



ESTAT DEL MEDI AMBIENT a les Illes Balears

Informe complet 2016- 2019

Capítol 3. Aigües continentals

EQUIP REDACTOR
GABINET d'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL

Martín Llobera O'Brien, *biòleg*
Francisca Balle Llabrés, *ambientòloga*
Alejandro Pílares García, *geògraf*
Margalida Mestre Morey, *geògrafa*
Aina Soler Crespí, *arquitecta*

Març 2023



Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial GAAT
C/ Pere Dezcallar i Net, 13, 3r-8a
07003 Palma
Tel. 971227791
Mòb. 636 500 972
empresa@gaat.es www.gaat.es



G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
RESIDUS I EDUCACIÓ
AMBIENTAL

Conselleria de Medi Ambient i Territori
Direcció General de Residus i Educació Ambiental
Servei de Qualitat Ambiental i Educació Ambiental
Gremi de Corredors, 10, polígon de Son Rossinyol
07009 Palma
Tel. 971176683

CAPÍTOL 3. AIGÜES CONTINENTALS

ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	1
2.	ESTAT	1
2.1.	MASSES D'AIGUA	3
2.2.	MASSES D'AIGUA SUPERFICIAL DE TIPUS RIU	4
2.3.	MASSES D'AIGUA SUPERFICIAL DE TRANSICIÓ (ZONES HUMIDES)	10
2.4.	MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA	14
2.5.	DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS	25
3.	PRESSIÓ	26
3.1.	PRESSIONS SOBRE LA QUANTITAT. DEMANDA D'AIGUA	27
3.2.	PRESSIONS SOBRE LA QUALITAT	38
3.3.	PRESSIÓ GLOBAL SOBRE LES MASSES D'AIGUA	45
4.	RESPOSTA	48
4.1.	NORMATIVA	48
4.2.	INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DE L'AIGUA	51
4.3.	UTILITZACIÓ D'AIGUA DESSALADA	55
4.4.	REUTILITZACIÓ D'AIGUA DEPURADA	56
4.5.	ALTRES MESURES	57
5.	INDICADORS	59



ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Precipitació anual (mm).....	2
Taula 2. Aportacions d'aigua mitjanes mesurades a les estacions d'aforament.....	3
Taula 3. Inventari de masses d'aigua i dimensions.....	4
Taula 4. Inventari de les masses d'aigua superficial de tipus riu natural.....	6
Taula 5. Inventari de les masses d'aigua superficial de tipus riu molt modificats.....	6
Taula 6. Estat ecològic de les masses d'aigua superficial de categoria rius naturals.....	7
Taula 7. Inventari de les masses d'aigua superficial de categoria aigües de transició.....	10
Taula 8. Inventari de les masses d'aigua superficial de categoria aigües transició molt modificades.....	11
Taula 9. Estat ecològic de les masses d'aigua superficial de categoria aigües de transició.....	11
Taula 10. Inventari de les masses d'aigua subterrània a les Illes Balears.....	16
Taula 11. Unitats de demanda de les Illes Balears.....	17
Taula 12. Mitjana anual de les reserves hídriques (%) de cada illa, 2010 – 2019.....	17
Taula 13. Reserves hídriques del mes de desembre.....	18
Taula 14. Estat quantitatiu de les masses d'aigua subterrània (any 2015).....	19
Taula 15. Estat químic de les masses d'aigua subterrània (any 2015).....	20
Taula 16. Indicador causant del mal estat químic de les masses d'aigua subterrània (any 2015).....	21
Taula 17. Estat de les masses d'aigua subterrània (any 2015).....	22
Taula 18. Recursos hídrics disponibles a les Illes Balears, 2015.....	25
Taula 19. Recursos hídrics disponibles a les Illes Balears, 2021.....	26
Taula 20. Pous de captació d'aigua, per illes i categories.....	28
Taula 21. Demanda d'aigua de l'any 2015 (hm ³).....	30
Taula 22. Percentatge d'aigua segons l'origen convencional o no convencional.....	31
Taula 23. Aigua subministrada i consumida a les xarxes d'abastiment (hm ³).....	32
Taula 24. Percentatge de pèrdues (aigua no comptabilitzada) de les xarxes d'abastiment.....	33
Taula 25. Dotació d'aigua per abastiment urbà al conjunt de les Illes Balears.....	37
Taula 26. Pressions sobre la qualitat de les aigües.....	39
Taula 27. Pressions sobre la qualitat de les aigües.....	39
Taula 28. Depuradores gestionades per ABAQUA.....	42
Taula 29. Depuradores gestionades pels municipis.....	43
Taula 30. Cabal depurat a les depuradores d'ABAQUA i municipals.....	43
Taula 31. Volum abocat per tipus de restitució al medi.....	43
Taula 32. Depuradores d'ABAQUA i municipals que presenten un mal resultat de depuració.....	44
Taula 33. Depuradores privades.....	45
Taula 34. Pressió global de les masses d'aigua superficial de tipus riu.....	46
Taula 35. Pressió global de les masses superficials de tipus aigües de transició.....	46
Taula 36. Pressió global de les masses d'aigua subterrània.....	47
Taula 37. Depuradores per illes.....	53
Taula 38. Disponibilitat d'aigua dessalada pels anys 2015 i 2019.....	55
Taula 39. Aigua dessalada per abastiment urbà (2015).....	55
Taula 40. Evolució de l'ús d'aigua dessalada per abastiment urbà.....	56
Taula 41. Disponibilitat d'aigua regenerada per l'any 2015.....	56
Taula 42. Ús d'aigua depurada durant l'any 2015.....	56
Taula 43. Reutilització d'aigua depurada sobre el total depurat i el total consumit, any 2015.....	57

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. Estat ecològic de les masses de tipus rius naturals per al conjunt de les Illes Balears..	7
Figura 2. Estat ecològic de les masses de tipus rius naturals per illes.....	8
Figura 3. Percentatge de masses de tipus aigües de transició avaluades segons el seu estat ecològic.....	12
Figura 4. Estat ecològic de les masses de tipus aigües de transició per illes.....	12
Figura 5. Evolució de les reserves hídriques, per illes.....	18
Figura 6. Percentatge de masses en mal estat quantitatiu, per illes i Illes Balears.....	19
Figura 7. Percentatge de masses en mal estat químic, per illes i Illes Balears.....	20
Figura 8. Indicador causant del mal estat químic (% respecte el total de masses en mal estat), per illes.....	21
Figura 9. Percentatge de masses en mal estat (global), per illes i Illes Balears.....	22
Figura 10. Recursos disponibles segons el seu origen, Illes Balears.....	25
Figura 11. Percentatge del recurs hídric disponible segons el seu origen, per illes.....	26
Figura 12. Percentatge de captacions, per illes i categories d'ús.....	28
Figura 13. Demanda de recursos hídrics de l'any 2015, per illes i sectors.....	30
Figura 14. Demanda de recursos hídrics de l'any 2015, per illa i origen del recurs.....	31
Figura 15. Percentatge de pèrdues d'aigua, per illes (2000 - 2019).....	34
Figura 16. Dotacions per illes, a partir de l'aigua subministrada i l'aigua consumida.....	38
Figura 17. Pressió global de les masses de tipus riu.....	46
Figura 18. Pressió global de les masses de tipus aigües de transició.....	47
Figura 19. Pressió global de les masses d'aigua subterrània.....	48

1. INTRODUCCIÓ

Aquest capítol recull la informació referent a un dels vectors ambientals més importants a les Illes Balears: les aigües continentals. El capítol segueix l'estructura clàssica de l'informe de l'estat del medi ambient, amb els apartats d'estat, pressió i resposta.

Les aigües continentals presenten dues dimensions clarament definides i molt interrelacionades: la quantitat d'aigua i la qualitat de l'aigua. L'estat de les aigües defineix la disponibilitat i la qualitat de l'aigua als diferents reservoris on, tant superficials com subterranis. Les principals pressions identificades que poden afectar la quantitat i qualitat de l'aigua són:

- Els aprofitaments, és a dir, l'alteració dels seus reservoris naturals, tant d'aigües superficials com de subterrànies.
- L'alteració de les característiques físiques i químiques de l'aigua, quan són retornades als sistemes naturals.
- La presència de certes activitats, ja siguin puntuals o difoses, que empitjoren la qualitat de les aigües.
- L'extracció d'aigua subterrània a zones en contacte amb la mar, que pot produir l'entrada d'aigua marina dins els sistemes continentals, que es poden veure salinitzats.

Les respostes a aquestes pressions es basen en l'aplicació d'una normativa i una planificació acurada.

Per definir els indicadors cal tenir en compte que existeixen molt poques dades anuals disponibles. El Servei d'Estudis i Planificació (SEP) de la Direcció General de Recursos Hídrics (DGRH) impulsa la recollida i homogeneïtzació de dades amb l'objectiu de desenvolupar i implementar la Directiva Marc de l'Aigua (DMA) i elaborar el Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB), que representa la normativa bàsica de gestió i ordenació de l'aigua de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears. Reglamentàriament, les dades bàsiques es recopilen i recalculen a cada cicle de planificació, cada 6 anys.

Actualment es troba en vigor el PHIB de 2019, que constitueix la Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears corresponent al segon cicle (2015-2019). Aquest PHIB fou aprovat mitjançant el Reial decret 51/2019, de 8 de febrer, i substitueix l'anterior Pla Hidrològic de 2015.

Tota la normativa, la informació i les dades disponibles en matèria d'aigües es publiquen a la web, en el Portal de l'Aigua de les Illes Balears¹.

2. ESTAT

L'estat de les aigües continentals, especialment de les subterrànies, és una informació essencial per planificar i gestionar l'ús de l'aigua a les Illes Balears. Per això, primer s'han de tenir delimitades totes les masses d'aigua. Aquesta tasca es va realitzar en el marc de la planificació hidrològica i a cada nou cicle es revisen, modifiquen o actualitzen les masses d'aigua de la demarcació.

El grau de coneixement de l'estat de les masses d'aigua a les Balears és bo gràcies, en bona part, a la recopilació i anàlisi d'informació sobre la qualitat i quantitat de les aigües i als estudis que es realitzen en aplicació de la DMA i per elaborar els plans hidrològics. La informació que es recopila es aquest apartat s'ha extret principalment del vigent PHIB 2019.

La principal font d'aportació d'aigua a les masses de les illes és la pluja. L'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET) disposa d'una xarxa d'estacions pluviomètriques que permet

¹ [Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Pagina d'inici \(caib.es\)](http://Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Pagina d'inici (caib.es))

conèixer les dades de precipitacions. La morfologia del terreny, amb variades serres i muntanyes, fa que aquesta xarxa sigui molt necessària, ja que les diferències pluviomètriques, especialment a Mallorca, són molt importants.

A continuació es presenten les dades de pluviometria anual (mm) de les principals estacions de les Illes pel període 2016 – 2019. Cal tenir present que l'aigua disponible només representa una petita part de tota l'aigua que precipita.

Precipitació anual (mm)				
Codi i nom estació	2016	2017	2018	2019
B228 Portopí	529,5	476,0	523,3	433,1
B691 Sa Canova (Sa Pobla)	461,6	245,7	803,6	441,5
B013 Lluc	1365,1	1152,2	1800,9	846,9
B346 Porreres	582,0	386,2	351,0	362,2
B278 Aeroport Palma	496,9	476,7	451,2	397,2
B893 Aeroport Menorca	341,5	457,8	811,7	524,5
B954 Aeroport Eivissa	424,3	278,7	517,6	362,0

Taula 1. Precipitació anual (mm).

Font: Elaboració pròpia a partir de dades d'AEMET².

Entre les aigües superficials continentals de les Illes Balears s'han de destacar els torrents i les zones humides. Aquests dos tipus d'ambients són els que presenten major extensió i ramificacions geogràfiques i estan afectats per grans conques hidrogràfiques. També existeixen els embassaments de la Serra de Tramuntana (Cúber, Gorg Blau i Mortitx) però no es tracta d'ambients naturals. Altres ambients naturals, però que presenten superfície i conques de dimensions més reduïdes, són les basses i les cavitats.

Els torrents són cursos d'aigua no permanents, que es troben secs la major part de l'any i les aportacions són molt discontinues, relacionades directament amb el règim pluviomètric. El seu cabal es coneix mitjançant les dades de la xarxa foronòmica (d'aforaments) implantada en els principals torrents de Mallorca, que depèn del Servei d'Estudis i Planificació (SEP) de la DGRH. Els punts d'aforament, 34 en total, consisteixen en el condicionament d'un tram del torrent per permetre poder determinar el cabal a partir de l'altura del nivell d'aigua. Aquestes estacions registren les dades de l'aportació natural i presenten grans diferències entre els valors màxims i mínims de les aportacions anuals, la qual cosa demostra el caràcter discontinu del cabal dels torrents.

Codi	Nom de l'estació d'aforament	Aportació mitjana (hm ³ /any)
B001	Torrent Gros	6,56
B002	Torrent Sa Riera	2,12
B003	Torrent Gros	7,89
B004	Torrent Sant Miquel	18,75
B005	Torrent Na Borges	4,04
B006	Torrent Aumedrà	2,47
B007	Torrent Coa Negra	0,91
B008	Torrent Solleric	1,89
B011	Torrent l'Ofre	1,3
B012	Torrent Coma Freda	2,37
B013	Torrent Canyamel	7,21
B015	Torrent Sitges (s'Almadrava)	17,91
B016	Torrent Major	12,27

² <http://www.aemet.es/es/portada>

B017	Torrent Sant Miquel	36,57
B051	Torrent Sant Jordi	3,97
B052	Torrent Ternelles	1,81
B054	Torrent Fornalutx	3,3
B055	Torrent Biniaraix	4,05
B056	Torrent s'Olla	3,37
B057	Torrent Lladonera	4,02
B058	Torrent Coa Negra	0,36
B061	Torrent Molinet	1,07
B062	Torrent Milac	1,66
B064	Torrent Na Borges	1,22
B065	Torrent Binicaubell (Son Guillot)	0,47
B066	Riu Son Real (Montblanch)	1,17
B067	Riu Son Real	0,16
B068	Riu Son Bauló (Dragonera)	1,81
B069	Torrent Son Bauló	0,33
B070	Riu Coma Freda	1,48
B073	Font l'Ull	3,38
B074	Riu Massanella	0,65
B075	Riu Lluc	2,31
B076	Riu Aubarca	1,66
Total		160,51

Taula 2. Aportacions d'aigua mitjanes mesurades a les estacions d'aforament.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del PHIB 2019³.

La gran majoria dels punts d'aforament presenten valors mitjans d'entre 0 i 5 hm³ anuals. Els majors nivells de cabal es registren al Torrent de Sant Miquel, lligat a les Fonts Ufanes.

2.1. MASSES D'AIGUA

Com ja s'ha comentat, és molt important delimitar i classificar les masses d'aigua. No tots els torrents, basses, zones humides, etc., constitueixen masses d'aigua. El PHIB és l'encarregat d'establir quins torrents i zones humides són considerats masses d'aigua i també delimita les masses d'aigua subterrània.

Segons el PHIB 2019, les masses d'aigua es divideixen en superficials i subterrànies. Les aigües superficials es divideixen, al seu torn, en masses de categoria riu, aigües de transició i costaneres. Totes elles poden ser naturals o molt modificades, si han existit alteracions físiques considerables de la seva naturalesa, degudes a l'activitat humana.

El PHIB 2019 presenta l'inventari de les masses superficials i subterrànies, en funció de la seva categoria, segons es reproduïx en la següent taula. Cal dir que les masses d'aigua costanera no s'analitzen en aquest capítol ja que s'expliquen extensament al capítol de Medi Marí (capítol 7).

Tipus de massa	Categoria	Naturalesa	Número de masses	Longitud (km)	Superfície (km ²)
Aigües superficials	Rius	Naturals	91	577,53	-
		Molt modificades	3	3,34	-

³ [Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Revisió anticipada del Pla Hidrològic de les Illes Balears \(caib.es\)](https://caib.es)

	Artificials	0	-	-
Total rius		94	580,87	-
	Naturals	0	-	-
Llacs	Molt modificades	0	-	-
	Artificials	0	-	-
Total llacs		0	-	-
	Naturals	30	-	34,72
Aigües de transició	Molt modificades	6	-	9,79
Total aigües de transició		36	-	44,51
	Naturals	36	-	3.691,88
Aigües costaneres	Molt modificades	5	-	47,53
Total aigües costaneres		41	-	3.739,41
Superficials naturals totals		157	557,53	3.726,60
Superficials molt modificades totals		14	3,34	57,32
Superficials totals		171	580,87	3.783,92
Aigües subterrànies		87	-	4.745,33

Taula 3. Inventari de masses d'aigua i dimensions.
Font: PHIB 2019.

Una vegada realitzat l'inventari de les masses, es pot realitzar l'avaluació de l'estat. L'estat de les masses d'aigua és el grau d'alteració que presenten respecte les seves condicions naturals.

2.2. MASSES D'AIGUA SUPERFICIAL DE TIPUS RIU

Les masses d'aigua superficial de categoria rius es divideixen en 3 tipologies:

- **R-B01, rius de muntanya:** presenten un pendent mitjà, uns valors de precipitació mitjans-alts i conques de mida petita-mitjana. Només es troben a l'illa de Mallorca.
- **R-B02, rius de canó:** presenten unes elevades pendents i precipitacions. Només es troben a la Serra de Tramuntana.
- **R-B03, rius de planura:** pertanyen a conques de mida petita-mitjana, amb baixes pendents i nivells de precipitació.

Les masses d'aigua superficial de categoria rius naturals definides al PHIB 2019 són les següents:

Illa	Codi	Nom	Tipus	Longitud (km)
Mallorca	11010301	Sant Vicens	R-B01	2,84
	11010401	Mortitx	R-B01	3,47
	11010701	Gorg Blau	R-B02	2,01
	11010702	Lluc	R-B03	0,78
	11010703	Lluc Aubarca	R-B01	5,06
	11010704	Lluc Pareis	R-B02	5,13
	11010801	Na Mora	R-B02	1,85
	11010901	Biniaraix	R-B02	3,31

	11010902	Sóller	R-B01	3,94
	11010903	Sóller Poble	R-B01	4,12
Mallorca	11010904	Major de Sóller	R-B03	2,07
	11011001	Major de Deia 1	R-B02	0,36
	11011002	Major de Deia 2	R-B02	1,76
	11011101	Sa Marina	R-B02	1,43
	11011301	Estellencs	R-B01	0,81
	11011901	Son Boronat	R-B01	3,03
	11011902	Galatzó	R-B01	6,56
	11011903	Santa Ponça	R-B03	13,44
	11012801	Puigpunyent 1	R-B01	0,40
	11012802	Puigpunyent 2	R-B01	6,65
	11012803	Puigpunyent 3	R-B03	9,50
	11013001	Coanegra 1	R-B02	3,00
	11013002	Coanegra 2	R-B01	9,00
	11013003	Coanegra 3	R-B03	6,58
	11013004	Bunyola	R-B01	0,90
	11013005	Valldemossa	R-B01	8,53
	11013006	Tres Fonts	R-B01	2,32
	11013007	Esporles	R-B01	11,64
	11014001	Piquetes	R-B01	3,00
	11015801	Ses Planes	R-B03	10,45
	11016001	Son Jordi	R-B03	2,56
	11016101	Cocons	R-B03	4,41
	11016102	Revolts	R-B01	2,69
	11016103	Canyamel 1	R-B03	10,05
	11016104	Canyamel 2	R-B03	13,19
	11016301	Sa Mesquida	R-B03	5,38
	11016401	Ses Voltes o des Castellot	R-B03	3,14
	11016501	Matzoc	R-B03	1,99
	11016801	Hortella	R-B03	5,73
	11016802	Na Borges 1	R-B03	53,97
	11016803	Borges Manacor	R-B03	24,38
	11016804	Son Cifre	R-B01	1,99
	11016805	Son Llulls	R-B01	2,50
	11016806	Na Borges 2	R-B03	18,21
	11016901	Son Real	R-B03	6,00
	11017001	Son Bauló	R-B03	14,53
	11017101	Font de Sant Joan	R-B03	0,45
	11017201	Almadrava 1	R-B01	9,99
	11017202	Sollerich 1	R-B02	3,00
	11017203	Sollerich 2	R-B01	3,00
	11017204	Sollerich 3	R-B01	5,08
	11017205	de Pina 1	R-B01	18,75
	11017206	de Pina 2	R-B01	6,72
	11017207	de Pina 3	R-B03	12,10
	11017208	de Pina 4	R-B03	5,75
	11017301	Comafreda	R-B02	5,68
	11017302	Campanet	R-B01	15,71
	11017303	de Can Llobina	R-B01	3,55
	11017304	Selva	R-B01	1,84
	11017305	Massanella 1	R-B02	2,23
	11017306	Massanella 2	R-B01	4,16
	11017307	Moscari	R-B01	3,34
	11017308	Sant Miquel (Mallorca)	R-B03	13,38

	11017601	Font del Mal Any	R-B03	0,45
	11017602	Can Roig o des Gross	R-B03	6,35
Mallorca	11017701	Sitges Son Brull	R-B03	5,14
	11017702	Almadrava 2	R-B03	0,97
	11017901	Ternelles	R-B01	4,12
	11017902	Mortitxet	R-B01	0,91
	11017903	Vall Marc	R-B03	6,16
	11017904	Sant Jordi	R-B03	6,11
	11018001	Cala Tuent	R-B02	1,91
Menorca	11020101	BinimeHà	R-B03	4,61
	11021701	Algendar	R-B03	10,04
	11021901	Trebalúger	R-B03	6,76
	11021902	Sa Cova	R-B03	4,42
	11022401	des Bec	R-B03	1,47
	11022701	Cala Porter	R-B03	14,94
	11023201	Binissafüller	R-B03	0,44
	11024101	Biniaixa	R-B03	3,78
	11024401	Na Bona	R-B03	0,79
	11024501	Son Biró	R-B03	5,72
	11024502	Puntarró	R-B03	1,88
	11025301	Mercadal	R-B03	6,74
Eivissa	11030701	Benirràs	R-B03	2,79
	11030801	Sant Miquel (Eivissa)	R-B03	5,18
	11031701	Buscastell	R-B03	10,19
	11033201	Sant Josep	R-B03	3,83
	11033501	Codolar	R-B03	3,49
	11034401	Llavanera	R-B03	12,98
	11034901	Santa Eulària	R-B03	26,00

Taula 4. Inventari de les masses d'aigua superficial de tipus riu natural.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Els rius molt modificats corresponen a aquells trams de torrents que presenten un embassament. Són, per tant:

Illa	Codi	Nom	Longitud virtual (km)	Àrea (km²)
Mallorca	11010402M	Embassament de Mortitx	0,54	0,01
	11010705M	Embassament del Gorg Blau	1,78	0,57
	11017209M	Embassament de Cúber	1,02	0,53

Taula 5. Inventari de les masses d'aigua superficial de tipus riu molt modificats

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

El PHIB 2019 presenta la valoració de l'estat ecològic per a un total de 47 rius naturals. Així, resten 44 masses de tipus riu natural que no s'han analitzat a causa de la manca de dades. Tampoc s'han analitzat els rius molt modificats.

Cal destacar que aquesta avaluació de l'estat està realitzada en base a dades antigues, dels anys 2008 i 2009, ja que per a la revisió anticipada del PHIB no es va actualitzar l'estat de les masses, que s'inclourà en el proper cicle de planificació. Els resultats obtinguts per a les masses analitzades són els següents:

	Estat ecològic						Masses sense avaluar	Masses totals
	Molt bo	Bo	Acceptable	Deficient	Dolent	Masses totals avaluades		
Mallorca	10	9	6	6	4	35	37	72
Menorca		1		7		8	4	12
Eivissa		3	1			4	3	7
Illes Balears	10	13	7	13	4	47	44	91

Taula 6. Estat ecològic de les masses d'aigua superficial de categoria rius naturals.
Font: PHIB 2019.

Per al conjunt de les Illes Balears, gairebé la meitat de les masses d'aigua analitzades presenten un estat ecològic bo o molt bo. Per contra, també destaquen les masses amb un estat deficient. Només el 8% de les masses avaluades presenten un estat ecològic dolent.

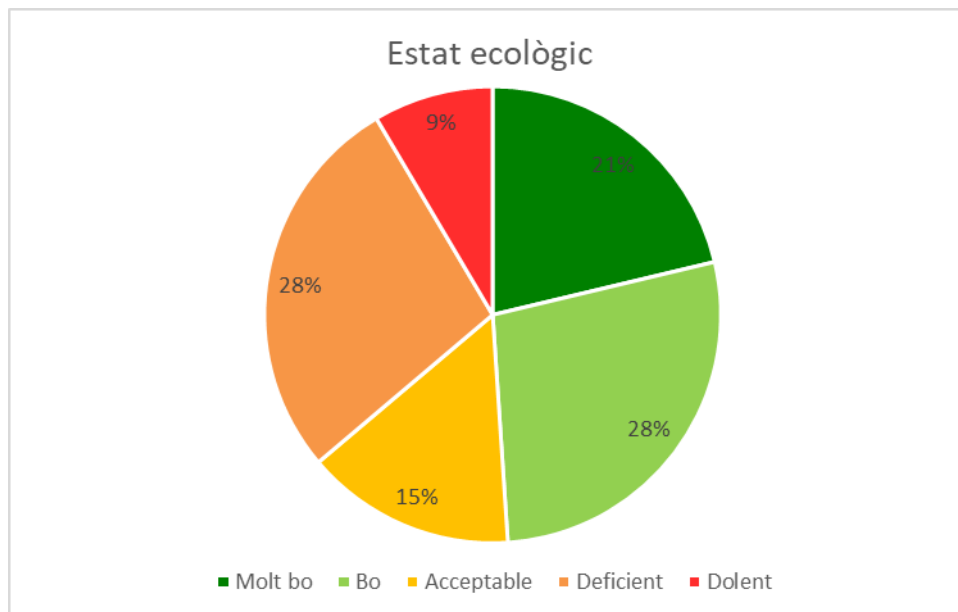


Figura 1. Estat ecològic de les masses de tipus rius naturals per al conjunt de les Illes Balears.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Si s'analitza l'estat ecològic de les masses de tipus riu per illes, s'observa que a Mallorca (probablement a causa del gran nombre de masses analitzades) es registren totes les categories d'estat, destacant les masses amb estat ecològic bo i molt bo, que suposen més del 53% de les masses avaluades.

Menorca i Eivissa no mostren cap massa en estat ecològic dolent. Però mentre que Eivissa presenta uns resultats molt bons, amb un 75% de les masses en estat bo, Menorca registre un estat deficient a la major part de les masses (87%).

