eivissa	19,26	5,68	0,6	24,34	225.737	309,61
Formentera	0,65	0,55	0,03	1,17		
Illes Balears	132,74	33,18	7,37	158,54	1.437.640	302,13

Taula 12. DOTACIONS MITJANES (2015). Elaboració pròpia amb dades d'ajuntaments i empreses gestores, IBESTAT i Anàlisi econòmica detallada de l'ús i de la recuperació de costos dels serveis de l'aigua a la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears en relació amb la implementació de la Directiva 200/60/CE d'Aigües (període 2014-2015).

2.7. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR AGRARI

Sota la denominació de sector agrari s'inclou l'aigua utilitzada per al regadiu i per al abastament ramader.

2.7.1. Demanda d'aigua de l'agricultura

2.7.1.1. Càlcul de la superfície regada

El Registre Interinsular Agrari aportat per FOGAIBA conté un registre de la superfície ocupada per tipus de cultiu en una parcel·la determinada, classificant la superfície ocupada en secà, regadiu, improductiu, forestal i hivernacle. A partir de les dades de superfície referents tant a regadiu com a hivernacle, i sense comptabilitzar les parcel·les registrades en guaret, s'ha calculat que durant l'any 2015 se'n van regar 6.977 ha, de les quals 54 ha van ser sota plàstic. A continuació, es desglossen per cultiu i sistema d'explotació de la manera següent:

Cultius	Superfície (ha)				Total superfície (ha)
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	
Ametller	55,76	-	0,24	-	56,00
Cereal	2.222,17	41,46	114,38	-	2.378,01
Cítrics	290,54	-	48,23	0,04	338,81
Cultius industrials	77,08	8,43	12,15	-	97,66
Farratgeres	908,07	510,65	36,71	-	1.455,43
Fruiters	104,05	4,54	36,13	-	144,72
Hortícoles	755,27	30,90	61,96	-	848,13
Lleguminoses	349,93	35,00	15,98	-	400,91
Olivera	185,11	2,37	12,11	1,03	200,62
Plantes ornamentals	44,52	-	1,35	-	45,87
Tubercles	689,88	0,97	16,59	-	707,44
Vinya	293,67	7,42	2,69	-	303,78
Total	5.976,05	641,74	358,52	1,07	6.977,38

Taula 13. DISTRIBUCIÓ SUPERFÍCIE REGADA PER ILLA / SISTEMA D'EXPLOTACIÓ I CULTIU. Font: elaboració pròpia a partir de dades de FOGAIBA.

2.7.1.2. Càlcul de dotacions d'aigua per illa o sistema d'explotació

Les dotacions d'aigua per a regadiu considerades per a les quatre illes o sistemes d'explotació són les dotacions màximes establertes en la normativa del PHIB 2015 (quadre 9).

Cultiu	Dotació màxima (m ³ /ha/any)			
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Cereal	3.000	2.000*	2.000	2.000
Tubercles	8.000	6.000	8.000	8.000
Lleguminoses	2.500	1.000	1.500	1.500
Farratgeres	9.000	4.000	8.000	8.000
Hortícoles	8.000	6.000	8.000	8.000
Cítrics	6.000	4.000	6.000	6.000
Fruiters	5.000	3.500	5.000	5.000
Cultius industrials	5.000	5.000	5.000	5.000
Ametller	3.000	-	3.000	-
Olivera	2.500	2.000	2.500	2.500
Vinya	3.000	2.500	3.000	3.000

*Dotació no establerta per la normativa del PHIB. Dada obtinguda del Servei d'Agricultura (Informe d'al·legacions sobre la part normativa del nou Pla Hidrològic de les Illes Balears dins el nou tràmit d'informació pública i audiència als interessats. Any 2013).

Taula 14. DOTACIONS MÀXIMES PER ILLA O SISTEMA D'EXPLOTACIÓ SEGONS LA NORMATIVA DEL PHIB 2015.

Així mateix, s'ha estimat separar com a grup propi les plantes ornamentals per a les quals el Servei d'Agricultura ha estimat una dotació similar a les hortícoles.

