

Pla de gestió sostenible de l'aigua

Ajuntament de Petra



ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ	6
1.1	Context.....	6
1.2	Els Plans de Gestió Sostenible de l'aigua	6
1.3	Objectius del pla	7
1.4	Marc Normatiu	8
2	DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ.....	11
2.1	Geologia	11
2.2	Identificació de les masses d'aigua i característiques principals.....	12
2.3	Actuacions i concessions d'aigües subterrànies	16
2.4	Identificació dels pous d'abastiment urbà i masses d'aigua subterrània.....	17
2.5	Infraestructura de proveïment	18
2.6	Sectorització de la xarxa	19
2.7	Anàlisi de les extraccions de l'any 2023	20
2.8	Evolució de les extraccions (2010 – 2022).....	21
3	ESTUDI DE LA DEMANDA	22
3.1	Demografia	22
3.2	Projecció de població segons el planejament urbanístic.....	23
3.3	Previsió demanda futura	24
4	DIAGNOSI I MESURES DE GESTIÓ.....	27
4.1	Revisió i regularització dels volums assignats segons el PHIB per les MAS.....	27
4.2	Fuites d'aigua.....	27
4.3	Gestió de la demanda i ordenança de preus	28
4.4	Campanyes de conscienciació ciutadana i assessorament a l'usuari	30
4.5	Fonts de garantia	30
4.6	Sistemes urbans de drenatge sostenible	31
5	CONCLUSIONS DE LA DIAGNOSI.....	32
6	PROGRAMA D'EFICIÈNCIA EN LA DISTRIBUCIÓ I CONSUM.....	33
6.1	Previsió d'instal·lar comptadors individuals d'aigua i fontaneria de baix consum i estalvi d'aigua	33
6.2	Mesures concretes de detecció i reducció de fuites	33
6.3	Reutilització d'aigües regenerades per al reg de zones verdes, neteja de carrers, etc. d'acord amb els usos permesos	34

7	PROGRAMA DE MESURES PER LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA	35
7.1	Mesures per a la millora de l'eficiència hidràulica	36
7.2	Augment recursos hídrics	37
7.3	Millora capacitat de reserva d'aigua potable	38
7.4	Campanya informativa i programa d'educació ambiental sobre el consum responsable de l'aigua	38
8	ANNEX CARTOGRÀFIC	42

TÈCNIC REDACTOR

Miquel Llompart Cànaves - Geògraf

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Identificació i extensió de les masses d'aigua subterrànies del TM de Petra. Font: elaboració pròpies amb dades del PHIB	14
Taula 2. Recursos subterranis i assignacions per usos de les masses d'aigua del TM de Petra. Font: PHIB 2022 - 2027	14
Taula 3. Estat de les masses d'aigua i objectius ambientals. Font: PHIB 2022	15
Taula 4. Pou i MAS de proveïment de Petra. Font: Ajuntament de Petra	17
Taula 5. Població de dret, població equivalent i població total de Petra. Font: elaboració pròpia.....	23
Taula 6. Previsió creixement població segons les unitats d'actuació de les NNSS de Petra. Font: Ajuntament de Petra.....	23
Taula 7. Població total a 2030 en vista als tres escenaris contemplats. Font: elaboració pròpia	25
Taula 8. Càlcul de la demanda anual estimada en un escenari de creixement. Font: elaboració pròpia	25
Taula 9. Càlcul de la demanda aproximada en un escenari de decreixement. Font: elaboració pròpia	26
Taula 10. Regularització dels consums assignats. Font: PHIB	27
Taula 11. Històries de fuites d'aigua de la xarxa de Petra. Font: Portal de l'Aigua de les Illes Balears	28
Taula 12. Taxa d'aigua del municipi de Petra. Font: Ajuntament de Petra.....	30

ÍNDEX DE GRÀFIQUES

Gràfica 1. Anàlisi de les extraccions del pou de sa Creu de l'any 2023. Font: Ajuntament de Petra..	20
Gràfica 2. Evolució de les extraccions anuals. Font: Direcció General de Recursos Hídrics	21
Gràfica 3. Evolució de la població del municipi de Petra. Font: IBESTAT (2023)	22
Gràfica 4. Previsions de població a 2030 amb diferents escenaris de creixement. Font: elaboració pròpia	24

ÍNDEX IMATGES

Imatge 1. Unitats de demanda del sistema d'explotació de Mallorca. Font: PHIB 2019.....	13
Imatge 2. Identificació de les masses d'aigua subterrànies de les Illes Balears. Font: PHIB	13
Imatge 3. Esquema de la xarxa de distribució d'aigua de Petra. Font: Ajuntament de Petra	18
Imatge 4. Cartografia de la sectorització de la xarxa de Petra. Font: Ajuntament de Petra.....	19

ÍNDEX DE MAPES

Mapa 1. Mapa geològic del TM de Petra. Font: elaboració pròpia.....	12
Mapa 2. Estat de les masses d'aigua subterrània del TM de Petra. Font: IDEIB i PHIB 2022	16
Mapa 3. Mapa geològic del municipi de Petra. Font: elaboració pròpia amb dades de l'IDEIB	42
Mapa 4. Estat masses d'aigua subterrània. Font: elaboració pròpia amb dades de l'IDEIB	43
Mapa 5. Localització del pou d'abastiment urbà. Font: elaboració pròpia.....	44

1 INTRODUCCIÓ

Segons la normativa sectorial corresponent, els ajuntaments són les entitats encarregades del proveïment d'aigua potable a la població, juntament amb la recollida i el tractament de les aigües residuals. En aquest sentit, el present document constitueix un instrument per a la gestió del proveïment d'aigua, d'acord amb les especificacions de la Directiva Marc de l'Aigua, desplegada en el Pla Hidrològic de la Demarcació.

1.1 CONTEXT

Petra és un municipi de la comarca del Pla de Mallorca. L'any 2022, en el municipi hi havia un total de 3.067 habitants, repartits principalment entre el propi nucli de Petra i els seus habitatges disseminats. En aquest sentit, s'ha de dir que el 88% del total de població es concentra en el mateix nucli urbà.

En aquest sentit, quelcom que s'ha de tenir en compte a l'hora de planificar les actuacions incloses en aquest document és allò referent a l'evolució de la població al llarg de l'any. Mallorca, com a enclavament turístic que és, presenta, en molts dels seus municipis, un marcat caràcter estacional de la població com a conseqüència de la seva especialització turística. Això implica, per tant, un major consum d'aigua durant els mesos centrals de l'any.

En el cas de Petra, tenint en compte l'economia municipal, no es pot considerar que la incidència de l'activitat turística i la seva estacionalitat associada, tingui un paper rellevant pel que fa al consum de recursos hídrics.

1.2 ELS PLANS DE GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA

Els Plans de Gestió Sostenible de l'aigua (PGSA) foren introduïts per primera vegada per la Llei 10/2003, de 22 de desembre de mesures tributàries i administratives. Actualment, i segons el Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears (revisió de tercer cicle 2022 – 2027), el "PGSA té com a objectiu preveure un conjunt d'actuacions d'àmbit municipal per reduir la demanda d'aigua i millorar l'eficiència de les xarxes d'abastiment i sanejament, i evitar el deteriorament dels recursos hídrics".

El contingut mínim dels plans de gestió sostenible de l'aigua és:

- a) Un programa d'eficiència de captació en el sistema de proveïment que inclogui:

- La identificació dels pous de proveïment urbà i les masses d'aigua subterrània d'origen.
 - El control d'extraccions, els nivells, la facturació, l'anàlisi de l'evolució i les previsions de creixement.
 - La millora de la caracterització hidrogeologia dels pous o les captacions per a un sistema d'explotació més eficient: aspectes constructius i d'explotació relatius a l'aquífer explotat i plantejament, en el seu cas, de la reordenació de les captacions.
 - La revisió o regularització dels volums assignats segons el PHIB per a cada una de les masses d'aigua subterrània utilitzades, d'acord amb la caracterització de les necessitats.
- b) El plantejament de fonts de garantia amb connexions a pous nous de proveïment o xarxes de distribució en alta o compra en camions procedents d'aigua subterrània o dessalinitzada.
- c) El plantejament de la connexió de xarxes de distribució d'àmbit municipal o, si no és possible, la justificació de la impossibilitat.
- d) Un programa d'eficiència en la distribució i el consum que inclogui:
- Mesures de detecció i reducció de fuites.
 - Substitució de xarxes amb fuites i la sectorització adequada.
 - Reutilització d'aigües regenerades per al reg de zones verdes, neteja de carrers, etc., d'acord amb els usos permesos.
- e) L'establiment de tarifes que gravin els consums sumptuaris i abusius i compleixi les exigències de la DMA respecte de la recuperació de costos del cycle integral de l'aigua.
- f) Campanyes de conscienciació ciutadana i assessorament a l'usuari.
- g) L'establiment de mesures per a la millora de les xarxes de sanejament i/o implantació escalonada de xarxes separatives de pluvials i residuals.
- h) La implantació de sistemes urbans de drenatge sostenible.

1.3 OBJECTIUS DEL PLA

Com s'ha exposat anteriorment, el PGSA té com a objectiu general preveure un conjunt d'actuacions d'àmbit municipal per conèixer l'estat del recurs, optimitzar la demanda d'aigua i millorar l'eficiència de les xarxes d'abastiment i sanejament, i evitar el deteriorament dels recursos hídrics.

Com a objectius específics es poden citar:

- Dur a terme una diagnosi del cicle integral de l'aigua en el terme municipal de Petra, que posi de manifest els punts forts i febles, les amenaces, les debilitats i les oportunitats d'aquest sistema de gestió.
- Proposar un conjunt d'actuacions que permetin la millora de la xarxa d'abatiment i que assegurin l'abastiment del recurs a tota la població.
- Garantir la disponibilitat del recurs arreu del terme municipal de Petra.
- Incrementar els ingressos destinats a la gestió de l'aigua.
- Assegurar el subministrament d'aigua a tots els nuclis.
- Incrementar el rendiment de la xarxa.
- Protegir i conservar les principals fonts d'abastiment.
- Fomentar la consciència sobre la importància de l'ús responsable de l'aigua i l'adopció de pràctiques i tecnologies que redueixin el malbaratament.

1.4 MARC NORMATIU

A continuació es detalla el marc normatiu principal pel que fa referència a la gestió de l'aigua i que pot ser significatiu per Petra. Així doncs, s'analitza la normativa seguint un ordre jeràrquic, començant per l'escala europea i acabant per l'escala local.

1.4.1 NORMATIVA EUROPEA

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

Aquesta directiva estableix les normes per frenar el deteriorament de l'estat de les masses d'aigua de la Unió Europea i aconseguir un "bon estat" dels rius, llacs i aigües subterrànies.

En particular, aquesta directiva fa incís en:

- La protecció de totes les formes d'aigua (superficials, subterrànies continentals i de transició).
- La regeneració dels ecosistemes de dins aquestes masses d'aigua i els seus voltants.
- La reducció de la contaminació a les masses d'aigua.
- La garantia d'un ús sostenible de l'aigua per part dels particulars i les empreses

1.4.2 NORMATIVA ESTATAL

- **Reial Decret Legislatiu 1/2001**, de 20 de juliol, per el que s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- **Reial Decret 849/1986**, d'11 d'abril, per el que s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'aigües.
- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig, pel qual es modifica el Reial Decret 849/1986 que aprova el reglament de Domini Hidràulic, que desenvolupa els Títols Preliminar, I, IV, V, VI i VII de la Llei d'Aigües 29/1985, de 2 d'agost.
- **Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional**
- **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 desplegament dels Títols II i III de la Llei d'Aigües.
- **Llei 11/2005, de 22 de juny** per la qual es modifica la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional (i el Reial Decret Legislatiu 1/2001, que aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües)
- **Reial decret 1664/1998, de 24 de juliol**, pel qual s'aproven els plans hidrològics de conca (BOE núm. 191, d'11 d'agost de 1998). [veure Annex 1]
- **Ordre de 24 de setembre de 1992 per la qual s'aproven les instruccions i les recomanacions tècniques per a l'elaboració dels Plans Hidrològics de conques intercomunitàries.**
- **Reial decret llei 15/2005, del 16 de desembre, de mesures urgents per a la regulació de les transaccions de drets a l'aprofitament d'aigua.**

1.4.3 NORMATIVA AUTONÒMICA

- **Reial Decret 49/2023**, de 24 de gener, pel qual s'aprova el Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears.
- **Decret 54/2017**, de 15 de setembre, pel qual s'aprova el Pla Especial d'actuació en situacions d'Alerta i Eventual Sequera de les Illes Balears (PESIB).

Sanejament

- **Decret 25/1992**, de 12 de març, sobre indemnitzacions a ajuntaments i entitats públiques pels costos de conservació, manteniment i explotació del servei de depuració d'aigües residuals.
- **Decret legislatiu 1/2016**, de 6 de maig, pel qual s'aprova el text refós de la Llei 9/1991, de 27 de novembre, reguladora del cànon de sanejament d'aigües.
- **Decret 132/1995**, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el reglament per al desenvolupament de la Llei 9/1991, de 27 de novembre, reguladora del cànon de sanejament d'aigües (i modificacions posteriors).

Organització administrativa

- **Llei 10/2003**, de 22 de desembre, de mesures tributàries i administratives.

Condicions tècniques de captacions

- **Decret 108/2008**, de 21 d'octubre, pel qual es reglen les condicions tècniques d'autoritzacions i concessions d'aigües subterrànies i d'execució i abandonament dels sondejos en l'àmbit de les Illes Balears.

1.4.4 NORMATIVA LOCAL

- **Ordenança fiscal reguladora de la taxa per distribució d'aigua (BOIB 176 de 2 de desembre de 2010)**

Es vol fer l'apunt que la redacció del PGSA del municipi de Petra, igual que ocorre amb el Pla Hidrològic de les Illes Balears, està relacionat amb nombroses lleis i normes de caràcter autonòmic, estatal i europeu. Totes aquestes s'han tingut en compte en el moment de la redacció del present document i poden no sortir recollides de forma específica en aquest apartat. Per consultar-les, es remet a l'annex específic d'aquest document, el qual es correspon amb l'Annex 11 de la memòria del Pla Hidrològic de la Demarcació Hidrogràfica de les Illes Balears. Revisió del tercer cicle (2022 – 2027).