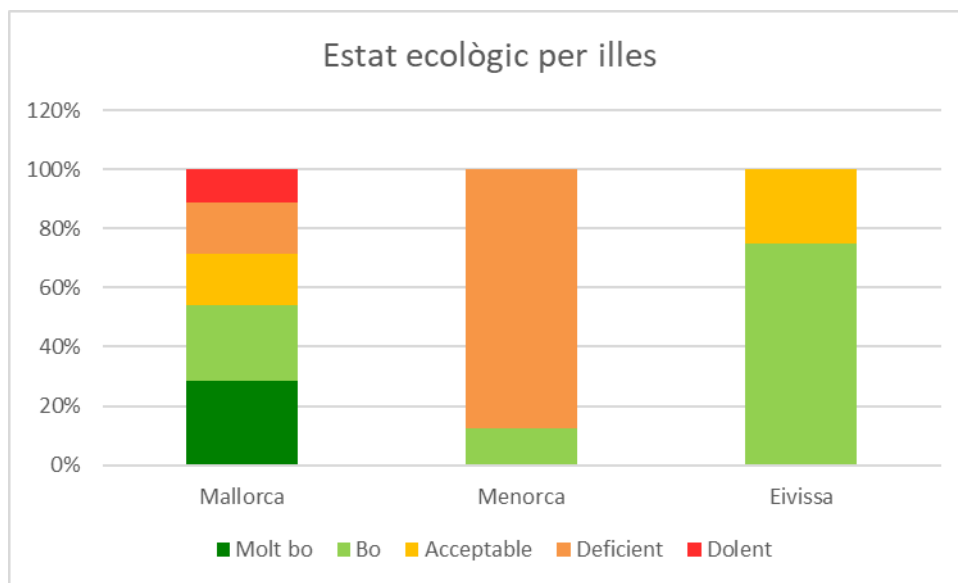
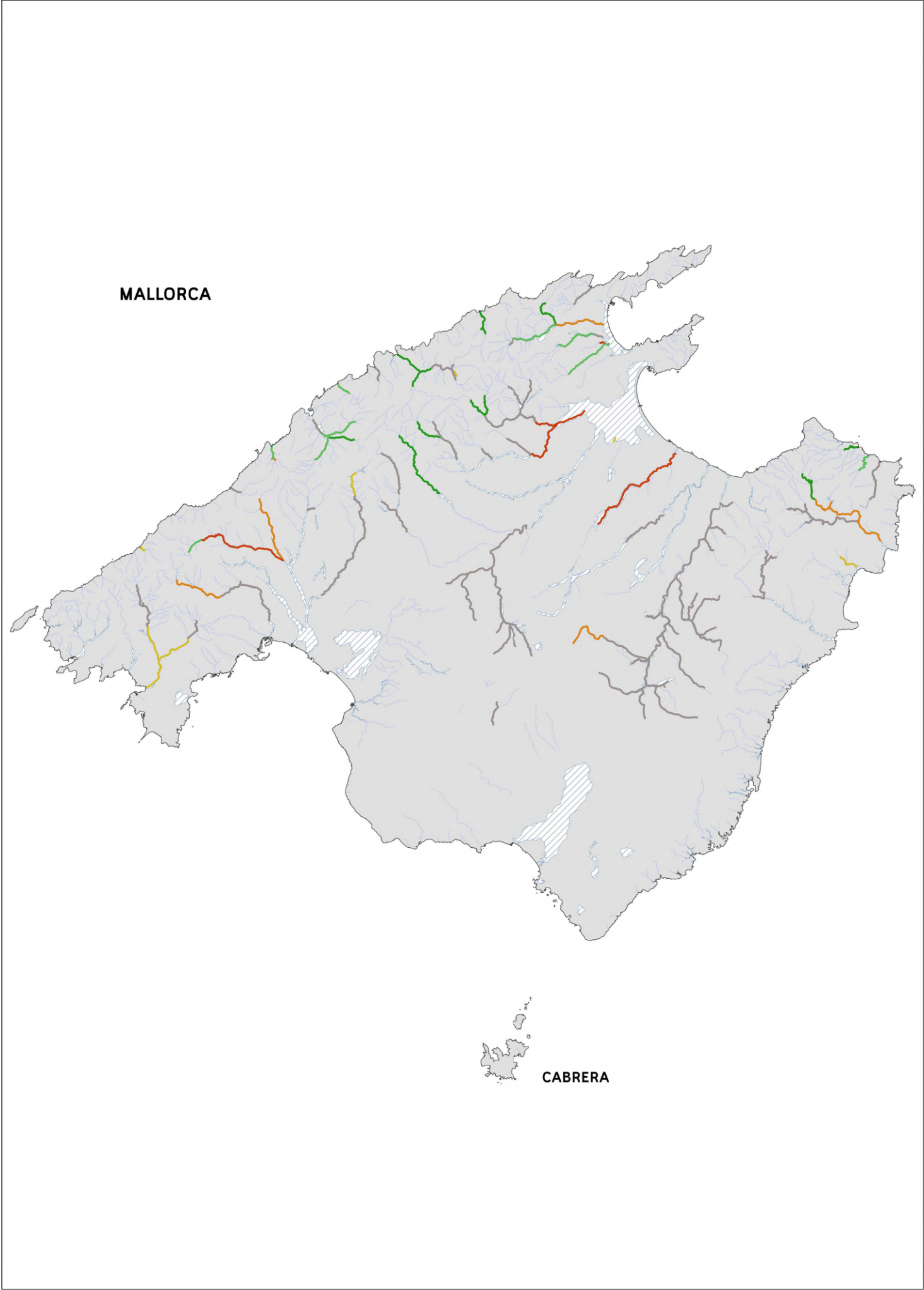
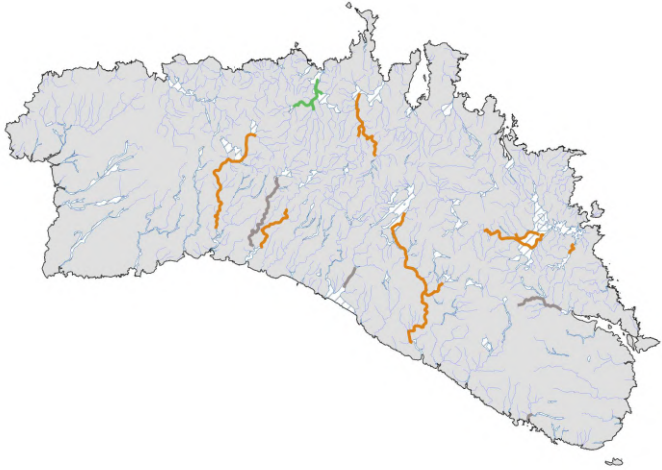


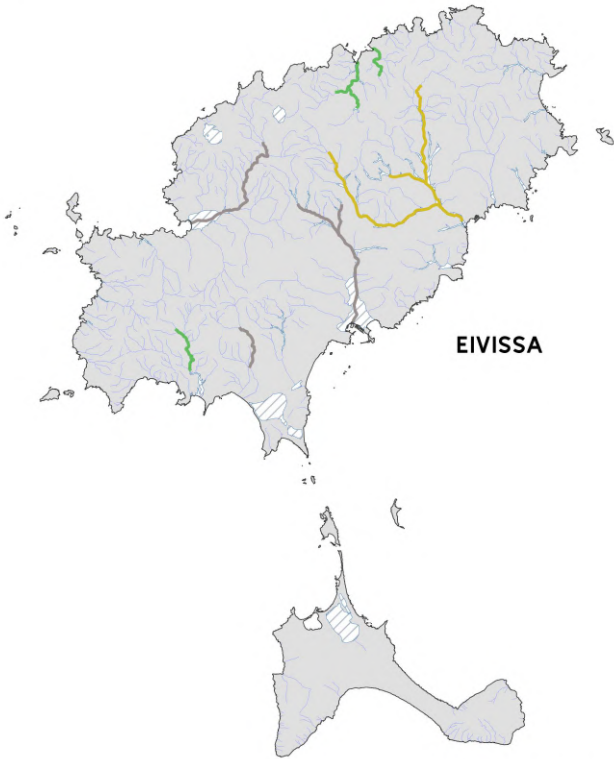
Figura 2. Estat ecològic de les masses de tipus rius naturals per illes.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.



MENORCA



PITIÜSES



EIVISSA

FORMENTERA

ESTAT DEL MEDI AMBIENT
A LES ILLES BALEARS 2016-2019

MAPA 02: MASSES D'AIGUA
SUPERFICIAL DE TIPUS RIU

Estat ecològic de les masses de tipus riu

- Molt bo
- Bo
- Acceptable
- Deficient
- Molt deficient
- No avaluat

Altres elements

- Xarxa hidrogràfica
- Planes d'inundació

Font: PHIB 2019

AIGÜES CONTINENTALS

MARÇ 2023

ETRS89 - Escala 1: 530.000
0 5 10 km



CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I TERRITORI



2.3. MASSES D'AIGUA SUPERFICIAL DE TRANSICIÓ (ZONES HUMIDES)

Les masses d'aigua superficial de categoria aigües de transició es corresponen amb les zones humides i es divideixen en 3 tipologies, en funció del percentatge de salinitat:

- **AT-T16, oligohalins:** menys d'un 6% de salinitat
- **AT-T15, mesohalins:** entre un 6% i un 30% de salinitat
- **AT-T14, euhalins:** més d'un 30% de salinitat

Les masses d'aigua superficial de categoria aigües de transició naturals definides al PHIB 2019 són les següents:

Illa	Codi	Nom	Tipus	Àrea (km²)
Mallorca	MAMT01	La Gola	AT-T15	0,02
	MAMT04	Albufereta de Pollença	AT-T15	2,59
	MAMT05	Prat de Maristany	AT-T15	0,86
	MAMT07	Albufera de Mallorca	AT-T15	21,20
	MAMT08	Estany de Son Bauló	AT-T15	0,02
	MAMT09	Estany de Son Real	AT-T15	0,09
	MAMT10	Estany de na Borges	AT-T15	0,09
	MAMT11	Estany de Canyamel	AT-T16	0,06
	MAMT15	Bassa de Cala Magraner	AT-T15	0,01
	MAMT16	Bassa de Cala Murada	AT-T15	0,01
	MAMT19	Estany de sa Font de n'Alis	AT-T14	0,02
	MAMT20	s'Amarador	AT-T15	0,02
	MAMT25	Prat de ses Dunes de sa Ràpita	AT-T15	0,02
	MAMT27	Ses Fontanelles	AT-T15	0,29
Menorca	MEMT01	Port de sa Nitja	AT-T15	0,01
	MEMT02	Prats de Tirant i Lluriach	AT-T16	0,76
	MEMT05	Prat de Cala Rotja	AT-T15	0,02
	MEMT06	Albufera de Mercadal	AT-T16	0,33
	MEMT09	Prat de Morella	AT-T16	0,23
	MEMT11	Albufera des Grau	AT-T15	1,32
	MEMT15	Cala en Porter	AT-T16	0,10
	MEMT16	Prat de Son Bou	AT-T16	0,87
	MEMT17	Gola del torrent de Trebalúger	AT-T16	0,14
	MEMT18	Aiguamolls de Cala Galdana	AT-T15	0,16
	MEMT20	Son Saura del Sud	AT-T16	0,14
	MEMT21	Gola del torrent d'Algaiarens	AT-T16	0,02
	MEMT22	Gola i maresma de Binimel·là	AT-T16	0,06
Eivissa	EIMT01	Riu de Santa Eulària	AT-T16	0,03
Formentera	FOMT03	Estany Pudent	AT-T14	4,08
	FOMT04	Estany des Peix	AT-T14	1,11

Taula 7. Inventari de les masses d'aigua superficial de categoria aigües de transició.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Les aigües de transició molt modificades corresponen majoritàriament a explotacions salineres, actives o abandonades. També es considera massa molt modificada Ses Feixes de Vila i Talamanca, ja que presenta una estructura interna i un règim hídric molt alterat. Les aigües de transició molt modificades són, per tant:

Illa	Codi	Nom	Tipus	Àrea (km²)
Mallorca	MAMTM23	Salines de la Colònia de Sant Jordi	AT-T14	0,27
	MAMTM24	Es Salobrar de Campos	AT-T14	3,44
Menorca	MEMTM08	Prat i Salines de Mongrofe-Addaia	AT-T15	0,35
Eivissa	EIMTM02	Ses Feixes de Vila i Talamanca	AT-T15	0,65
	EIMTM03	Ses Salines d'Eivissa	AT-T14	4,51
Formentera	FOMTM02	Ses Salines de Formentera	AT-T14	0,45

Taula 8. Inventari de les masses d'aigua superficial de categoria aigües transició molt modificades.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

El PHIB 2019 presenta la valoració de l'estat ecològic per a un total de 30 masses de transició, tant naturals com molt modificades. Així, resten només 6 masses que no s'han analitzat a causa de la manca de dades.

Cal destacar que aquesta avaluació de l'estat està realitzada en base a dades antigues, dels anys 2008 i 2009, ja que per a la revisió anticipada del PHIB no es va actualitzar l'estat de les masses, que s'inclourà en el proper cicle de planificació.

Els resultats obtinguts per a les masses analitzades són els següents:

	Estat ecològic					Masses totals avaluades	Masses sense avaluar	Masses totals
	Molt bo	Bo	Acceptable	Deficient	Dolent			
Mallorca		11	1	2		14	2	16
Menorca	2	8	1			11	3	14
Eivissa			1	1		2	1	3
Formen- tera		2	1			3		3
Illes Balears	2	21	4	3		30	6	36

Taula 9. Estat ecològic de les masses d'aigua superficial de categoria aigües de transició.

Font: PHIB 2019.

Els resultats obtinguts són molt positius, ja que el 77% de les masses avaluades presenten un estat ecològic bo o molt bo. No es detecta cap massa de transició amb estat ecològic dolent tot i que el 10% de les zones avaluades mostra un estat deficient.

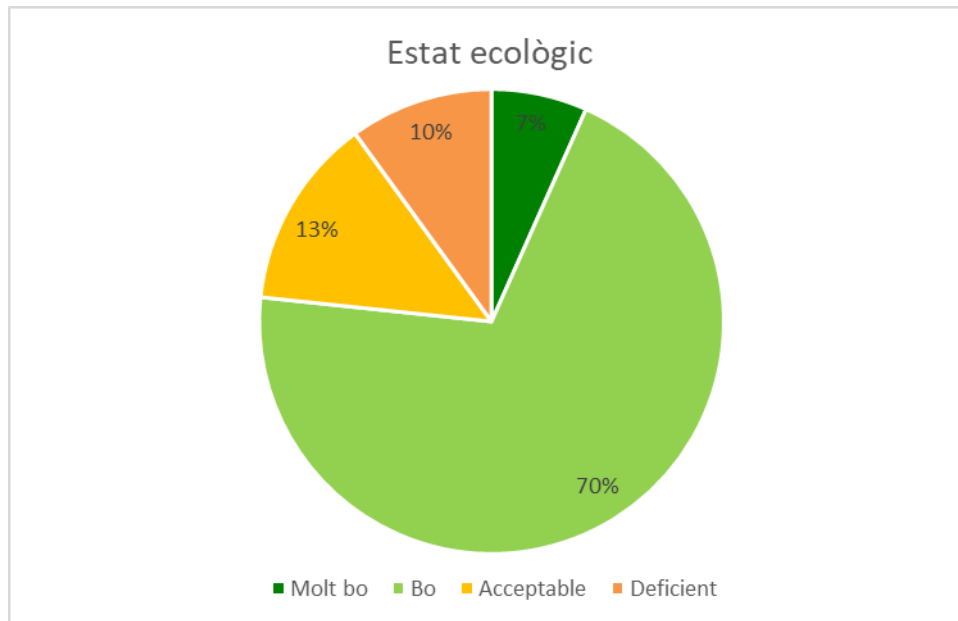


Figura 3. Percentatge de masses de tipus aigües de transició avaluades segons el seu estat ecològic.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Per illes, els pitjors resultats es detecten a Eivissa, on la meitat de les masses analitzades estan en estat deficient i l'altra meitat en estat acceptable. Cap de les aigües de transició avaluades a l'illa estan en estat bo. En canvi, a Menorca es registren els millors resultats, amb el 91% de les masses amb un estat ecològic bo o molt bo, i cap massa en estat deficient.

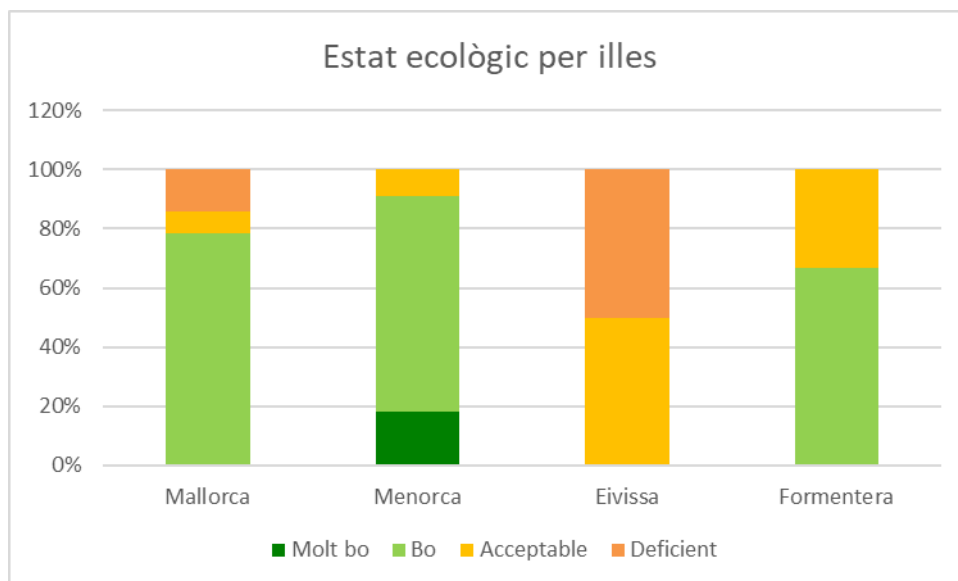
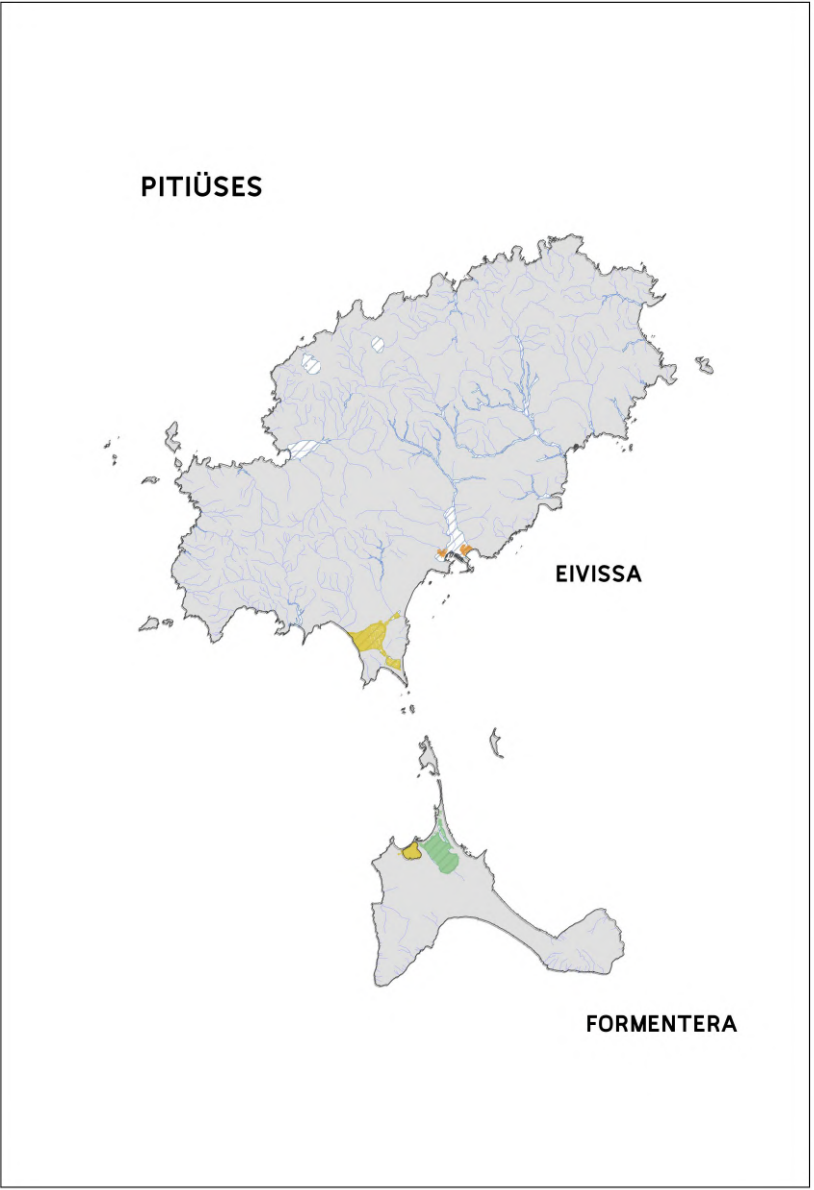
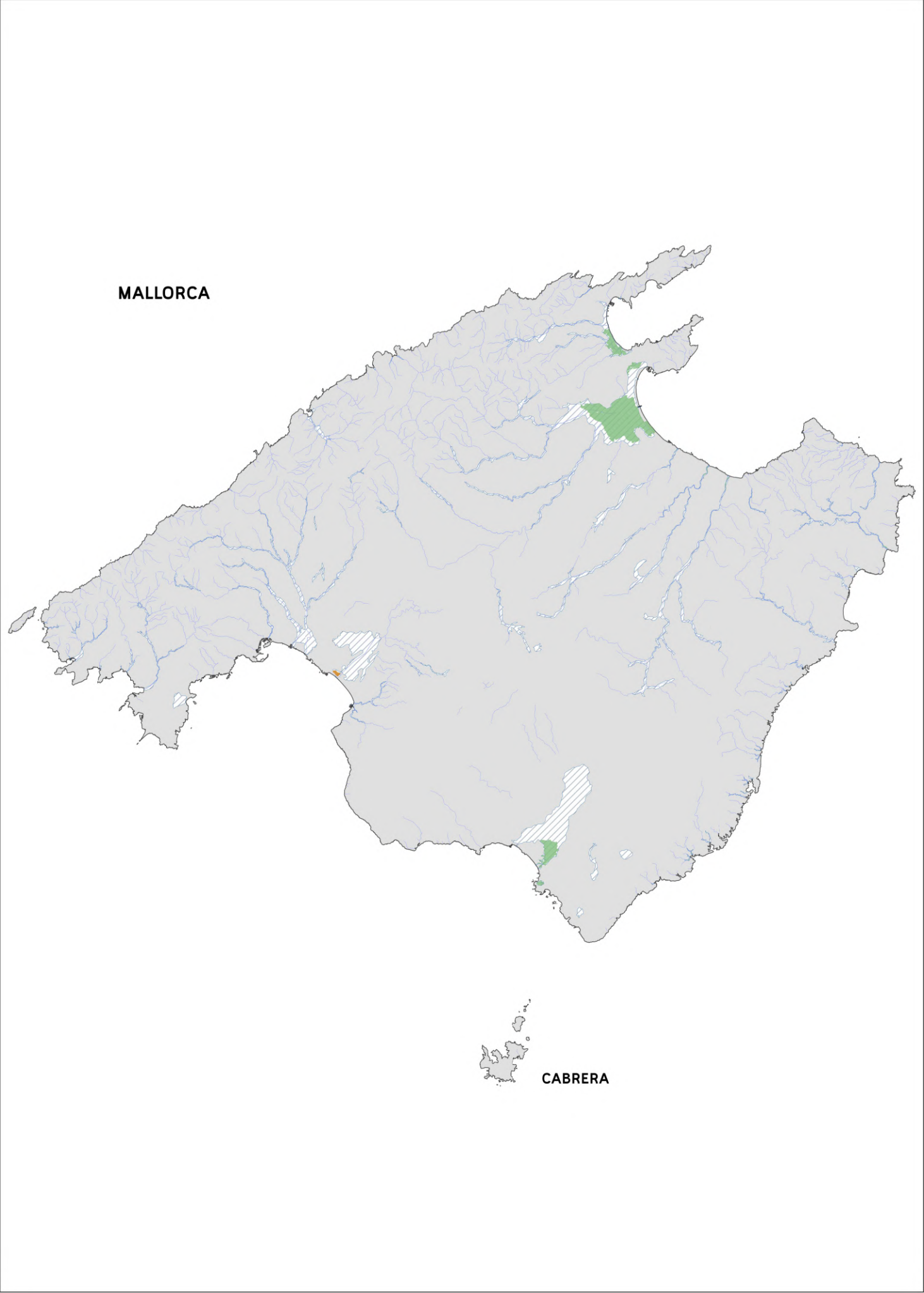


Figura 4. Estat ecològic de les masses de tipus aigües de transició per illes.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.



**ESTAT DEL MEDI AMBIENT
A LES ILLES BALEARS 2016-2019**

MAPA 03: MASSES D'AIGUA SUPERFICIAL
DE TIPUS AIGÜES DE TRANSICIÓ

Estat ecològic de les masses d'aigua de transició

Molt bo	Deficient
Bo	No avaluat
Acceptable	

Altres elements

Xarxa hidrogràfica	Planes d'inundació
--------------------	--------------------

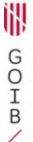
Font: PHIB 2019

AIGÜES CONTINENTALS

MARÇ 2023

ETRS89 - Escala 1: 530.000

0 5 10 km



CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I TERRITORI



2.4. MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA

La DMA defineix les masses d'aigua subterrània com un volum diferenciat d'aigua subterrània en un o més aqüífers. Els aqüífers són formacions litològiques que poden acumular aigua que prové de la pluja (sovint a través del sòl), d'altres aqüífers o d'aigües superficials. La complexitat geològica de les Illes Balears fa que hi hagi molts aqüífers amb una gran varietat de característiques.

A les Illes Balears ja existia una delimitació i identificació territorial dels aqüífers de cada illa, agrupats en unitats hidrogeològiques. Aquestes unitats es varen definir al primer PHIB, aprovat l'any 2001. Els aqüífers, que constitueixen el suport físic del flux subterrani, estan englobats dins les unitats hidrogeològiques. Les masses d'aigua subterrània corresponen a unitats hidrogeològiques completes o bé a parts diferenciades d'elles.

Les aigües subterrànies són el compartiment del cicle de l'aigua més conegut a les Illes Balears, ja que són l'origen majoritari de l'aigua que s'utilitza al territori.

El PHIB 2019 identifica i delimita 87 masses d'aigua subterrània a les Illes Balears, que es distribueixen per illes de la següent manera:

- 64 masses a Mallorca
- 6 masses a Menorca
- 16 masses a Eivissa
- 1 massa a Formentera

Cal destacar que les masses d'aigua subterrània ocupen la totalitat de la superfície de les illes, excepte en el cas de Menorca, on hi ha dos àmbits al nord de l'illa que no presenten massa d'aigua.

Les masses d'aigua subterrània definides al PHIB 2019 són les següents:

Illa	Codi	Nom	Àrea (km²)
Mallorca	1801M1	Coll Andritxol	9,1
	1801M2	Port d'Andratx	20,7
	1801M3	Sant Elm	12,1
	1801M4	Ses Basses	14,3
	1802M1	Sa Penya Blanca	13
	1802M2	Banyalbufar	39,4
	1802M3	Valldemossa	34,7
	1803M1	Escorca	84,2
	1804M1	Ternelles	34,9
	1804M2	Port de Pollença	42,9
	1804M3	Alcúdia	46,9
	1805M1	Pollença	43,4
	1805M2	Aixartell	22,3
	1805M3	L'Arboçar	8,1
	1806M1	S'Olla	48,4
	1806M2	Sa Costera	28,1
	1806M3	Port de Sóller	16,7
	1806M4	Sóller	13,2
	1807M1	Esporles	71,3
	1807M2	Sa Fita del Ram	36,6
	1808M1	Bunyola	47,8
	1808M2	Massanella	29,7

Mallorca	1809M1	Lloseta	34,8
	1809M2	Penya Flor	44,8
	1810M1	Caimari	51,9
	1811M1	Sa Pobla	130,4
	1811M2	Llubí	89,4
	1811M3	Inca	97,7
	1811M4	Navarra	9,1
	1811M5	Crestatx	9,1
	1812M1	Galatzó	31,8
	1812M2	Capdellà	56,2
	1812M3	Santa Ponça	48,4
	1813M1	Sa Vileta	18,9
	1813M2	Palmanova	43,1
	1814M1	Xorrigo	126,6
	1814M2	Sant Jordi	68,6
	1814M3	Pont d'Inca	105,8
	1814M4	Son Reus	66,9
	1815M1	Porreres	50,6
	1815M2	Montuiri	83,1
	1815M3	Algaida	45,9
	1815M4	Petra	154,9
	1816M1	Ariany	37,8
	1816M2	Son Real	133,8
	1817M1	Capdepera	59,3
	1817M2	Son Servera	25,7
	1817M3	Sant Llorenç	83,7
	1817M4	Ses Planes	49,3
	1817M5	Ferrutx	36,2
	1817M6	Es Racó	43,3
	1818M1	Son Talent	55,8
	1818M2	Santa Cirga	38,1
	1818M3	Sa Torre	32,1
	1818M4	Justaní	40,9
	1818M5	Son Macià	21,9
	1819M1	Sant Salvador	99,3
	1819M2	Cas Concos	24,9
	1820M1	Santanyí	49
	1820M2	Cala D'Or	40,6
	1820M3	Portocristo	48,8
	1821M1	Marina de Llucmajor	295,2
	1821M2	Pla de Campos	253,4
	1821M3	Son Mesquida	62
Menorca	1901M1	Maó	117
	1901M2	Migjorn Gran	111
	1901M3	Ciutadella	157,2
	1902M1	Sa Roca	69,4
	1903M1	Addaia	18,9
	1903M2	Tirant	3,1
Eivissa	2001M1	Portinatx	45,2
	2001M2	Port de Sant Miquel	39,1

	2002M1	Santa Agnès	37,1
Eivissa	2002M2	Pla de Sant Antoni	15,2
	2002M3	Sant Agustí	44,1
	2003M1	Cala Llonga	18,2
	2003M2	Roca Llisa	15,4
	2003M3	Riu de Santa Eulària	62
	2003M4	Sant Llorenç de Balafia	40,7
	2004M1	Es Figueras	21,1
	2004M2	Es Canar	38,6
	2005M1	Cala Tarida	41,9
	2005M2	Port Roig	22,5
	2006M1	Santa Gertrudis	21,6
	2006M2	Jesús	44,9
	2006M3	Serra Grossa	60,4
Formentera	2101M1	Formentera	80,4

Taula 10. Inventari de les masses d'aigua subterrània a les Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Com ja s'ha comentat, l'estat d'una massa d'aigua és el grau d'alteració que presenta respecte les seves condicions naturals. L'estat de les masses d'aigua subterrània ve determinat per l'estat químic i l'estat quantitatiu.

A diferència de les aigües superficials, l'avaluació de l'estat de les masses d'aigua subterrània sí que es va actualitzar en la revisió anticipada del PHIB 2019.