2.7.1.3. Càlcul de consum d'aigua del sector agrícola

Aplicant les dotacions màximes d'aigua per a cada tipus de cultiu per les superfícies regades (regadiu + hivernacle), el consum d'aigua total per a regadiu va ser per a l'any 2015 de 35,97 hm³/any. En la taula següent es mostra el desglossament per municipis i illes o sistemes d'explotació:

Illa / Sistema d'explotació	Municipi	Consum ús agrícola (hm ³ /any)
Mallorca	Alaró	0,02
	Alcúdia	0,47
	Algaida	0,05
	Andratx	0,01
	Ariany	0,10
	Artà	0,23
	Banyalbufar	0,02
	Binissalem	0,36
	Búger	0,37
	Bunyola	0,19
	Calvià	0,73
	Campanet	0,44

Illa / Sistema d'explotació	Municipi	Consum ús agrícola (hm ³ /any)
	Campos	1,96
	Capdepera	0,10
	Consell	0,19
	Costitx	0,00
	Deià	0,01
	Escorca	0,06
	Esporles	0,05
	Estellencs	0,01
	Felanitx	0,64
	Fornalutx	0,02
	Inca	1,30
	Lloret de Vistalegre	0,00
	Lloseta	0,02
	Llubí	1,13
	Llucmajor	0,43
	Manacor	2,00
	Mancor de la Vall	0,00
	Maria de la Salut	0,16
	Marratxí	0,27
	Montuïri	0,06
	Muro	2,19
	Palma	4,44
	Petra	0,77
	Pollença	0,16
	Porreres	0,26
	Puigpunyent	0,03
	Sa Pobla	8,77
	Sant Joan	0,11
	Sant Llorenç des Cardassar	0,18
	Santa Eugènia	0,03
	Santa Margalida	0,31
	Santa Maria	0,08
	Santanyí	0,13
	Selva	0,05
	Sencelles	0,64
	Ses Salines	1,32
	Sineu	0,10
	Sóller	0,26
	Son Servera	0,05
	Valldemossa	0,05
	Vilafranca de Bonany	0,47
	Total	31,78
Menorca	Alaior	0,46

Illa / Sistema d'explotació	Municipi	Consum ús agrícola (hm ³ /any)
	Ciutadella	0,90
	Es Castell	0,04
	Es Mercadal	0,45
	Es Migjorn Gran	0,02
	Ferrieres	0,07
	Maó	0,28
	Sant Lluís	0,21
	Total	2,43
Eivissa	Sant Antoni de Portmany	0,54
	Sant Joan de Labritja	0,44
	Sant Josep de sa Talaia	0,08
	Santa Eulària des Riu	0,70
	Total	1,75
Formentera	Formentera	0,00
	Total	0,00
Illes Balears		35,97

Taula 15. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR AGRÍCOLA PER MUNICIPIS. Font: elaboració pròpia partint de dades de FOGAIBA.

2.7.1.4. Aigües regenerades utilitzades per a regadius

Tant el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient com la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca del Govern balear han posat en marxa en els darrers anys el Pla de regadius amb aigües regenerades amb què s'han implantat zones noves en regadiu o s'ha substituït en alguns sectors l'aigua de pous per les aigües regenerades. La taula següent mostra les infraestructures acabades per ambdós organismes, encara que no totes estan en funcionament.

Organisme	EDAR	Extensió (ha)	Any d'entrada en funcionament	Volum d'aigua disponible (hm ³ /any)	Consum teòric (hm ³ /any)
Ministeri	Es Mercadal	380	2011	0,28	0,20
	Artà	142	Pendent	0,4	0,59
	Capdepera	300	2015	1,2	0,90
	Inca	250	2011	2,64	0,97
	Peguera	100	Pendent	1,2	0,91
	Ciutadella sud	380	Pendent	3,48	1,33
	Santa Eulària	114	Pendent	3,24	1,24
	Formentera	110	Pendent	0,44	0,26
Conselleria	Palma I i II	1.500	1987	14,4	12,5
	Vilafranca	15	2002	0,19	0,02