2 DIAGNOSI DE LA SITUACIÓ

En la gestió de l'aigua, es diferencia entre recursos hídrics naturals i recursos disponibles alternatius. En els primers, el principal a Mallorca, i com no al municipi de Petra, són les aigües subterrànies. Aquestes són les que es troben sota la superfície de la terra i que generalment s'acumulen en aqüífers, formacions geològiques on s'emmagatzema i circula aigua aprofitant la porositat, la filtració i la fissuració de la roca. Quan el volum d'aigua que s'emmagatzema sota terra és considerable i clarament diferenciat, s'anomena massa d'aigua subterrània.

En segon lloc, i fent referència als recursos alternatius, s'haurien d'anomenar les aigües dessalades o les aigües regenerades.

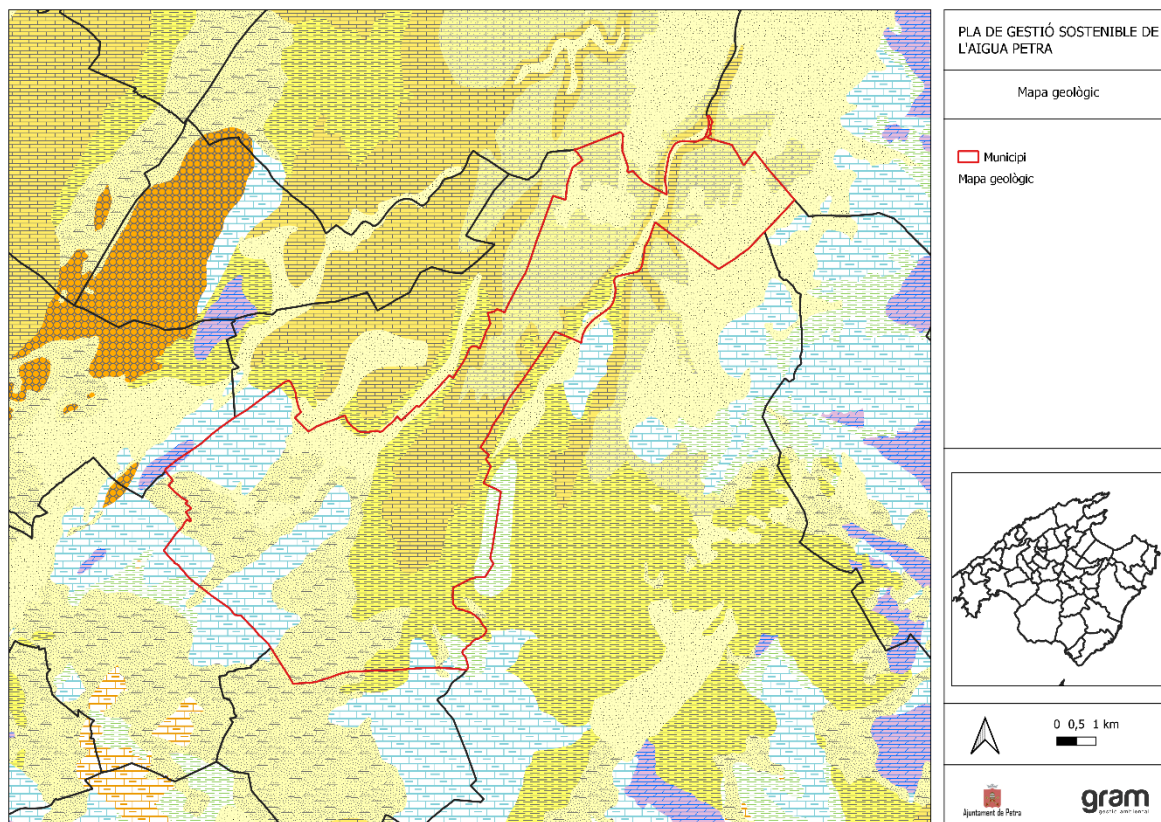
2.1 GEOLOGIA

Segons el que s'ha esmentat en paràgrafs anteriors, les principals reserves hídriques de l'illa de Mallorca, i com és de suposar del municipi de Petra, en troben en forma d'aigües subterrànies. Així doncs, convé posar en context quina és la situació geològica del municipi ja que serà el principal factor condicionant, juntament amb les condicions climàtiques, de la formació de masses d'aigua subterrània.

El municipi de Petra està marcat per una geologia predominantment calària. El seu territori està compost per rocam calcari, característic de la regió, les quals es formaren fa milions d'anys per l'acumulació de sediments d'origen marí.

Aquesta naturalesa càrstica de la geologia de la zona, fa que estigui estretament vinculada a la hidrologia. Les roques calcàries poroses i permeables permeten una ràpida infiltració de l'aigua de pluja al subsol, donant lloc a la formació de sistemes hidrològics subterranis complexos, com coves, avencs i aqüífers subterranis. Aquests són fonamentals per al subministrament d'aigua a la regió, ja que actuen com a reservoris naturals que emmagatzemen i proveeixen aigua a fonts de la superfície.

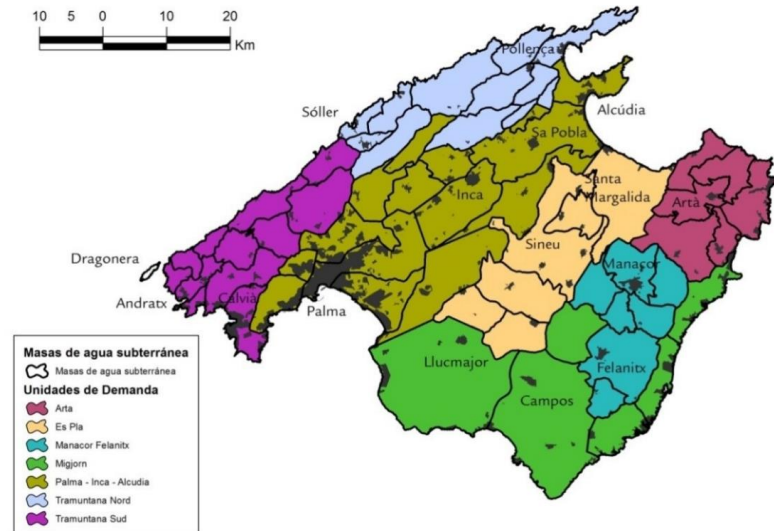
A més, la interacció entre la geologia càrstica i la hidrologia pot influir en la gestió de l'aigua a la zona, ja que la vulnerabilitat dels aqüífers a la contaminació pot ser més gran a causa de la ràpida infiltració de l'aigua a través dels porus del rocam. Per tant, comprendre aquesta relació entre la geologia i la hidrologia és crucial per a la conservació i el maneig sostenible dels recursos hídrics al municipi.



Mapa 1. Mapa geològic del TM de Petra. Font: elaboració pròpia

2.2 IDENTIFICACIÓ DE LES MASSES D'AIGUA I CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

Els límits de les Unitats de Demanda (UD) es defineixen en 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. En total, a Mallorca s'hi troben 7 unitats de demanda. El terme de Petra es troba inclòs dins la UD "Es Pla", la qual ocupa una extensió de 506,2 Km² i està formada per 6 masses d'aigua.



Imatge 1. Unitats de demanda del sistema d'explotació de Mallorca. Font: PHIB 2019

Per altra banda, la massa d'aigua subterrània es defineix com un volum diferenciat d'aigua subterrània en un o més aqüífers. Aquestes es corresponen bé a unitats hidrogeològiques completes, o bé a parts diferenciades d'elles. La seva definició s'ha dut a terme fonamentalment atenent a criteris geològics i hidrogeològics. Així doncs, a les Illes Balears s'han diferenciat un total de 87 masses d'aigua subterrània.



Imatge 2. Identificació de les masses d'aigua subterrànies de les Illes Balears. Font: PHIB

D'acord amb el Pla Hidrològic (3r cicle 2021-2027), l'inventari de masses d'aigua que afecten al municipi de Petra és el següent:

CODI MASSA D'AIGUA	NOM	EXTENSIÓ TOTAL
1815M4	Petra	154,9 Km2
1816M2	Son Real	133,8 Km2
1818M1	Son Talent	55,78 Km2
1818M4	Justaní	40,8 Km2

Taula 1. Identificació i extensió de les masses d'aigua subterrànies del TM de Petra. Font: elaboració pròpies amb dades del PHIB

Per tant, tal i com es pot veure a la taula anterior, el municipi de Petra presenta certa complexitat hidrogeològica ja que es troba inclòs dins 4 MAS alhora, tot i que la major part de la superfície municipal està dins la MAS de Son Real, la qual ocupa la part nord del municipi. S'ha de dir, però, que el nucli urbà es troba dins la massa d'aigua subterrània de Petra.

Codi massa d'aigua	Nom	Recursos subterrànies disponibles 2027 (Hm3)	Assignacions per usos 2027 (Hm3)					Suma
			Proveïment urbà	Consum dispers	Indústria	Reguiu	Ramaderia	
1815M4	Petra	4,377	0,334	0,861	0,043	2,249	0,016	3,502
1816M2	Son Real	1,767	1,071	0,169	0,005	0,160	0,008	1,413
1818M1	Son Talent	3,595	1,319	0,273	0,010	1,264	0,011	2,876
1818M4	Justaní	2,313	0,000	0,155	0,006	1,681	0,008	1,850

Taula 2. Recursos subterrànies i assignacions per usos de les masses d'aigua del TM de Petra. Font: PHIB 2022 - 2027

En aquest sentit, tot fent incís en les dades de la taula anterior, es veu com la MAS 1815M4 – Petra, dedica els seus recursos principals al reguiu i al consum dispers, producte, per una banda, de l'activitat agrícola de la zona i per altra del poblament dispers de la regió. En el cas de la MAS 1816M2 – Son Real, els principals recursos disponibles estan assignats a proveïment urbà. A la MAS 1818M1 – Son Talent, les assignacions es distribueixen de forma més o menys equivalent entre el proveïment urbà i el reguiu. Finalment, a la MAS 1818M4, la pràctica totalitat de les assignacions són pel reguiu.

2.2.1 ESTAT DE LES MASSES D'AIGUA

L'estat de les diferents masses d'aigua s'obté contrastant els resultats del seguiment i control que es fan sobre les masses amb els líndars de qualitat preestablerts, i agregant informació mitjançant unes determinades regles. Aquest seguiment esdevé clau per saber si és necessari implementar mesures de gestió per assegurar un estat òptim.

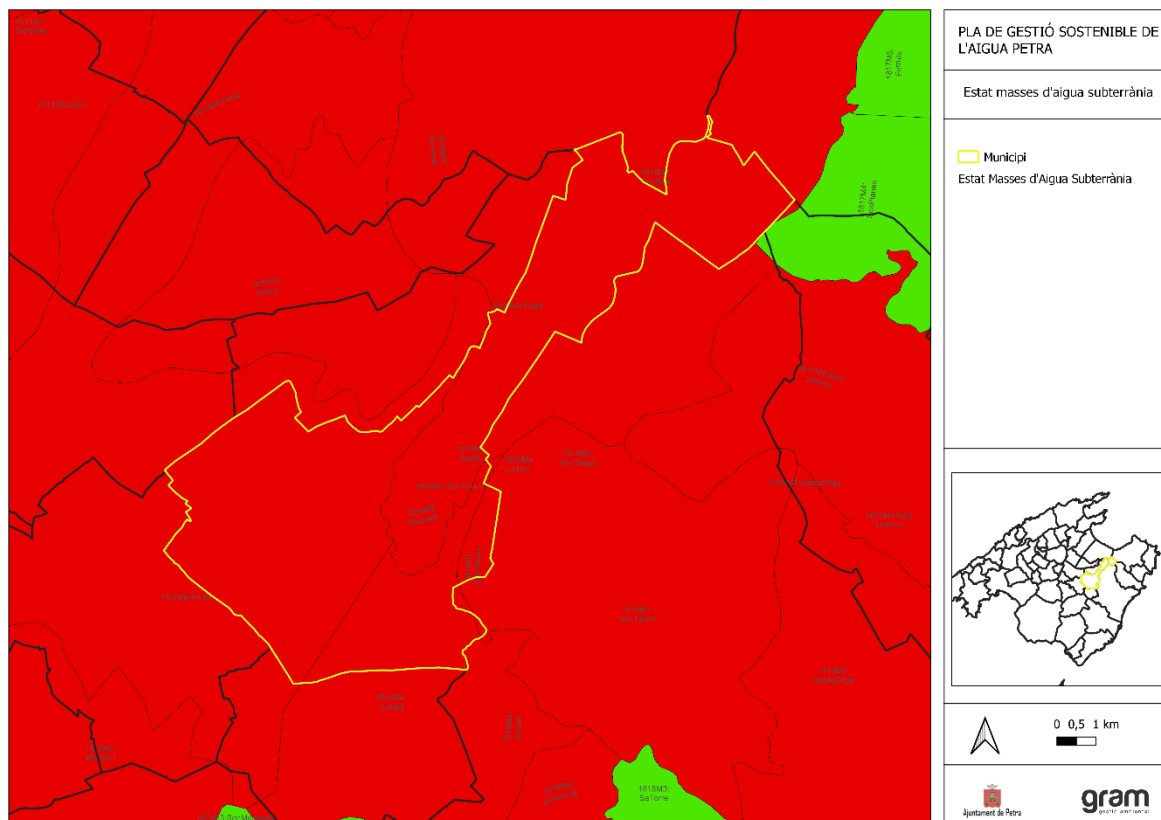
Per a que una massa d'aigua subterrània es consideri en bon estat és necessari que permeti un bon estat quantitatiu i un bon estat qualitatiu o químic. En el cas d'incomplir una d'aquestes condicions, la massa es troba en mal estat.