2.4.1. QUANTITAT

Per a la gestió de la demanda, cada illa constitueix un sistema d'explotació i ha de satisfer la demanda a partir dels seus propis recursos hídrics, tant naturals com alternatius. Cada illa es classifica, alhora, en subsistemes o Unitats de Demanda (UD). Aquestes unitats són:

Illla	Codi	Nom	Número de masses	Masses incloses
Mallorca	B	Artà	6	1817M1, 1817M2, 1817M3, 1817M4, 1817M5 i 1817M6
	C	Manacor – Felanitx	7	1818M1, 1818M2, 1818M3, 1818M4, 1818M5, 1819M1 i 1819M2
	D	Migjorn	6	1820M1, 1820M2, 1820M3, 1821M1, 1821M2 i 1821M3
	E	Es Pla	6	1815M1, 1815M2, 1815M3, 1815M4, 1816M1 i 1816M2
	F	Palma – Inca – Alcúdia	15	1804M3, 1808M1, 1808M2, 1809M1, 1809M2, 1811M1, 1811M2, 1811M3, 1811M5, 1813M1, 1813M2, 1814M1, 1814M2, 1814M3 i 1814M4
	G	Tramuntana Nord	12	1803M1, 1804M1, 1804M2, 1805M1, 1805M2, 1805M3, 1806M1, 1806M2, 1806M3, 1806M4, 1810M1 i 1811M4
	H	Tramuntana Sud	12	1801M1, 1801M2, 1801M3, 1801M4, 1802M1, 1802M2, 1802M3, 1807M1, 1807M2,

				1812M1, 1812M2 i 1812M3
Menorca	A	Menorca	6	1901M1, 1901M2, 1901M3, 1902M1, 1903M1 i 1903M2
Eivissa	I	Eivissa	16	2001M1, 2001M2, 2002M1, 2002M2, 2002M3, 2003M1, 2003M2, 2003M3, 2003M4, 2004M1, 2004M2, 2005M1, 2005M2, 2006M1, 2006M2, 2006M3
Formentera	J	Formentera	1	2101M1

Taula 11. Unitats de demanda de les Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

El seguiment de la quantitat d'aigua dels aquífers es realitza mesurant la profunditat on es troba el nivell d'aigua des de la superfície del sòl. Habitualment, l'avaluació de la situació dels aquífers s'expressa mitjançant el concepte de la reserva hídrica, que mostra el nivell de l'aigua en relació al seu nivell màxim, en forma de percentatge. D'aquesta manera, el percentatge obtingut és una expressió de la distància a la qual es troba l'aquífer respecte el seu estat màxim d'ompliment.

És normal que els aquífers no arribin mai al 100% de reserves ja que s'estan buidant contínuament. El 100% equival al valor màxim detectat i només s'assoleix en circumstàncies extraordinàries. A més, les diferències entre masses són notables, mentre algunes tenen una capacitat de buidatge molt ràpida, altres triguen molt més temps a fer-ho.

A partir de les reserves hídriques mesurades a cada aquífer per la DGRH, es calcula i publica una mitjana ponderada per conèixer les reserves hídriques de cada illa:

Mitjana anual de les reserves hídriques (%)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mallorca	66,5%	61,6%	58,3%	56,7%	58,1%	46,9%	63,0%	62,8%	58,9%
Menorca	59,0%	58,8%	58,4%	59,3%	67,3%	61,7%	61,2%	57,3%	60,9%
Eivissa	50,9%	57,7%	52,8%	43,2%	43,8%	42,8%	66,3%	53,3%	52,0%
Formen- tera	52,5%	42,8%	44,8%	49,0%	43,3%	48,8%	55,8%	53,4%	57,1%
Illes Balears	57,2%	55,2%	53,6%	52,0%	53,1%	50,0%	61,5%	56,7%	57,2%

Taula 12. Mitjana anual de les reserves hídriques (%) de cada illa, 2010 – 2019.

Font: Elaboració pròpia a partir dels informes d'evolució de les reserves hídriques⁴.

Les reserves mitjanes dels aquífers presenten una considerable variabilitat. Les reserves depenen tant de actors naturals, com la precipitació i la infiltració, com de factors antropogènics (bàsicament les extraccions, així com altres actuacions que puguin afectar el règim natural).

A Mallorca es pot observar una reducció constant de les reserves fins l'any 2016 moment a partir del qual es comença a registrar una recuperació dels nivells. Menorca, en canvi, és l'illa que mostra uns nivells de reserves més estables, entorn al 60%. Eivissa mostra uns nivells baixos i elevades oscil·lacions. Formentera, gràcies principalment a l'ús d'aigua dessalada, presenta una suau però constant tendència a l'augment de les reserves hídriques.

⁴ [Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Evolució de les reserves hídriques \(caib.es\)](http://portal.aigua.gub.es)

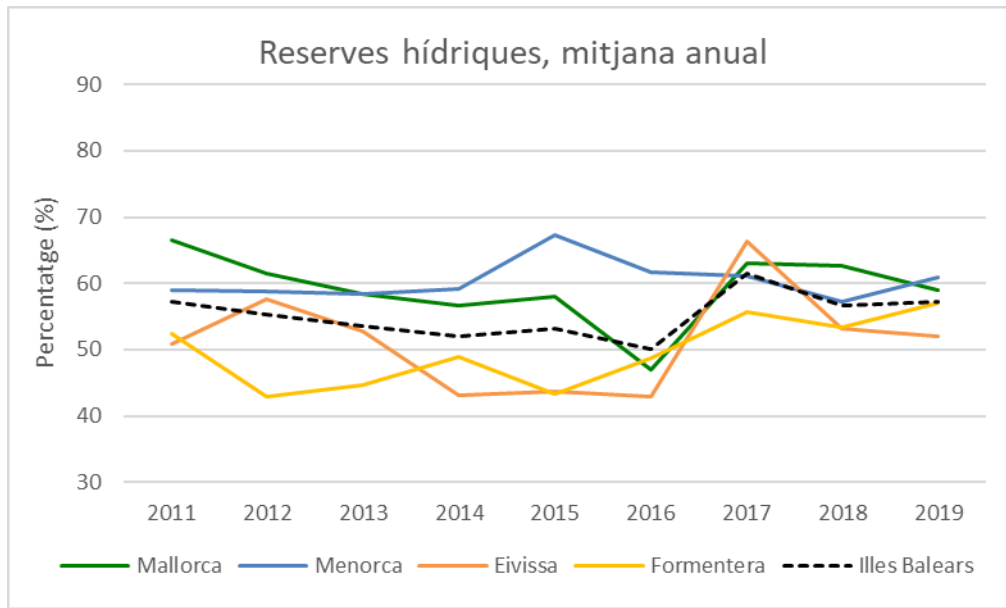


Figura 5. Evolució de les reserves hídriques, per illes.

Font: Elaboració pròpia a partir dels informes d'evolució de les reserves hídriques.

Si s'analitzen les reserves per al mes de desembre a les illes, els resultats són els següents:

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mallorca	68%	63%	67%	57%	53%	60%	58%	72%	69%
Menorca	63%	61%	62%	63%	69%	61%	60%	61%	61%
Eivissa	68%	68%	51%	50%	57%	56%	55%	63%	56%
Formen- tera	Sense dades	35%	48%	61%	42%	60%	46%	58%	65%
Illes Balears	66,3%	56,8%	57,0%	57,8%	55,3%	59,3%	54,8%	63,5%	62,8%

Taula 13. Reserves hídriques del mes de desembre.

Font: Elaboració pròpia a partir dels informes d'evolució de les reserves hídriques.

ESTAT QUANTITATIU

La sobreexplotació de les masses d'aigua subterrània es produeix quan se n'extreu més aigua que la que li arriba de manera natural. Aquest fet es sol manifestar amb la davallada del nivell d'aigua. A les masses que estan en contacte amb la mar, la baixada del nivell es compensa per l'entrada d'aigua marina i es produeix, així, la intrusió salina, amb la salinització de l'aigua subterrània.

L'estat quantitatiu de les masses d'aigua subterrània indica l'afectació a les masses derivades de les extraccions directes i indirectes i s'avalua mitjançant l'índex d'explotació, que relaciona la quantitat d'aigua que s'extreu i el recurs disponible.

Així, es considera en bon estat quantitatiu aquella massa que presenta un índex d'explotació inferior al 100%, tal com estableix el PHIB 2019. En canvi, les masses que presenten extraccions iguals o superiors al 100% del recurs disponibles estan en mal estat quantitatiu.

	Estat quantitatiu		Masses totals	% de masses en mal estat quantitatiu
	Bon estat	Mal estat		
Mallorca	48	16	64	25,00%
Menorca	2	4	6	66,67%
Eivissa	7	9	16	56,25%
Formentera	0	1	1	100,00%
Illes Balears	57	30	87	34,48%

Taula 14. Estat quantitatiu de les masses d'aigua subterrània (any 2015).
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Formentera disposa d'una única massa d'aigua subterrània i aquesta es troba en mal estat quantitatiu. El percentatge més elevat es registra a Menorca, on dues tercers parts de les masses estan sobreexplotades. Mallorca, en canvi, només un 25% de les masses es troben en mal estat.

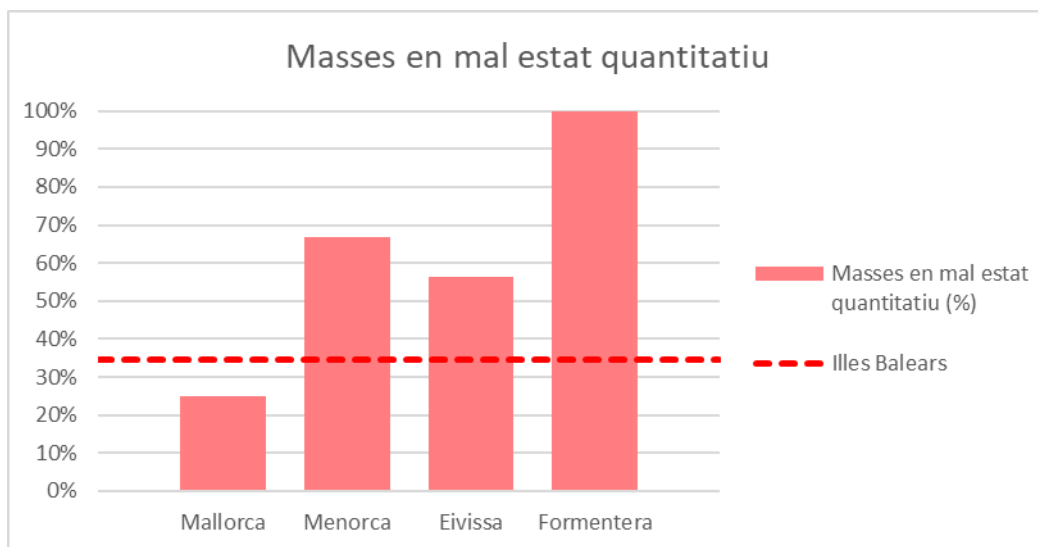


Figura 6. Percentatge de masses en mal estat quantitatiu, per illes i Illes Balears.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

2.4.2. QUALITAT

La bona qualitat de l'aigua subterrània és fonamental per les seves funcions, tant naturals com artificials. A més, la qualitat determina també per a quins usos i activitats humanes pot ser utilitzada aquesta aigua.

Els principals contaminants que afecten les aigües subterrànies són els nitrats i els clorurs. La presència de nitrats es pot relacionar amb diverses pressions, destacant especialment les activitats agrícoles i ramaderes i els abocaments de les depuradores.

Per altra banda, i com ja s'ha comentat anteriorment, l'excés d'extraccions d'aigua pot provocar la baixada de nivells i la consegüent entrada d'aigua de la mar a l'aquífer. Aquest procés, anomenat intrusió marina, salinitza l'aigua subterrània per l'elevada presència de clorurs.

Existeixen, així mateix, moltes altres pressions i activitats humanes que poden provocar la contaminació dels aquífers, com són, per exemple, el transport, els abocadors de residus, la indústria i la mineria.

ESTAT QUÍMIC

L'estat químic de les masses d'aigua subterrània es defineix per la concentració de nitrats (NO_3^-) i clorurs (Cl^-).

Per tenir un bon estat químic, els nitrats i els clorurs no poden superar 50 mg NO_3^-/L i 250 mg Cl^-/L , respectivament, tal com estableix la normativa de qualitat de l'aigua de consum humà (Real Decret 140/2003). Només que un dels dos contaminants superi el màxim permès, la massa es valora en mal estat químic.

	Estat químic		Masses totals	% de masses en mal estat químic
	Bon estat	Mal estat		
Mallorca	34	30	64	46,88%
Menorca	4	2	6	33,33%
Eivissa	8	8	16	50,00%
Formentera	0	1	1	100,00%
Illes Balears	46	41	87	47,13%

Taula 15. Estat químic de les masses d'aigua subterrània (any 2015).

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

A les Illes Balears, gairebé la meitat de les masses d'aigua subterrània presenten un mal estat químic. Per illes, Menorca presenta els millors resultats, amb quasi un 70% de les masses en bon estat químic. Per contra, l'única massa de Formentera registre un mal estat químic.

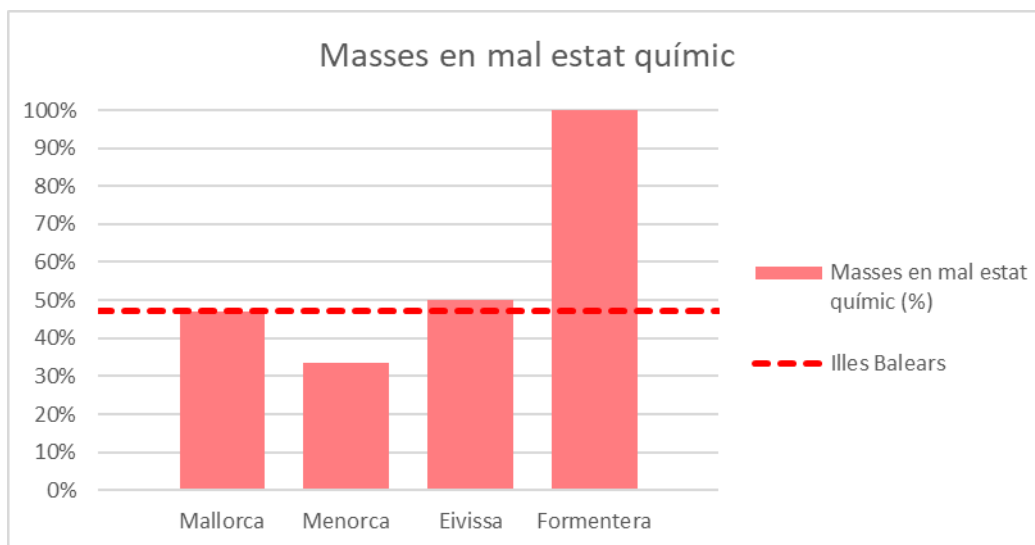


Figura 7. Percentatge de masses en mal estat químic, per illes i Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Com que el mal estat químic pot estar provocat per la presència de nitrats, clorurs o ambdós contaminants, és important conèixer quina és la causa del mal estat en cada cas. Aquests motius varien molt entre les diferents illes, a causa de la principal activitat que provoca la contaminació.

	Masses en mal estat químic	Indicador del mal estat químic		
		Clorurs	Nitrats	Clorurs i nitrats
Mallorca	30	16	7	7
Menorca	2			2
Eivissa	8	8		
Formentera	1	1		
Illes Balears	41	25	7	9

Taula 16. Indicador causant del mal estat químic de les masses d'aigua subterrània (any 2015).
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Al conjunt de les Illes Balears, la major part de les masses que presenten mal estat químic es relacionen únicament amb una concentració excessiva de clorurs (61%). En canvi, l'excés de nitrats o l'excés alhora de clorurs i nitrats només afecta al 17% i al 22% de les masses en mal estat químic, respectivament.

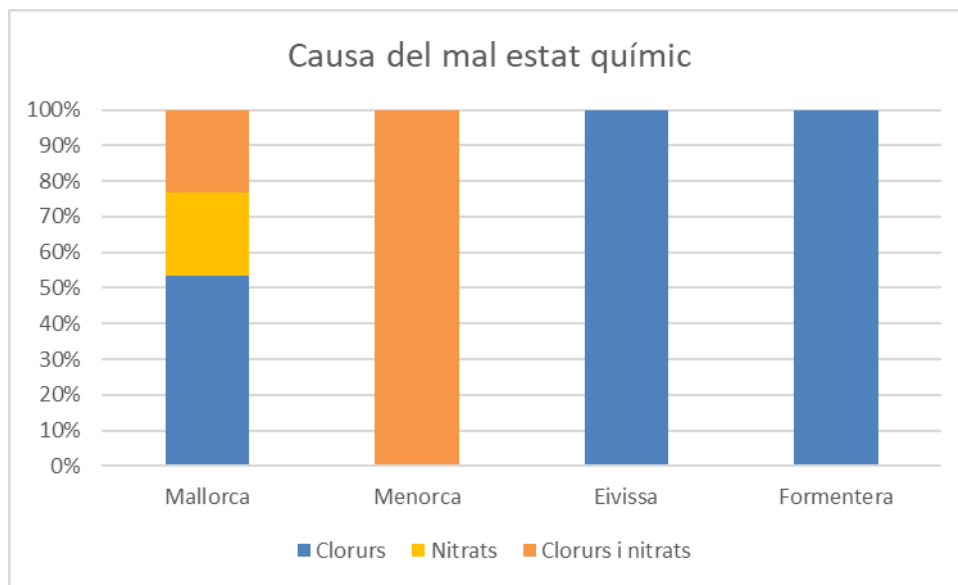


Figura 8. Indicador causant del mal estat químic (% respecte el total de masses en mal estat), per illes.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

A la figura anterior es poden apreciar clarament les diferències entre illes. Les masses en mal estat químic de Menorca es relacionen amb la presència de nitrats, a causa, probablement, de l'important activitat agrícola i ramadera. En canvi, a les Pitiüses, on el sector primari és pràcticament inexistent, la contaminació química de les aigües subterrànies es deu exclusivament a la intrusió d'aigua de mar.

Mallorca presenta masses en mal estat tant per intrusió marina com per nitrats vinculats a les activitats agrícoles. A més, també presenta un nombre considerable de masses que estan afectades pels dos contaminants.

2.4.3. ESTAT GLOBAL

Es considera que una massa d'aigua subterrània està en mal estat quan presenta mal estat químic o mal estat quantitatiu. D'aquesta manera, s'integren els resultats anteriors per obtenir l'estat global de les aigües subterrànies.

	Estat quantitatiu		Estat químic		Estat global		Masses totals	% de masses en mal estat global
	Bon estat	Mal estat	Bon estat	Mal estat	Bon estat	Mal estat		
Mallorca	48	16	34	30	30	34	64	53,13%
Menorca	2	4	4	2	2	4	6	66,67%
Eivissa	7	9	8	8	5	11	16	68,75%
Formentera	0	1		1		1	1	100,00%
Illes Balears	57	30	46	41	37	50	87	57,47%

Taula 17. Estat de les masses d'aigua subterrània (any 2015).
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

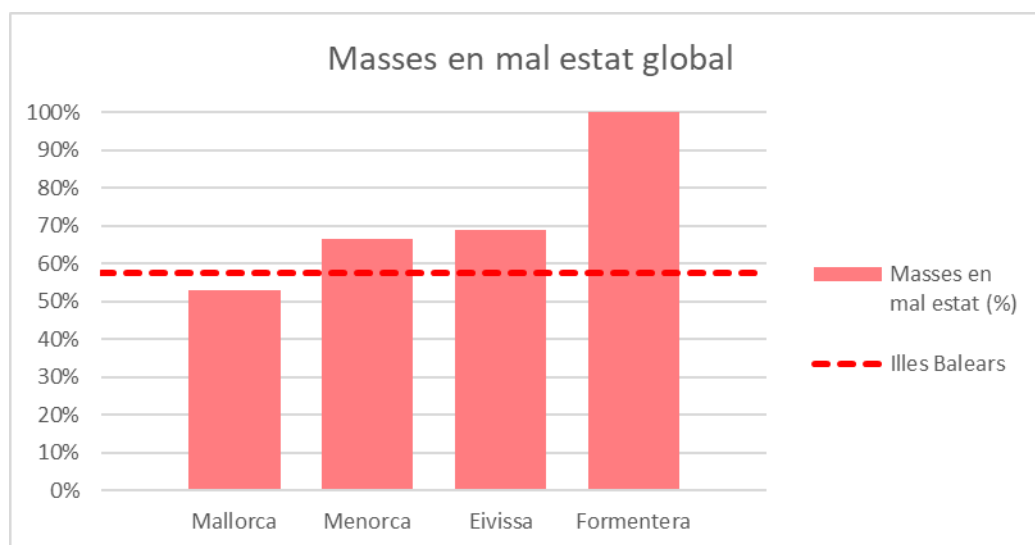
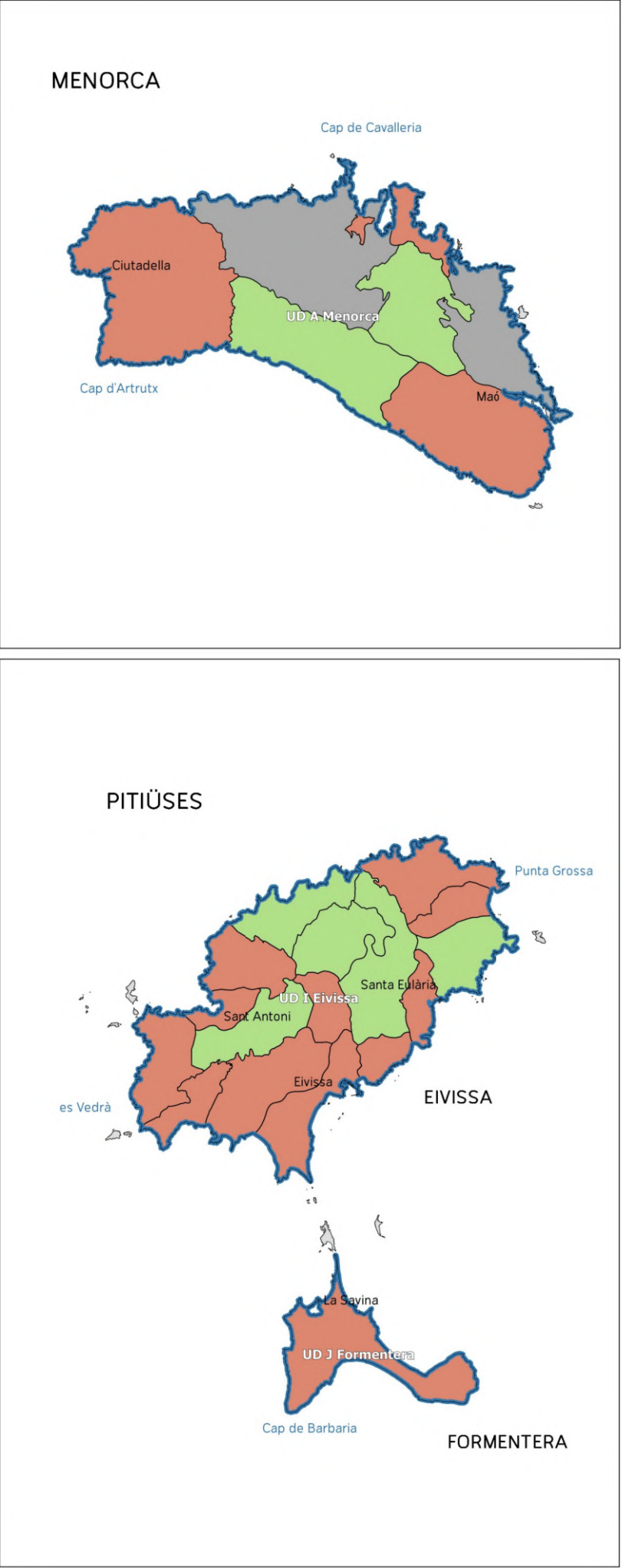
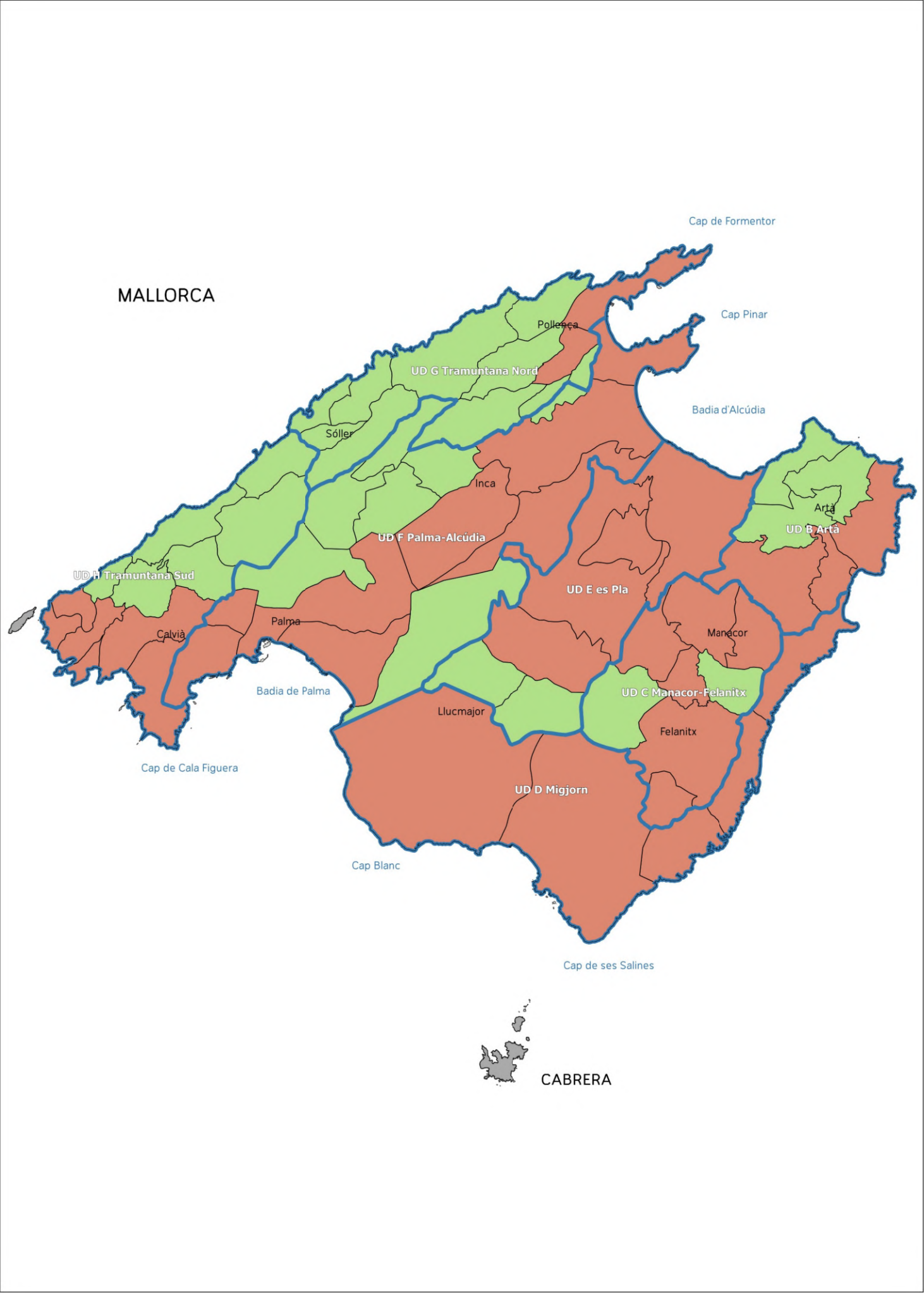


Figura 9. Percentatge de masses en mal estat (global), per illes i Illes Balears.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Cal esmentar també, en relació amb l'estat de les masses d'aigua subterrània, l'estudi de la vulnerabilitat dels aqüífers de les Illes Balears, que es va calcular mitjançant el mètode DRASTIC. La vulnerabilitat és la facilitat amb la qual un contaminant pot arribar fins a l'aqüífer de manera natural, és a dir, sense tenir en compte les contaminacions que puguin arribar a l'aqüífer mitjançant pous o altres obres antròpiques en el subsòl. La vulnerabilitat es representa en tres nivells: alta, moderada i baixa.