Organisme	EDAR	Extensió (ha)	Any d'entrada en funcionament	Volum d'aigua disponible (hm ³ /any)	Consum teòric (hm ³ /any)
	Son Servera	300	2012	1,44	0,87
	Maria – Ariany - Sineu	166	2013	0,4	0,29
	Consell - Alaró	47	2015	0,4	0,38
	Santa Maria	98,44	2011	0,36	0,14
	Algaida - Montuïri	16,6	2005	0,2	0,08
TOTAL		3.919		30,27	20,68

Taula 16. INFRAESTRUCTURES ACTUALS DEL PLA DE REGADIUS AMB AIGÜES REGENERADES. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Informe situació actual del Pla de regadius amb aigües regenerades-2016 (Servei de Reforma i Desenvolupament Agrari. Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca).

2.7.1.5. Càlcul d'extraccions d'aigües subterrànies per a sector agrícola

Per fer un càlcul de les extraccions d'aigües subterrànies per a ús agrícola, a la quantitat d'aigua consumida cal restar-li els més de 15 hm³/any que s'han fet servir durant el 2015 corresponents a aigües regenerades (dades de la taula 6, Pla de regadius: 13,72 hm³/any + altres regs agrícoles: 1,60 hm³/any) i els 3,17 hm³/any que s'obtenen de brolladors (dades de 2012 del PHIB 2015). La taula següent mostra les dades desglossades per illa o sistema d'explotació.

Illa / Sistema d'explotació	Demanda ús agrícola (hm ³ /any)	Consum d'aigües regenerades (hm ³ /any)	Brolladors (hm ³ /any)	Extraccions d'aigües subterrànies (hm ³ /any)
Mallorca	31,78	14,32	2,67	14,79
Menorca	2,43	1,01	0,50	0,92
Eivissa	1,75	0,00	0,00	1,75
Formentera	0,00	0,00	0,00	0,00
Illes Balears	35,97	15,33	3,17	17,47

Taula 17. EXTRACCIONS D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A SECTOR AGRÍCOLA, ANY 2015. Elaboració pròpia a partir de dades de FOGAIBA i DGAR.

2.7.1.6. Evolució de la demanda d'aigua al sector agrícola

L'evolució de la demanda d'aigua per a agricultura a les Illes Balears mostra un descens significatiu en les últimes dècades.

Any	Superfície regada (ha)	Demanda d'aigua			
		Extracció d'aigua subterrània (hm ³ /any)	Brolladors (hm ³ /any)	Aigües regenerades (hm ³ /any)	TOTAL (hm ³ /any)
1992	24.304	155,26	-	12,50	167,76
1995	17.548*	122,47	-	12,50	134,97
1999	17.235*	111,90	-	12,50	124,40
2003	15.735*	98,09	-	12,52	110,61
2005	17.985	92,27	-	12,52	104,79
2006	18.439	96,59	-	12,60	109,19
2008	14.351**	43,85	3,17	18,82	65,84
2015	6.977**	17,47	3,17	15,33	35,97

*No es comptabilitzen les hectàrees d'horts familiars.

**No inclou finques amb habitatges aïllats (agrojardineria o consum dispers en PHIB 2015).

Les dades de superfície regada entre 1992 i 2006 corresponen a dades de superfície regable del MAGRAMA i inclouen l'agrojardineria. Les dades de 2008 i 2015 corresponen al total de superfície regada.

Taula 18. EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE REGADA I DEMANDA D'AIGUA PER A SECTOR AGRÍCOLA. Font dades: PHIB 2015 i elaboració pròpia.