CODI	Nom	Estat	Objectiu ambiental	Estat quantitatiu	Estat per clorurs	Estat per nitrats	Estat altres substàncies	Estat químic
1815M4	Petra	Dolent	2027	Bo	Bo	Dolent	Bo	Dolent
1816M2	Son Real	Dolent	Art. 4.4 ¹	Dolent	Dolent	Bo	Bo	Dolent
1818M1	Son Talent	Dolent	Art. 4.4	Dolent	Bo	Dolent	Bo	Dolent
1818M4	Justaní	Dolent	2027	Risc	Bo	Dolent	Bo	Dolent

Taula 3. Estat de les masses d'aigua i objectius ambientals. Font: PHIB 2022

Tal i com es pot veure a la taula anterior, hi ha disparitat entre les diferents MAS pel que fa a l'estat quantitatiu. En el cas de Son Real i Son Talent, el seu estat és dolent mentre que Petra i Justaní l'estat quantitatiu és bo. Pel que fa a l'estat químic, en totes les MAS el resultat és dolent. Això es pot deure a la sobreexplotació dels diferents aquífers o a la contaminació per productes químics derivats de l'activitat agrícola.

¹ Fa referència a l'article 4.4 de la DMA (Directiva Marc de l'Aigua) relativa a les exempcions de compliment dels objectius ambientals.



Mapa 2. Estat de les masses d'aigua subterrània del TM de Petra. Font: IDEIB i PHIB 2022

2.3 ACTUACIONS I CONCESSIONS D'AIGÜES SUBTERRÀNIES

En aquest apartat es realitzarà una identificació de les diferents captacions existents al llarg del municipi de Petra. Aquí s'hi inclouen aquells estimats a usos agrícoles, domèstics, d'abastiment o sense ús.

2.4 IDENTIFICACIÓ DELS POUS D'ABASTIMENT URBÀ I MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIA

En aquest apartat es fa un recull dels pous d'abastiment urbà i la seva relació amb les masses d'aigua subterrànies que afecta.

NOM	CODI	MAS	ESTAT MAS
Pou de sa Creu	CAS_101_Vigent-A_S1141	1815M4 - Petra	Mal estat

Taula 4. Pou i MAS de proveïment de Petra. Font: Ajuntament de Petra

Així doncs, el nucli urbà de Petra s'abasteix únicament del pou de Sa Creu, que es correspon amb el codi CAS_101_Vigent-A_S1141. Aquest, per tant, es troba sobre una massa d'aigua subterrània que es troba en mal estat, tant quantitatiu com qualitatiu.

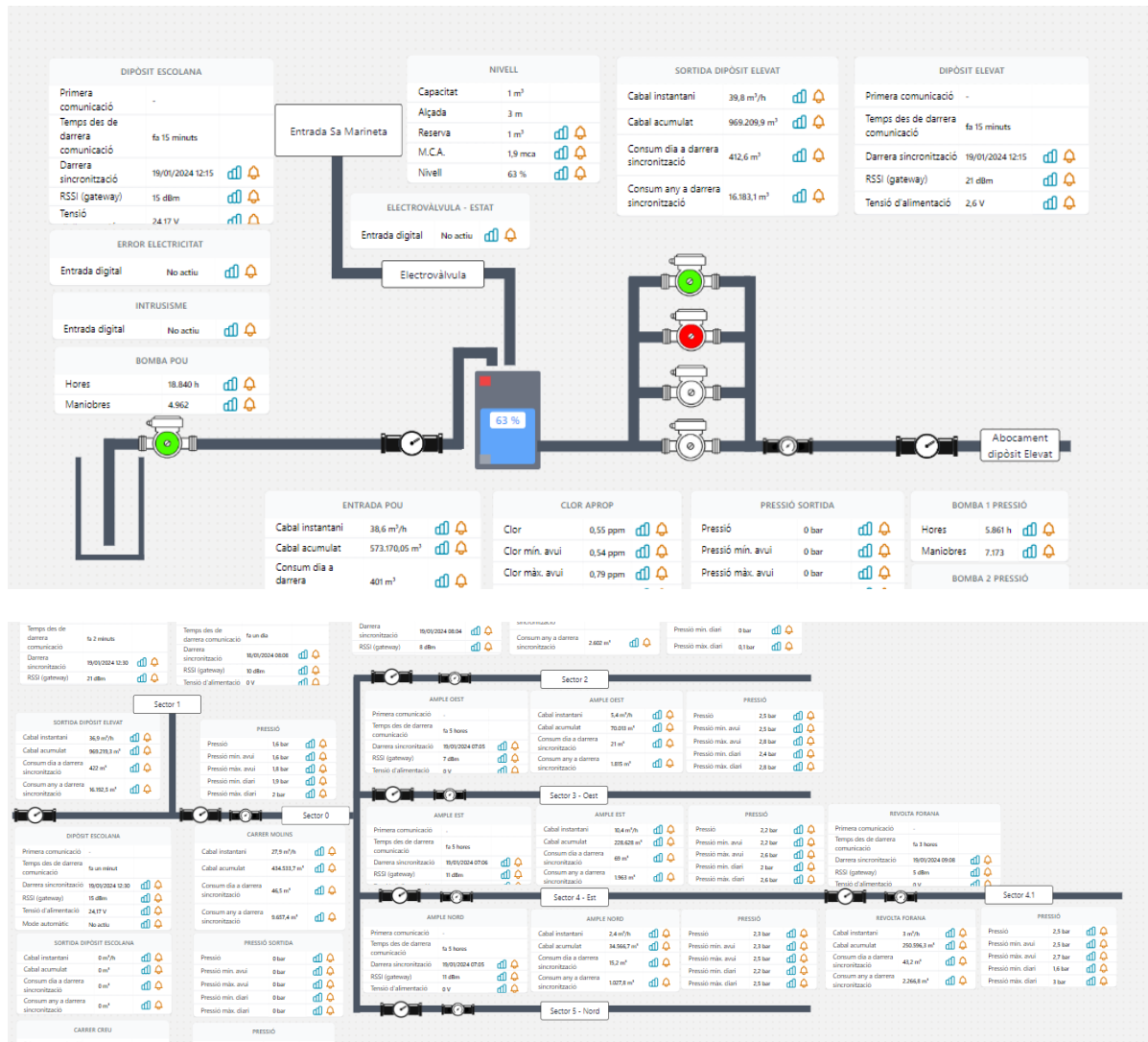
No es pot saber la piezometria ja que la sonda no té espai suficient per poder accedir a l'interior del pou.

Dins el mateix nucli de Petra hi ha 3 pous de proveïment més amb un volum d'explotació autoritzat:

- CAT_11889_Vigent-DI-_5101. Pou de la Plaça Ramon Rull. Aquest pou no s'utilitza.
- CAT_11890_Vigent-DI-_5102. Pou de la Plaça des Peix. Aquest pou no s'utilitza.
- CAT_11888_Vigent-DI-_4620. Pou des Convent. Aquest pou no s'utilitza.

2.5 INFRAESTRUCTURA DE PROVEÏMENT

En el present apartat es duu a terme una anàlisi de la infraestructura de proveïment dels recursos hídrics del terme municipal de Petra. Per això, s'exposen els esquemes de les xarxes existents per entendre el seu funcionament.



Imatge 3. Esquema de la xarxa de distribució d'aigua de Petra. Font: Ajuntament de Petra

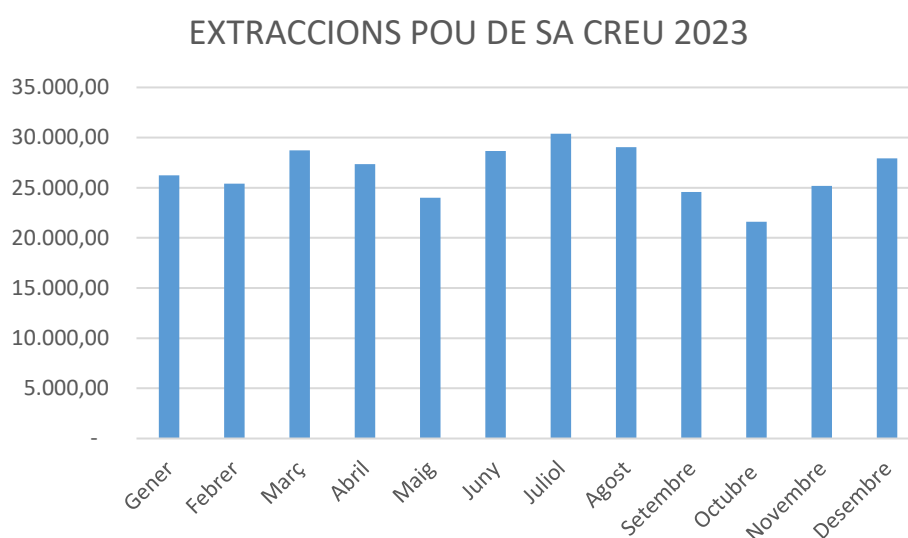
A les imatges anteriors es pot veure quin és l'esquema de proveïment d'aigua del nucli de Petra. Com es pot observar, la xarxa comença a partir del pou de sa Creu, des d'on s'extreu aigua mitjançant una bomba i s'aboca al dipòsit elevat i des d'aquí ja es distribueix per la resta de la xarxa de proveïment.

2.7 ANÀLISI DE LES EXTRACCIONS DE L'ANY 2023

En aquest subapartat es descriuran les extraccions que es van dur a terme de forma mensual al llarg de tot 2023. Convé recordar que, tenint en compte les característiques econòmiques del municipi, la incidència turística no hi serà present de forma rellevant ja que pràcticament el municipi no disposa de places turístiques (tal i com es veurà en apartats posteriors).

Així doncs, tal i com es pot veure a la gràfica que acompanya al text, no es pot definir un període en el que les extraccions despuntin per sobre la resta. Sí que és cert que durant els mesos centrals de l'any, les extraccions augmenten fins pràcticament el 30.000 m3 mensuals.

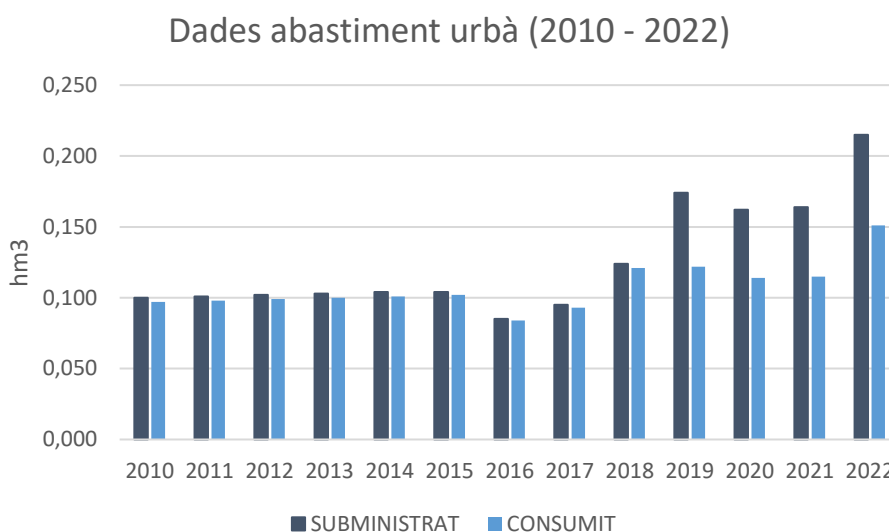
D'aquesta manera, el total de les extraccions mensuals sumen un total de **319.146,04 m3**.



Gràfica 1. Anàlisi de les extraccions del pou de sa Creu de l'any 2023. Font: Ajuntament de Petra

2.8 EVOLUCIÓ DE LES EXTRACCIONS (2010 – 2022)

Per finalitzar la posada en context de quina és la situació a nivell d'extraccions i consum i per acabar d'entre en quin context s'emmarca la situació hídrica del municipi, és important analitzar quina ha estat l'evolució de les extraccions anuals. Per això, a continuació es presenta una gràfica sobre les extraccions anuals entre els anys 2010 i 2022.



Gràfica 2. Evolució de les extraccions anuals. Font: Direcció General de Recursos Hídrics

Així doncs, tal i com es pot veure a la gràfica anterior, no es pot definir una tendència constant entre els primers anys d'estudi (2010 – 2017) tot i així, a partir d'aquest moment, s'observen dues tendències diferenciades:

- Per una banda, entre 2018 i 2020, la tendència és a la baixa i a una reducció del volum subministrat i consumit, passant de 0,12 hm³ consumits l'any 2018 a 0,114 hm³ l'any 2020.
- Per altra banda, a partir d'aquest moment, comencen a pujar les dades tant de subministrament i de consum arribant, l'any 2022, als 0,215 hm³ subministrats i 0,151 hm³ consumits.