ESTAT DEL MEDI AMBIENT
A LES ILLES BALEARS 2016-2019

MAPA 04: MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA

Estat de les masses d'aigua subterrània

Bon estat Zona sense masa
Mal estat

Unitats de demanda

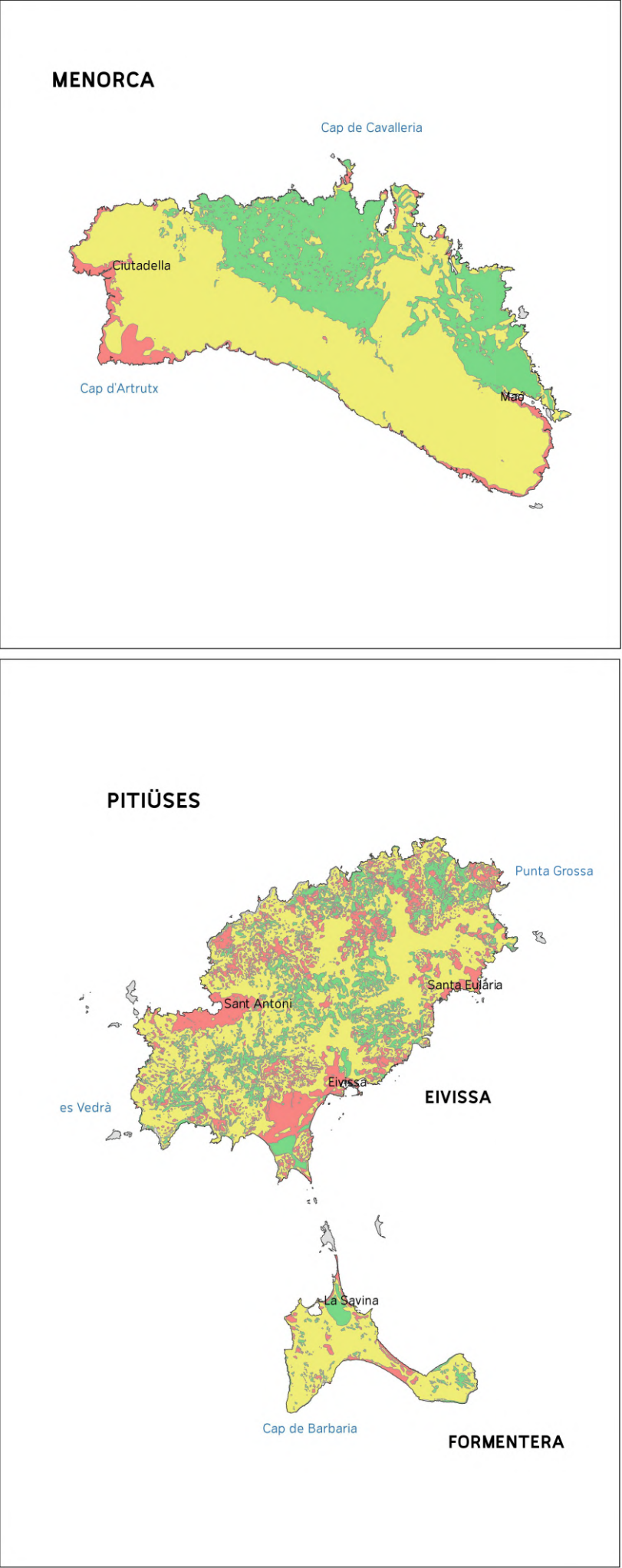
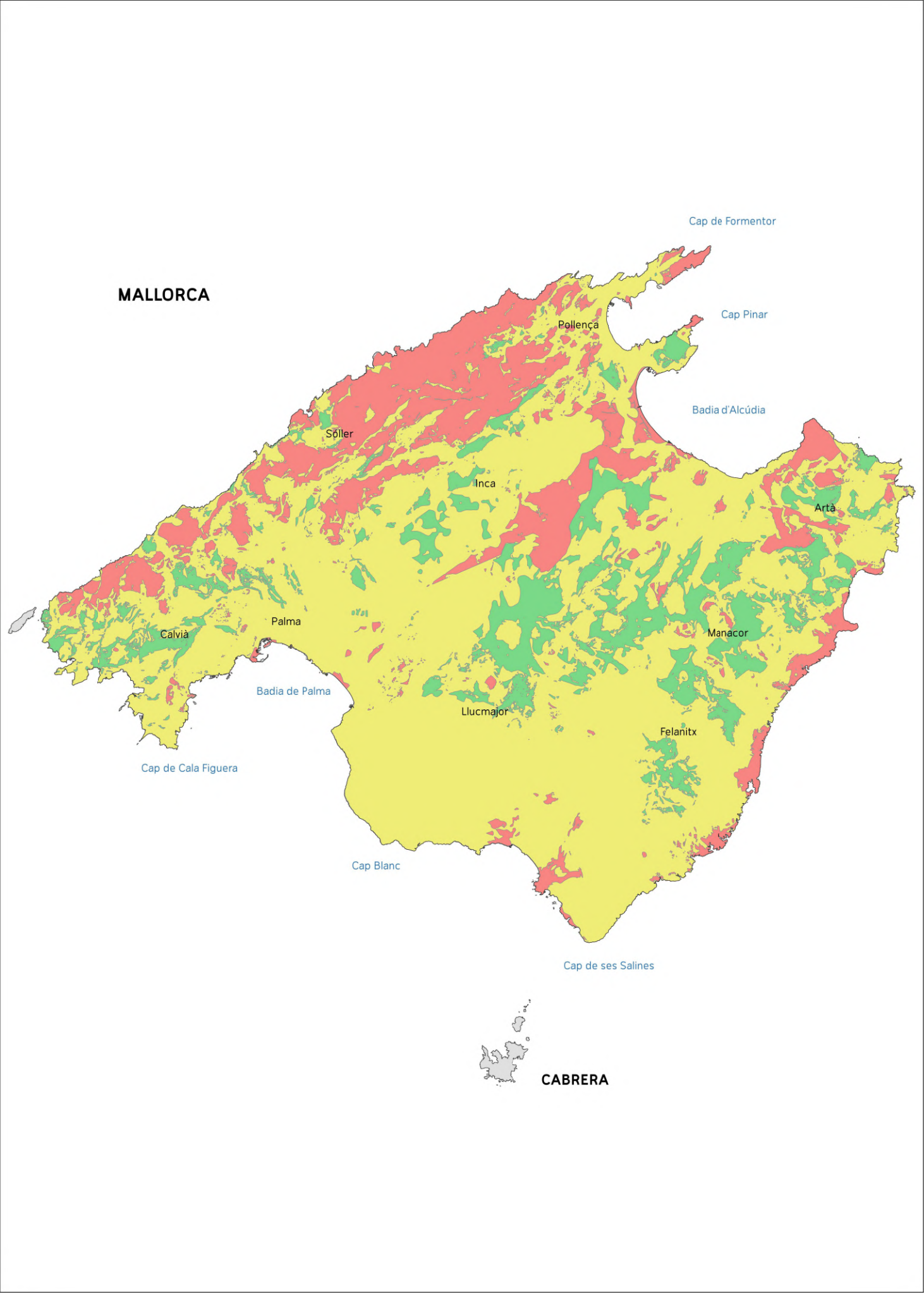
Font: PHIB 2019

AIGÜES CONTINENTALS

MARÇ 2023

ETRS89 - Escala 1: 530.000
0 5 10 km





**ESTAT DEL MEDI AMBIENT
A LES ILLES BALEARS 2016-2019**

MAPA 05: VULNERABILITAT A LA
CONTAMINACIÓ D'AQUÍFERS

Vulnerabilitat a la contaminació d'aquífers

Alta Moderada Baixa

Font: IDEIB

AIGÜES CONTINENTALS

MARÇ 2023

ETRS89 - Escala 1: 530.000
0 5 10 km



2.5. DISPONIBILITAT DE RECURSOS HÍDRICS

Per analitzar la disponibilitat de recursos hídrics a les Illes Balears no només s'han de considerar les masses d'aigua superficial i subterrània sinó que també és important incloure els recursos no convencionals: aigües dessalades i regenerades.

La disponibilitat del recurs és la quantitat d'aigua que es pot obtenir tenint en compte les limitacions imposades per les infraestructures, els objectius de qualitat i el manteniment del règim de cabals ecològics.

En relació als recursos no convencionals, actualment a les illes es troben en funcionament 8 dessaladores (IDAM): 3 a Mallorca, 1 a Menorca, 3 a Eivissa i 1 a Formentera. Les aigües regenerades, en canvi, són aquelles aigües residuals urbanes depurades que compten amb un tractament terciari i addicional que permet reutilitzar-les per a certs usos.

Per tant, segons el PHIB 2019, els recursos hídrics totals disponibles a les Illes Balears per a l'any 2015 eren:

	Recursos hídrics disponibles 2015 (hm ³)				
	Superficials	Subterranis	Dessalats	Regenerats	TOTAL
Mallorca	6,90	267,50	30,50	56,12	361,02
Menorca	0,00	18,68	0,00	4,52	23,20
Eivissa	0,00	20,01	9,80	7,07	36,88
Formentera	0,00	0,40	1,30	0,52	2,22
Illes Balears	6,90	306,59	41,60	68,23	423,32

Taula 18. Recursos hídrics disponibles a les Illes Balears, 2015.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

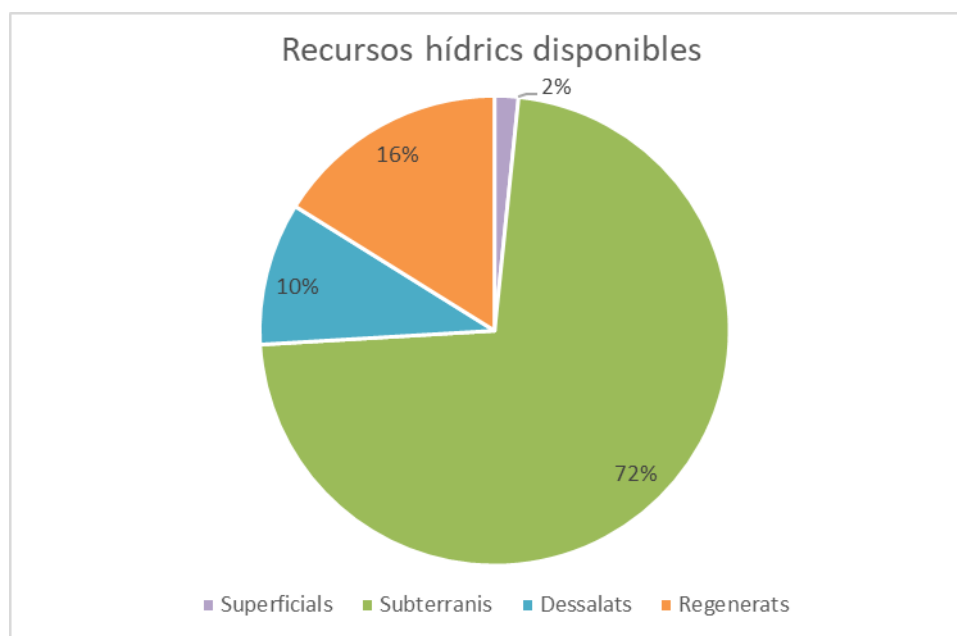


Figura 10. Recursos disponibles segons el seu origen, Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Al conjunt de les Illes Balears, el recurs disponible majoritari són les aigües subterrànies, mentre que els recursos superficials són pràcticament inexistents, basant-se exclusivament en els embassaments de la Serra de Tramuntana.

Si s'analitzen les disponibilitats per illes, s'observen canvis importants. Mentre que Mallorca i Menorca disposen bàsicament de recursos subterranis, les Pitiüses presenten una disponibilitat d'aigua dessalada molt més important. En concret, la disponibilitat de recursos hídrics de l'illa de Formentera prové gairebé en un 60% de la seva dessaladora.

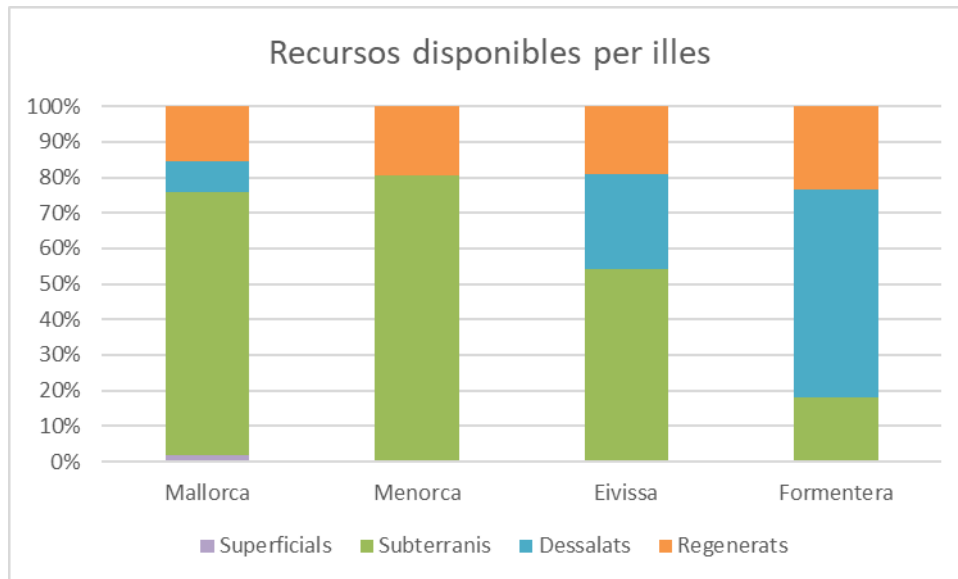


Figura 11. Percentatge del recurs hídric disponible segons el seu origen, per illes.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Finalment, considerant la probable reducció de la recàrrega dels aqüífers derivada del canvi climàtic així com la posada en funcionament de noves infraestructures, el PHIB 2019 realitza una estimació dels recursos hídrics disponibles per a l'any 2021.

Recursos hídrics disponibles 2021 (hm³)					
	Superficials	Subterranis	Dessalats	Regenerats	TOTAL
Mallorca	6,90	260,79	30,50	63,66	361,85
Menorca	0,00	17,48	3,30	5,35	26,13
Eivissa	0,00	19,49	14,50	7,07	41,05
Formentera	0,00	0,30	1,70	0,52	2,52
Illes Balears	6,90	298,05	50,00	76,59	431,55

Taula 19. Recursos hídrics disponibles a les Illes Balears, 2021.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

3. PRESSIÓ

Les pressions que pateixen les masses continentals afecten tant la qualitat com la quantitat d'aigua.

La pressió més important a les Illes Balears és la demanda d'aigua per als diferents usos i, per tant, la captació de recursos hídrics. Aquesta forta demanda és responsable del mal estat quantitatiu, amb la davallada dels nivells d'aigua als aqüífers. Alhora, les captacions d'aigua també són les responsables del principal problema en la qualitat: la salinització de les aigües subterrànies per la intrusió marina.

Una altra pressió molt important, que afecta la qualitat de les aigües és la contaminació per nitrogen, derivada en bona part de les activitats agrícoles i ramaderes. La contaminació per nitrats és una conseqüència de l'ús excessiu de fertilitzants sintètics i de les dejeccions ramaderes i els adobs orgànics. Cal destacar que una altra font important de contaminació per nitrats són els abocaments dels efluentes de les depuradores.

El PHIB 2019 presenta un anàlisi de les pressions que afecten les masses d'aigua superficials i subterrànies. Aquesta informació està extreta de l'estudi de referència *Anàlisi de pressions i impactes sobre l'estat de les masses d'aigua subterrànies i epicontinentals, període 2014-2015*, disponible al Portal de l'Aigua⁵.

3.1. PRESSIONS SOBRE LA QUANTITAT. DEMANDA D'AIGUA

La pressió sobre la quantitat prové del consum d'aigua per a les activitats humanes. Aquest consum es destina a diferents usos: abastiment urbà, agrojardineria, reg de parcs i jardins públics, sector industrial, sector primari i camps de golf.

La captació es pot realitzar sobre les aigües superficials o les aigües subterrànies. Així mateix, és important distingir dos paràmetres en relació a la captació i la demanda d'aigua: l'aigua extreta del medi natural i l'aigua que efectivament ha arribat al seu destí i s'ha consumit en les activitats humanes. La diferència entre aquests dos volums és l'aigua que es perd en el sistema de distribució d'aigua potable.

3.1.1. CAPTACIONS SUPERFICIALS

En altres èpoques, quan els nivells dels aquífers eren més alts i els torrents rajaven més sovint, les illes comptaven amb una considerable sèrie de fonts que brollaven de manera permanent. Per tant, les captacions d'aigua superficial eren més freqüents, com ho demostren les nombroses rescloses i síquies existents a molts torrents.

A l'actualitat, l'única captació d'aigua superficial significativa és la dels embassaments de Cúber i el Gorg Blau, a la Serra de Tramuntana. Els dos embassaments estan gestionats per EMAYA, l'empresa municipal de Palma encarregada del cicle de l'aigua.

L'embassament del Gorg Blau, amb una capacitat de 7,34 Hm³, recull les aigües del desglaç de les muntanyes i del vessament de les aigües que es drenen naturalment pel torrent del Gorg Blau i pel torrent d'Almadrà. L'aigua d'aquest embassament és bombada fins l'embassament de Cúber, amb una capacitat de 4,64 Hm³, que s'ubica a una cota superior. Des d'allà, l'aigua és transportada per gravetat fins el municipi de Palma, on s'injecta a la xarxa per abastir la població. Aquesta aigua suposa el 22,5% de les captacions anuals de Palma.

A més dels embassaments, EMAYA també utilitza l'aigua de tres fonts naturals per abastir la ciutat: la Font de la Vila, la Font de Mestre Pere i la Font d'en Baster. El cabal aportat per les fonts representa el 18,8% de les captacions anuals.

3.1.2. CAPTACIONS SUBTERRÀNIES

El principal mitjà de captació d'aigua a les Illes Balears és l'extracció a partir de pous. Per això, s'han de considerar tots els pous de captació d'aigües subterrànies autoritzats per l'administració hidràulica.

El PHIB 2019 presenta a l'Annex 1 les concessions atorgades i a l'Annex 4 els pous d'abastiment urbà. Aquestes dades, però, són de l'any 2011. Es disposa de dades més actualitzades al Cens d'aigües subterrànies que es publica anualment al portal de l'IDEIB⁶. Aquest cens presenta els pous no només de captació sinó també d'abocament, classificats en una gran diversitat d'usos.

A continuació es presenten les dades dels pous d'extracció autoritzats de l'any 2019, agrupats per categories.

⁵ Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Anàlisi de Pressions i Impactes sobre l'estat de les aigües (caib.es)

⁶ IDEIB. Visor general (caib.es)

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Consum domèstic i turístic	9.347	626	2.740	171	12.884
Aigua salada	59	4	52	42	157
Indústria	88	28	18	0	134
Agricultura	11.187	925	1.490	14	13.616
Ramaderia	8	20	2	0	30
Altres (investigació, mostreig, geotèrmia, termals...)	761	8	178	16	963
No indicat	2.877	195	643	30	3.745
TOTAL	24.327	1.806	5.123	273	31.529

Taula 20. Pous de captació d'aigua, per illes i categories.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Cens d'aigües subterrànies del 2019.

Els principals usos de les captacions són per abastiment de la població, ja sigui mitjançant xarxes privades o públiques, i per al regadiu agrícola. En el cas de Formentera, el consum domèstic representa més del 60% de les captacions totals. En aquesta illa s'ha de destacar, en canvi, les captacions d'aigua salada per a potabilització. Només l'illa de Menorca presenta un número significatiu de captacions destinades a activats ramaderes. Les captacions per a usos industrials són gairebé insignificants a totes les illes.

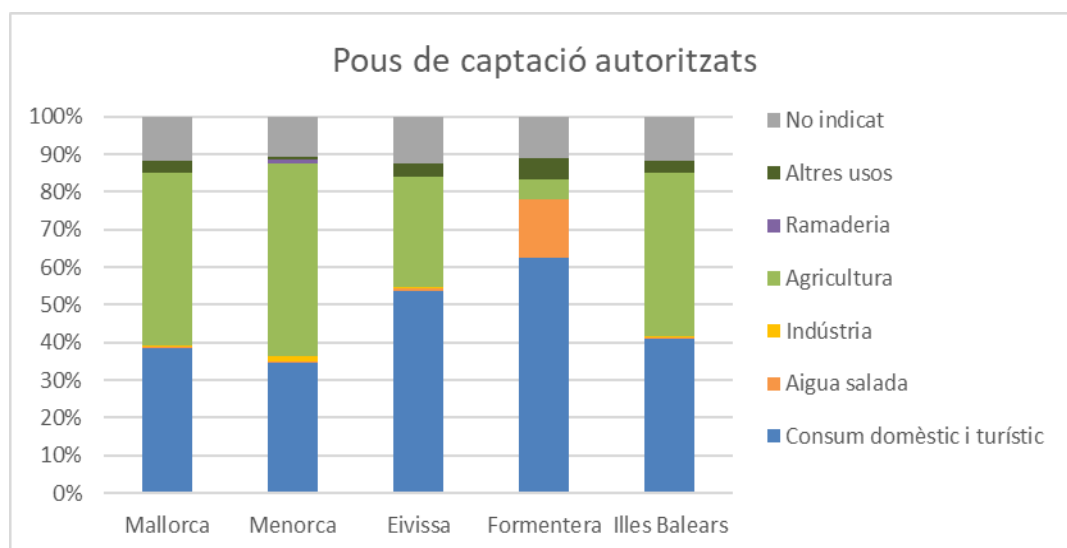


Figura 12. Percentatge de captacions, per illes i categories d'ús.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Cens d'aigües subterrànies del 2019.

3.1.3. EXTRACCIÓ I CONSUM PER SECTORS

Com ja s'ha comentat, els recursos hídrics disponibles inclouen les aigües superficials, i subterrànies així com les aigües dessalades i les aigües regenerades procedents de les estacions depuradores d'aigua residual (EDAR). A l'apartat 2.5 del present document es presenten els recursos hídrics disponibles per a l'any 2015, quantificats al PHIB 2019.

Així, a més de considerar les captacions superficials i subterrànies analitzades anteriorment, l'anàlisi de la demanda també ha d'incloure el consum de recursos no convencionals (aigua dessalada i aigua regenerada). Els usos de l'aigua extreta es classifiquen en: abastiment urbà, agrojardineria, reg de parcs i jardins públics, sector primari, sector industrial i camps de golf.

El proveïment urbà inclou les captacions per part de xarxes de subministrament a poblacions i zones turístiques. L'ús d'aquesta aigua és sobretot domèstic però també es poden trobar connectats a la xarxa d'abastiment, activitats turístiques, algunes indústries, els punts per al regadiu de parcs i jardins, etc.

La competència en matèria de subministrament domiciliari d'aigua potable correspon a l'entitat local del municipi. Tot i això, les xarxes no sempre coincideixen amb els municipis sinó que s'estableixen per nuclis urbans. A més, poblacions properes, del mateix municipi o de diferents, també poden compartir la xarxa, situació habitual en zones turístiques veïnades.

Per altra banda, les captacions i distribucions en alta les pot fer directament l'ajuntament, una empresa municipal, una empresa privada, una mancomunitat supramunicipal o bé un organisme autonòmic. L'organisme autonòmic que disposa de les dessaladores, algunes captacions i la xarxa en alta és l'Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental (ABAQUA), com es detallarà més endavant (veure apartat 4.2).

L'agrojardineria fa referència a la demanda d'aigua per als habitatges aïllats i la venda en camions. Per tant, es tracta del consum dispers d'aigua.

El reg de parcs i jardins se sol realitzar mitjançant l'ús d'aigua regenerada procedent de les depuradores. De vegades, però, s'utilitza aigua de la xarxa municipal d'abastiment. En aquest cas, el consum es comptabilitza com a abastiment urbà.

El sector primari utilitza aigua majoritàriament al reg dels conreus agrícoles. La ramaderia l'utilitza bàsicament per al bestiar i el manteniment de les instal·lacions.

La majoria dels polígons industrials de les Illes Balears s'abasteixen d'aigua de les xarxes municipals, així com les indústries ubicades als nuclis urbans. També poden existir indústries que no estan connectades a la xarxa, que disposen del seu propi sistema d'abastiment.

Els camps de golf només poden satisfer la seva demanda d'aigua per reg amb la utilització d'aigües regenerades. Només aquells casos que ja disposaven de concessions autoritzades poden seguir utilitzant l'aigua d'altres procedències.

El PHIB 2019 presenta la demanda de recursos hídrics de l'any 2015, classificada per illes, usos i procedència del recurs.

Demanda d'aigua, 2015 (hm³)							
Ús		Procedència	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formen-tera	Illes Balears
Abastiment urbà (aigua subministrada)		Subterrànies (extraccions)	76,45	11,63	11,36	0,00	99,43
		Subterrànies (fonts)	10,17	0,00	0,00	0,00	10,17
		Embassaments	10,31	0,00	0,00	0,00	10,31
		Dessaladores	4,28	0,00	7,91	0,65	12,83
		Total *	95,70	10,39	18,66	0,62	125,37
Agrojardineria (consum dispers)		Subterrànies	24,94	2,00	5,68	0,55	33,18
Reg de parcs i jardins públics		EDAR	8,96	0,00	0,00	0,00	8,96
Sector primari	Regadiu agrícola	Subterrànies (extraccions)	14,79	0,92	1,75	0,00	17,46
		Subterrànies (fonts)	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	Subterrànies	0,23	0,20	0,01	0,00	0,44
	Total		32,01	2,63	1,76	0,00	36,40
Sector industrial		Subterrànies	5,50	1,24	0,60	0,03	7,37
Camps de golf		Subterrànies	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50
		EDAR	7,93	0,22	0,58	0,00	8,73
		Dessaladores	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02
		Total	8,45	0,22	0,58	0,00	9,25
TOTAL			175,56	16,48	27,28	1,20	220,52

* S'han descomptat els consums del sector industrial

Taula 21. Demanda d'aigua de l'any 2015 (hm³).
Font: PHIB 2019.

Si s'analitzen les dades de demanda per sectors, es detecta que el consum majoritari a totes les illes és l'abastiment urbà, amb més d'un 50% de les captacions totals. Mentre que a Formentera destaca el consum dispers d'aigua, que suposa el 45% de la demanda total, no presenta demanda associada a la resta d'usos. Mallorca i Menorca, per la seva banda, mostren una major diversitat dels usos a què es destina l'aigua captada.

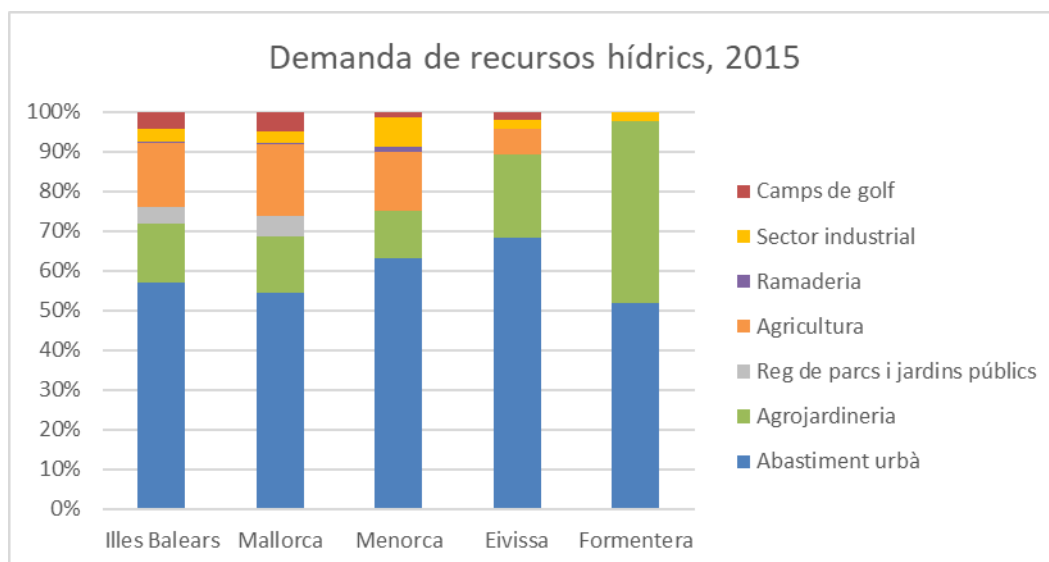


Figura 13. Demanda de recursos hídrics de l'any 2015, per illes i sectors.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Per altra banda, si s'analitza la demanda total de l'any 2015 segons l'origen del recurs captat, s'observa que les aigües subterrànies constitueixen la principal font de subministrament (amb més del 70% del subministrament total de les Illes Balears).

Per illes, però, es poden apreciar diferències importants. Eivissa i Formentera consumeixen molta més aigua dessalada que Mallorca i Menorca. Concretament, Formentera abasteix amb aigua dessalada en més del 50% de la demanda total. De fet, tot l'abastiment urbà per les xarxes municipals prové de les dessaladores. A Mallorca, s'ha de destacar el considerable consum d'aigua regenerada, vinculat al sector primari, els camps de golf i el reg de parc i jardins públics.

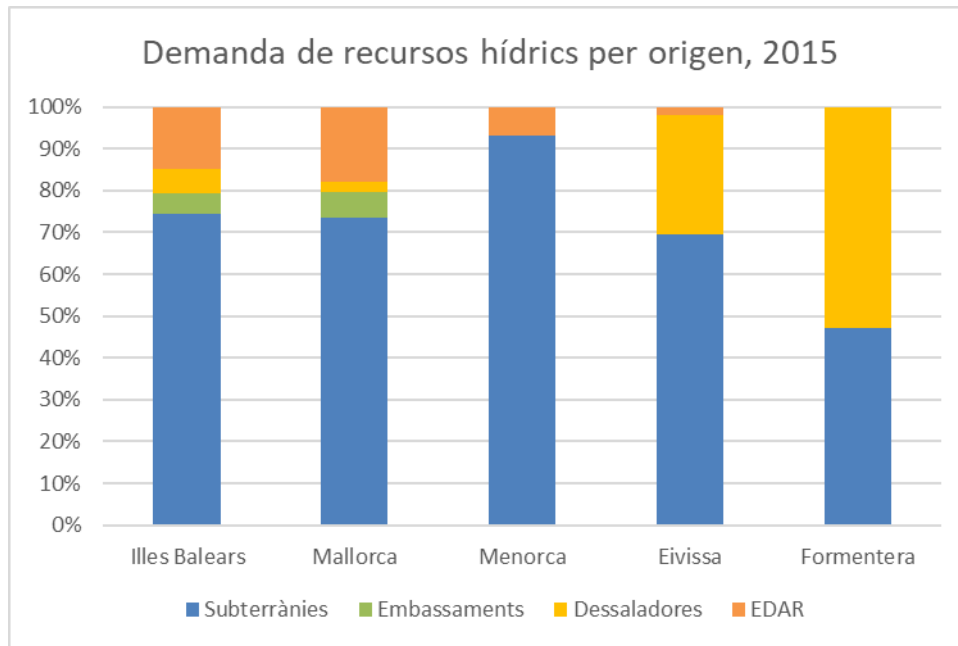


Figura 14. Demanda de recursos hídrics de l'any 2015, per illa i origen del recurs.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Per tant, el percentatge d'aigua procedent de recursos no convencionals (dessaladores i aigua depurada) és la següent:

Origen de l'aigua					
	Illes Balears	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Convencional	79,20%	79,56%	93,06%	69,56%	47,15%
No convencional	20,80%	20,44%	6,94%	30,44%	52,85%

Taula 22. Percentatge d'aigua segons l'origen convencional o no convencional.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Aigua subministrada i pèrdues de les xarxes d'abastiment municipal

Totes les dades presentades a l'apartat anterior es refereixen a les captacions, és a dir, a l'aigua subministrada. Cal destacar, però, que les xarxes d'abastiment poden presentar trencaments o punts de fuga que suposen la pèrdua d'una part de l'aigua subministrada.