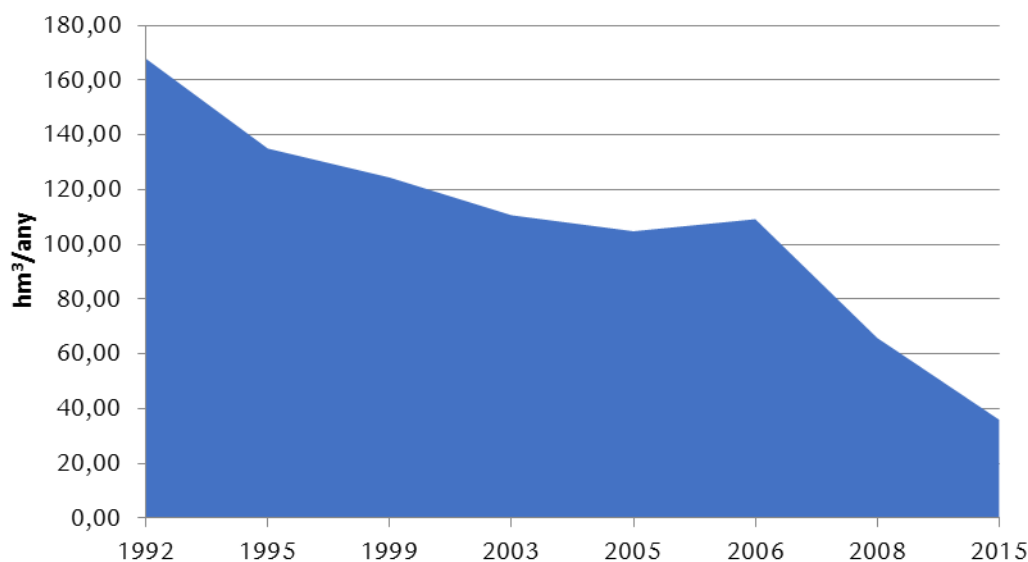


Figura 13.- EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR AGRÍCOLA. Elaboració pròpia.

Per quantificar la superfície regada i amb això el consum d'aigua, en el PHIB de 2001 es van utilitzar les dades del Cens Agrari de 1989 i de

l'enquesta agrària del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació de 1992. Segons aquesta font, les hectàrees regades a les Illes Balears eren 24.304.

Ja s'indicava en la memòria del PHIB de 2001 que segurament les extensions regades realment eren una mica inferiors però es va preferir mantenir les superfícies del Cens com una aproximació als drets de l'ús de l'aigua per a regadiu en l'horitzó de l'any 1989. La disminució sistemàtica de les superfícies regades es va posar de manifest, entre els anys 1992 i 2006, en tots els estudis realitzats i es va constatar en les enquestes anuals del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

La causa principal d'aquesta evolució a la baixa durant aquests anys va ser la reducció del cultiu de farratgeres, com a conseqüència de la crisi del boví lleter. Algunes superfícies destinades a aquests cultius es varen substituir per cultius de cereals.

Posteriorment, durant els anys 2008 i 2009 es van fer els treballs Estudi d'avaluació mitjançant teledetecció de la superfície en regadiu existent en les Illes Balears, durant els anys 2008 i 2009, i Seguiment estadístic del regadiu mitjançant tècnica de "Marcs d'Àrea". Aquests estudis van permetre apropar-nos a uns resultats més fidels de la "superfície realment regada". Es van incloure els camps de golf com a tipus de cultiu (encara que en la figura 13 no s'han considerat) i, a més, es va fer una separació, a posteriori, de l'origen de les aigües utilitzades per obtenir finalment l'aigua realment extreta de les aigües subterrànies.

Respecte al càlcul del consum, des del PHIB de 2001 es venien adoptant les dotacions mitjanes per cada tipus de cultiu obtingudes a partir de l'Estudi de caracterització i tipificació dels regadius existents en la comunitat autònoma de les Illes Balears, pertanyent a un estudi previ al Pla Nacional de Regadius de 1997.

El descens en consum tan brusc ocorregut entre el 2006 i el 2008 es deu més a la metodologia feta servir per a la seva deducció que a la reducció del regadiu agrari.

Per al càlcul de 2015, com s'ha explicat anteriorment, s'han utilitzat les dotacions màximes aprovades en la normativa del PHIB 2015 i el cens actualitzat de parcel·les regades comptabilitzades tant en regadiu com en hivernacle.