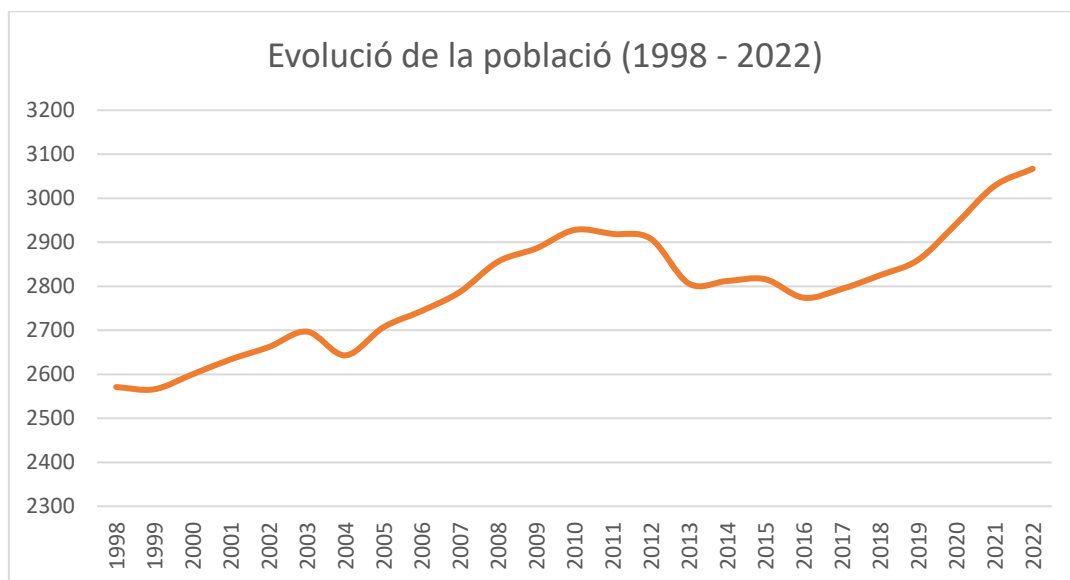
Un apunt que es pot realitzar en base a les dades de subministrament i extraccions és que la diferència entre aquests dos valors demostra la gran quantitat de pèrdues, del que es fa menció en apartats posteriors.

3 ESTUDI DE LA DEMANDA

3.1 DEMOGRAFIA

Sense cap dubte, el principal factor condicionant a l'hora de parlar de la demanda d'aigua serà la població. En apartats anteriors ja s'ha fet menció a que el municipi de Petra no es troba afectat per l'estacionalitat turística i que, per tant, s'estima un consum estable al llarg de l'any. Tot i així, per poder determinar les necessitats de dotacions d'aigua del municipi, serà necessari analitzar la demografia del municipi de Petra.

En base a les dades disponibles d'IBESTAT, l'any 2021 Petra tenia una població total de 3.028 habitants. El 87% d'aquesta població es troba concentrada en el propi nucli urbà (2.671 habitants) mentre que el 13% restant (357 habitants) viuen en el disseminat.



Gràfica 3. Evolució de la població del municipi de Petra. Font: IBESTAT (2023)

Com es pot veure a la gràfica anterior, l'evolució de la població del municipi segueix una tendència ascendent tot i haver patit diferents moments de pujada i baixada del nombre d'habitants. En aquest sentit, l'any 2003 pateix una petita davallada, on es recuperen els valors anteriors dos anys després. L'any 2010 sí que es dona una davallada important de la població, la qual passa de 2.928 habitants a 2.774 entre els anys 2010 i 2016. A partir d'aquest moment, es produeix un increment important de la població fins a l'actualitat on s'arriba als 3.067.

Segons el PHIB, per calcular les dotacions mitjanes s'utilitza el volum d'aigua subministrat entre la població equivalent, que és la suma dels habitants censats i la meitat de la població flotant (places

turístiques, incloent-hi les places en habitatges turístics), perquè es considera una ocupació del 100% de les places turístiques durant els 6 mesos a l'any. Segons el PESIB, els municipis amb una població superior a 20.000 habitants han de redactar un Pla d'Emergència per Situacions de Sequera, calculant la població com la suma de la població de dret i les places turístiques (sense incloure els habitatges turístics). En aquest sentit, donat que Petra no arriba als 20.000 habitants, no és necessària la redacció d'aquest document.

Per tant, a efectes dels diferents plans, i tal i com es pot veure a la taula següent, Petra tindria una **població equivalent de 3.192 habitants** i una **població total de 3.198 habitants**.

Població de dret	Població equivalent	Població total
3.067	3.192	3.198

Taula 5. Població de dret, població equivalent i població total de Petra. Font: elaboració pròpia

3.2 PROJECCIÓ DE POBLACIÓ SEGONS EL PLANEJAMENT URBANÍSTIC

L'any 2010, l'Ajuntament de Petra va dur a terme l'adaptació de les NNSS de Petra al Pla Territorial Insular de Mallorca. En aquest cas, no s'hi inclou una projecció del creixement de la població però a continuació es fa un recull de les unitats d'execució previstes en el planejament i la densitat residencial màxima prevista a cada una d'elles.

UNITAT ACTUACIÓ	SUPERFÍCIE	DENSITAT RESIDENCIAL MÀXIMA
UA-1	25.104 m ²	201 habitants
UA-2	11.924 m ²	78 habitants
UA-3	7.753 m ²	45 habitants
UA-4	10.477 m ²	60 habitants
UA-5	6.957 m ²	81 habitants
UA-6	5.029 m ²	36 habitants
UA-7	3.995 m ²	54 habitants
TOTAL POBLACIÓ PREVISTA A LES NNSS		555 habitants

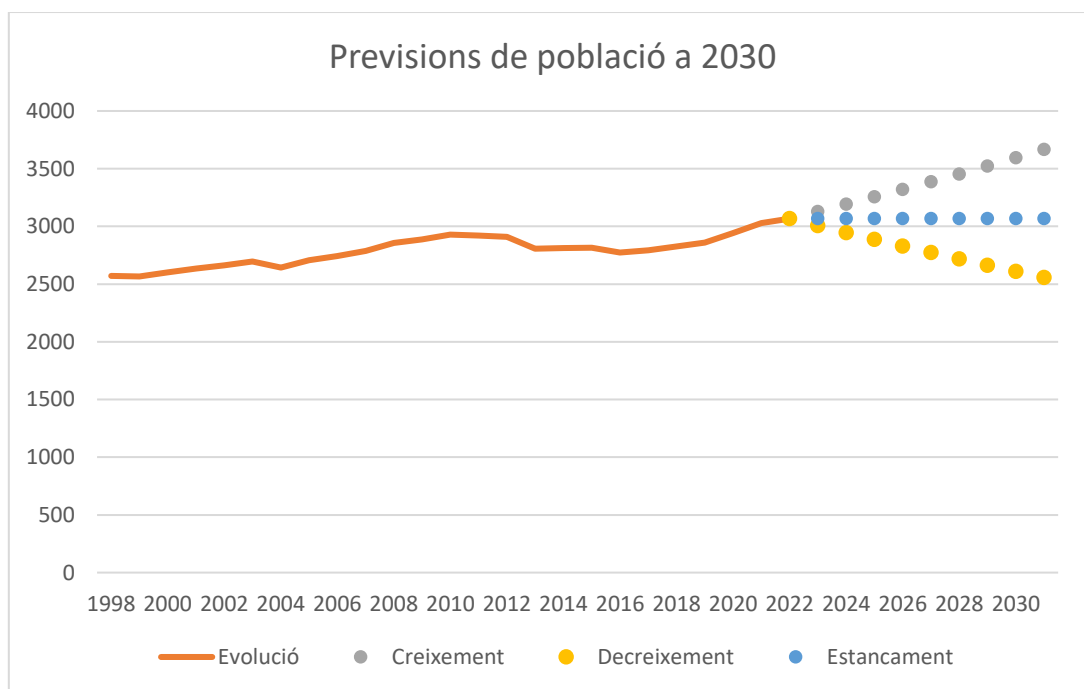
Taula 6. Previsió creixement població segons les unitats d'actuació de les NNSS de Petra. Font: Ajuntament de Petra

3.3 PREVISIÓ DEMANDA FUTURA

En base a les extraccions obtingudes de les dades municipals, i tenint en compte la població equivalent vista en apartats anteriors, dona un consum per habitant i dia a Petra de 285 litres/habitant/dia. Segons l'Institut Nacional d'Estadística, per aquest mateix any, el consum mitjà a Espanya fou de 133 litres per habitant i dia. Això implica un consum extra molt superior a la mitjana estatal. Tot i així, convé recordar que una part més que important d'aquestes extraccions es perden a la xarxa i que segurament el consum real sigui molt menor.

A partir d'això, es plantegen unes projeccions de població tenint en compte tres escenaris diferents:

- En un primer escenari s'ha previst un creixement de la població que es correspondria amb el desenvolupament total de les unitats d'actuació i l'ocupació total per part de la població (increment de 555 habitants).
- Un segon escenari contempla un estancament de la població en el que no es produeix ni una pujada ni una davallada del nombre d'habitants del municipi.
- Finalment, un tercer escenari té en compte una davallada del nombre d'habitants amb una taxa de decreixement contrària a aquella que s'ha produït de forma natural. Això implicaria una taxa de decreixement del 2%.



Gràfica 4. Previsions de població a 2030 amb diferents escenaris de creixement. Font: elaboració pròpia

	Població de dret	Població equivalent	Població total
2022	3.067	3.192	3.198
Creixement	3.665	3788	3.796
Estancament	3.067	3.192	3.198
Decreixement	2.557	2680	2.688

Taula 7. Població total a 2030 en vista als tres escenaris contemplats. Font: elaboració pròpia

3.3.1 ESCENARI DE CREIXEMENT

A l'apartat anterior, s'ha calculat la població en un escenari que contempla un creixement de la població equivalent al nombre de persones que poden anar a viure a Petra si es desenvolupen totes les unitats d'actuació previstes en el planejament. A continuació, i tenint en compte el consum d'aigua actual (285 l/h/dia) considerant que aquest es mantindrà constant, s'ha estimat la demanda d'aigua prevista en un escenari de creixement. En aquest mateix sentit, també s'ha assumit que es mantenen el nombre de places turístiques per poder calcular la població equivalent.

Any	Població equivalent	Demanda anual (m3)
2022	3.067	319.146,04
2023	3.128	325.493,58
2024	3.191	332.049,24
2025	3.255	338.708,95
2026	3.320	345.472,73
2027	3.386	352.340,56
2028	3.454	359.416,51
2029	3.523	366.596,51
2030	3.593	373.880,57

Taula 8. Càlcul de la demanda anual estimada en un escenari de creixement. Font: elaboració pròpia

Així doncs, tal i com es pot veure a la taula anterior, la demanda d'aigua si es tenen en compte les previsions de creixement demogràfic previstes (555 habitants, aproximadament, l'any 2030), la demanda anual d'aigua també creixerà de forma constant a raó de 2% anual.

3.3.2 ESCENARI DE DECREIXEMENT

Seguint amb l'anàlisi dels dos escenaris contemplats, en aquest cas es mostren els resultats obtinguts si es té en compte un descens del 2% anual entre els anys 2022 i 2030, considerant que es mantenen el nombre de places turístiques i el consum d'aigua actual.

Any	Població equivalent	Demanda anual (m3)
2022	3067	319.146,04
2023	3006	312.798,50
2024	2946	306.555,02
2025	2887	300.415,59
2026	2829	294.380,22
2027	2772	288.448,92
2028	2717	282.725,72
2029	2663	277.106,59
2030	2609	271.487,45

Taula 9. Càlcul de la demanda aproximada en un escenari de decreixement. Font: elaboració pròpia

4 DIAGNOSI I MESURES DE GESTIÓ

4.1 REVISIÓ I REGULARITZACIÓ DELS VOLUMNS ASSIGNATS SEGONS EL PHIB PER LES MAS

L'administració hidràulica, mitjançant els Plans Hidrològics, és la que designa la distribució dels recursos per els diferents usos. En aquest sentit, fent referència a la normativa del PHIB 2022 – 2027, a continuació es presenta una taula on s'apunten els valors assignats per a cada MAS de Petra:

CODI	Nom	Recursos subterranis disponibles 2027 (Hm3)	Consum 2018
1815M4	Petra	4,377	0,42
1816M2	Son Real	1,767	1,84
1818M1	Son Talent	3,595	1,94
1818M4	Justaní	2,313	0,0

Taula 10. Regularització dels consums assignats. Font: PHIB

4.2 FUITES D'AIGUA

Una de les problemàtiques principals a les que fan front molts de municipis de Mallorca, és la presència de fuites d'aigua dins la xarxa municipal. En aquest sentit, i tal i com es veurà en apartats posteriors, serà necessària la implementació de sistemes que permetin la detecció de fuites de forma prematura i, així, produir-se estalvis i evitar malbaratament del recurs.

En aquest sentit, i fent menció a les dades disponibles al resum anual de dades d'abastiment urbà d'aigua dels anys 2000 a 2022, de la Direcció General de Recursos Hídrics, s'adjunta una taula amb les dades disponibles:

ANY	TOTAL SUBMINISTRAT	TOTAL CONSUMIT	PÈRDUES	% PÈRDUES
2010	0,100	0,097	0,003	3%
2011	0,101	0,098	0,003	3%
2012	0,102	0,099	0,003	3%
2013	0,103	0,100	0,003	3%
2014	0,104	0,101	0,003	3%
2015	0,104	0,102	0,002	2%
2016	0,085	0,084	0,001	1%

2017	0,095	0,093	0,002	2%
2018	0,124	0,121	0,003	2%
2019	0,174	0,122	0,052	30%
2020	0,162	0,114	0,048	30%
2021	0,164	0,115	0,049	30%
2022	0,215	0,151	0,064	30%

Taula 11. Històries de fuites d'aigua de la xarxa de Petra. Font: Portal de l'Aigua de les Illes Balears

Analitzant la taula anterior, es poden veure els percentatges de pèrdues de la xarxa de distribució de Petra. Tal i com es pot observar, les dades mostren uns percentatges molt baixos fins l'any 2018. Això es pot deure principalment a un error amb la presa de dades. En aquest sentit, a partir d'aquest any, les pèrdues de la xarxa es mantenen sobre el 30%. En aquest sentit, convé recordar que **el Pla Hidrològic de les Illes Balears marcava com a màxim un 25% de pèrdues per l'any 2021 i un 17% per l'any 2027.**

Per tant, en aquest sentit, **el municipi de Petra no ha complert aquest objectiu previst per 2021** i, de cara a 2027, s'haurà de reduir en un 13%. Per això, en el present pla es contemplaran una sèrie d'actuacions encaminades a aconseguir aquesta reducció.

Si es compara amb altres municipis de Mallorca, Petra es situaria dintre de la mitjana de les pèrdues de la resta de municipis.