Per conèixer la quantitat d'aigua perduda, s'han d'utilitzar les dades d'aigua subministrada a les xarxes i les dades de consum final, que provenen de la facturació registrada als comptadors aigua. La diferència entre el consum i el subministrament indica quina part de l'aigua subministrada es perd per les xarxes d'abastiment.

El Servei d'Estudi i Planificació recopila i publica regularment al Portal de l'Aigua les dades de subministrament urbà, consums i pèrdues d'aigua, per illa i per municipi⁷.

⁷ [Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Consums d'aigua \(caib.es\)](http://Portal de l'Aigua de les Illes Balears-Consums d'aigua (caib.es))

Aigua subministrada i consumida a les xarxes d'abastiment (hm³)										
Any	Illes Balears		Mallorca		Menorca		Eivissa		Formentera	
	Subministra- ment	Consum	Subministra- ment	Consum	Subministra- ment	Consum	Subministra- ment	Consum	Subministra- ment	Consum
2000	119,19	84,94	91,57	65,78	12,22	8,77	14,89	10,02	0,51	0,37
2001	124,80	89,10	96,36	69,19	12,16	8,72	15,68	10,79	0,59	0,41
2002	130,07	93,33	101,57	73,46	12,29	8,81	15,77	10,70	0,43	0,35
2003	132,79	93,50	102,81	72,72	12,81	9,17	16,63	11,20	0,53	0,41
2004	136,51	97,99	107,14	77,30	12,80	9,07	16,04	11,20	0,53	0,41
2005	138,98	99,32	108,98	78,62	12,90	9,05	16,62	11,20	0,48	0,45
2006	136,56	101,42	105,42	80,02	13,47	9,31	17,19	11,63	0,49	0,46
2007	136,68	100,51	105,49	79,39	13,09	9,22	17,58	11,45	0,53	0,45
2008	137,35	95,53	106,86	73,93	13,14	9,09	16,84	12,05	0,51	0,46
2009	137,16	98,09	106,45	76,80	12,65	9,05	17,54	11,76	0,53	0,47
2010	131,03	95,62	101,76	75,17	11,96	8,48	16,75	11,48	0,57	0,50
2011	131,92	97,66	102,47	76,35	12,06	8,44	16,84	12,37	0,56	0,51
2012	129,79	97,01	99,59	75,28	11,93	8,58	17,69	12,62	0,58	0,52
2013	127,76	95,10	97,92	73,74	11,46	8,20	17,81	12,67	0,57	0,49
2014	129,03	96,15	98,18	74,57	11,49	8,31	18,70	12,73	0,66	0,53
2015	130,39	97,11	98,86	75,20	11,62	8,44	19,26	12,91	0,65	0,56
2016	134,15	100,02	102,63	77,18	12,15	8,89	18,69	13,35	0,68	0,60
2017	136,61	103,71	104,70	80,13	12,37	9,25	18,90	13,76	0,63	0,56
2018	135,05	101,60	103,77	78,67	11,94	9,03	18,67	13,32	0,68	0,58
2019	138,78	102,29	106,25	78,58	12,97	9,47	18,84	13,62	0,71	0,62

Taula 23. Aigua subministrada i consumida a les xarxes d'abastiment (hm³).
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades disponibles al Portal de l'Aigua.

A partir d'aquestes quantitats d'aigua subministrada i d'aigua consumida (facturació), es pot conèixer el percentatge d'aigua perduda a les xarxes d'abastiment.

Pèrdues de les xarxes (%)					
Any	Illes Balears	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
2000	28,74%	28,17%	28,22%	32,67%	28,40%
2001	28,61%	28,20%	28,29%	31,23%	31,66%
2002	28,25%	27,67%	28,30%	32,15%	19,58%
2003	29,58%	29,27%	28,41%	32,65%	22,34%
2004	28,22%	27,85%	29,12%	30,18%	22,34%
2005	28,54%	27,86%	29,85%	32,60%	5,92%
2006	25,74%	24,09%	30,85%	32,35%	6,27%
2007	26,46%	24,74%	29,53%	34,83%	14,96%
2008	30,45%	30,82%	30,77%	28,43%	11,04%
2009	28,49%	27,85%	28,42%	32,94%	10,72%
2010	27,02%	26,12%	29,11%	31,49%	12,02%
2011	25,97%	25,49%	30,06%	26,53%	9,27%
2012	25,26%	24,41%	28,11%	28,63%	9,58%
2013	25,57%	24,70%	28,48%	28,86%	14,14%
2014	25,49%	24,04%	27,66%	31,95%	19,03%
2015	25,52%	23,93%	27,38%	32,96%	14,12%
2016	25,44%	24,80%	26,83%	28,58%	12,04%
2017	24,08%	23,47%	25,23%	27,16%	10,43%
2018	24,76%	24,19%	24,34%	28,63%	14,12%
2019	26,29%	26,04%	27,01%	27,74%	12,50%

Taula 24. Percentatge de pèrdues (aigua no comptabilitzada) de les xarxes d'abastiment.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades disponibles al Portal de l'Aigua.

L'illa de Formentera presenta el menor percentatge de pèrdues de totes les illes amb una clara tendència a la disminució. D'un 30% de pèrdues a principis de segle, fins a un 10-15% en els darrers anys analitzats.

Per una altra banda, Eivissa registre el major percentatge d'aigua perduda a les xarxes d'abastiment, entorn del 30% de l'aigua total subministrada pels municipis. Tot i que hi ha certa tendència a l'augment del rendiment, les pèrdues segueixen sent considerables i només es detecta una reducció de 5 punts percentuals.

Mallorca i Menorca mostren uns nivells també elevats de pèrdues, entorn del 27-28%. Mostren un certa tendència a la millora però poc important, amb nivells de rendiment molt estables al llarg dels anys.

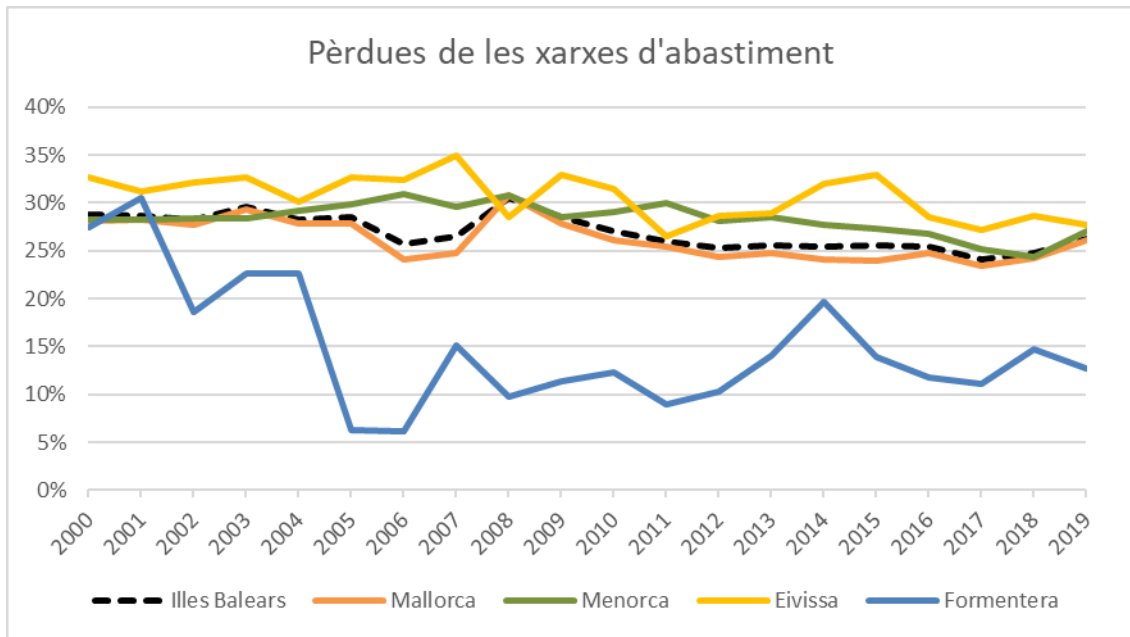
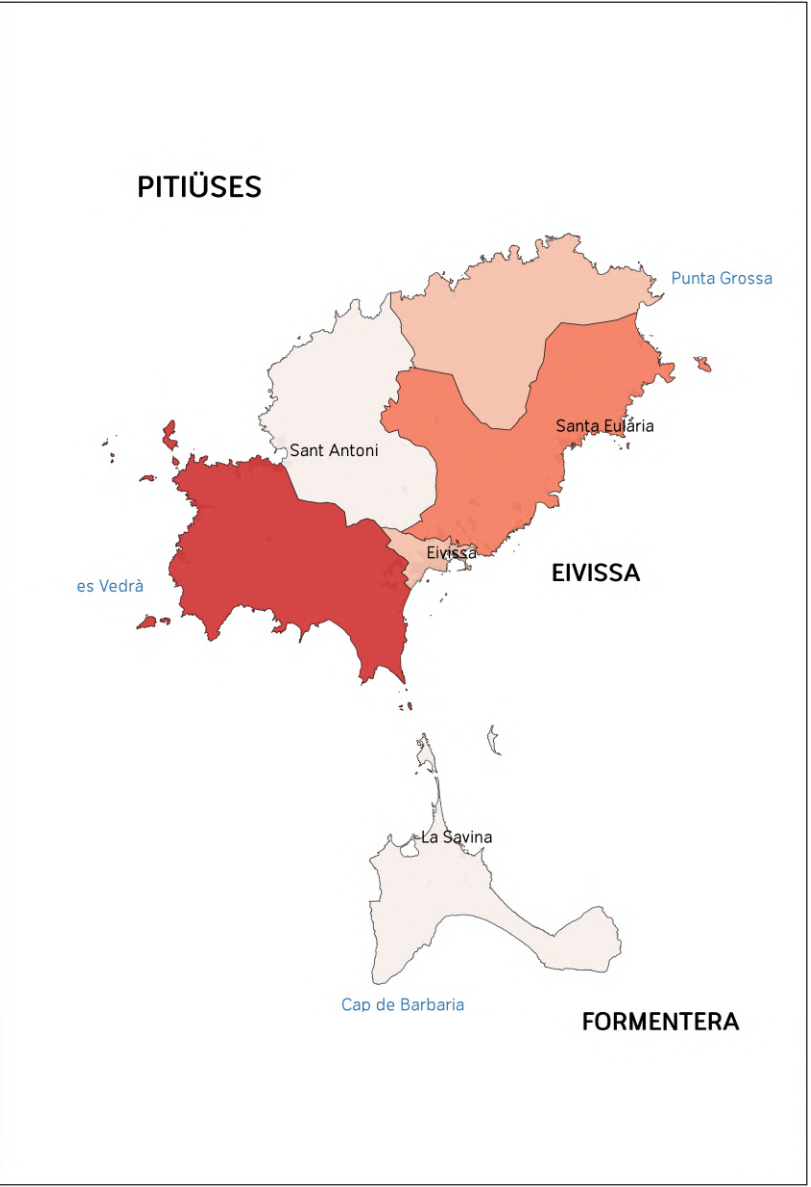
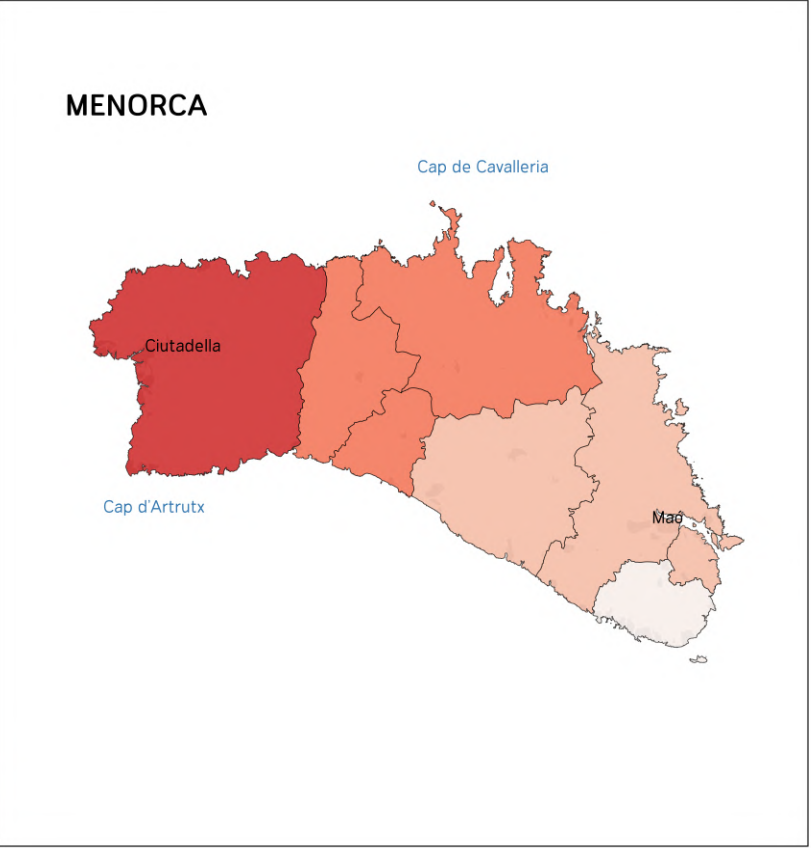
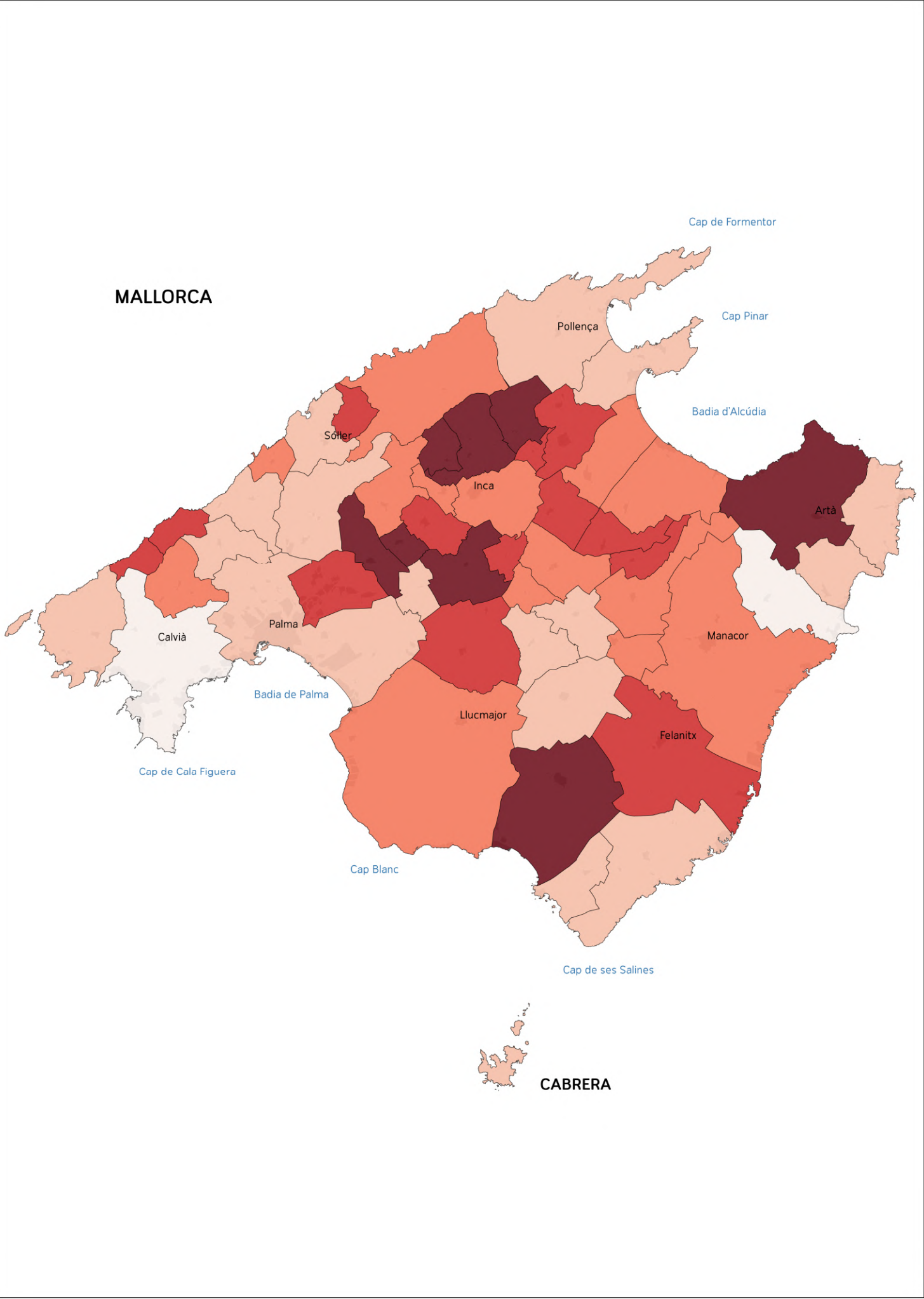


Figura 15. Percentatge de pèrdues d'aigua, per illes (2000 - 2019).
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades disponibles al Portal de l'Aigua.

És important destacar que les pèrdues de les xarxes poden variar entre els municipis de cada illa. A Mallorca, els municipis amb majors pèrdues són Artà, Campanet, Campos, Sencelles i Sa Pobla, amb pèrdues superiors al 50% (mitjana del període 2016-2019). En canvi, els municipis amb major rendiment de la xarxa són Sant Joan i Pollença, amb pèrdues inferiors al 10% del total d'aigua subministrada.

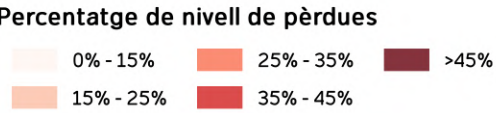
No hi ha cap municipi de Menorca que superi el 50% de percentatge de pèrdues però tampoc n'hi ha que tenguin les pèrdues molt baixes. Ferreries i Es Migjorn Gran registren les pèrdues més elevades, amb més d'un 30% (mitjana del període 2016-2019). Sant Lluís, en canvi, mostra el major rendiment de la xarxa, amb unes pèrdues inferiors al 15%.

Sant Josep de sa Talaia presenta els pitjors resultats de rendiment de la xarxa per a l'illa d'Eivissa, amb unes pèrdues superiors al 40% (mitjana del període 2016-2019). En canvi, Eivissa Vila mostra el percentatge de pèrdues més baix, un 17%. Formentera, com ja s'ha mencionat, mostra un rendiment de la xarxa molt elevat, amb un percentatge mitjà de pèrdues per als anys 2016-2019 del 12%.

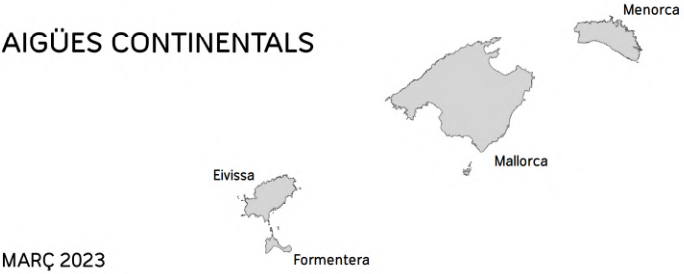


**ESTAT DEL MEDI AMBIENT
A LES ILLES BALEARS 2016-2019**

**MAPA 06: PÈRDUES EN LA XARXA
D'AIGUA MUNICIPAL**



Font: Direcció General de Recursos Hídrics



ETRS89 - Escala 1: 530.000

0 5 10 km



CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I TERRITORI



Dotació d'aigua per abastiment urbà

Per estimar la dotació necessària per realitzar l'abastiment urbà de les illes, es parteix de les dades disponibles al Portal de l'Aigua relatives al subministrament i consum d'aigua de cada illa. Es pot realitzar el càlcul de la dotació exclusivament per a la població de dret (població empadronada als municipis de les Balears) o bé tenint en compte tota la població flotant. Per a aquest segon cas, s'utilitza la mitjana anual de l'Índex de Pressió Humana (IPH), calculada a partir de l'IPH mensual disponible a l'IBESTAT.

Any	Mallorca							
	Subministrament *	Consum *	Població de dret	IPH mitjana anual	Subm. /hab **	Subm. /IPH ***	Consum /hab **	Consum /IPH ***
2002	101,57	73,46	730.778	870.631	380,80	319,63	275,42	231,81
2003	102,81	72,72	753.584	892.652	373,78	315,55	264,37	223,80
2004	107,14	77,30	758.822	914.277	386,81	321,04	279,10	232,28
2005	108,98	78,62	777.821	935.008	383,87	319,34	276,91	230,99
2006	105,42	80,02	790.763	965.549	365,24	299,12	277,23	227,67
2007	105,49	79,39	814.275	985.015	354,93	293,40	267,10	221,41
2008	106,86	73,93	846.210	1.006.602	345,98	290,85	239,35	201,76
2009	106,45	76,80	862.397	1.005.415	338,17	290,06	244,00	209,86
2010	101,76	75,17	869.067	1.014.541	320,78	274,79	236,98	203,56
2011	102,47	76,35	873.414	1.035.524	321,42	271,10	239,48	202,55
2012	99,59	75,28	876.147	1.052.519	311,41	259,23	235,41	196,50
2013	97,92	73,74	864.763	1.063.006	310,23	252,37	233,61	190,57
2014	98,18	74,57	858.313	1.069.631	313,38	251,47	238,04	191,54
2015	98,86	75,20	859.289	1.082.650	315,20	250,17	239,76	190,82
2016	102,63	77,18	861.430	1.112.121	326,39	252,82	245,46	190,65
2017	104,70	80,13	868.693	1.131.490	330,22	253,52	252,71	194,55
2018	103,77	78,67	880.113	1.135.868	323,01	250,28	244,89	190,27
2019	106,25	78,58	896.038	1.145.801	324,88	254,06	240,27	188,41

Any	Menorca							
	Subministrament *	Consum *	Població de dret	IPH mitjana anual	Subm. /hab **	Subm. /IPH ***	Consum /hab **	Consum /IPH ***
2002	12,29	8,81	78.796	110.899	427,38	303,66	306,43	218,32
2003	12,81	9,17	81.067	112.884	433,08	311,02	310,06	223,28
2004	12,80	9,07	82.872	113.381	423,19	309,32	299,94	219,83
2005	12,90	9,05	86.697	114.913	407,56	307,48	285,89	216,29
2006	13,47	9,31	88.434	118.644	417,27	311,02	288,56	215,67
2007	13,09	9,22	90.235	119.586	397,35	299,82	280,00	211,86
2008	13,14	9,09	92.434	119.066	389,33	302,25	269,54	209,83
2009	12,65	9,05	93.915	116.869	368,96	296,49	264,09	212,80
2010	11,96	8,48	94.383	118.098	347,04	277,35	246,03	197,17
2011	12,06	8,44	94.875	121.418	348,31	272,17	243,61	190,88
2012	11,93	8,58	95.178	123.142	343,52	265,51	246,95	191,39
2013	11,46	8,20	95.183	123.580	329,83	254,04	235,90	182,19
2014	11,49	8,31	93.313	123.370	337,36	255,17	244,06	185,10
2015	11,62	8,44	92.348	125.567	344,88	253,64	250,44	184,69
2016	12,15	8,89	91.601	128.806	363,40	258,43	265,90	189,62
2017	12,37	9,25	91.170	131.203	371,85	258,39	278,02	193,72
2018	11,94	9,03	91.920	130.928	355,82	249,81	269,20	189,52
2019	12,97	9,47	93.397	132.038	380,52	269,16	277,74	197,00

Any	Pitiüses							
	Subministrament *	Consum *	Població de dret	IPH mitjana anual	Subm. /hab **	Subm. /IPH ***	Consum /hab **	Consum /IPH ***
2002	16,21	11,05	107.394	154.485	413,47	287,43	281,94	196,54
2003	17,16	11,61	112.710	156.807	417,11	299,81	282,23	203,42
2004	16,57	11,61	113.351	161.995	400,50	280,24	280,62	196,89
2005	17,10	11,66	118.613	167.797	395,09	279,28	269,26	190,86
2006	17,68	12,09	121.865	176.289	397,39	274,71	271,72	188,35
2007	18,11	11,90	126.140	178.073	393,29	278,59	258,57	183,67
2008	17,35	12,51	134.200	181.242	354,22	262,28	255,33	189,57
2009	18,07	12,23	139.114	182.240	355,78	271,59	240,88	184,39
2010	17,32	11,98	142.599	188.348	332,75	251,93	230,10	174,69
2011	17,40	12,88	144.825	200.513	329,09	237,69	243,61	176,44
2012	18,26	13,15	148.114	206.065	337,85	242,84	243,17	175,27
2013	18,38	13,16	151.728	212.811	331,97	236,68	237,68	169,92
2014	19,36	13,26	151.816	218.585	349,39	242,67	239,29	166,65
2015	19,91	13,47	152.842	222.110	356,89	245,59	241,45	166,61
2016	19,37	13,95	154.189	231.295	344,22	229,47	247,84	165,67
2017	19,53	14,33	156.136	234.591	342,67	228,07	251,44	167,81
2018	19,35	13,90	156.875	235.490	337,85	225,06	242,84	162,21
2019	19,55	14,24	160.025	237.150	334,79	225,91	243,77	164,94

Any	Illes Balears							
	Subministrament *	Consum *	Població de dret	IPH mitjana anual	Subm. /hab **	Subm. /IPH ***	Consum /hab **	Consum /IPH ***
2002	130,07	93,33	916.968	1.136.014	388,63	313,69	278,84	225,70
2003	132,79	93,50	947.361	1.162.343	384,01	312,99	270,40	221,00
2004	136,51	97,99	955.045	1.189.653	391,59	314,37	281,09	226,28
2005	138,98	99,32	983.131	1.217.718	387,31	312,70	276,78	224,07
2006	136,56	101,42	1.001.062	1.260.482	373,75	296,83	277,56	221,04
2007	136,68	100,51	1.030.650	1.282.674	363,34	291,95	267,19	215,28
2008	137,35	95,53	1.072.844	1.306.910	350,75	287,93	243,95	200,81
2009	137,16	98,09	1.095.426	1.304.525	343,04	288,06	245,32	206,57
2010	131,03	95,62	1.106.049	1.320.986	324,57	271,76	236,86	198,87
2011	131,92	97,66	1.113.114	1.357.455	324,71	266,26	240,37	197,64
2012	129,79	97,01	1.119.439	1.381.725	317,64	257,34	237,42	192,88
2013	127,76	95,10	1.111.674	1.399.397	314,87	250,13	234,36	186,69
2014	129,03	96,15	1.103.442	1.411.585	320,36	250,43	238,72	187,12
2015	130,39	97,11	1.104.479	1.430.327	323,45	249,77	240,89	186,52
2016	134,15	100,02	1.107.220	1.472.221	331,94	249,64	247,49	186,64
2017	136,61	103,71	1.115.999	1.497.284	335,36	249,96	254,60	190,29
2018	135,05	101,60	1.128.908	1.502.286	327,75	246,29	246,58	185,81
2019	138,78	102,29	1.149.460	1.514.989	330,78	250,97	243,80	185,49

* Les dades de subministrament i consum es presenten en hm³ anuals.

** La dotació per habitant es realitza dividint el subministrament o el consum per la població de dret (L/resident·dia).

*** La dotació, incloent la població flotant, es calcula dividint el subministrament o el consum per la mitjana anual de l'IPH (L/persona·dia).

Taula 25. Dotació d'aigua per abastiment urbà al conjunt de les Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades disponibles al Portal de l'Aigua.

Les taules anteriors, les dades d'aigua subministrada i consumida anual es presenta en hm³. És considera necessari incloure, en l'anàlisi de dotació, la població flotant de les illes, a causa de l'important pes que té el sector turístic al territori i per fer una millor aproximació a la realitat.

Així, es pot avaluar la dotació per a l'abastiment urbà per illes i pel conjunt de les Balears, a partir de la mitjana anual de l'IPH. Aquesta dotació es pot realitzar a partir de l'aigua subministrada o de l'aigua consumida. La dotació a partir del subministrament indica la quantitat d'aigua per persona necessària per garantir la demanda al llarg de tot el sistema. Per tant, també es comptabilitza la pèrdua d'aigua de les xarxes.

En canvi, si l'anàlisi es realitza amb les dades de consum, ja s'han descomptat les pèrdues de la xarxa. Així doncs, aquestes serien les dotacions per abastiment urbà que s'haurien de garantir en cas que les xarxes no presentessin pèrdues i, per tant, tinguessin un rendiment del 100%.