La principal causa del descens en el consum des del 2008 és el descens en el nombre d'hectàrees regades (de 14.351 ha el 2008 a 6.977 ha el 2015). Un altre factor que cal tenir en compte és la progressiva substitució de tipus de reg poc eficaços per altres de més eficàcia.

2.7.2. Demanda d'aigua de la ramaderia

S'ha considerat per a aquest apartat el bestiar que més aigua consumeix, que és l'estabulat. La distribució de caps de bestiar per illes es mostra en la taula següent:

Illa / Sistema d'explotació	Boví	Porcí	Equí	Avícola	Oví	Cabrum
Mallorca	7.250	4.348	7.085	2.746	29.504	942
Menorca	10.349	698	2.997	128	2.185	270
Eivissa	225	81	611	25	728	201
Formentera	0	11	26	0	117	37
Illes Balears	17.824	5.137	10.719	2.899	32.534	1.450

Taula 19. NOMBRE DE CAPS DE BESTIAR ESTABULAT (2014). Font de dades: Estadístiques de l'agricultura, la ramaderia i la pesca en les Illes Balears (2014).

Les dotacions d'aigua per a cadascun dels tipus de bestiar, per cap de bestiar, són les següents en m³/any (Ordre ARM/2656/2008, de 10 de setembre, per la qual s'aprova la Instrucció de planificació hidrològica):

Bestiar	Dotació (m ³ /cap/any)
Boví	17,3
Porcí	2,8
Equí	5
Avícola	0,08
Oví	2
Cabrum	2

Taula 20. DOTACIONS SECTOR RAMADER. Font dades: Ordre ARM/2656/2008.

Es considera que tot el consum prové de les aigües subterrànies. Per tant, amb aquestes dotacions, l'extracció total d'aigua per al sector ramader a les Illes Balears s'ha estimat en 0,44 hm³/any. En la taula següent es mostra el desglossament per illes o sistemes d'explotació.

Illa / Sistema d'explotació	Extraccions d'aigües subterrànies (hm ³ /any)
Mallorca	0,23
Menorca	0,20
Eivissa	0,01
Formentera	0,00
Illes Balears	0,44

Taula 21. EXTRACCIONS D'AIGUA SUBTERRÀNIA PER A SECTOR RAMADER, ANY 2014. Elaboració pròpia.

2.8. DEMANDA D'AIGUA DEL SECTOR GOLF

A Mallorca hi ha vint-i-dos camps de golf; a Menorca, un, i a Eivissa, un. La major part es reguen amb aigües residuals regenerades, excepte el camp de golf d'Alcanada, que també ho fa amb aigua dessalinitzada des de l'any 2014, i els camps de golf de Son Servera, Pollença i Canyamel, que compten amb concessions de pous. El volum total d'aigua utilitzat és de 9,25 hm³/any. L'extracció d'aigua mitjançant pous per proveir camps de golf s'ha estimat en devers 0,5 hm³/any, el volum d'aigües residuals regenerades utilitzades és de 8,67 hm³/any, mentre que el volum d'aigua dessalinitzada és de 0,02 hm³/any.

Illa / Sistema d'explotació	Camp de golf	Procedència reg	Núm. forats	Concessió aigua regenerada hm ³ /a	Consum aigua de pou hm ³ /a	Consum aigua dessalinitzada hm ³ /a
Mallorca	Son Gual (Palma)	EDAR Palma II	18	0,32	-	-
	Puntiró (Palma)	EDAR Palma II	18	0,36	-	-
	Son Vida (Palma)	EDAR Palma II	18	0,54	-	-
	Son Muntaner (Palma)	EDAR Palma II	18	0,58	-	-
	Son Quint (Palma)	EDAR Palma II	18	0,06	-	-
	Bendinat (Calvià)	EDAR Bendinat	18	0,36	-	-
	Ponent (Calvià)	EDAR Santa Ponça	18	0,36	-	-
	Santa Ponça I (Calvià)	EDAR Santa Ponça	18	2,15	-	-
	Santa Ponça II (Calvià)	EDAR Santa Ponça	18		-	-
	Santa Ponça III (Calvià)	EDAR Santa Ponça	9		-	-
	Golf d'Andratx (Camp de Mar)	EDAR Santa Ponça i EDAR Andratx	18	0,34	-	-
	Poleixi (Son Servera)	EDAR Son Servera	18	0,2	-	-
	Son Servera (Son Servera)	EDAR Son Servera i pou	18	0,3	0,15	-
	Roca Viva (Capdepera)	EDAR Cala Esquerdada-Capdepera	18	0,21	-	-
	Canyamel Golf (Capdepera)	EDAR Font de sa Cala	18	0,37	0,15	-
	Son Antem Est (Llucmajor)	EDAR Llucmajor	18	0,66	-	-