4.3 GESTIÓ DE LA DEMANDA I ORDENANÇA DE PREUS

Pel que fa a la gestió de la demanda, aquest surt regulat en el Títol V de la Normativa del Pla Hidrològic de les Illes Balears. Tal i com s'exposa en el seu Article 41, els objectius generals de gestió de la demanda d'aigua són els següents:

- Garantir a llarg termini la quantitat i la qualitat del subministrament als ciutadans, promovent un ús equilibrat, equitatiu, eficient i racional.
- Fomentar la gestió integrada dels recursos hídrics.
- Fomentar l'eficiència en l'ús de l'aigua en les activitats agràries, industrial, comercials i de serveis.
- Determinar les mesures per a una gestió eficaç dels recursos hídrics que s'han d'incloure en els instruments urbanístics.
- Fomentar la conscienciació sensibilització ciutadanes sobre l'ús racional de l'aigua.
- Augmentar el control sobre el reg de zones verdes públiques i privades.

- Establir els criteris necessaris per a la protecció del sanejament municipal contra abocaments nocius per a la xarxa de clavegueram o en els processos de depuració. Fomentar la substitució dels regadius existents amb aigües subterrànies per aigües regenerades.

4.3.1 RECUPERACIÓ DELS COSTS I FISCALITAT VERDA

Actualment, segons el BOIB 176 de 2010 les tarifes pel servei d'abastiment d'aigua potable seran les següents:

HABITATGES I ESTABLIMENTS	
Quota variable	
Tram primer, fins a 25 tones	0,50 €/tona
Tram segon, de 25 a 45 tones	0,59 €/tona
Tram tercer, més de 45 tones	0,66 €/tona
Quota de servei (euros/mes/comptador)	
Euros/mes/comptador	1,44 €
SOLARS QUE NO SIGUIN HABITATGES, INCLOENT-HI EXPLOTACIONS RAMADERES	
Quota variable	
Tram primer, fins a 25 tones	1,01 €/tona
Tram segon, de 25 a 45 tones	1,17 €/tona
Tram tercer, més de 45 tones	2,55 €/tona
Quota de servei (euros/mes/comptador)	
Euros/mes/comptador	1,44 €
DRETS DE CONNEXIONS I EXTENSIÓ	

La tarifa única per connexió i escomesa, queda establerta en el preu següent (amb independència que sigui o no de nova instal·lació)	507,32 €
Nova connexió després de tall o precintat del subministrament per falta de pagament	100,00 €

Taula 12. Taxa d'aigua del municipi de Petra. Font: Ajuntament de Petra

Amb la intervenció sobre aquestes tarifes és possible implantar un sistema de taxa justa i de fiscalitat verda, donant avantatges a aquelles persones que fan un ús adequat del recurs i penalitzar a aquelles que en fan un ús indiscriminat. Tot i així, s'ha de dir que aquesta taxa ja grava aquells consum més alts respecte a aquells més baixos doncs està dividida per trams.

4.4 CAMPANYES DE CONSCIENCIACIÓ CIUTADANA I ASSESSORAMENT A L'USUARI

Com és de suposar, no només s'ha d'actuar a nivell fiscal i tècnic si es volen assolir els objectius marcats en el present pla. Hi ha una part important que es troba dins la consciència de la ciutadania i també esdevé necessari incidir sobre aquest punt. És per això que també es preveu la realització de campanyes de conscienciació ciutadana en general però també d'assessorament personalitzat a l'usuari si escau, per així poder incidir de forma més concreta. A més, donades les característiques del municipi, la campanya haurà d'estar adreçada a diferents actors (veïns i veïnes, hotelers, visitants, etc.).

En aquest sentit, l'Ajuntament de Petra no ha dut a terme cap campanya de conscienciació ciutadana respecte al consum responsable o d'assessorament a l'usuari.

4.5 FONTS DE GARANTIA

El PHIB fa referència a que els Plans de Gestió Sostenible de l'Aigua han de realitzar el plantejament de fonts de garantia amb connexions a nous pous de proveïment o xarxes de distribució en alta o compra d'aigua en camions procedent d'aigua subterrània o dessalinitzada. A més, així queda recollit a l'article 13.3 del Pla Especial d'actuació en situació d'alerta i eventual sequera de les Illes Balears.

Al municipi de Petra, tal i com s'ha vist, la major part dels recursos hídrics consumits provenen d'extraccions d'aigües subterrànies de 2 masses d'aigua diferents.

Així, en el cas que alguna de les xarxes no pogués subministrar el caudal requerit, s'estableix com a **subministrament de garantia la compra d'aigua mitjançant camions** ja que Petra, tot i disposar de connexió d'aigua en alta d'ABAQUA per la utilització d'aigua dessalada, encara no disposa de l'autorització pel seu ús.

Per a l'aplicació d'aquesta actuació, cas que fos necessari, des de l'Ajuntament de Petra es contactaria amb les diferents entitats subministradores d'aigua potable de Mallorca.

4.6 SISTEMES URBANS DE DRENATGE SOSTENIBLE

Actualment, a Petra no s'ha dut a terme la implantació de cap tipus de sistema urbà de drenatge sostenible. Tot i així, el Pla Hidrològic de les Illes Balears, inclou una sèrie d'articles, que son d'obligat compliment i que van en direcció d'implementar aquests sistemes en cada obra hidràulica.

5 CONCLUSIONS DE LA DIAGNOSI

Una vegada finalitzada la recopilació i anàlisi de les dades disponibles es poden extreure les següents conclusions a partir de les quals s'haurà d'elaborar el corresponent Pla d'Acció on s'hi incorporaran totes les mesures necessàries per assegurar una gestió sostenible dels recursos hídrics del terme municipal de Petra.

- El municipi de Petra es troba ubicat a la comarca del Pla de Mallorca. Les característiques territorials i econòmiques condicionen en bona mesura la disponibilitat i ús dels recursos hídrics del municipi. En aquest sentit, l'activitat agrícola de la zona és el principal factor condicionant.
- Els recursos hídrics del municipi provenen de **4 MAS, essent la denominada Petra 1815M4** aquella que ocupa una major extensió dins el municipi. D'aquesta, i de la resta de MAS que es troben al municipi, el seu **estat qualitatiu i quantitatiu és dolent**. De fet, el pou d'on s'extreu l'aigua pel proveïment urbà es troba dins aquesta mateixa MAS.
- Pel que fa a les extraccions, aquestes es duen a terme totalment del **pou de Sa Creu**. Les dades de les extraccions de 2023 no mostren una estacionalitat molt elevada tot i que sí que és cert que durant els mesos d'estiu el consum puja. Per l'any 2023, les extraccions totals foren de **319.146 m3**.
- En funció de la població resident, s'ha estimat un consum de **285 litres per habitant i dia** per l'any 2023.
- A nivell de pèrdues, **Petra es troba un 5% per sobre dels objectius que marca el Pla Hidrològic** de les Illes Balears (25% de pèrdues per 2021). Tot i així, amb les inversions i actuacions previstes, s'espera poder reduir aquest percentatge de forma considerable. En aquest sentit, l'any 2023 es van invertir un total de 56.809€.
- La **taxa de subministrament d'aigua actual ja grava aquells consums excessius** ja que va per trams de consum. A major consum, major preu de la taxa.
- En el cas de que les fonts de subministrament principal no garantissin el proveïment dels recursos necessaris, es duria a terme la **compra d'aigua potable mitjançant camions** com a font de garantia.
- El municipi té **connexió amb la xarxa d'alta d'aigua d'ABAQUA** per consumir aigua provinent de dessaladora però encara no té autorització.
- Pel que fa a les campanyes de conscienciació ciutadana sobre el consum sostenible de l'Aigua, des de l'Ajuntament de Petra no s'ha dut a terme cap campanya ni cap servei d'assessorament.

6 PROGRAMA D'EFICIÈNCIA EN LA DISTRIBUCIÓ I CONSUM

L'article 42.5 del Pla Hidrològic de les Illes Balears referents als Plans de Gestió Sostenible de l'Aigua, estableix que dintre del contingut mínim ha d'existir un *Programa d'eficiència en la distribució o consum* que tingui en compte tota una sèrie de punts. En el present apartat s'enumeraran aquestes actuacions i, per consultar-les de forma més específica, s'inclouran en el Pla de Mesures del present document.

6.1 PREVISIÓ D'INSTAL·LAR COMPTADORS INDIVIDUALS D'AIGUA I FONTANERIA DE BAIX CONSUM I ESTALVI D'AIGUA

Els comptadors individuals de telelectura permeten dur a terme un seguiment instantani del consum d'aigua i que es poden registrar en períodes de fins a 24 hores. Es tracta, per tant, d'una eina que permetria dur a terme un major control dels consums individuals per així poder aplicar taxes progressives per consum alhora que permetrien detectar fuites.

En aquest sentit, l'Ajuntament de Petra ha dut a terme la instal·lació de 1.506 comptadors de telelectura. Aquests estan connectats a un model de gestió que proporciona dades en directe sobre el consum actual de cada comptador.

De la mateixa manera, aquest mateix mòdul de gestió, juntament amb la sectorització de la xarxa es poden detectar de forma més eficient les fuites i actuar més ràpidament per evitar pèrdues majors.

Igualment, en futures campanyes de conscienciació ciutadana que es puguin dur a terme, un dels missatges que es transmetrà a la població serà relativa a les avantatges de la instal·lació de sistemes de fontaneria de baix consum i estalvi d'aigua com airejadors, temporitzadors o detectors de presència.

6.2 MESURES CONCRETES DE DETECCIÓ I REDUCCIÓ DE FUITES

La diagnosi realitzada ha posat de manifest que la xarxa de Petra té un total aproximat d'un 30% de fuites. Convé recordar que el PHIB marcava com a màxim per l'any 2021, que les fuites havien de ser d'un 25%. Per això, i no només per donar compliment als objectius del Pla sinó també per assegurar un ús i manteniment correctes dels recursos hídrics del municipi, hi ha previstes diferents actuacions per la detecció i reducció de fuites.

Així doncs, en referència a aquestes actuacions es duran a terme:

- Reconeixement de xarxes mitjançant geòfon/permalog i correladors.
- Reconeixement de xarxes mitjançant sistema per heli.

6.3 REUTILITZACIÓ D'AIGÜES REGENERADES PER AL REG DE ZONES VERDES, NETEJA DE CARRERS, ETC. D'ACORD AMB ELS USOS PERMESOS

Abans de parlar de la reutilització de les aigües, cal diferenciar entre aigües depurades i aigües regenerades. S'anomenen aigües depurades les aigües residuals que han estat sotmesos a uns tractaments per poder ser abocades en el medi ambient. En canvi, les aigües regenerades, a més a més, han estat sotmeses a processos addicionals o complementaris per adequar-ne la qualitat al nou ús al qual es destinen. Parlar d'aigües regenerades és, per tant, equivalent a parlar de reutilització.

La utilització d'aigües regenerades s'ha convertit en un element més de la gestió integrada dels recursos hídrics, que brinda una sèrie d'oportunitats i beneficis evidents com ara: permetre una millor gestió dels recursos en alliberar volums compromesos d'aigua de més qualitat per a altres usos, inclòs el proveïment; incrementar els recursos disponibles en zones costaneres o garantir més fiabilitat i regularitat del subministrament. La solució als problemes d'escassetat i sequera amb fonts d'aigua regenerada és una tendència creixent.

L'ús d'aigua regenerada a la demarcació de les Illes Balears es divideix en tres grans camps: reg de camps de golf, reg agrícola i usos urbans (reg de parcs i jardins i neteja viària).

En el cas de Petra, no es duu a terme la utilització d'aigües regenerades per aquests usos.

7 PROGRAMA DE MESURES PER LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE L'AIGUA

Una vegada dur a terme l'anàlisi de la situació actual referent als recursos hídrics disponibles així com la xarxa actual, en aquest apartat s'exposa el programa de mesures a implementar per part de l'Ajuntament de Petra per aconseguir una gestió sostenible de l'aigua i assegurar la disponibilitat del recurs. A més, les mesures proposades també persegueixen donar compliment al Pla Hidrològic de les Illes Balears en matèria de gestió dels recursos hídrics i els seus objectius:

- Garantir a llarg termini la quantitat i la qualitat de subministrament als ciutadans, promovent un ús equilibrat, equitatiu, eficient i racional.
- Fomentar la gestió integrada dels recursos hídrics.
- Fomentar l'eficiència en l'ús de l'aigua en les activitats agràries, industrials, comercials i de serveis.
- Determinar les mesures per una gestió eficaç dels recursos hídrics que s'han d'incloure en els instruments urbanístics.
- Fomentar la conscienciació i sensibilització ciutadanes sobre l'ús racional de l'aigua.
- Augmentar el control sobre el reg de zones verdes públiques i privades.
- Establir els criteris necessaris per a la protecció del sanejament municipal contra abocaments nocius per la xarxa de clavegueram o els processos de depuració.
- Fomentar la substitució dels regadius existents amb aigües subterrànies per aigües regenerades.

D'aquesta manera, les diferents mesures s'agruparan en 4 línies estratègiques:



- **Eficiència hidràulica**



- **Augment recursos hídrics**



- **Millora capacitat de reserva d'aigua potable**



- **Campanyes de conscienciació**

7.1 MESURES PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA HIDRÀULICA

La fase de diagnosi ha posat de manifest que la xarxa d'abastiment de Petra presenta un 30% de pèrdues, el que suposa un 5% per sobre del màxim establert en el PHIB. Per tant, en aquest sentit ja s'ha fet menció a que és necessària la implementació de mesures encaminades a millorar l'eficiència hidràulica de la xarxa, reduint d'aquesta manera les pèrdues.

7.1.1 SUBSTITUCIÓ DE COMPTADORS A SISTEMA DE TELELECTURA

Aquesta casta de dispositius permeten saber en tot moment quin és el consum d'aigua per a cada unitat instal·lada, millorant així el coneixement dels usuaris respecte al seu consum però, alhora, la detecció de consums incoherents producte de possibles fuites.

A més, permetrà discriminar els usuaris per tipologies alhora que millorarà la implantació de la taxa per trams, que grava aquells consums més excessius.