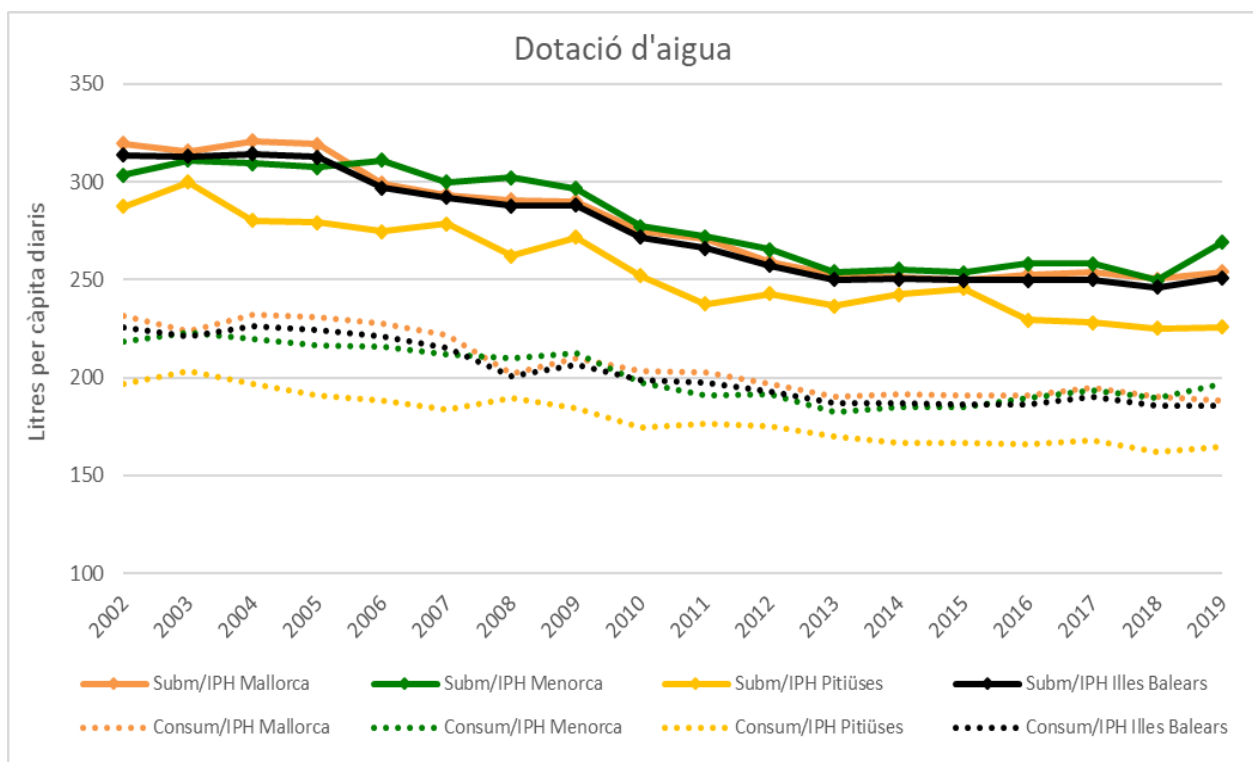


Figura 16. Dotacions per illes, a partir de l'aigua subministrada i l'aigua consumida.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades disponibles al Portal de l'Aigua.

Es pot observar una clara tendència a la reducció de la dotació, tant per subministrament com per consum. Destaca la reduïda dotació obtinguda per a les Pitiüses, tot i que aquest resultat es relaciona amb l'elevat consum dispers que registren aquestes illes, que no es cobreix a través de les xarxes municipals, com s'ha comentat en apartats anteriors (veure la figura 13).

Mallorca i Menorca presenten uns resultats de dotació molt similars, entorn als 250 L/IPH-dia. També queda palesa la important quantitat d'aigua perduda per les xarxes d'abastiment, com indica la diferència entre les línies de subministrament i de consum.

3.2. PRESSIONS SOBRE LA QUALITAT

L'alteració de la qualitat de l'aigua afecta directament els usos que se'n pot fer i els ecosistemes que formen. De vegades, la mala qualitat de les aigües es pot produir de manera

natural, com per exemple a conseqüència de certes característiques litològiques dels aqüífers. Però majoritàriament la mala qualitat de les aigües és una conseqüència de les activitats humanes.

Les pressions poden ser difoses o puntuals, en funció de la seva distribució espacial. Les fonts de contaminació puntual són aquelles que presenten un punt d'emissió concret i, per tant, són identificables i localitzables. En canvi, la contaminació difosa es refereix a la descàrrega de contaminants a partir d'una sèrie de punts dispersos o àmplies superfícies i, per això, el seu control i detecció solen ser difícils.

Totes aquestes pressions poden alterar la qualitat tant de les masses d'aigua superficial com de les subterrànies. Les pressions més habituals a les Illes Balears són els abocaments dels efluent de les depuradores (puntual) i les activitats agrícoles i ramaderes (difosa).

Per a les masses d'aigua superficial, el PHIB ha analitzat les següents pressions sobre la qualitat de les aigües.

Tipus	Pressió
Puntual	Abocaments de depuradora
Difosa	Aeroport
	Vies de transport
	Sòls contaminats
	Superfície agrària útil
	Zones urbanes
	Mineria
	Zones recreatives
	Zones industrials
	Càrrega ramadera
	Benzineres

Taula 26. Pressions sobre la qualitat de les aigües.

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació disponible al PHIB 2019.

Per a les masses d'aigua subterrània, les pressions puntuals i difoses contemplades al PHIB 2019 que poden afectar la qualitat de les aigües són les següents:

Tipus	Pressió
Puntual	Indústria
	Abocaments d'instal·lacions agropecuàries
Difosa	Aeroport
	Vies de transport
	Superfície agrària útil
	Aportació de nitrogen a causa de l'agricultura
	Zones urbanes
	Mineria
	Zones recreatives
	Sòls contaminats

Taula 27. Pressions sobre la qualitat de les aigües.

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació disponible al PHIB 2019.

Estacions depuradores

Les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) de les Illes Balears realitzen el tractament de les aigües residuals urbanes i aquestes són reutilitzades o retornades al medi. Per abocar-les al medi s'utilitzen diferents mitjans com emissaris submarins, llacunes d'infiltració o evaporació, filtre verd, pous d'infiltració i l'abocament a torrent o a terreny.

Segons la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases de Règim Local, els ajuntaments són l'administració competent en matèria de conducció i tractament d'aigües residuals.

La Comunitat Autònoma de les Illes Balears compta amb l'empresa pública ABAQUA, que assumeix la gestió de les EDAR amb l'encàrrec material previ per part dels municipis, mitjançant la signatura d'un conveni de col·laboració entre les dues entitats.

La major part dels municipis de les Illes Balears han signat convenis de col·laboració amb ABAQUA. D'aquesta manera, l'ajuntament conserva les competències municipals sobre la xarxa de clavegueram però ABAQUA assumeix la funció de promoure, construir i explotar les EDAR i tota la xarxa de sanejament en alta.

També hi ha alguns municipis que no han signat conveni de col·laboració amb ABAQUA i l'administració local és la responsable de la depuració de les seves aigües residuals urbanes.

A més, també existeixen una sèrie de petites depuradores privades que tracten les aigües residuals procedents d'establiments turístics o petits nuclis de població. No es disposa de dades de moltes d'aquestes depuradores i, per tant, no s'han pogut comptabilitzar com a pressió, tot i que la majoria d'aquestes instal·lacions reutilitza l'aigua tractada per al reg dels seus terrenys.

ABAQUA actualment gestiona 78 depuradores en funcionament, de la major part dels municipis de totes les illes.

Illla	EDAR	Cabal de disseny (m³/any)	Volum depurat 2019 (m³)	Restitució al medi
Mallorca	Alaró	438.000	239.254	Torrent i reutilització reg
	Algaida - Montuïri	438.000	292.067	Torrent i reutilització reg
	Andratx	1.825.000	941.234	Emissari litoral i reutilització reg
	Artà	833.660	542.287	Torrent i reutilització reg
	Banyalbufar	73.000	23.724	Terreny
	Binissalem	803.000	387.276	Llacuna evaporació infiltració + terreny
	Cala d'Or	3.832.500	1.252.860	Emissari litoral
	Cala Ferrera	547.500	307.719	Emissari litoral i reutilització reg
	Cales de Mallorca	2.007.500	463.086	Emissari litoral
	Cales de Manacor	1.460.000	652.684	Pous d'infiltració
	Camp de Mar*	438.000	0	Emissari litoral i reutilització reg
	Campanet	182.500	275.385	Terreny
	Campos	438.000	421.672	Llacuna evaporació infiltració + terreny
	Canyamel	821.250	227.743	Emissari litoral i reutilització reg
	Capdepera	3.650.000	1.559.152	Emissari litoral i reutilització reg
	Cas Concos	54.750	18.180	Torrent

	Colònia de Sant Jordi	1.642.500	535.307	Terreny i reutilització reg
	Colònia de Sant Pere	182.500	92.617	Pous d'infiltració
	Consell	159.505	206.354	Torrent i reutilització reg
	Costitx	73.000	27.186	Llacuna evaporació infiltració + torrent
	Deià	169.725	114.790	Pous d'infiltració
	Estellencs	57.670	15.977	Terreny
	Felanitx	912.500	1.119.137	Llacuna evaporació infiltració + terreny
	Font de sa Cala	547.500	157.948	Emissari litoral
Mallorca	Formentor	120.450	25.660	Llacuna evaporació infiltració + terreny
	Inca	1.609.650	2.460.383	Torrent i reutilització reg
	Lloret	87.600	59.345	Torrent
	Lloseta	474.500	270.727	Torrent
	Llubí	228.125	98.670	Torrent
	Lluc	54.750	28.774	Torrent
	Llucmajor (S'Arenal)	5.803.500	2.004.640	Emissari litoral i reutilització reg
	Mancor de la Vall	87.600	53.940	Torrent
	Muro	684.375	353.040	Torrent
	Muro - Santa Margalida	4.562.500	2.818.950	Pous d'infiltració
	Pollença	6.022.500	2.444.212	Torrent i reutilització reg
	Porreres	301.125	192.131	Torrent
	Portocolom	730.000	295.988	Emissari litoral i reutilització reg
	Puigpunyent	84.680	81.204	Torrent
	Randa	45.625	7.526	Llacuna evaporació infiltració + torrent
	Sa Calobra	57.305	5.041	Emissari litoral
	Sa Pobla	730.000	719.276	Torrent
	Sa Ràpita	638.750	130.710	Llacuna evaporació infiltració + torrent
	Sant Elm	365.000	46.120	Emissari litoral
	Sant Joan	182.500	175.171	Torrent
	Santa Eugènia	82.125	95.100	Llacuna evaporació infiltració + torrent
	Santa Margalida	401.500	342.840	Torrent
	Santa Maria	365.000	235.617	Torrent i reutilització reg
	Santanyí	1.095.000	234.134	Pous d'infiltració
	Selva	219.000	157.345	Torrent
	Ses Salines	136.875	69.074	Llacuna evaporació infiltració + torrent
	Sineu	730.000	524.794	Torrent i reutilització reg
	Sóller	1.971.000	1.055.357	Emissari litoral i reutilització reg
	Son Serra de Marina	292.000	62.535	Pous d'infiltració
	Son Servera	3.285.000	1.668.842	Emissari litoral i reutilització reg
	Valldemossa	240.900	119.898	Torrent i reutilització reg
	Vilafranca de Bonany	219.000	258.509	Torrent i reutilització reg
Menorca	Addaia**		0	Emissari litoral
	Alaior	912.500	410.076	Torrent
	Cala en Porter	821.250	195.316	Emissari litoral
	Cala Galdana	547.500	325.496	Torrent
	Ciutadella nord	1.277.500	304.664	Pous d'infiltració

	Ciutadella sud	5.475.000	4.362.930	Emissari litoral i reutilització reg
	Es Mercadal - Fornells	620.500	399.300	Torrent i reutilització reg
	Ferrerries	438.000	390.251	Torrent
	Maó - Es Castell	4.106.250	1.606.842	Emissari litoral i reutilització reg
	Migjorn Gran	501.875	183.824	Torrent
	Sant Climent	87.600	29.506	Pous d'infiltració
	Sant Lluís	1.095.000	527.324	Emissari litoral i reutilització reg
Eivissa	Cala Llonga	638.750	193.021	Torrent i reutilització reg
	Cala Sant Vicent	273.750	44.257	Pous d'infiltració
	Cala Tarida	1.284.070	144.728	Emissari litoral i reutilització reg
	Eivissa	7.300.000	5.637.518	Emissari litoral
	Platja d'en Bossa	2.153.865	1.191.872	Emissari litoral
	Port de Sant Miquel	273.750	81.139	Pous d'infiltració
	Sant Antoni - Sant Josep	5.110.000	3.084.781	Emissari litoral
	Sant Joan de Labritja	22.995	25.469	Llacuna evaporació infiltració + torrent
	Sant Josep de sa Talaia	125.925	61.461	Terreny
	Santa Eulària	5.110.000	2.209.854	Emissari litoral
Formen-tera	Formentera	1.299.400	567.808	Emissari litoral i reutilització reg

* L'EDAR Camp de Mar va estar inoperativa per obres els anys 2018, 2019 i part del 2020.

** L'EDAR d'Addaia no ha entrat en funcionament fins l'any 2020.

Taula 28. Depuradores gestionades per ABAQUA.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades disponibles a la Memòria anual 2019 d'ABAQUA i a la Base de dades de sanejament i depuració 2010-2020 d'ABAQUA.

Només cinc municipis de Mallorca mantenen la competència municipal en la depuració de les seves aigües residuals (Alcúdia, Manacor, Sant Llorenç, Palma i Calvià). El municipi eivissenc de Sant Joan de Labritja disposa de depuradores gestionades per ABAQUA i, alhora, dues altres EDAR gestionades a nivell municipal.

Illa	Municipi	EDAR	Volum depurat 2019 (m³)	Restitució al medi
Mallorca	Ajuntament d'Alcúdia	Alcúdia	3.579.833	Emissari litoral i reutilització reg
	Ajuntament de Manacor	Porto Cristo	1.546.073	Pous d'infiltració
		Manacor		Torrent
	Ajuntament de Sant Llorenç	Sa Coma	1.980.817	Emissari litoral i reutilització reg
	Ajuntament de Palma (EMAYA)	Palma I	14.460.012	Emissari litoral i reutilització reg
		Palma II	16.661.915	Emissari litoral i EDAR Palma I
	Ajuntament de Calvià (Calvià 2000)	Bendinat	781.872	Emissari litoral i reutilització reg
		Calvià	172.967	Torrent i reutilització reg
		Peguera	999.119	Emissari litoral i reutilització reg
		Santa Ponça	5.233.011	Emissari litoral i reutilització reg
Eivissa	Ajuntament de Sant	Portinatx	194.450	Emissari litoral

Joan de Labritja	Sant Miquel	30.800	Torrent
------------------	-------------	--------	---------

Taula 29. Depuradores gestionades pels municipis.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades cedides pels Ajuntaments i empreses gestores.

Així, considerant tant les depuradores gestionades per ABAQUA com les municipals, la capacitat de depuració de les infraestructures públiques de les Illes Balears és la següent:

	Gestió	Volum depurat (hm³)			
		2016	2017	2018	2019
Mallorca	ABAQUA	25,225	27,804	28,649	26,969
	Municipals	45,476	42,856	46,384	45,416
	Total	70,701	70,66	75,033	72,385
Menorca	ABAQUA	7,763	8,074	8,183	8,736
Eivissa	ABAQUA	13,870	13,795	12,787	12,674
	Municipals	0,240	0,226	0,220	0,225
	Total	14,11	14,021	13,007	12,899
Formentera	ABAQUA	0,596	0,535	0,553	0,568
Illes Balears	ABAQUA	47,455	50,208	50,172	48,947
	Municipals	45,715	43,081	46,604	45,641
	Total	93,17	93,289	96,776	94,588

Taula 30. Cabal depurat a les depuradores d'ABAQUA i municipals.

Font: Elaboració pròpia a partir de la Base de dades de sanejament i depuració d'ABAQUA i de les dades cedides pels Ajuntaments i les empreses gestores.

A partir dels cabals depurats a les depuradores d'ABAQUA i municipals i del tipus de restitució al medi de l'aigua tractada, s'obtenen els següents valors:

Restitució al medi	Volum (hm³)			
	2016	2017	2018	2019
Emissari litoral	8,014	8,836	8,740	8,948
Emissari litoral i reutilització reg	32,708	30,206	33,310	32,910
Emissari litoral i EDAR Palma I	17,699	17,582	18,089	16,662
Llacuna evaporació infiltració + terreny	0,920	0,939	0,981	0,908
Llacuna evaporació infiltració + torrent	4,259	4,688	5,186	4,429
Pous d'infiltració	5,871	6,246	6,818	6,532
Pous d'infiltració i torrent	1,372	1,436	1,503	1,546
Terreny	2,326	2,342	2,242	2,422
Terreny i reutilització reg	0,137	0,146	0,000	0,000
Torrent	16,798	17,345	16,256	16,718
Torrent i reutilització reg	3,067	3,521	3,651	3,512
Total	93,170	93,289	96,776	94,587

Taula 31. Volum abocat per tipus de restitució al medi.

Font: Elaboració pròpia a partir de la Base de dades de sanejament i depuració d'ABAQUA i de les dades cedides pels Ajuntaments i les empreses gestores.

Tots els abocaments de les depuradores suposen una pressió sobre la qualitat de les masses, però en aquells casos en què la depuració no és adequada i no es compleixen els requisits mínims per a l'abocament, la pressió és molt superior. Aquests requisits s'estableixen al Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament de Reial Decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.

A partir de l'Informe de sanejament i depuració 2019⁸ i de la informació cedida pels Ajuntaments i empreses gestores de les depuradores municipals, fins l'any 2019 les següents depuradores presentaven una mala depuració de l'aigua:

Illla	EDAR	Gestió	Any d'incompliment
Mallorca	Alcúdia	Municipal	2017
	Llubí	ABAQUA	2019
	Porreres	ABAQUA	2019
	Vilafranca	ABAQUA	2019
Menorca	Es Mercadal	ABAQUA	2019
Eivissa	Cala Sant Vicent	ABAQUA	2019
	Eivissa	ABAQUA	2019
	Portinatx	Municipal	2016-2019
	Sant Joan de Labritja	ABAQUA	2019
	Sant Josep de sa Talaia	ABAQUA	2019

Taula 32. Depuradores d'ABAQUA i municipals que presenten un mal resultat de depuració.

Font: Informe de sanejament i depuració 2019 i dades cedides pels Ajuntaments i empreses gestores.

Cal destacar que la depuradora d'Alcúdia va ser sotmesa a obres de reforma i, en posterioritat a l'any 2017, presenta bons resultats de depuració.

El cas més destacable de mala depuració és l'EDAR d'Eivissa, que dona servei a 93.333 habitants equivalents i suposa el 92% del cabal mal depurat de les depuradores d'ABAQUA. Actualment estan en marxa les obres de construcció d'una nova EDAR que permeti solucionar aquesta problemàtica.

Finalment, el PHIB fa esment a tota una sèrie de depuradores privades, tot i que no es disposa de molta informació. De la majoria no es coneix el destí de l'aigua depurada i no es disposa d'informació sobre els seus paràmetres de disseny ni del cabal depurat.

Illla	EDAR	Abocament
Mallorca	Camping club platja blava (Can Picafort)	
Mallorca	Club Pollentia	
Mallorca	Club resort viva Cala Mesquida	
Mallorca	Envasadora Binifaldó (Lluc)	
Mallorca	Envasadora Font Major (Lluc)	
Mallorca	Envasadora Font Roques Blanques (Cas Concos)	
Mallorca	Envasadora Font Sorda (Lloseta)	
Mallorca	Hospital Joan March (Bunyola)	
Mallorca	Lavanderías Diana (Consell)	
Mallorca	Sun club El Dorado (Llucmajor)	
Mallorca	Urbanització Son Gual	
Menorca	Aeroport de Menorca	Terreny i reutilització reg
Menorca	Apartaments Lord nelson	
Menorca	Apartaments Los sauces	

⁸ [Sanejament i Depuració – Portal de l'Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental \(lagencia.cat\)](http://sanejament.iadepuracio.cat)

Menorca	Apartaments Mestral - Llebeig	
Menorca	Apartaments Pinimar	
Menorca	Apartaments Port d'addaia	
Menorca	Càmping s'Atalaia	
Menorca	Càmping Son Bou	
Menorca	Club hotel agua marina	
Menorca	Cuartel San Isidro	
Menorca	Hotel castell playa - Arenal d'en Castell	
Menorca	Cala Morell	Terreny
Menorca	Urbanització Castellosa	
Menorca	Urbanització Coves noves	reg
Menorca	Urbanització Es Canutells	Pous d'infiltració
Menorca	Urbanització Sant Jaume Mediterrani	Terreny i reutilització reg
Menorca	Urbanització Ses tanques	
Menorca	Urbanització Son Bou	Torrent i reutilització reg
Menorca	Urbanització Son Parc	Terreny i reutilització reg
Menorca	Urbanització Torre Soli Nou	Terreny
Eivissa	Aeroport d'Eivissa	Torrent i reutilització reg
Eivissa	Apartaments Cala blanca y Cala Verde	
Eivissa	Apartaments Miramar	
Eivissa	Apartaments port Cala Vedella	Terreny
Eivissa	Club Aquarium	
Eivissa	Club Calimera delfín playa	
Eivissa	Club hotel Tarida beach	
Eivissa	Club paradise aqualandia	
Eivissa	Roca Llisa (golf Eivissa)	
Eivissa	Urbanització Cala Vedella	Terreny
Formentera	Apartaments Els Arenals	
Formentera	Apartaments Barba roja (Ca Mari)	Reg
Formentera	Apartaments Es Caló	
Formentera	Club Formentera playa	Reg
Formentera	Club maryneland	Emissari
Formentera	Hostal Maysi	
Formentera	Hostal Santi	
Formentera	Hotel Cala Saona	Reg
Formentera	Hotel club La Mola	Emissari
Formentera	Hotel club Punta Prima	

Taula 33. Depuradores privades.

Font: Elaboració pròpia a partir del PHIB 2019 i de l'IDEIB.

3.3. PRESSIÓ GLOBAL SOBRE LES MASSES D'AIGUA

El PHIB 2019 presenta l'anàlisi conjunt de totes les pressions analitzades pel mètode qualitatiu i quantitatiu i determina el mètode més eficaç per cada categoria de massa d'aigua.

Per a les masses d'aigua superficial de tipus rius, el mètode qualitatiu ofereix uns resultats més adequats. Aquest mètode només determina si les masses estan sotmeses a pressions significatives o no.

Illa	Pressió global (mètode qualitatiu)	
	Sotmesa	No sotmesa
Mallorca	54	18
Menorca	8	4
Eivissa	7	0
Illes Balears	69	22

Taula 34. Pressió global de les masses d'aigua superficial de tipus riu.
Font: PHIB 2019.

Gairebé el 76% de les masses de tipus rius de les Illes Balears estan sotmeses a una pressió significativa. La pressió més destacable és la superfície agrària útil. Cal recordar que l'illa de Formentera no disposa de masses de tipus riu.

S'ha de destacar que, mentre que totes les masses de l'illa d'Eivissa estan sotmeses a pressió, a Mallorca i a Menorca, els resultats són lleugerament millors, però només un 25% i un 33%, respectivament, no estan sotmeses a pressió.

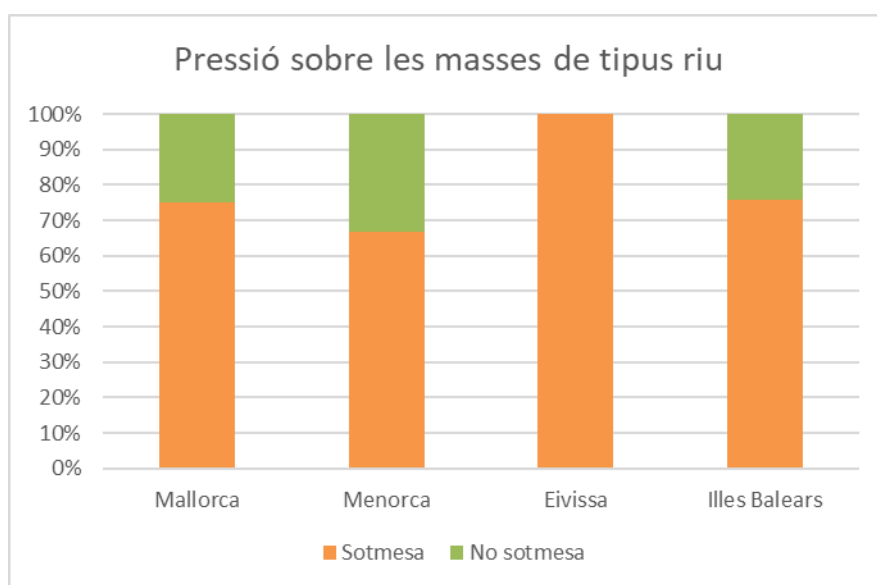


Figura 17. Pressió global de les masses de tipus riu.
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Les masses superficials de categoria aigües de transició presenten uns resultats més precisos amb l'ús del mètode quantitatiu. Aquest mètode quantifica les pressions identificades a les masses i les classifica en quatre rangs de pressió global: alta, mitjana, baixa i sense pressió.

Illa	Pressió global (mètode quantitatiu)			
	Alta	Mitjana	Baixa	Sense pressió
Mallorca	0	3	9	4
Menorca	0	1	3	10
Eivissa	0	0	3	0
Formentera	0	0	2	1
Illes Balears	0	4	17	15

Taula 35. Pressió global de les masses superficials de tipus aigües de transició.
Font: PHIB 2019.

No es detecten aigües de transició amb pressió alta. Al conjunt de les Illes Balears, la majoria d'aquestes masses mostra una pressió baixa o sense pressió (47% i 42%,

respectivament). Per illes, Menorca mostra un percentatge més elevat de masses sense pressió. Per contra, Eivissa registre pressió, encara que baixa, sobre totes les masses de transició.

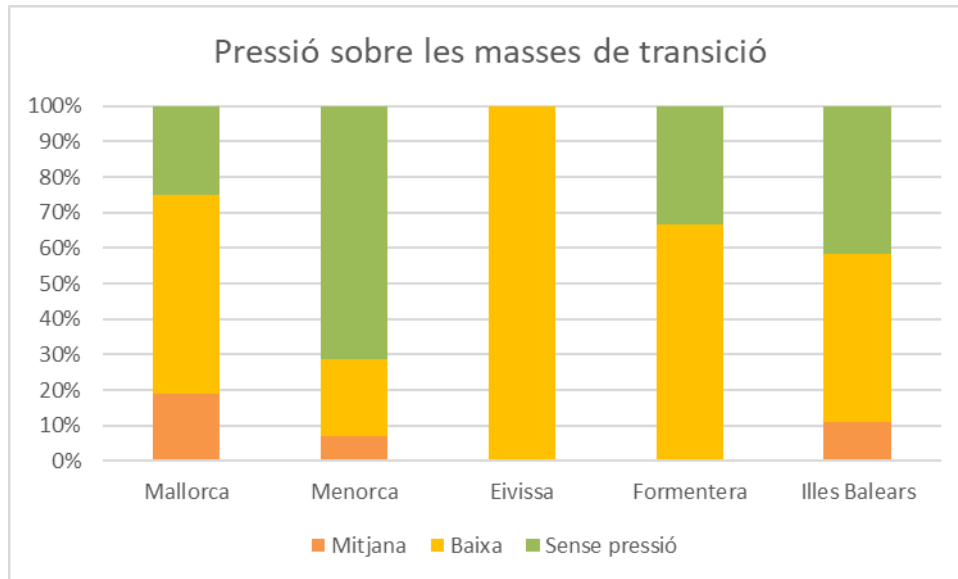


Figura 18. Pressió global de les masses de tipus aigües de transició.
Font: elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

Finalment, per a la valoració de la pressió que afecta les aigües subterrànies també s'ha optat pel mètode quantitatiu. A les illes no es detecta cap massa sotmesa a pressió alta. L'única massa de Formentera està sotmesa a pressió mitjana. Els millors resultats es presenten a Mallorca, amb el 44% de masses sense pressió.

Illa	Pressió global (mètode quantitatiu)			
	Alta	Mitjana	Baixa	Sense pressió
Mallorca	0	20	16	28
Menorca	0	4	1	1
Eivissa	0	9	3	4
Formentera	0	1	0	0
Illes Balears	0	34	20	33

Taula 36. Pressió global de les masses d'aigua subterrània.
Font: PHIB 2019.

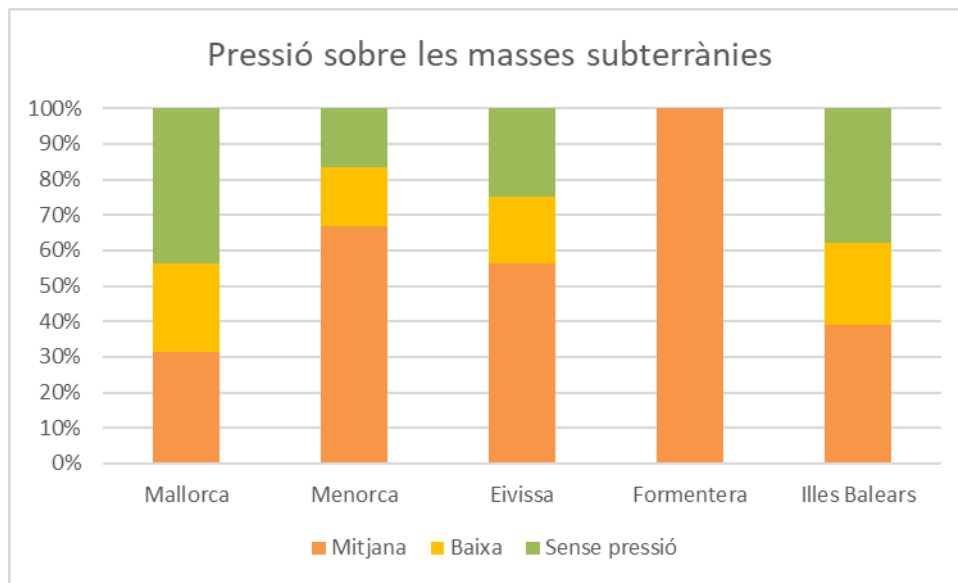


Figura 19. Pressió global de les masses d'aigua subterrània.
Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del PHIB 2019.