Illa / Sistema d'explotació	Camp de golf	Procedència reg	Núm. forats	Concessió aigua regenerada hm ³ /a	Consum aigua de pou hm ³ /a	Consum aigua dessalinitzada hm ³ /a
	Son Antem Oest (Llucmajor)	EDAR Llucmajor	18		-	-
	Maiores (Llucmajor)	EDAR Llucmajor	18	0,33	-	-
	Son Termens (Bunyola)	EDAR Valldemossa	18	0,11	-	-
	Alcanada (Alcúdia)	EDAR Alcúdia i IDAM Alcúdia	18	0,32	-	0,02
	Vall d'Or (Felanitx)	EDAR Portocolom	18	0,15	-	-
	Golf Pollença (Pollença)	EDAR Pollença i pou	18	0,21	0,2	
	TOTAL			7,93	0,5	0,02
Menorca	Son Parc (és Mercadal)	EDAR Son Parc (pròpia)	18	0,22	-	-
Eivissa	Golf d'Eivissa (Roca Llisa)	EDAR Cala Llonga i pròpia	18	0,58	-	-
Formentera	-	-	-	-	-	-
Illes Balears				8,73	0,5	0,02

Taula 22. DEMANDA D'AIGUA EN CAMPS DE GOLF. Font: elaboració pròpia a partir de dades de la DGRH i ABAQUA.

2.9. RESUM DE DEMANDES D'AIGUA PER USOS

L'estimació de la demanda total d'aigua per a l'any 2015 suma un volum de 220,52 hm³/any. La distribució per illes i usos, així com per procedència de l'aigua, es resumeix en la taula següent:

Ús		Procedència	Illa / Sistema d'explotació				Illes Balears
			Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	
Abastament urbà (Aigua subministrada)		Aqüífers (extraccions)	76,45	11,63	11,36	0,00	99,43
		Aqüífers (brolladors)	10,17	0,00	0,00	0,00	10,17
		Embassaments	10,31	0,00	0,00	0,00	10,31
		IDAM	4,28	0,00	7,91	0,65	12,83
		Total*	95,70	10,39	18,66	0,62	125,37
Habitatges aïllats (agrojardineria o consum dispers)		Total (Aqüífers)	24,94	2,00	5,68	0,55	33,18
Reg parcs i jardins públics		Total (EDAR)	8,96	0,00	0,00	0,00	8,96
Sector agrari	Regadiu	Aqüífers (extraccions)	14,79	0,92	1,75	0,00	17,46
		Aqüífers (brolladors)	2,67	0,50	0,00	0,00	3,17
		EDAR	14,32	1,01	0,00	0,00	15,33
		Total	31,78	2,43	1,75	0,00	35,96
	Ramaderia	Total (Aqüífers)	0,23	0,20	0,01	0,00	0,44
	Total sector		32,01	2,63	1,76	0,00	36,40
Camps de golf		Aqüífers	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50
		EDAR	7,93	0,22	0,58	0,00	8,73
		IDAM	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02
		Total	8,45	0,22	0,58	0,00	9,25
Sector industrial		Total (Aqüífers)	5,50	1,24	0,60	0,03	7,37
TOTAL			175,56	16,48	27,28	1,20	220,52

*S'han descomptat els consums del sector industrial.

Taula 23. DEMANDA D'AIGUA PER ILLES I USOS (2015). Elaboració pròpia a partir d'ABAQUA, DGAR, DGRH i Anàlisi econòmica detallada de l'ús i de la recuperació de costos dels serveis de l'aigua a la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears en relació amb la implementació de la Directiva 200/60/CE d'Aigües (període 2014-2015).