En un futur es preveu la instal·lació de 25 nous comptadors i 100 claus de pas per dur a terme una subsectorització de la xarxa per així poder acotar més la zona en cas de fuites.

7.1.2 PROGRAMA DE DETECCIÓ DE FUITES

La detecció de fuites és una actuació que s'ha de dur a terme de forma constant ja que aquestes poden aparèixer de forma sobtada. Ja s'ha fet esment anteriorment, que la xarxa de Petra té unes pèrdues del 30%, i que per tant es troben per sobre dels objectius i màxims marcats pel PHIB.

En aquest sentit, es proposa dur a terme el reconeixement de la xarxa mitjançant dues sistemàtiques diferents:

- Per una banda, mitjançant geòfon/permalog i correladors a raó de 20 Km per mes.
- Per altra banda, mitjançant sistema per heli, amb un rendiment de 4000 ml/dia.

7.1.3 RENOVACIÓ DE XARXES

La infraestructura hidràulica té una durada determinada (entre 30 i 50 anys) i per tant, necessita la realització d'operacions de manteniment de forma més o menys contínua. En aquest sentit, i gràcies a la realització del programa de detecció de fuites es pot dur a terme una planificació de les tasques de renovació de la xarxa en funció dels resultats obtinguts i prioritzant aquelles zones amb un major percentatge de fuites. També es tindran en compte els anys de construcció de la xarxa així com les diferents tasques de manteniment executades fins aleshores.

En aquest sentit, l'any 2023 va tenir una despesa de 56.809€ en tasques de manteniment de la xarxa.

7.1.4 AUDITORIA CONSUM PRINCIPALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS

Els equipaments municipals figuren com un dels principals consumidors a l'àmbit municipal. És per això que esdevé necessari dur a terme una auditoria acurada i detallada sobre el consum d'aquests per així poder plantejar mesures concretes de millora per tal de reduir el consum d'aigua d'aquestes instal·lacions.

7.2 AUGMENT RECURSOS HÍDRICS

S'ha fet menció que els recursos hídrics que abasteixen el municipi de Petra provenen íntegrament de les aigües subterrànies. A més, s'ha vist que l'estat de les MAS a nivell quantitatiu és dolent i es pot agreujar la situació si es donen períodes de sequera que poden arribar a posar en perill l'abastiment d'aigua potable al municipi.

En aquest sentit, s'ha posat de manifest a la diagnosi que el municipi de Petra ja disposa de connexió amb la xarxa d'alta d'ABAQUA però que encara no té autorització per fer-ne ús. Per això, la principal mesura, i més eficaç, seria **l'obtenció de l'autorització per poder fer us de l'aigua de la xarxa d'ABAQUA** provinent de dessaladores. D'aquesta manera, el municipi disposaria d'un augment del recursos hídrics i que, a més, vindrien d'una font molt més sostenible.

7.3 MILLORA CAPACITAT DE RESERVA D'AIGUA POTABLE

Analitzant les previsions climàtiques esperades, es preveu que una de les conseqüències derivades del canvi climàtic sigui la reducció de les precipitacions i l'augment de les temperatures, el que portaria implícit un major risc de sequera.

En aquest sentit, l'Ajuntament disposa de **dos depòsits propers al pou de Sa Creu** que són els que serveixen com a emmagatzematge de l'aigua que surt del pou. En aquest cas, es vol dur a terme la **instal·lació d'un comptador en un dels depòsits que serveixi per detectar si hi ha fuites a la xarxa que connecta els dos depòsits i d'aquesta manera incrementar la capacitat de reserva d'aquests reduint les pèrdues.**

7.4 CAMPANYA INFORMATIVA I PROGRAMA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL SOBRE EL CONSUM RESPONSABLE DE L'AIGUA

En aquest cas, es tracta d'una mesura de conscienciació sobre la necessitat d'aplicar un consum responsable de l'aigua. Per això, s'aposta per dur a terme dues actuacions diferenciades: en primer lloc una campanya informativa i, per altra banda, un programa d'educació ambiental adreçat a la població escolar.

7.4.1 CAMPANYA INFORMATIVA

Una campanya informativa és una estratègia de comunicació dissenyada per transmetre informació específica i rellevant a un públic objectiu. L'objectiu principal d'una campanya informativa és educar, sensibilitzar i conscienciar al públic sobre un tema o problema particular, en aquest cas, el consum responsable de l'aigua, proporcionant dades, fets, consells o detalls que puguin influir sobre la seva percepció o comportament.

Així doncs, els principals elements de la campanya seran:

- **Eslògan:** s'ha de cercar una frase de aconseguir captar l'atenció del públic objectiu i que alhora faci una breu menció als objectius de la campanya.
- **Objectiu de la campanya:** fomentar un ús responsable de l'aigua entre els habitants del municipi per aconseguir un major estalvi del recurs i aconseguir que s'apliquin bones pràctiques en el dia a dia.
- **Missatges clau:**

- Posar en relleu la importància de les accions diàries per aconseguir un estalvi d'aigua i aconseguir crear un impacte col·lectiu significatiu.
 - Promoure petits canvis d'hàbit senzills com tancar l'aixeta, posar atenció a les fuites i reparar-les, instal·lar sistemes d'estalvi d'aigua a l'àmbit domèstic, com airejadors.
 - En l'àmbit agrícola, animar a utilitzar sistemes de reg eficients, com el goteig o evitar que es regui en les hores centrals del dia per evitar l'evaporació.
 - Convertir l'estalvi d'aigua en una pràctica diària i adoptar-te com a part d'un estil de vida sostenible.
- **Canals de comunicació**
 - Xarxes socials: s'utilitzaran plataformes populars com Facebook, Instagram, X, TikTok per difondre tota la informació de la campanya.
 - Pàgina web: a la plana web de l'ajuntament s'hi inclouran recursos útils, com guies per l'estalvi d'aigua a l'àmbit domèstic i les infografies específiques de la campanya.
 - Tallers i xerrades: s'organitzaran esdeveniments comunicatius en els que es doni informació pràctica sobre l'ús responsable de l'aigua i es comparteixin consells.
 - Fulletons informatius: es dissenyaran fulletons informatius adaptats a la realitat de la situació hídrica de Petra gràcies a les dades obtingudes amb el present document.
 - Taules informatives: s'instal·laran taules informatives al llarg del període d'execució de la campanya amb presència d'educadors i educadores ambientals que informaran a la població. Aquestes, a més, inclouran jocs infantils perquè els més petits puguin participar i aprendre mentre s'hi passen bé.
 - **Avaluació i seguiment de la campanya:** es durà a terme un seguiment de la campanya mitjançant enquestes, anàlisi de mètriques a les xarxes socials i recopilació de testimonis de participants per avaluar l'impacte de les accions desenvolupades.

En aquest sentit, l'execució d'aquestes campanyes es farà de forma **anual** i s'iniciaran durant el mes **de juny fins el mes d'agost**.

7.4.2 PROGRAMA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Un programa d'educació ambiental és una iniciativa dissenyada per promoure la consciència, el coneixement i la comprensió de temes relacionats amb el medi ambient i la sostenibilitat. En aquest cas, sobre el consum responsable de l'aigua. El seu objectiu és el de fomentar una major comprensió

dels desafiaments ambientals actuals i futurs així com promoure l'adopció de comportaments i pràctiques més sostenibles i respectuoses amb l'entorn natural.

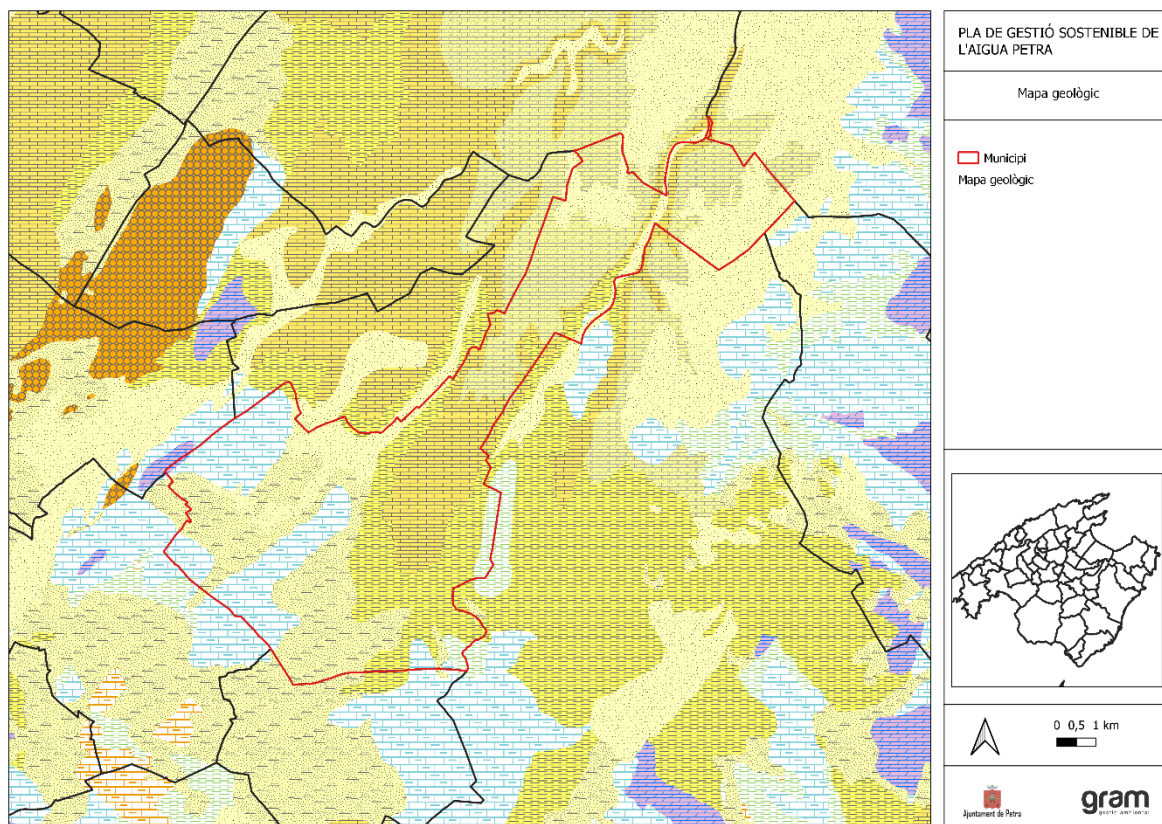
A continuació es presenta una proposta d'estructura pel programa d'educació ambiental que es podria implantar al municipi:

- **Títol del programa:** s'ha de cercar un títol que resumeixi els principals objectius de la campanya però que alhora sigui atractiu pel públic objectiu.
- **Objectiu del programa:** educar i conscienciar a la comunitat sobre la importància del consum responsable d'aigua com a part fonamental d'un estil de vida sostenible i respectuós amb el medi ambient.
- **Durada del programa:** 4 setmanes
 - Setmana 1: coneix l'aigua i el teu paper
 - Introducció i presentació dels objectius
 - L'aigua: recurs vital i finit
 - Què és la petjada hidrològica?
 - Taller: com podem mesurar el nostre consum d'aigua a casa
 - Setmana 2: descobrint els nostres hàbits de consum
 - Quins són els nostres hàbits més perjudicials per l'aigua?
 - Consells i tècnics per la reducció del consum d'aigua a casa, a l'escola i a la feina.
 - Jardineria pensant amb l'aigua.
 - Taller: cream un pla personalitzat d'estalvi d'aigua
 - Setmana 3: l'aigua i el medi ambient
 - Impactes associats al consum excessiu d'aigua
 - El paper i la importància dels ecosistemes aquàtics
 - El canvi climàtic i l'aigua
 - Setmana 4: compartir el missatge i actuant junts
 - Preparació de materials i recursos per la difusió del missatge a la comunitat
 - Desenvolupament d'activitats pràctiques per compartir el coneixement adquirit amb amics, familiars i veïns.
- **Activitats i recursos:**
 - Projectió de documentals i vídeos sobre l'aigua i la seva importància
 - Tallers pràctics per aprendre a reparar fuites d'aigua i millorar l'eficiència d'aixetes i dutxes.

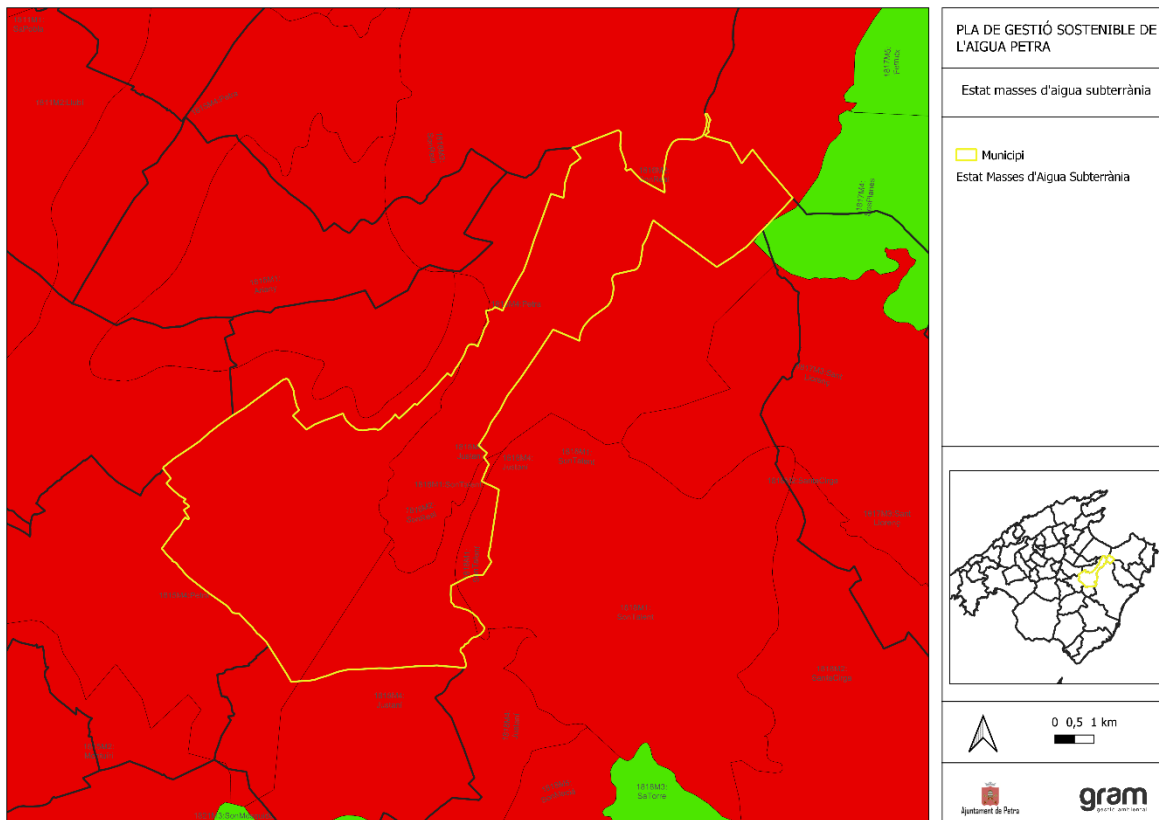
- Excursions a instal·lacions de tractament d'aigua.
- Sessions interactives de preguntes i respostes per fomentar la participació activa.
- **Materials:**
 - Fulletons i guies amb consells pràctics per l'estalvi d'aigua
 - Cartells educatius i gràfics per sensibilitzar sobre la temàtica.