4. RESPOSTA

Igual que en la resta de capítols, les respostes es presenten en forma de normativa i d'actuacions concretes. Les actuacions es poden dividir entre accions destinades a reduir les pressions sobre la quantitat i les que pretenen disminuir les pressions sobre la qualitat de l'aigua.

Moltes de les actuacions es dirigeixen sobre la disponibilitat d'aigua, ja que permeten obtenir una major quantitat de recursos no convencionals per donar resposta a les necessitats hídriques. Un grup important d'actuacions de resposta és la gestió de la demanda. Aquesta gestió ha de permetre disminuir la quantitat d'aigua que s'utilitza per a les activitats de la societat.

4.1. NORMATIVA

4.1.1. NORMATIVA GENERAL I PLANIFICACIÓ HIDROLÒGICA

La legislació europea bàsica en matèria d'aigües és la Directiva 2000/60/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2000, per la que s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, l'anomenada Directiva Marc de l'Aigua (DMA). Aquesta norma estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües i constitueix una fita en la gestió i protecció dels recursos hídrics. La transposició de la DMA a l'ordenament espanyol es va realitzar amb la Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.

En l'àmbit estatal, cal referir-se a la Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'aigües, derogada pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, que aprova el text refós de la Llei d'Aigües. Aquestes normativa s'ha anat desenvolupant al llarg dels anys mitjançant nombroses disposicions reglamentàries que en regulen diferents aspectes.

El Reial Decret 849/1986, de 11 d'abril, pel que s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic, que desenvolupa els títols preliminar I, IV, V, VI i VII de la Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'Aigües, desenvolupa l'ordenament sobre el domini públic hidràulic (DPH). En regula els usos, les autoritzacions i concessions de captacions, la protecció i la qualitat de les aigües

continentals. Aquest Reial Decret ha estat modificat alhora per altres reglaments com el Reial Decret 606/2003 i el Reial Decret 9/2008.

Per altra banda, cal esmentar el 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, en desenvolupament dels títols II i III de la Llei d'Aigües. Així, s'estableix la planificació hidrològica com a base de la gestió dels recursos hídrics.

Posteriorment s'aproven diverses figures normatives que concreten la planificació hidrològica:

- El reglament de planificació hidrològica (RPH), aprovat pel Reial Decret 907/2007 que modifica l'anterior.
- La Instrucció de Planificació Hidrològica (IPH), aprovada per l'ordre ARM/2656/2008, de 10 setembre i les modificacions posteriors.
- La Instrucció de Planificació Hidrològica de les Illes Balears (IPHIB), aprovada pel Decret llei 1/2015.

El vigent Pla Hidrològic Nacional es va aprovar mitjançant la Llei 10/2005, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional, i fou modificat per diverses normatives posteriors.

En l'àmbit autonòmic, el document fonamental de planificació en matèria d'aigües és el Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB). Actualment, el PHIB vigent és la Revisió anticipada del segon cicle de planificació (2015 – 2021), aprovat pel Reial Decret 51/2019, de 8 de febrer, pel qual s'aprova el Pla Hidrològic de la demarcació hidrogràfica de les Illes Balears.

El mes de febrer de 2015 es va rebre l'informe de la Comissió Europea (informe *Drafts Points*) sobre el compliment de la DMA per part dels plans hidrològics de conca del primer cicle de planificació d'Espanya que feia referència a una sèrie d'incompliments de l'anterior PHIB. En aquell moment estava en tramitació el PHIB del segon cicle de planificació (en fase d'exposició pública) i l'administració autonòmica ja no va poder incloure tots els aspectes indicats a l'informe. Per aquest motiu, després de l'aprovació del PHIB de 2015, es va aprovar l'elaboració d'una revisió anticipada del PHIB de segon cicle. Aquesta revisió constitueix el vigent PHIB⁹.

Els objectius principals del PHIB 2019 són, entre d'altres, mantenir i millorar l'estat de les masses d'aigua superficial i subterrània i evitar-ne la contaminació, establir la normativa de la gestió dels recursos hídrics, garantir el subministrament d'aigua potable i mitigar els efectes de les inundacions i les sequeres.

4.1.2. QUALITAT DE L'AIGUA DE CONSUM HUMÀ

En relació amb la qualitat de l'aigua potable, el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, estableix els criteris sanitaris de la qualitat de les aigües de consum humà i la periodicitat de control. Sovint, aquests paràmetres i valors límit serveixen de guia per establir la qualitat de les masses d'aigua que es poden fer servir per al proveïment urbà, com les aigües subterrànies.

4.1.3. QUALITAT DE L'AIGUA EN EL MEDI NATURAL

S'ha de destacar la Directiva 2006/118/CE del Parlament europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament. També s'ha d'esmentar la Directiva 2008/105/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 16 de desembre de 2008, relativa a les normes de qualitat ambiental en l'àmbit de la política d'aigües. Aquesta directiva que modifica i deroga diverses

⁹ Memòria del PHIB 2019 (revisió anticipada del segon cicle de planificació 2015 – 2021).

directives anteriors i estableix els límits i requisits per a substàncies prioritàries i altres contaminants, amb l'objectiu d'aconseguir un bon estat químic de les aigües superficials.

A la normativa autonòmica hi destaca el Decret 116/2010, de 19 de novembre, de zones vulnerables per la contaminació per nitrats procedents de fonts agràries, i el Decret 49/2003, de 9 de maig, pel qual es declaren les zones sensibles a les Illes Balears.

4.1.4. DEPURACIÓ DE LES AIGÜES RESIDUALS

En l'àmbit europeu, destaca la Directiva 91/271/CEE del Consell, de 21 de maig de 1991, sobre el tractament de les aigües residuals urbanes. Aquesta normativa comunitària va ser transposada a l'ordenament jurídic estatal mitjançant el Real Decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. Aquesta norma es desenvolupa mitjançant el Reial Decret 509/1996, posteriorment modificat pel Reial Decret 2116/1998. Aquestes normatives regulen els requisits de qualitat dels abocaments procedents de depuradores d'aglomeracions urbanes de més de 2.000 habitants equivalents.

El Pla Hidrològic de les Illes Balears estableix també requisits de qualitat dels abocaments per a instal·lacions de depuració de menors dimensions, no contemplades a la legislació comunitària i estatal.

A més, el Decret 49/2003 de zones sensibles a les Illes Balears, mencionat anteriorment, determina uns valors límit de concentració de contaminants per a l'abocament de l'aigua depurada a les zones sensibles.

4.1.5. QUALITAT DE L'AIGUA PER A LA REUTILITZACIÓ

El Reial Decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades determina la qualitat mínima de l'aigua tractada per poder ser reutilitzada, segons l'ús que se li hagi de donar.

Per altra banda, però, cal tenir en compte tota la normativa i planificació realitzades per les administracions competents en matèria d'agricultura per tal d'afavorir l'ús de l'aigua residual per al reg agrícola. Per exemple, cal esmentar el Reial Decret 329/2002, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Regadius.

4.1.6. GESTIÓ D'EPISODIS CLIMÀTICS EXTREMS I GESTIÓ DE LA DEMANDA

En relació a les inundacions, s'ha de destacar la Directiva 2007/60/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2007, relativa a l'avaluació i gestió dels riscos d'inundació. Aquesta Directiva es va transposar a l'ordenament espanyol mitjançant el Reial Decret 903/2010, de 9 de juliol, d'avaluació i gestió de riscos d'inundació.

En compliment d'aquesta normativa, l'any 2016 es va aprovar el Reial Decret 159/2016, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Pla de gestió del risc d'inundació de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears.

Per als episodis de sequera, el Pla Hidrològic Nacional (Llei 10/2001) estableix que els organismes de les conques hidrogràfiques han d'elaborar plans especials d'actuació en situació de sequera, que incorporin les regles d'explotació dels sistemes i les mesures que s'han d'aplicar.

Així, el 15 de desembre de 2017, el Consell de Govern va aprovar el Decret 54/2017, de 15 de desembre, pel qual s'aprova el Pla Especial d'Actuació en Situacions d'Alerta i Eventual Sequera de les Illes Balears (PESIB).

A més, les administracions públiques responsables de sistemes d'abastament urbà que atenguin, singularment o mancomunadament, una població de 20.000 habitants o més (permanents o estacionals) han de disposar d'un pla d'emergència davant de situacions de sequera per tal de garantir la disponibilitat d'aigua.

En relació amb la gestió de la demanda, tant el PESIB com el PHIB estableixen l'obligació dels ajuntaments de redactar un Pla de Gestió Sostenible de l'Aigua (PGSA). Aquests plans han de preveure un conjunt d'actuacions i activitats que permetin reduir la demanda d'aigua, millorar-ne l'eficiència i evitar el deteriorament dels recursos hídrics disponibles en el futur.

4.2. INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DE L'AIGUA

El cicle integral de l'aigua inclou la captació i potabilització de l'aigua, la distribució de l'aigua potable, la recollida i transport de les aigües residuals fins les depuradores, el tractament de depuració i la restitució de l'aigua al medi o la reutilització.

Segons la Llei de bases de règim local (Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local), els ajuntaments són l'administració competent en matèria d'abastiment d'aigua potable i evacuació i tractament de les aigües residuals. L'entitat local pot realitzar aquestes funcions de manera individual o mancomunada.

Per altra banda, l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears també estableix que la Comunitat Autònoma de les Illes Balears té competències en obres hidràuliques per dotar d'infraestructures adequades de sanejament de les aigües residuals dels nuclis que no en tinguin, així com ampliar o millorar les ja existents. Així doncs, es va crear una entitat pública empresarial encarregada de la gestió de les infraestructures hidràuliques (actual ABAQUA).

L'Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental (ABAQUA) és una empresa pública adscrita a la Direcció General de Recursos Hídrics de la Conselleria de Medi Ambient i Territori del Govern de les Illes Balears. La seva funció principal es la gestió de les infraestructures hidràuliques d'abastament i sanejament, des de la planificació i construcció fins la explotació i manteniment, basant-se en els principis protecció dels ecosistemes, la recuperació de costos així com la participació social e institucional. Així, l'Agència Balear de l'Aigua es va crear a l'any 2005 amb la unió de dos ens autonòmics anteriors (Institut Balear de Sanejament i Institut Balear de l'Aigua i del Litoral).

Els objectius d'ABAQUA són oferir la garantia, disponibilitat i qualitat de l'aigua potable als municipis de les illes Balears, així com l'adequada depuració de les aigües residuals urbanes per garantir la preservació dels ecosistemes aquàtics. Aquests objectius es deriven de la política i planificació hidrològica de les Illes Balears, basada en la Directiva Marc de l'Aigua (DMA) de la Unió Europea. A més desenvolupa tasques de neteja marítima del litoral mitjançant una flota d'embarcacions que realitzen la recollida de residus marins durant el període estival.

A la major part dels municipis, s'han signat convenis de col·laboració amb l'ABAQUA per a la gestió del sanejament de l'aigua residual. D'aquesta manera, l'ajuntament conserva les competències municipals sobre la xarxa de clavegueram però l'ABAQUA assumeix la funció de promoure, construir i explotar les EDAR i tota la xarxa de sanejament en alta.

També hi ha municipis que mitjançant convenis, reben aigua potable de la xarxa en alta d'ABAQUA. Aquesta aigua procedeix de les dessaladores i algunes captacions.

Per això, l'ABAQUA gestiona nombroses infraestructures de gestió d'aigua, tant d'abastiment com de sanejament, com es pot observar al mapa següent. Per a l'abastiment, l'ABAQUA disposa d'una xarxa en alta formada per dessaladores, captacions de fonts i aigües subterrànies, conduccions de transport i dipòsits.

Alguns pocs municipis de les illes no han signat conveni de col·laboració amb l'ABAQUA i l'entitat local és la responsable de l'abastiment i de la depuració de les seves aigües residuals urbanes.

Captacions

La major part de l'aigua prové de les masses d'aigua subterrània, com ja s'ha explicat anteriorment. Els municipis solen disposar d'una o més captacions subterrànies que dirigeixen l'aigua extreta a un dipòsit on es tracta l'aigua i es distribueix als nuclis urbans.

L'aigua de la xarxa en alta d'ABAQUA pot tenir diferents orígens però són molt destacables les instal·lacions dessaladores d'aigua marina (IDAM). Aquestes instal·lacions capten l'aigua salada de la mar i la sotmeten a un procés de dessalinització per reduir-ne la concentració de clorurs i convertir-la en aigua potable. A les Balears n'hi ha 8, de les quals 3 són a Mallorca, 1 a Menorca, 3 a Eivissa i 1 a Formentera. Les característiques principals¹⁰ de cada una d'elles (any 2019) són:

- IDAM de Palma: situada a Son Ferriol, realitza la captació d'aigua marina a la zona de l'antiga central tèrmica de Sant Joan de Déu. Té una capacitat de producció màxima de 21,71 hm³ anuals.
- IDAM d'Alcúdia: situada al costat de la central tèrmica des Murterar, realitza la captació allà mateix. Té una capacitat de producció màxima de 4,69 hm³ anuals.
- IDAM d'Andratx: s'ubica a la zona més interior del Camp de Mar i realitza les captacions al final d'aquest nucli, a l'entorn del Cap Andritxol. Com la d'Alcúdia, la seva producció màxima és de 4,69 hm³ anuals.
- IDAM de Ciutadella: es localitza darrera Cala Blanca i capta aigua salada directament a través d'un immissari submarí. Té una capacitat de producció màxima anual de 3,30 hm³ d'aigua dessalada.
- IDAM d'Eivissa: situada al costat de la central tèrmica, realitza les captacions a la badia de Talamanca. La producció màxima anual és de 4,02 hm³.
- IDAM de Sant Antoni: se situa a la zona de Cala Gració, on realitza les captacions. La seva producció màxima és de 5,86 hm³/any.
- IDAM de Santa Eulària: es localitza la zona de Sa Caleta i es nodreix d'aigua salada directament a través d'un immissari submarí. La seva producció màxima és de 5,03 mh³/any.
- IDAM de Formentera: situada darrere la urbanització Platja de Migjorn, capta l'aigua allà mateix a través de pous. La seva capacitat de producció màxima és de 1,68 mh³ anuals.

A més de les dessaladores, l'aigua de la xarxa en alta d'ABAQUA prové de captacions de Sa Marineta i s'Estremera així com de l'aprofitament de l'aigua de Sa Font de Sa Costera. Aquesta font natural que brolla durant tot l'any, abocava l'aigua a la mar fins que fou canalitzada l'any 2009 per incorporar-la a la xarxa.

Abastiment

A cada illa, l'ABAQUA disposa d'una xarxa en alta de distribució d'aigua potable¹¹:

- A Mallorca disposa d'una xarxa de conduccions en alta, aproximadament d'uns 175 km, (zona nord de Mallorca) i 18 dipòsits repartits per diferents municipis, que permet subministrar aigua a 14 municipis de l'illa de Mallorca. Alguns d'aquests

¹⁰ Memòria anual 2019. ABAQUA.

¹¹ Memòria anual 2019. ABAQUA.

dipòsits tenen una gran capacitat: el dipòsit de Sóller amb 21.000 m³, el dipòsit de Costa d'en Blanes amb 21.000 m³ i el dipòsit de Son Pacs amb 20.000 m³. Alguns dels principals consumidors són: Calvià, Andratx, Palma i Muro. A més, hi ha projectats ampliacions d'aquesta xarxa cap a la zona del Pla i del Llevant i el Migjorn de l'illa.

- A Menorca el subministrament d'aigua en alta es garantida mitjançant la producció d'aigua dessalada a l'IDAM de Ciutadella. L'ABAQUA disposa d'una xarxa de conduccions en alta i 1 dipòsit que té una capacitat de 10.000 m³.
- A Eivissa el subministrament d'aigua en alta es garantida mitjançant la producció d'aigua dessalada a les IDAM de Sant Antoni, Eivissa i Santa Eulària. Actualment, la capacitat de producció amb les tres dessaladores actives és de 44.500 m³/dia, suposant una producció màxima anual de 14,91 hm³ d'aigua dessalada. L'ABAQUA disposa d'una xarxa de conduccions en alta, aproximadament d'uns 80 km, i 13 dipòsits repartits pels diferents municipis que permeten subministrar aigua als 5 municipis de l'illa. Els principals dipòsits són el dipòsit de Sa Talaia, amb 8.000 m³ i el dipòsit de Can Guasch, amb 10.000 m³. Els principals consumidors són Eivissa i Sant Josep de sa Talaia.
- A Formentera el subministrament d'aigua en alta es garantida mitjançant la producció d'aigua dessalada a la dessaladora de Formentera. L'ABAQUA disposa d'una xarxa de conduccions en alta, aproximadament d'uns 11 km, i 3 dipòsits repartits per diferents punts de l'illa.

Les entitats locals disposen d'una xarxa municipal que abasteix d'aigua potable els nuclis urbans del terme municipal.

Depuració

Els ajuntament són els encarregats de la xarxa de clavegueram per recollir les aigües residuals dels nuclis urbans i transportar-les fins les depuradores o fins els col·lectors d'ABAQUA.

Com ja s'ha comentat anteriorment, la majoria dels municipis de les illes han signat convenis de col·laboració amb l'ABAQUA perquè sigui aquesta entitat l'encarregada de la depuració de les aigües residuals. Tot i això, alguns municipis no han signat el conveni amb l'ABAQUA i l'administració local és la responsable de la depuració de les seves aigües residuals urbanes.

A l'apartat 3.2 del present capítol es detallen totes les depuradores públiques de les illes, ja siguin de gestió municipal o d'ABAQUA, així com el seu cabal depurat i la forma de restitució al medi de l'aigua depurada.

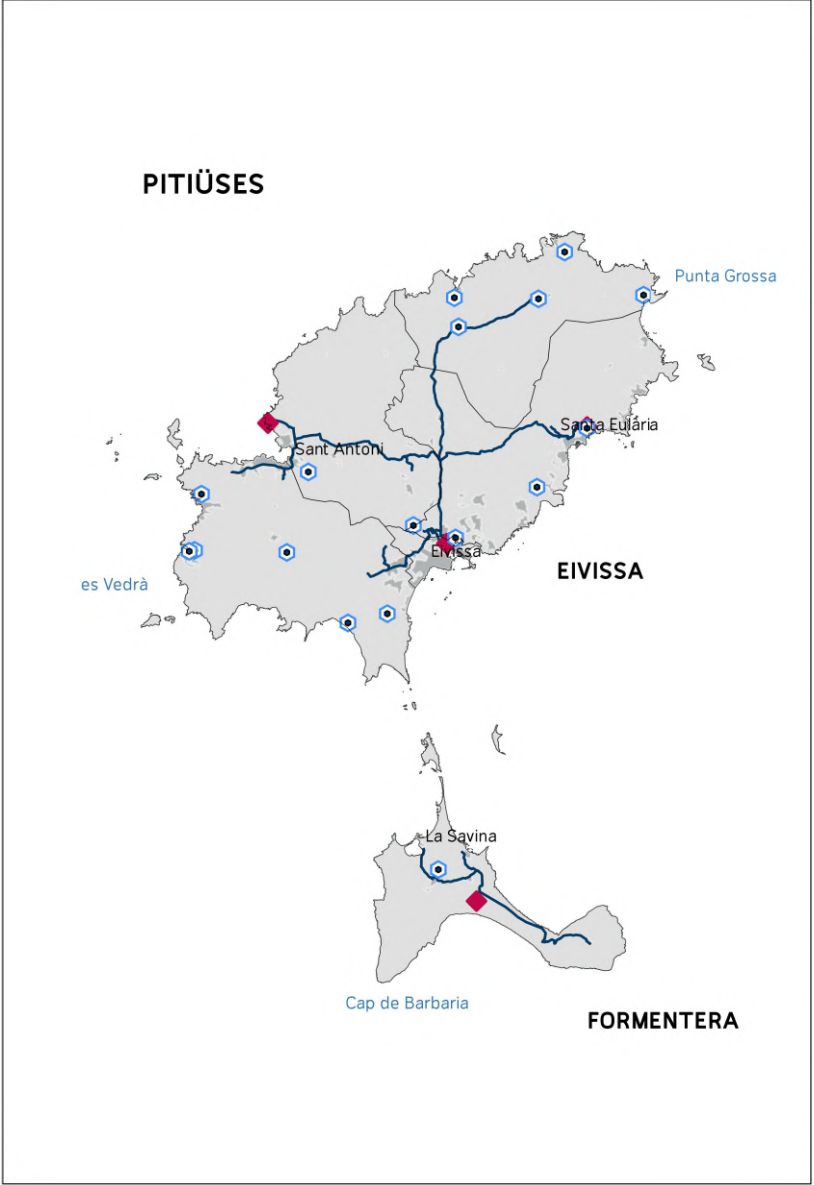
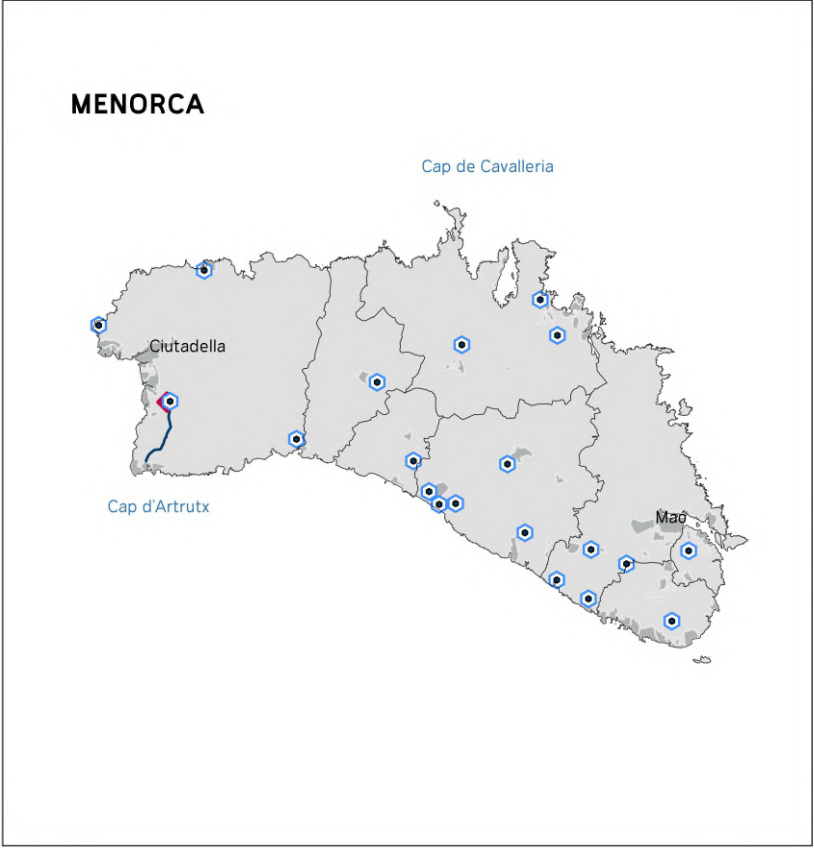
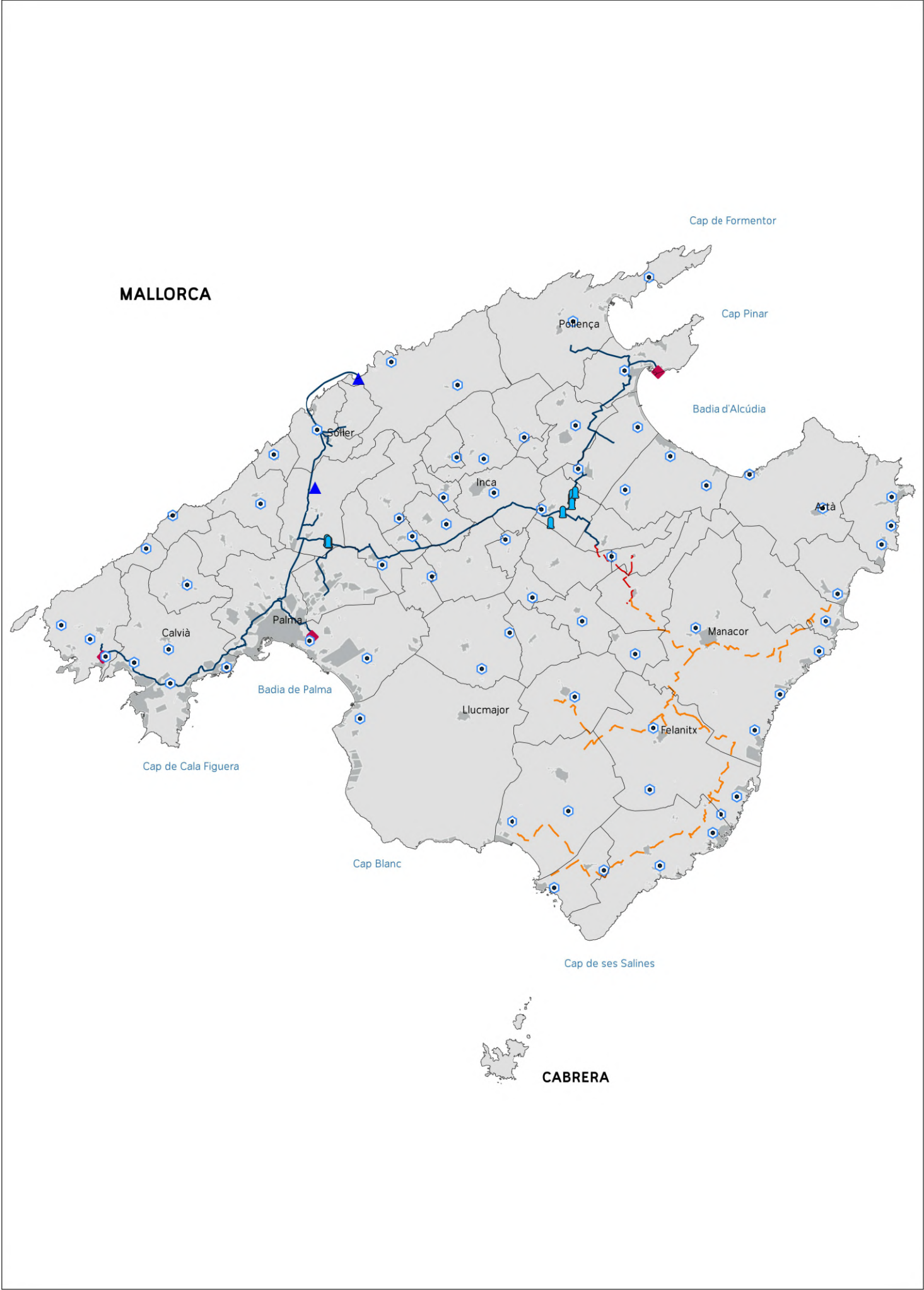
Els únics municipis que mantenen la gestió de la depuració de les seves aigües residuals (totalment o parcial) són Palma, Calvià, Manacor, Alcúdia, Sant Llorenç i Sant Joan de Labritja.

En resum, les instal·lacions públiques de depuració d'aigua, actualment en funcionament, són:

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
ABAQUA	56	11	10	1	78
Municipals	10	0	2	0	12
Total EDAR	66	11	12	1	90

Taula 37. Depuradores per illes.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de la Memòria anual 2019 d'ABAQUA i de l'IDEIB.



**ESTAT DEL MEDI AMBIENT
A LES ILLES BALEARS 2016-2019**

**MAPA 07: INFRAESTRUCTURES DE
GESTIÓ DE L'AIGUA**

- Tipus d'infraestructura**
- Estació depuradora (EDAR)
 - Instal·lació dessalinitzadora (IDAM)
 - Pou
 - Font
 - Distribució
 - Distribució (construcció)
 - Distribució (planificada)

Font: IDEIB

AIGÜES CONTINENTALS

MARÇ 2023

ETRS89 - Escala 1: 530.000
0 5 10 km



4.3. UTILITZACIÓ D'AIGUA DESSALADA

La utilització d'aigua dessalada permet reduir la pressió sobre els aqüífers, reduint les extraccions d'aigua subterrània. El procés de dessalinització és complex i requereix un gran consum energètic, la qual cosa suposa una pressió cap a altres vectors ambientals com l'energia. Tanmateix, l'ús d'aquestes plantes és necessari per millorar l'estat de les masses d'aigua subterrània i per garantir el subministrament.

La dessalinització d'aigua de mar a les Illes Balears va començar l'any 1994 i s'ha anat incrementant. En general, l'aigua dessalada es destina al proveïment urbà, tot i que a Mallorca encara hi ha alguns camps de golf que en consumeixen.

L'any 2019 hi havia 8 dessaladores en funcionament a les illes: 3 a Mallorca, 1 a Menorca, 3 a Eivissa i 1 a Formentera. Per analitzar el consum d'aigua dessalada s'utilitzen les darreres dades disponibles, que es presenten al PHIB 2019 i que corresponen a l'any 2015.

	Infraestructures 2015		Infraestructures 2019	
	Dessaladores operatives	Capacitat de producció (hm³/any)	Dessaladores operatives	Capacitat de producció (hm³/any)
Mallorca	3	30,5	3	31,09
Menorca	0	0	1	3,3
Eivissa	2	9,8	3	14,91
Formentera	1	1,3	1	1,68
Illes Balears	6	41,6	8	50,98

Taula 38. Disponibilitat d'aigua dessalada pels anys 2015 i 2019.