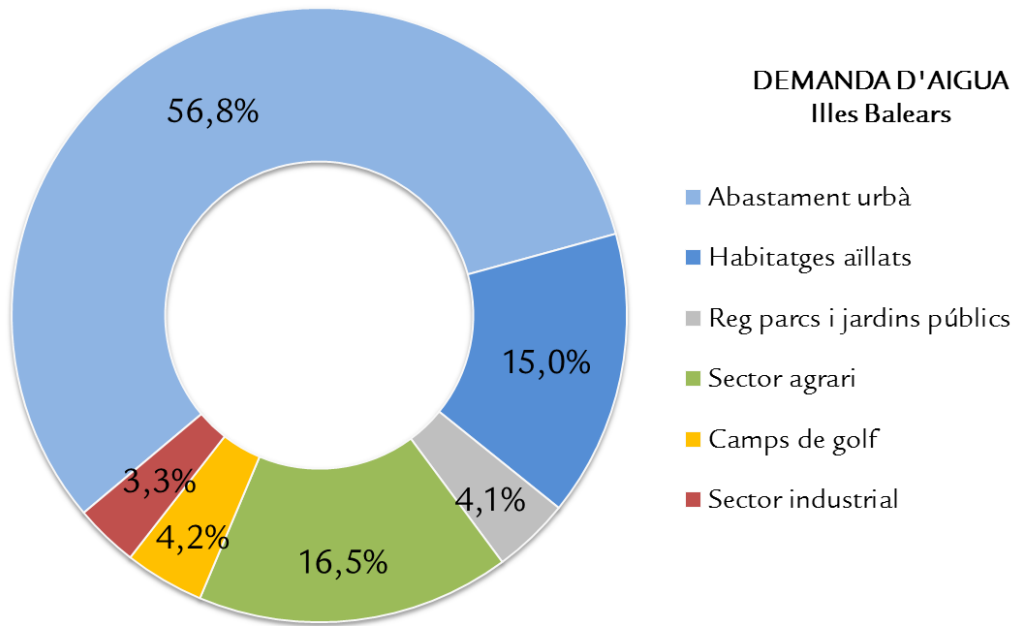


Figura 14.- DEMANDA D'AIGUA A LES ILLES BALEARS PER USOS. Elaboració pròpia.

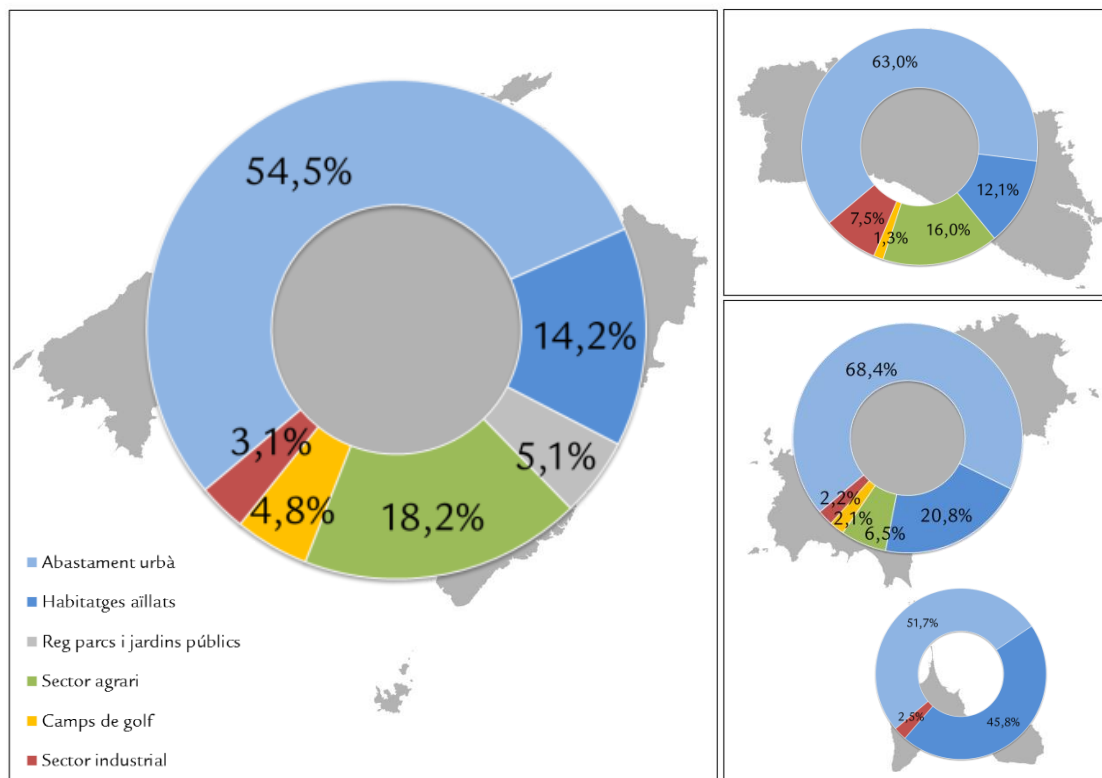


Figura 15.- DEMANDA D'AIGUA PER ILLES I PER USOS. Elaboració pròpia.

Des del Pla Hidrològic del 2001, les dades del qual corresponien a 1996, s'ha produït una disminució total de 61,81 hm³/any en comparació amb 2015 en la demanda d'aigua, que es deu fonamentalment al notable descens de la demanda d'aigua al sector agrari a Mallorca, Menorca i Eivissa, perquè als altres sectors la demanda ha augmentat paral·lelament a l'augment de la població i del PIB.

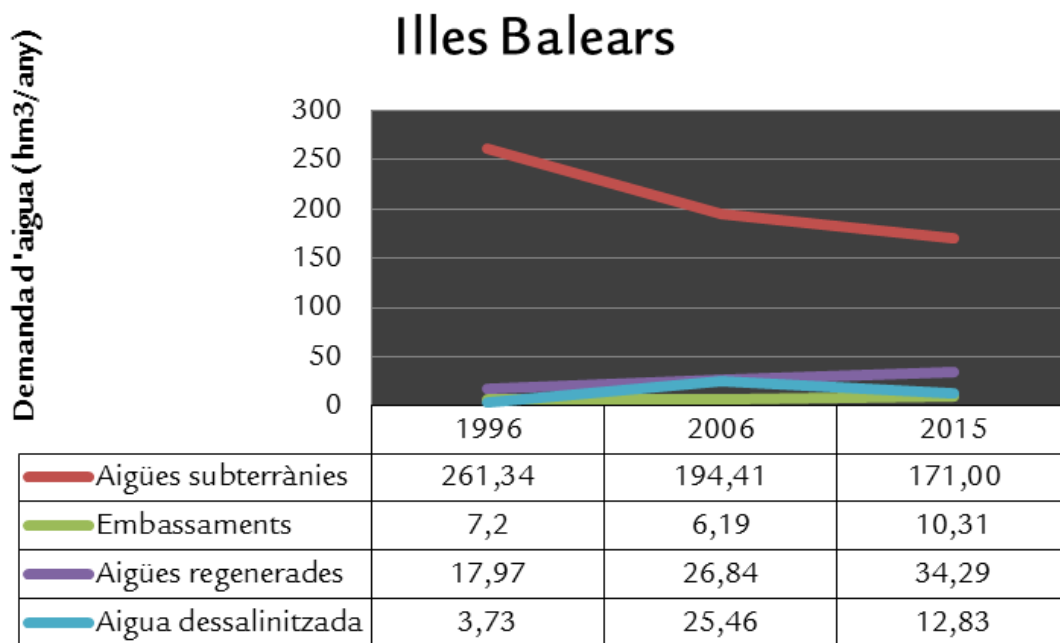


Figura 16.- EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA D'AIGUA A LES ILLES BALEARS SEGONS EL SEU ORIGEN.
Elaboració pròpia.