Així doncs, mitjançant aquest programa d'educació ambiental, s'espera que els participants augmentin la seva conscienciació sobre el consum responsable de l'aigua i adoptin pràctiques més sostenibles a la seva vida diària. Amb una comunitat informada o compromesa, es pot aconseguir un canvi significatiu en la conservació de l'aigua.

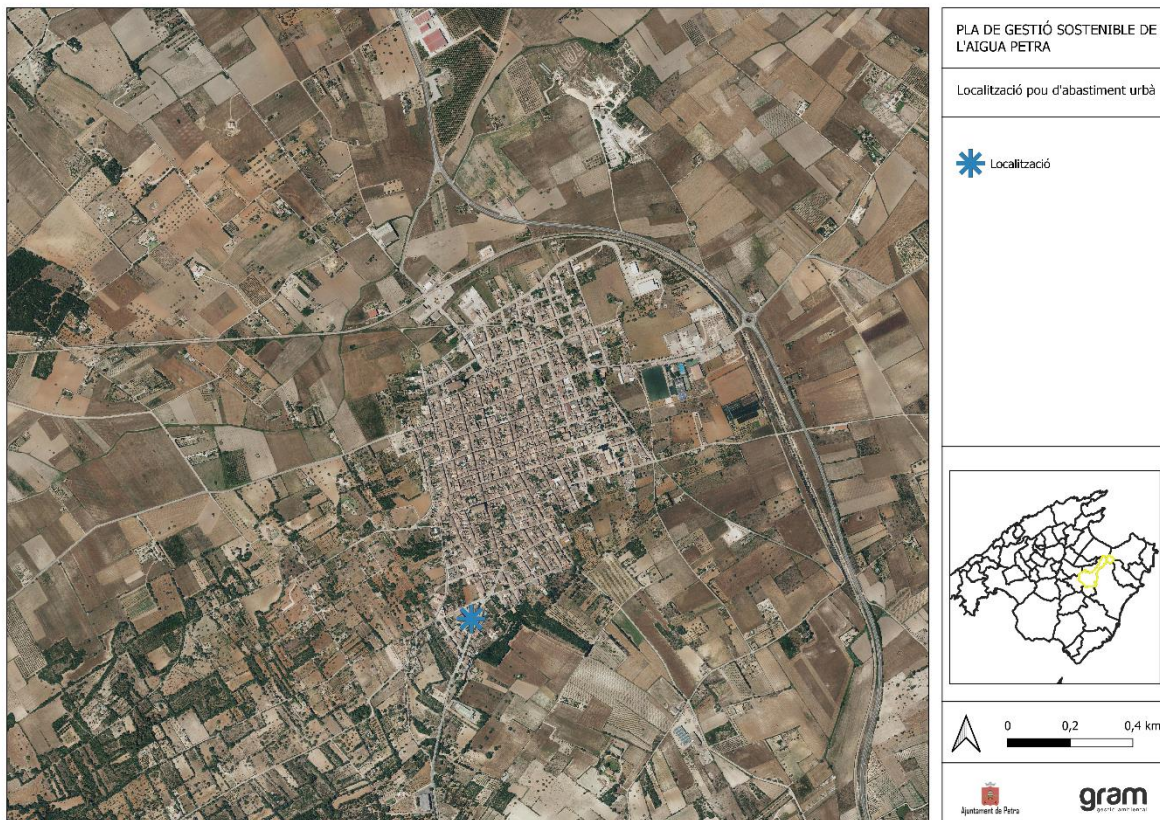
8 ANNEX CARTOGRÀFIC



Mapa 3. Mapa geològic del municipi de Petra. Font: elaboració pròpia amb dades de l'IDEIB



Mapa 4. Estat masses d'aigua subterrània. Font: elaboració pròpia amb dades de l'IDEIB



Mapa 5. Localització del pou d'abastiment urbà. Font: elaboració pròpia





G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
/ RECURSOS HÍDRICS

Aprobado por Real Decreto 49/2023, de 24 de enero

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears

Revisión de tercer ciclo (2022-2027)

ANEXO 11 MARCO LEGAL

Memoria

Índice

1. Legislación autonómica.....	3
2. Legislación estatal.....	7
3. Legislación europea.....	13

1. Legislación autonómica.

- Ley 1/1984**, de 14 de marzo, de Ordenación y Protección de Áreas Naturales de interés especial.
- Ley 9/1990**, de 20 de junio, de atribución de competencias a los Consejos Insulares en materia de Urbanismo y Habitabilidad, y posteriores modificaciones.
- Ley 1/1991**, de 30 de enero, de Espacios Naturales y de régimen urbanístico de las áreas naturales de especial protección de las Islas Baleares, y posteriores modificaciones.
- Decreto 25/1992**, de 12 de marzo, sobre indemnizaciones a ayuntamientos y entidades públicas por los costes de conservación, mantenimiento y explotación del servicio de depuración de aguas residuales.
- Decreto 132/1995**, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento para el Desarrollo de la Ley 9/1991, de 27 de noviembre, reguladora del canon de saneamiento de aguas, y posteriores modificaciones.
- Orden de 14 de diciembre de 1995**, por la que se desarrolla el Decreto 132/1995, por el que se aprobó el Reglamento del canon de saneamiento de aguas, y posteriores modificaciones.
- Decreto 190/1996**, de 18 de octubre, de modificación del Decreto 132/1995, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo de la Ley 9/1991, reguladora del canon de saneamiento de aguas.
- Decreto 91/1997**, de 4 de julio, de protección de los recursos marinos de la Comunidad Autónoma de Islas Baleares, y posteriores modificaciones.
- Ley 6/1997**, de 8 de julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares, y posteriores modificaciones.
- Ley 6/1999**, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears y de Medidas Tributarias, y posteriores modificaciones.
- Decreto 63/1999**, de 28 mayo, por el que se establece la reserva marina de es Freus d'Eivissa y Formentera.
- Orden de 23 de diciembre de 1999**, por la que se modifica la Orden de 14 de diciembre de 1995, que desarrolla el Reglamento del canon de saneamiento de aguas.
- Ley 14/2000**, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial, y posteriores modificaciones.
- Ley 2/2001**, de 7 de marzo, de atribución de competencias a los consejos insulares en materia de ordenación del territorio, y posteriores modificaciones.
- Ley 17/2001**, de 19 de diciembre, de Protección Ambiental de Ses Salines de Ibiza y Formentera, y posteriores modificaciones.
- Resolución de 28 de Mayo de 2002**, por la que se dispone el contenido normativo del Plan Hidrológico de las Illes Balears, aprobado por el Real Decreto 378/2001.

- Decreto 129/2002**, de 18 de octubre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Hidráulica de las Islas Baleares, y posteriores modificaciones.
- Decreto 49/2003**, de 9 de mayo, por el que se declaran las zonas sensibles de las Islas Baleares, y posteriores modificaciones.
- Acuerdo de 24 de mayo de 2003**, sobre la aprobación definitiva del Plan de Ordenación de Recursos Naturales de Ses Salines de Ibiza y Formentera.
- Ley 8/2003**, de 25 de noviembre, de Medidas Urgentes en Materia de Ordenación Territorial y Urbanismo en las Illes Balears, y posteriores modificaciones.
- Ley 10/2003**, de 22 de diciembre, de medidas tributarias y administrativas. Capítulo VIII. La acción administrativa en materia de aguas, y posteriores modificaciones.
- Ley 8/2004**, de 23 de diciembre, de medidas tributarias, administrativas y de función pública. Capítulo IV. La acción administrativa en materia de aguas.
- Decreto 14/2005**, de 11 de febrero, de modificación del Decreto 129/2002, de organización y régimen jurídico de la Administración hidráulica de las Illes Balears, y posteriores modificaciones.
- Ley 5/2005**, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO), y posteriores modificaciones.
- Decreto 75/2005**, de 8 de julio, por el cual se crea el Catálogo Balear de Especies amenazadas y de Especial Protección, las Áreas Biológicas Críticas y el Consejo Asesor de Fauna y Flora de les Illes Balears, y posteriores modificaciones.
- Decreto 92/2005**, de 1 de septiembre, que modifica el Decreto 91/1997, de protección de los recursos marinos de la Comunidad Autónoma de Islas Baleares, y posteriores modificaciones.
- Decreto 108/2005**, de 21 de octubre, por el que se regulan las condiciones técnicas de autorizaciones y concesiones de aguas subterráneas y de ejecución y abandono de los sondeos en el ámbito de las Illes Balears.
- Decreto 132/2005**, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Rector de uso y Gestión del Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera.
- Ley 20/2006**, de 15 de diciembre, municipal y de régimen local de las Illes Balears, y posteriores modificaciones.
- Resolución de 27 de febrero de 2008**, por la cual se establecen los requisitos necesarios para poner en servicio las instalaciones de suministro de agua en los edificios y se aprueban los modelos de documentos.
- Ley 4/2008**, de 14 de mayo, de medidas urgentes para un desarrollo territorial sostenible en las Illes Balears, y posteriores modificaciones.
- Acuerdo del Consell de Govern de 30 de mayo de 2008**, por el cual se crean nuevas zonas de especial protección para las aves (ZEPA) y se amplía la superficie de algunas de las existentes en el ámbito de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca y posterior corrección de errores.

- Decreto 126/2008**, de 21 de noviembre, por el cual se aprueba el Plan Especial de Contingencia por Contaminación Accidental de Aguas Marinas de las Illes Balears.
- Resolución de 29 de enero de 2010**, por la cual se aprueban las normas para las compañías suministradoras de agua sobre acometidas y contadores para el suministro de agua en los edificios desde una red de distribución y posterior corrección de errores.
- Decreto 59/2010**, de 23 de abril, que modifica el decreto 129/2002 de 18 de octubre, por el cual se regula la organización y régimen jurídico de la administración hidráulica de Baleares y posterior corrección de errores.
- Decreto 116/2010**, de 19 de noviembre, de determinación y delimitación de zonas vulnerables por la contaminación de nitratos procedentes de fuentes agrarias y su programa de seguimiento y control del dominio público hidráulico.
- Decreto 82/2011**, de 22 de julio, por el cual se modifican el Decreto 115/2005, de 11 de noviembre, por el cual se establece la organización y el régimen jurídico de la Agencia Balear del Agua y de la Calidad Ambiental (ABAQUA).
- Decreto 53/2012**, de 6 de julio, sobre vigilancia sanitaria de les aguas de consumo humano de las Illes Balears, desarrollado por el Real Decreto núm. 140/2003, de 7 de febrero.
- Ley 13/2012**, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias, y posteriores modificaciones.
- Ley 5/2015**, de 23 de marzo, de racionalización y simplificación del ordenamiento legal y reglamentario de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears.
- Decreto Ley 1/2015**, de 10 de abril, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para la Demarcación hidrográfica intracomunitaria de las Illes Balears.
- Resolución de 22 de abril 2015**, que convalida el Decreto ley 1/2015, de 10-4-2015, por el que aprueba la Instrucción de planificación hidrológica para la Demarcación hidrográfica intracomunitaria de las Illes Balears.
- Decreto 41/2015**, de 22 de mayo, por el que se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina y las actividades subacuáticas en las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de las Illes Balears, y posteriores modificaciones.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de 24 de julio de 2015**, por el que se ordena la revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación de las Illes Balears correspondiente al segundo ciclo (2015-2021), aprobado mediante el Real Decreto 701/2015, de 17 de julio.
- Decreto Legislativo 1/2016**, de 6 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley 9/1991, de 27 de noviembre, reguladora del canon de saneamiento de aguas.