Font: elaboració pròpia a partir del PHIB 2019 i la Memòria Anual 2019 d'ABAQUA.

Els canvis entre la capacitat de producció d'aigua dessalada del 2015 i la del 2019 es deuen bàsicament a quatre motius:

- Posada en funcionament de l>IDAM de Santa Eulària l'any 2017.
- Posada en funcionament de l>IDAM de Ciutadella l'any 2019.
- Reforma de l>IDAM de Formentera durant els anys 2016 i 2017.
- Ampliacions de l>IDAM de Palma.

D'aquesta manera, partint de la capacitat de producció i del consum d'aigua dessalada per abastiment urbà per a l'any 2015, es mostren els següents resultats:

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Número de dessaladores en funcionament	3	0	2	1	6
Capacitat de dessalació (hm³/any)	30,5	0	9,8	1,3	41,6
Ús d'aigua dessalada per abastiment urbà (hm³)	4,28	0	7,91	0,65	12,84
% sobre el total d'aigua per abastiment urbà	4,47%	0,00%	42,39%	100,00%	10,24%

Taula 39. Aigua dessalada per abastiment urbà (2015).

Font: elaboració pròpia a partir del PHIB 2019.

L'abastiment urbà de Formentera es realitza exclusivament amb aigua dessalada. A Eivissa, aquest origen ja suposava més del 40% de l'aigua total per al proveïment urbà. A més, l'ús d'aquesta aigua va en constant augment:

	Percentatge d'aigua dessalada utilitzada respecte el total d'aigua per abastiment urbà				
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
2010	1,05%	0%	35,82%	100%	5,73%
2013	2,33%	0%	38,26%	100%	7,37%
2015	4,47%	0%	42,39%	100%	10,24%

Taula 40. Evolució de l'ús d'aigua dessalada per abastiment urbà.

Font: elaboració pròpia a partir del PHIB 2019 i de l'Informe de l'Estat del Medi Ambient 2012 – 2015.

L'aprovació del tercer cicle de planificació hidrològica (PHIB 2022) actualitzarà aquestes dades i es podrà realitzar la comparativa amb les dades presentades en aquest capítol. Tanmateix, sembla clar que el consum d'aigua dessalada haurà augmentat, a causa de la posada en marxa de les IDAM de Santa Eulària i Ciutadella i les reformes i ampliacions de les IDAM de Formentera i de Palma.

4.4. REUTILITZACIÓ D'AIGUA DEPURADA

Una altra manera de reduir la pressió sobre els aqüífers, reduint la necessitat d'extracció d'aigua, consisteix en la reutilització del recurs previ tractament a les estacions depuradores d'aigua residual (EDAR). L'ús d'aquesta aigua, també anomenada aigua regenerada, va en augment gràcies a les millores en la depuració. La qualitat requerida per a la reutilització depèn de l'ús que se li hagi de donar a l'aigua, com s'ha comentat anteriorment (veure apartat 4.1.5). Per aquest motiu, l'aigua regenerada de les Illes Balears es destina al reg agrícola, el reg dels parcs i jardins públics i el reg dels camps de golf.

L'apartat 3.2 del present capítol detalla les infraestructures de depuració d'aigua residual de les Illes Balears. El PHIB 2019 realitza una estimació de tota l'aigua depurada susceptible de ser reutilitzada per a cada una de les depuradores considerades, ja siguin públiques (ABAQUA o municipals) o privades per a l'any 2015.

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Aigua depurada (m³)	75.622.169	7.885.843	13.074.695	564.591	97.147.298
Aigua reutilitzable (m³)	56.121.959	4.522.240	7.065.690	517.591	68.227.480
Percentatge d'aigua reutilitzable	74,21%	57,35%	54,04%	91,68%	70,23%

Taula 41. Disponibilitat d'aigua regenerada per l'any 2015.

Font: elaboració pròpia a partir del PHIB 2019.

D'aquesta manera, a partir de les dades anteriors i del consum d'aigua regenerada de l'any 2015 es pot estimar quin percentatge del consum tota d'aigua correspon a aigua residual reutilitzada.

	Ús d'aigua regenerada (hm³)			
	Reg de parcs i jardins públics	Reg agrícola	Camps de golf	Total
Mallorca	8,96	14,32	7,93	31,21
Menorca	0	1,01	0,22	1,23
Eivissa	0	0	0,58	0,58
Formentera	0	0	0	0,00
Illes Balears	8,96	15,33	8,73	33,02

Taula 42. Ús d'aigua depurada durant l'any 2015.

Font: elaboració pròpia a partir del PHIB 2019.

	Ús total aigua depurada (hm³)	% sobre el total depurat	% sobre el total consumit
Mallorca	31,21	41,27%	17,78%
Menorca	1,23	15,60%	7,46%
Eivissa	0,58	4,44%	2,13%
Formentera	0,00	0,00%	0,00%
Illes Balears	33,02	33,99%	14,97%

Taula 43. Reutilització d'aigua depurada sobre el total depurat i el total consumit, any 2015.

Font: elaboració pròpia a partir del PHIB 2019.

L'illa que presenta una major utilització d'aigua depurada és Mallorca, amb gairebé un 18% sobre l'aigua total consumida. Per contra, Formentera no utilitza gens d'aigua depurada i tot l'efluent de les depuradores acaba a la mar.

4.5. ALTRES MESURES

Contaminació per abocaments d'aigua residual sense tractar

Una possible font de contaminació difosa són els abocaments d'aigua residual sense tractar. Aquest fet es produeix al immobles en sòl rústic, per habitatges particulars o per establiments d'hostaleria i altres activitats econòmiques, o també es pot produir en petites aglomeracions urbanes.

Com que la normativa comunitària i estatal sobre els requisits d'abocament d'aigua residual depurada només afecta les aglomeracions urbanes de més de 2.000 habitants equivalents, la normativa del vigent PHIB estableix diferents obligacions per a la resta de casos:

- Tots els immobles situats en zones sense accés a xarxes de clavegueram han de disposar de sistemes autònoms de tractament de les aigües residuals que generen.
- S'estableixen diferents requisits de qualitat per a l'abocament de l'aigua residual depurada procedent de:
 - Aglomeracions urbanes d'entre 250 i 2.000 habitants equivalents.
 - Aglomeracions urbanes iguals o inferiors a 250 habitants equivalents.
 - Habitatges particulars.
 - Establiments d'hostaleria de menys de 12 habitants equivalents i altres activitats econòmiques.

Zones protegides del PHIB 2019

El vigent PHIB identifica tota una sèrie de zones protegides i n'estableix les limitacions i les mesures de protecció.

- Zones amb una captació d'aigua de consum humà, sempre que el volum mitjà d'extracció sigui de, com a mínim, 10 m³/dia o proveeixi més de 50 persones, així com els perímetres de protecció delimitats.
- Perímetres de protecció de les aigües minerals o termals, d'acord amb la seva legislació específica.
- Zones que s'hagin de destinar en el futur a la captació d'aigua per a consum humà.
- Zones de protecció d'espècies aquàtiques significatives des del punt de vista econòmic (peixos, molluscs).
- Zones d'ús recreatiu de les aigües i zones de bany (incloses zones sensibles pel fet de ser aigües de bany).
- Zones vulnerables a la contaminació per nitrats.
- Zones sensibles per eutrofització en aplicació de les normes del tractament d'aigües residuals urbanes.

- Zones de protecció d'hàbitats o espècies en relació directa o indirecta amb masses d'aigua, en especial les inclosos a la Xarxa Natura 2000 d'ambient aquàtic, i les masses d'aigua càrstiques.
- Zones humides.
- Reserves naturals.

Recàrrega d'aqüífers

Dins les infraestructures de la xarxa d'ABAQUA es troben una sèrie de pous d'infiltració a l'aqüífer de s'Estremera (massa d'aigua subterrània 1808M1 Bunyola). En moments de poca necessitat d'aigua, la captació de Sa Costera continua en actiu i l'aigua extreta es desvia i s'infiltra a l'aqüífer de s'Estremera mitjançant 4 pous d'infiltració. A part de Sa Font de Sa Costera, l'aigua infiltrada a s'Estremera pot provenir dels pous de Sa Marineta i en els darrers anys s'ha fet possible que l'aigua provingui de l'IDAM d'Alcúdia. Aquesta gestió permet garantir la recuperació i el bon estat ecològic de la massa d'aigua per tal d'aconseguir subministrar-ne quan més es necessita¹².

¹² *Memòria anual 2019 ABAQUA*



5. INDICADORS

Indicador 3.1. Masses d'aigua subterrània sobreexplotades (mal estat quantitatiu)

MASSES EN MAL ESTAT QUANTITATIU A LES ILLES BALEARS (explotació > 100%)	Masses en mal estat quantitatiu	Percentatge sobre el total de masses
	30	34,48%

CODI	3.1
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Masses d'aigua subterrània amb un índex d'explotació superior al 100%.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB (2019).
UNITATS	Número de masses i percentatge sobre el total.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 2.4.1

	Estat quantitatiu		Masses totals	% de masses en mal estat quantitatiu
	Bon estat	Mal estat		
Mallorca	48	16	64	25,00%
Menorca	2	4	6	66,67%
Eivissa	7	9	16	56,25%
Formentera	0	1	1	100,00%
Illes Balears	57	30	87	34,48%

Comparant aquestes dades amb les presentades als anteriors informes complets de l'estat del medi ambient, es detecta una millora de l'estat quantitatiu:

	2008 – 2011	2012 – 2015	2016 – 2019
% de masses en mal estat quantitatiu a les Illes Balears	41,70%	39,0%	34,48%

TENDÈNCIA OBSERVADA	Millora de l'estat quantitatiu de les masses (disminució del percentatge de masses sobreexplotades).
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	0% de masses en mal estat quantitatiu.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	

Indicador 3.2. Masses d'aigua subterrània contaminades (mal estat químic per nitrats)

MASSES EN MAL ESTAT QUÍMIC AMB CONTAMINACIÓ PER NITRATS A LES ILLES BALEARS	Número de masses	Percentatge sobre el total de masses en mal estat	Percentatge sobre el total de masses
	16	39,02%	18,39%

CODI	3.2
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Masses amb mal estat quantitatiu a causa de la contaminació per nitrats.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB (2019).
UNITATS	Número de masses i percentatge..
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 2.4.2

	Indicador del mal estat químic		Masses totals contaminades amb nitrats	Masses amb mal estat químic	% sobre les masses en mal estat químic	% sobre el total de masses subterrànies
	Nitrats	Clorurs i nitrats				
Mallorca	7	7	14	30	46,67%	21,88%
Menorca		2	2	2	100,00%	33,33%
Eivissa			0	8	0,00%	0,00%
Formentera			0	1	0,00%	0,00%
Illes Balears	7	9	16	41	39,02%	18,39%

Comparant aquestes dades amb les presentades als anteriors informes complets de l'estat del medi ambient, es detecta una reducció de les masses contaminades amb nitrats:

	2008 – 2011	2012 – 2015	2016 – 2019
% de masses en mal estat químic per nitrats a les Illes Balears	44,40%	26,44%	18,39%

TENDÈNCIA OBSERVADA	Disminució de les contaminades per nitrats.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	0% de masses contaminades.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Algunes masses presenten alhora contaminació per nitrats i per clorurs. En aquest indicador s'han considerat totes les masses que superen la concentració permessa de nitrats, tinguin o no contaminació per clorurs.

Indicador 3.3. Masses d'aigua subterrània salinitzada (mal estat químic per clorurs)

MASSES EN MAL ESTAT QUÍMIC AMB CONTAMINACIÓ PER CLORURS A LES ILLES BALEARS	Número de masses	Percentatge sobre el total de masses en mal estat	Percentatge sobre el total de masses
	34	82,93%	39,08%

CODI	3.3
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Masses amb mal estat quantitatiu a causa de la contaminació per clorurs.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB (2019).
UNITATS	Número de masses i percentatge..
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 2.4.2

	Indicador del mal estat químic		Masses totals contaminades amb clorurs	Masses amb mal estat químic	% sobre les masses en mal estat químic	% sobre el total de masses subterrànies
	Clorurs	Clorurs i nitrats				
Mallorca	16	7	23	30	76,67%	35,94%
Menorca		2	2	2	100,00%	33,33%
Eivissa	8		8	8	100,00%	50,00%
Formentera	1		1	1	100,00%	100,00%
Illes Balears	25	9	34	41	82,93%	39,08%

Comparant aquestes dades amb les presentades als anteriors informes complets de l'estat del medi ambient, es detecta una reducció de les masses contaminades amb nitrats:

	2008 – 2011	2012 – 2015	2016 – 2019
% de masses en mal estat químic per clorurs a les Illes Balears	34,40%	40,23%	39,08%

TENDÈNCIA OBSERVADA	Després d'un destacable increment de les masses salinitzades, es comença a detectar una certa tendència a la reducció, gràcies a les mesures aplicades i a les noves instal·lacions.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	0% de masses salinitzades.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Algunes masses presenten alhora contaminació per nitrats i per clorurs. En aquest indicador s'han considerat totes les masses que superen la concentració permessa de clorurs, tinguin o no contaminació per nitrats.

Indicador 3.4. Estat ecològic dels cursos d'aigua superficial (masses de tipus riu)

CURSOS D'AIGUA SUPERFICIAL EN BON ESTAT ECOLÒGIC A LES ILLES BALEARS	Número de masses	Percentatge sobre el total de masses
	23	25,27%

CODI	3.4
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Masses d'aigua superficials de tipus riu amb estat ecològic bo o molt bo.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB (2019).
UNITATS	Número de masses i percentatge..
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 2.2

	Estat ecològic		Masses totals avaluades	Masses totals	% sobre les masses avaluades	% sobre el total de masses
	Molt bo	Bo				
Mallorca	10	9	35	72	54,29%	26,39%
Menorca		1	8	12	12,50%	8,33%
Eivissa		3	4	7	75,00%	42,86%
Illes Balears	10	13	47	91	48,94%	25,27%

TENDÈNCIA OBSERVADA	No s'analitza l'evolució d'aquest indicador ja que les dades del PHIB 2019 no s'han actualitzat sinó que corresponen a l'estat ecològic dels anys 2008-2009.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	100% de masses en bon estat ecològic.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Els millors resultats es detecten a l'illa d'Eivissa.

Indicador 3.5. Estat ecològic de les zones humides (masses de categoria aigües de transició)

MASSES D'AIGUA DE TRANSICIÓ EN BON ESTAT ECOLÒGIC A LES ILLES BALEARS	Número de masses	Percentatge sobre el total de masses
	23	63,89%

CODI	3.5
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Masses d'aigua superficials de tipus riu amb estat ecològic bo o molt bo.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB (2019).
UNITATS	Número de masses i percentatge.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 2.2

	Estat ecològic		Masses totals avaluades	Masses totals	% sobre les masses avaluades	% sobre el total de masses
	Molt bo	Bo				
Mallorca		11	14	16	78,57%	68,75%
Menorca	2	8	11	14	90,91%	71,43%
Eivissa			2	3	0,00%	0,00%
Formentera		2	3	3	66,67%	66,67%
Illes Balears	2	21	30	36	76,67%	63,89%

TENDÈNCIA OBSERVADA	No s'analitza l'evolució d'aquest indicador ja que les dades del PHIB 2019 no s'han actualitzat sinó que corresponen a l'estat ecològic dels anys 2008-2009.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	100% de masses en bon estat ecològic.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Els millors resultats es detecten a Menorca. En general, excepte a l'illa d'Eivissa, l'estat ecològic d'aquest tipus de masses és bo.

Indicador 3.6. Estimació de les reserves hídriques subterrànies

RESERVES HÍDRIQUES SUBTERRÀNIES A LES ILLES BALEARS (%)	2016	2017	2018	2019
Mitjana anual	61,54	56,69	57,23	57,23
Mes de desembre	59,25	54,75	63,50	62,75

CODI	3.6
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Reserves hídriques del mes de desembre i mitjana anual.
METODOLOGIA	S'ha realitzat la mitjana anual de les dades mensuals publicades al Portal de l'Aigua. Les dades de desembre s'aporten directament dels informes publicats.
UNITATS	Percentatge.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 2.4.1

Mitjana anual de les reserves hídriques subterrànies (%)									
	2011	2021	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mallorca	61,58	58,33	56,67	58,08	46,92	63,00	62,75	58,92	66,50
Menorca	58,83	58,41	59,25	67,33	61,67	61,17	57,33	60,92	59,00
Eivissa	57,66	52,83	43,16	43,75	42,83	66,25	53,25	52,00	50,91
Formen- tera	42,83	44,75	49,00	43,25	48,75	55,75	53,42	57,08	52,50
Illes Balears	55,23	53,58	52,02	53,10	50,04	61,54	56,69	57,23	57,23

Reserves hídriques subterrànies el mes de desembre (%)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mallorca	68	63	67	57	53	60	58	72	69
Menorca	63	61	62	63	69	61	60	61	61
Eivissa	68	68	51	50	57	56	55	63	56
Formen- tera	Sense dades	35	48	61	42	60	46	58	65
Illes Balears	66,33	56,75	57,00	57,75	55,25	59,25	54,75	63,50	62,75

TENDÈNCIA OBSERVADA	La mitjana anual mostra una tendència a l'alça de les reserves, tot i que amb oscil·lacions. Per al mes de desembre no es detecten tendències clares.
TENDÈNCIA DESITJADA	Augment.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Les reserves depenen tant de les extraccions com de les precipitacions.

Indicador 3.7. Estimació del consum d'aigua als sistemes de subministrament

AIGUA CONSUMIDA EN ELS SISTEMES DE PROVEÏMENT (hm³)	2016	2017	2018	2019
	100,02	103,71	101,60	102,29

CODI	3.7
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Quantitat d'aigua consumida a les xarxes urbanes d'abastiment de les illes.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen dels informes publicats al Portal de l'Aigua.
UNITATS	Hm³
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual.
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 3.1.3

	Aigua consumida (hm³)				
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
2000	65,78	8,77	10,02	0,37	84,94
2001	69,19	8,72	10,79	0,41	89,10
2002	73,46	8,81	10,70	0,35	93,33
2003	72,72	9,17	11,20	0,41	93,50
2004	77,30	9,07	11,20	0,41	97,99
2005	78,62	9,05	11,20	0,45	99,32
2006	80,02	9,31	11,63	0,46	101,42
2007	79,39	9,22	11,45	0,45	100,51
2008	73,93	9,09	12,05	0,46	95,53
2009	76,80	9,05	11,76	0,47	98,09
2010	75,17	8,48	11,48	0,50	95,62
2011	76,35	8,44	12,37	0,51	97,66
2012	75,28	8,58	12,62	0,52	97,01
2013	73,74	8,20	12,67	0,49	95,10
2014	74,57	8,31	12,73	0,53	96,15
2015	75,20	8,44	12,91	0,56	97,11
2016	77,18	8,89	13,35	0,60	100,02
2017	80,13	9,25	13,76	0,56	103,71
2018	78,67	9,03	13,32	0,58	101,60
2019	78,58	9,47	13,62	0,62	102,29

TENDÈNCIA OBSERVADA	Tendència a l'alça del consum, especialment a Mallorca.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	

Indicador 3.8. Estimació de demandes d'aigua per tots els sectors

CONSUM D'AIGUA DE TOTS ELS SECTORS (hm ³)	PHIB 2013	PHIB 2015	PHIB 2019
	252,9	243,6	220,52

CODI	3.8
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen dels diferents Plans Hidrològics de les Illes Balears.
UNITATS	Hm ³
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 3.1.3
TENDÈNCIA OBSERVADA	S'observa una certa tendència a la reducció del consum global d'aigua de tots els sectors.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	

Indicador 3.9. Estimació de la proporció d'aigua procedent de recursos convencionals

AIGUA PROCEDENT DE RECURSOS CONVENCIONALS A LES ILLES BALEARS	Quantitat d'aigua (hm ³)	Percentatge sobre el total d'aigua demandada
	174,65	79,20

CODI	3.9
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Quantitat d'aigua consumida procedent de recursos convencionals (aigües superficials i subterrànies).
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB.
UNITATS	Hm ³ i percentatge.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 3.1.3

Origen	Illes Balears	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Convencional	79,20%	79,56%	93,06%	69,56%	47,15%
No convencional	20,80%	20,44%	6,94%	30,44%	52,85%

Comparant aquestes dades amb exposades als anteriors plans hidrològics aprovats, no es pot detectar una tendència clara:

	PHIB 2013	PHIB 2015	PHIB 2019
Percentatge d'aigua procedent de recursos convencionals	79,32%	82,72%	79,20%

TENDÈNCIA OBSERVADA	No es detecta cap tendència clara.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Cal tenir en compte que les dades del PHIB 2019 corresponen a l'any 2015. Des de llavors s'han posat en funcionament les dessaladores de Santa Eulària i Ciutadella. Es pot preveure que el pròxim PHIB mostrarà un augment dels recursos no convencionals, en detriment dels convencionals.

Indicador 3.10. Estimació de la demanda d'aigua per habitant a les xarxes de proveïment

DOTACIÓ PER PERSONA DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT A LES ILLES BALEARS (L/IPH·dia)	2016	2017	2018	2019
	249,64	249,96	246,29	250,97

CODI	3.10
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Aigua demandada a les xarxes de proveïment urbà, per persona i dia, considerant tota la població de fet.
METODOLOGIA	Les xifres es calculen a partir dels informes de subministrament i consum de les xarxes de proveïment que es publiquen al Portal de l'Aigua.
UNITATS	L/persona·dia
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 3.1.3

L/IPH·dia	Illes Balears	Mallorca	Menorca	Pitiüses
2002	313,69	319,63	303,66	287,43
2003	312,99	315,55	311,02	299,81
2004	314,37	321,04	309,32	280,24
2005	312,70	319,34	307,48	279,28
2006	296,83	299,12	311,02	274,71
2007	291,95	293,40	299,82	278,59
2008	287,93	290,85	302,25	262,28
2009	288,06	290,06	296,49	271,59
2010	271,76	274,79	277,35	251,93
2011	266,26	271,10	272,17	237,69
2012	257,34	259,23	265,51	242,84
2013	250,13	252,37	254,04	236,68
2014	250,43	251,47	255,17	242,67
2015	249,77	250,17	253,64	245,59
2016	249,64	252,82	258,43	229,47
2017	249,96	253,52	258,39	228,07
2018	246,29	250,28	249,81	225,06
2019	250,97	254,06	269,16	225,91

TENDÈNCIA OBSERVADA	Reducció de la dotació per càpita a totes les illes.
TENDÈNCIA DESITJADA	Reducció.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudis i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	S'han utilitzat les dades de subministrament i l'Índex de Pressió Humana. D'aquesta manera s'inclou a l'anàlisi les pèrdues de la xarxa i la població de fet de les illes, amb una important població flotant derivada del turisme.

Indicador 3.11. Capacitat de tractament del sistema de depuració de les infraestructures públiques

VOLUM DEPURAT (hm³)	2016	2017	2018	2019
Mallorca	70,701	70,66	75,033	72,385
Menorca	7,763	8,074	8,183	8,736
Eivissa	14,11	14,021	13,007	12,899
Formentera	0,596	0,535	0,553	0,568
Illes Balears	93,17	93,289	96,776	94,588

CODI	3.11
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Es considera el cabal depurat a les estacions depuradores d'ABAQUA i municipals.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen de la base de dades de sanejament i depuració 2010-2020 d'ABAQUA i de les dades cedides pels ajuntaments i les empreses gestores.
UNITATS	Hm³/any
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 3.2

	Gestió	Volum depurat (hm³)			
		2016	2017	2018	2019
Mallorca	ABAQUA	25,225	27,804	28,649	26,969
	Municipals	45,476	42,856	46,384	45,416
	Total	70,701	70,66	75,033	72,385
Menorca	ABAQUA	7,763	8,074	8,183	8,736
Eivissa	ABAQUA	13,870	13,795	12,787	12,674
	Municipals	0,240	0,226	0,220	0,225
	Total	14,11	14,021	13,007	12,899
Formentera	ABAQUA	0,596	0,535	0,553	0,568
Illes Balears	ABAQUA	47,455	50,208	50,172	48,947
	Municipals	45,715	43,081	46,604	45,641
	TOTAL	93,17	93,289	96,776	94,588

TENDÈNCIA OBSERVADA	
TENDÈNCIA DESITJADA	
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	ABAQUA i Ajuntaments.
COMENTARIS	No es consideren les depuradores privades, ja que no es disposa d'informació actualitzada del cabal que tracten.

Indicador 3.12. Qualitat de l'aigua depurada obtinguda a les depuradores d'ABAQUA i municipals

QUALITAT DE L'AIGUA DEPURADA	EDAR que incompleix els requisits
Mallorca	4 (Alcúdia, Llubí, Porreres i Vilafranca)
Menorca	1 (Es Mercadal)
Eivissa	5 (Cala Sant Vicent, Eivissa, Portinatx, Sant Joan de Labritja i Sant Josep de sa Talaia)
Illes Balears	10

CODI	3.12
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Compliment dels requisits de depuració a les EDAR d'ABAQUA i municipals.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen de la l'Informe de Sanejament 2019 d'ABAQUA i de les dades cedides pels ajuntaments i les empreses gestores.
UNITATS	Hm ³ /any
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 3.2

Illla	EDAR	Gestió	Any d'incompliment
Mallorca	Alcúdia	Municipal	2017
	Llubí	ABAQUA	2019
	Porreres	ABAQUA	2019
	Vilafranca	ABAQUA	2019
Menorca	Es Mercadal	ABAQUA	2019
Eivissa	Cala Sant Vicent	ABAQUA	2019
	Eivissa	ABAQUA	2019
	Portinatx	Municipal	2016-2019
	Sant Joan de Labritja	ABAQUA	2019
	Sant Josep de sa Talaia	ABAQUA	2019

TENDÈNCIA OBSERVADA	
TENDÈNCIA DESITJADA	
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	ABAQUA i Ajuntaments.
COMENTARIS	

Indicador 3.13. Proporció d'aigua depurada susceptible de ser reutilitzada

AIGUA REUTILITZABLE A LES ILLES BALEARS	Volum depurat (m³)	Volum reutilitzable (m³)	Percentatge d'aigua depurada reutilitzable
	97.147.298	68.227.480	70,23%

CODI	3.13
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	Aigua susceptible de ser reutilitzada.
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del PHIB 2019.
UNITATS	Hm³ i percentatge
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 4.4

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Aigua depurada (m³)	75.622.169	7.885.843	13.074.695	564.591	97.147.298
Aigua reutilitzable (m³)	56.121.959	4.522.240	7.065.690	517.591	68.227.480
Percentatge d'aigua reutilitzable	74,21%	57,35%	54,04%	91,68%	70,23%

TENDÈNCIA OBSERVADA	
TENDÈNCIA DESITJADA	
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Servei d'Estudi i Planificació de la Direcció General de Recursos Hídrics.
COMENTARIS	Dades de l'any 2015.

Indicador 3.14. Proporció d'aigua depurada que es reutilitza

AIGUA DEPURADA REUTILITZADA A LES ILLES BALEARS	Consum total (hm ³)	% sobre el total depurat	% sobre el total consumit
	33,02	33,99%	14,97%

CODI	3.14
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB.
UNITATS	Hm ³ i percentatge.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 4.4

	Ús d'aigua regenerada (hm ³)			Ús total aigua depurada (hm ³)
	Reg de parcs i jardins públics	Reg agrícola	Camps de golf	
Mallorca	8,96	14,32	7,93	31,21
Menorca	0	1,01	0,22	1,23
Eivissa	0	0	0,58	0,58
Formentera	0	0	0	0,00
Illes Balears	8,96	15,33	8,73	33,02

	Ús total aigua depurada (hm ³)	% sobre el total depurat	% sobre el total consumit
Mallorca	31,21	41,27%	17,78%
Menorca	1,23	15,60%	7,46%
Eivissa	0,58	4,44%	2,13%
Formentera	0,00	0,00%	0,00%
Illes Balears	33,02	33,99%	14,97%

TENDÈNCIA OBSERVADA	
TENDÈNCIA DESITJADA	Augment.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Totes les administracions i entitats , associacions o empreses que gestionen les depuradores.
COMENTARIS	

Indicador 3.15. Proporció d'aigua de xarxa que és dessalada

AIGUA DESSALADA A LES XARXES DE PROVEÏMENT DE LES ILLES BALEARS	Consum total (hm ³)	% sobre el total consumit
	12,84	10,24%

CODI	314
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	
METODOLOGIA	Les xifres s'obtenen del vigent PHIB.
UNITATS	Hm ³ i percentatge.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	
DADES	Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 4.3

	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Número de dessaladores en funcionament	3	0	2	1	6
Capacitat de dessalació (hm ³ /any)	30,5	0	9,8	1,3	41,6
Ús d'aigua dessalada per abastiment urbà (hm ³)	4,28	0	7,91	0,65	12,84
% sobre el total d'aigua per abastiment urbà	4,47%	0,00%	42,39%	100,00%	10,24%

	Percentatge d'aigua dessalada utilitzada respecte el total d'aigua per abastiment urbà				
	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
2010	1,05%	0%	35,82%	100%	5,73%
2013	2,33%	0%	38,26%	100%	7,37%
2015	4,47%	0%	42,39%	100%	10,24%

TENDÈNCIA OBSERVADA	
TENDÈNCIA DESITJADA	Augment.
VALORS LÍMITS	
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	ABAQUA
COMENTARIS	