- Decreto 62/2016**, de 7 de octubre, por el que se establece la Reserva Marina del Freu de sa Dragonera y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas.
- Ley 2/2017**, de 27 de junio, de declaración del Parc Natural Martimoterrestre Es Trenc- Salobrar de Campos.
- Decreto 54/2017** de 15 de diciembre por el cual se aprueba el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de las Illes Balears (PESIB). (BOIB 155 de 19 de diciembre de 2017).
- Ley 12/2017**, de 29 de diciembre, de Urbanismo de las Illes Balears.
- Decreto 21/2018**, de 6 julio, por el que se establecen los principios generales para la pesca del coral rojo en las aguas interiores de les Illes Balears y se establece su ordenación.
- Decreto**, de 27 de julio, sobre la conservación de la Posidonia oceánica en les Illes Balears.
- Ley 9/2018**, de 31 de julio, por la cual se modifica la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de les Illes Balears.
- Decreto 38/2018**, de 16 de noviembre, por el cual se establece la Reserva Marina de la Punta de sa Creu y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas, y se modifica el Decreto 41/2015, de 22 de mayo por el cual se regulan las actividades de extracción de flora o fauna marina y las actividades subacuáticas a las reservas marinas de las aguas interiores del litoral de les Illes Balears.
- Decreto 45/2018**, de 14 de diciembre, por el cual se establece la reserva marina de la costa nordeste d'Eivissa-Tafomago y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina, y las actividades subacuáticas.
- Ley 3/2019**, de 31 de enero, agraria de les Illes Balears.
- Real Decreto 51/2019**, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears, que sustituye al Plan Hidrológico aprobado por el Real Decreto 701/2015.
- Ley 8/2019**, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de les Illes Balears.
- Ley 10/2019**, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética.
- Ley 26/2019**, de 12 de abril, por la cual se establece la Reserva Marina de l'Illa de l'Aire y se regulan las actividades de extracción de flora y fauna marina y las actividades subacuáticas y se modifica la Orden del conseller d'Agricultura, Comerç i Industria de 15 de junio de 1999 por la cual se establece la Reserva Marina del Nord de Menorca, comprendida entre la Punta des Morter, l'Illa des Porros y el Cap Gros, y se regulan las actividades a desarrollar.
- Decreto 44/2019**, de 24 de mayo por el cual se aprueba el Plan de Gestión Natura 2000 de Barrancs i Puig de Mallorca.
- Decreto 7/2021**, de 22 de febrero, por el cual se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de s'Albufera de Mallorca y se modifica el Decreto

4/1998, de 28 de enero, por el cual se declara el parque natural de s'Albufera de Mallorca.

Decreto 39/2021, de 2 de agosto, por el cual se aprueba el Plan de Gestión Natura 2000 de la Costa Este de Menorca y el Plan rector de uso y gestión del Parque natural de s'Albufera des Grau y de las reservas naturales de las illes des Porros (illots d'Addaia), de s'Estany, de la balsa de Morella, des Prat y de la isla d'en Colom.

2. Legislación estatal

Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre régimen del Suelo y Ordenación Urbana, y posteriores modificaciones.

Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, que aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, y posteriores modificaciones.

Real Decreto 2618/1986, de 24 de diciembre, por el que se aprueban medidas referentes a acuíferos subterráneos al amparo del artículo 56 de la Ley de Aguas.

Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos, y posteriores modificaciones.

Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y posteriores modificaciones.

Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas, y posteriores modificaciones.

Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar, y posteriores modificaciones.

Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento general para desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

Orden de 19 de diciembre de 1989, por la que se dictan normas para la fijación en ciertos supuestos de valores intermedios y reducidos del coeficiente K, que determina la carga contaminante del canon de vertido de aguas residuales.

Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, y posterior normativa que desarrolla o complementa esta norma.

Orden de 27 de febrero de 1991, por la que se modifica la Orden de 12 de noviembre de 1987, relativa a normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia, para vertidos de sustancias peligrosas (hexaclorociclohexano).

Ley 9/1991, de 27 de noviembre de 1991, sobre canon de saneamiento de aguas.

- Real Decreto 117/1992**, de 14 de febrero, por el que se actualiza la composición del Consejo Nacional del Agua, y posteriores modificaciones.
- Orden de 25 de mayo de 1992**, que modifica la Orden de 12 de noviembre de 1987, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidos en los vertidos.
- Real Decreto 1315/1992**, de 30 de octubre, que modifica el Reglamento aprobado por el Real Decreto 849/1986, del Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 419/1993**, de 26 de marzo, que modifica el Reglamento aprobado por el Real Decreto 849/1986, del Dominio Público Hidráulico.
- Orden de 13 de julio de 1993**, por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar, y posterior Resolución de aplicación MAH/285/2007, de 7 de febrero.
- Real Decreto 1541/1994**, de 8 de julio, por el que se modifica el Anexo número 1 del reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio.
- Real Decreto 1771/94**, de 5 de agosto, de adaptación a la Ley 30/92, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, de determinados procedimientos administrativos en materia de aguas, costas y medio ambiente.
- Real Decreto 115/1995**, de 27 de enero, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares en materia de recursos, aprovechamientos y obras hidráulicas.
- Resolución de 28 de abril de 1995**, por el que se aprueba el Plan nacional de saneamiento y depuración de aguas residuales.
- Real Decreto-ley 11/1995**, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, y posterior normativa que aplica, afecta, desarrolla o convalida esta norma.
- Real Decreto 261/1996**, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, y posteriores modificaciones.
- Orden de 12 de marzo de 1996**, por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses.
- Real Decreto 509/1996**, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas, y posteriores modificaciones.
- Decreto 509/1996**, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 2116/1998**, de 2 de octubre, que modifica el Real Decreto 509/1996, que establece las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

- Ley 10/2001**, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 329/2002**, de 5 de abril, por el que se aprueba el Plan Nacional de Regadíos, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 606/2003**, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto-ley 2/2004**, de 18 de junio, por el que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Real Decreto 1892/2004**, de 10 de septiembre, por el que se dictan normas para la ejecución del Convenio Internacional sobre la Responsabilidad Civil derivada de daños debidos a la contaminación de las aguas del mar por hidrocarburos, y posteriores modificaciones.
- ORDEN SCO/1591/2005**, de 30 de mayo, sobre el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC).
- Ley 11/2005**, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 287/2006**, de 10 de marzo, por el que se regulan las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos, con objeto de obtener un adecuado ahorro de agua que palíe los daños producidos por la sequía.
- Orden MAM/985/2006**, de 23 de marzo, desarrolla el régimen jurídico de las entidades colaboradoras de la administración hidráulica en materia de control y vigilancia de calidad de las aguas y de gestión de los vertidos al dominio público hidráulico.
- Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE), y posterior normativa que desarrolla la disposición adicional primera.
- Real Decreto 125/2007**, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 394/2007**, de 31 de marzo, sobre medidas aplicables a los buques en tránsito que realicen descargas contaminantes en aguas marítimas españolas.
- Real Decreto-Ley 4/2007**, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

- Resolución de 26 de abril de 2007**, por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 907/2007**, de 6 de julio por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Resolución de 17 de septiembre de 2007**, sobre revisión de los cánones de utilización de los bienes de dominio público hidráulico, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1341/2007**, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
- Ley 26/2007**, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1620/2007**, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1725/2007**, de 21 de diciembre, que cierra las inversiones del primer horizonte del Plan Nacional de Regadíos en mejora y consolidación de regadíos.
- Real Decreto 9/2008**, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Resolución de 10 de marzo de 2008**, por la que se modifican las bases imponibles de los cánones de utilización de los bienes del dominio público hidráulico.
- Orden ARM/2656/2008**, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1383/2009**, de 28 de agosto, por el que se determina la composición, estructura orgánica y funcionamiento del Consejo Nacional del Agua.
- Real Decreto 2090/2008**, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, y posteriores modificaciones.
- Resolución de 23 de enero de 2009**, sobre modificación de las normas de navegación, por la que se añade la prohibición de motores de dos tiempos de carburación.
- Orden ARM/1312/2009**, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.

- Real Decreto 1514/2009**, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 903/2010**, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1161/2010**, de 17 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Ley 41/2010**, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 29/2011**, de 14 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas, y el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos, y posteriores modificaciones.
- Orden ARM/1195/2011**, de 11 de mayo, por la que se modifica la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.
- Resolución de 8 de julio de 2011**, sobre revisión de los cánones de utilización de los bienes del dominio público hidráulico, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto Legislativo 2/2011**, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto-ley 17/2012**, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente Orden AAA/1601/2012, de 26 de junio, por la que se dictan instrucciones sobre la aplicación en el Departamento de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Real Decreto 1120/2012**, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Real Decreto 1290/2012**, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real
- Ley 11/2012**, de 19 de diciembre, de Medidas Urgentes en materia de Medio Ambiente.
- Real Decreto 1695/2012**, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.
- Orden SSI/304/2013**, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano.
- Orden AAA/1072/2013**, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

- Ley 2/2013**, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y posteriores Resoluciones que han afectado a esta norma.
- Ley 5/2013**, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 670/2013**, de 6 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico.
- Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, y posteriores modificaciones.
- Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y posterior normativa que desarrolla o afecta a dicha Ley.
- Orden AAA/702/2014**, de 28 de abril, por la que se aprueba el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación, y posterior normativa de desarrollo.
- Resolución de 25 de junio de 2014**, por la que se modifica el canon de utilización del dominio público hidráulico en lo relativo a la navegación.
- Ley 11/2014**, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 804/2014**, de 19 de septiembre, por el que se establecen el régimen jurídico y las normas de seguridad y prevención de la contaminación de los buques de recreo que transporten hasta doce pasajeros.
- Orden FOM/1793/2014**, de 22 de septiembre, por la que se aprueba el Plan Marítimo Nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino.
- Real Decreto 876/2014**, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, y posteriores Resoluciones que han afectado a esta norma.
- Real Decreto 701/2015**, de 17 de julio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears.
- Real Decreto 817/2015**, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, y posteriores modificaciones.
- Real Decreto 1075/2015**, de 27 de noviembre, por el que se modifica el anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real Decreto 159/2016**, de 15 de abril, por el que se aprueba el Plan de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears.
- Real Decreto 314/2016**, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la

calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.

Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 293/2018, de 27 de julio, por el que se modifica el anexo I de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre de protección del medio marino.

Resolución de 10 de enero, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, por la que se publica el Control de la Contaminación Atmosférica.

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

3. Legislación europea

Directiva 82/176/CEE del Consejo, de 22 de marzo de 1982, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de mercurio del sector de la electrólisis de los cloruros alcalinos.

Directiva 83/513/CEE del Consejo, de 26 de septiembre de 1983, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de cadmio.

Directiva 84/156/CEE del Consejo, de 8 de marzo de 1984, relativa a los valores límites y a los objetivos de calidad para los vertidos de mercurio de los sectores distintos de la electrólisis de los cloruros alcalinos.

Directiva 84/491/CEE del Consejo, de 9 de octubre de 1984, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de hexaclorociclohexano.

Directiva 85/337/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

Directiva 86/278/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986, relativa a la protección del medio ambiente y, en particular, de los suelos, en la utilización de los lodos de depuradora en agricultura, y posteriores modificaciones.

Directiva 86/280/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986, relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del Anexo de la Directiva 76/464/CEE.

- Directiva 91/271/CEE** del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, y posteriores modificaciones.
- Directiva 91/414/CEE** del Consejo, de 15 de julio de 1991, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios.
- Directiva 91/676/CEE** del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, y posteriores modificaciones.
- Directiva 92/43/CEE** del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, y posteriores modificaciones.
- Directiva 96/61/CE** del Consejo, de 24 de septiembre de 1996, relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación.
- Directiva 97/62/CE** del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres.
- Directiva 1998/15/CE**, de 27 de febrero de 1998, por la que se modifica la Directiva 91/271/CEE relativa a la calidad requerida para las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable en los estados miembros.
- Directiva 98/83/CE** del Consejo, de 3 de noviembre de 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2001/42/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Directiva 2004/35/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2005/35/CE** de 7 de septiembre de 2005, relativa a la contaminación procedente de buques y la introducción de sanciones para la infracciones.
- Directiva 2006/7/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE.
- Directiva 2006/11/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- Directiva 2006/118/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, y posteriores modificaciones.

- Directiva 2006/44/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de septiembre de 2006, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- Directiva 2007/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Directiva 2008/32/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2008, que modifica la Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, por lo que se refiere a las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión.
- Directiva 2008/56/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina), y posteriores modificaciones.
- Directiva 2008/105/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2009/90/CE** de la Comisión, de 31 de julio de 2009, por la que se establecen, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las especificaciones técnicas del análisis químico y del seguimiento del estado de las aguas.
- Directiva 2009/128/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas, y posteriores modificaciones.
- Reglamento (CE) nº 1107/2009** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2009/147/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2010/75/UE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación), y posterior corrección de errores.
- Directiva 2011/92/UE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, y posteriores modificaciones.
- Directiva 2012/18/UE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE.

- Directiva 2013/30/UE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de junio de 2013, sobre la seguridad de las operaciones relativas al petróleo y al gas mar adentro, y que modifica la Directiva 2004/35/CE, y posterior corrección de errores.
- Directiva 2013/39/UE**, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2014/52/UE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Directiva 2014/80/UE**, de 20 de junio, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2014/89/CE**, de 23 de julio de 2014, por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo.
- Reglamento 911/2014**, de 23 de julio 2014, relativo a financiación plurianual de la actuación de la Agencia Europea de Seguridad Marítima en el ámbito de la lucha contra la contaminación marina causada por buques y por instalaciones de hidrocarburos y de gas.
- Directiva 2014/101/UE**, de 30 de octubre de 2014, que modifica la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2015/1787**, de 6 de octubre de 2015, por la que se modifican los anexos II y III de la Directiva 98/83/CE del Consejo, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- Reglamento (UE) 2016/103**, de 27 de enero de 2016, que modifica el Reglamento 2099/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Comité de seguridad marítima y prevención de la contaminación por los buques (COSS).
- Decisión (UE) 2017/848** de la Comisión, de 17 de mayo de 2017, por la que se establecen los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado medioambiental de las aguas marinas, así como especificaciones y métodos normalizados de seguimiento y evaluación, y por la que se deroga la Decisión 2010/477/UE (Texto pertinente a efectos del EEE)
- Reglamento 2017/2403** de 12 de diciembre de 2017, sobre la gestión sostenible de flotas pesqueras exteriores y por el que se deroga el Reglamento (DE) 1006/2008 del Consejo.
- Reglamento 2018/974**, de 4 de julio de 2018, sobre estadísticas del transporte de mercancías por vías navegables interiores.
- Directiva 2019/904**, de 5 junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente.