



## ANNEX 1. FITXES DE TEMES IMPORTANTS

### FITXA 5

### CONSERVACIÓ I REQUERIMENTS HÍDRICS DE LES MASSES D'AIGUA EPICONTINENTALS

#### 1 Descripció

Les masses d'aigua epicontinentals són els torrents i les aigües de transició. Aquestes necessiten que els seus paràmetres fisicoquímics es mantinguin dins uns límits per permetre que les estructures i les funcions ecològiques es mantinguin.

L'aspecte més essencial és el cabal ecològic, és a dir, el volum d'aigua mínim que s'ha de mantenir en torrents i zones humides per garantir el bon funcionament dels ecosistemes vinculats al medi hídric i el manteniment de les poblacions biològiques associades.

La necessitat d'establir els règims de cabals ecològics es recull tant a la normativa hídrica com a la normativa per a la gestió i conservació d'espècies i espais naturals protegits. En concret, el text refós de la Llei d'Aigües (TRLA), aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, va establir a l'article 59.7 que l'establiment de cabals ecològics s'ha d'efectuar en els plans hidrològics de conca, i que correspon a l'organisme de conca (l'Administració hidràulica) concretar-los mitjançant estudis específics.

A la Demarcació hidrogràfica no s'han determinat els cabals ecològics per a les masses d'aigua de categoria rius i d'aigües de transició. De manera transitòria, i a falta d'estudis concrets, al PHIB estableix un volum o cabal mínim anual que està en relació a la longitud de la massa d'aigua de categoria rius, necessari per mantenir el bon estat ecològic.

Així, el balanç de masses subterrànies del PHIB considera que la massa d'aigua subterrània ha de cedir a la massa categoria rius un cabal mínim de 0,05 hm<sup>3</sup>/any per cada quilòmetre de longitud del torrent. En un futur aquesta estimació podrà



## **Annex 1 Fitxes de Temes Importants** **Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)**

actualitzar-se a partir de la gestió de les dades hidrogeològiques i altres estudis que es realitzin al respecte.

Per al càlcul de les sortides mínimes necessàries de les masses d'aigua subterrània cap a les masses de transició es consideren unes necessitats mínimes d'un hectòmetre cúbic anual ( $1 \text{ hm}^3$ ) per cada quilòmetre quadrat ( $\text{km}^2$ ) de zona humida .

A les masses de transició modificades, que es corresponen amb salines en explotació o abandonades, es considera que les necessitats d'aigua continental són nul·les, ja que el seu funcionament es basa a captar aigua de mar per a la seva concentració.

Les zones humides són sistemes naturals enormement dinàmics i productius que sustenten una gran diversitat i processos ecològics complexos. Al mateix temps, les zones humides de les Illes Balears estan sotmeses a una pressió antròpica important que pot afectar tant l'estat ecològic i químic de les masses d'aigua superficial, com el quantitatiu i químic de les masses d'aigua subterrània.

Cal assegurar un cabal mínim en bones condicions per garantir aquesta diversitat i el bon funcionament dels processos ecològics que tenen lloc, amb una concentració correcta d'oxigen dissolt, nutrients i pH, evitant l'afectació per substàncies tòxiques o contaminants.

També és essencial respectar el règim hidrològic natural, que inclou les variacions estacionals del cabal (crescudes, avingudes, períodes secs). Aquestes variacions tenen un paper fonamental en els cicles de vida de moltes espècies. De fet, la temporalitat dels torrents caracteritza les masses de categoria rius de les Illes Balears, i això condiciona els ecosistemes i les espècies que trobem en ells.

A causa de la sensibilitat d'aquests sistemes, qualsevol alteració del règim de cabals pot induir impactes negatius als ecosistemes, com ara la reducció d'hàbitats o empitjorament de la qualitat de l'aigua, amb la consegüent degradació de la comunitat biològica natural, interferència en els processos ecològics o modificació de la mateixa conformació morfològica.

La recàrrega hídrica d'aquests ecosistemes aquàtics prové tant d'escorrentia superficial com d'aigües subterrànies que afloren mitjançant fonts i brolladors. Per tant, l'extracció d'aigües subterrànies pot suposar una reducció o, fins i tot, la desaparició de les aportacions d'aigua procedents dels aqüífers cap a les masses d'aigua superficial.



## Annex 1 Fitxes de Temes Importants Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)

L'article 9 del Reglament (UE) 2024/1991 del Parlament Europeu i del Consell, de 24 de juny de 2024, relatiu a la restauració de la natura, preveu que s'ha d'elaborar un inventari de les barreres artificials a la connectivitat de les aigües superficials i, tenint en compte les funcions socioeconòmiques de les barreres artificials, determinaran les barreres que han d'eliminar-se per contribuir a la consecució dels objectius de restauració.

### 2 Naturalesa i origen dels problemes

La principal problemàtica associada a l'alteració dels requisits hídrics de les masses d'aigua superficial epicontinental es relaciona amb l'explotació dels aqüífers que pot suposar una reducció d'aportacions als torrents i a les zones humides.

L'extracció d'aigua subterrània a la Demarcació es comptabilitza en 179,73 hm<sup>3</sup>/any. Aquesta extracció d'aigua es destina, majoritàriament amb un 54,9%, al proveïment públic, afectant el 84,1% de les masses. Les extraccions d'aigua per al consum dispers afecten a totes les masses d'aigua subterrània, amb un volum que representa el 23,3% de l'aigua captada.

Les extraccions per als usos agraris i ramaders s'identifiquen en el 98,9% i 94,3% de les masses d'aigua subterrània, però, especialment en el cas del sector ramader, el volum és molt reduït en el conjunt de la Demarcació amb l'1,8%. A l'agricultura és molt més significatiu (18,7%), però es troba enfora dels volums registrats per al consum públic.

Les captacions d'aigua superficial epicontinental a la Demarcació corresponen essencialment a les dels embassaments de Gorg Blau i Cúber, tot i que també existeixen algunes extraccions destinades al reg a les masses de categoria rius, com és el cas dels torrents de Mortitx i Algendar.

Cal tenir en compte la captació d'aigua de les fonts com a una pressió a l'alteració dels requisits hídrics de les masses d'aigua superficial, especialment en el cas de les sis embotelladores identificades a la Demarcació (taula 1).

Nom	Responsable	Municipi	Massa superficial	Codi	Vol. màx anual (m <sup>3</sup> )	Data fi autorització
Sa Bastida	Sa Bastida SL	Alaró	Na Marranxa-Solleric	ES110MSPF1 1017204	3.000	31/12/28
Font des Teix	Font Teix SA	Bunyola	No massa		12.000	10/02/48
Sa Font de s'Aritja	Font Teix SA	Bunyola	No massa		12.000	10/02/48
Font Sorda- Son	Aguas de Lluç	Alaró	No massa		7.000	



**Annex 1 Fitxes de Temes Importants**  
**Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)**

Nom	Responsable	Municipi	Massa superficial	Codi	Vol. màx anual (m <sup>3</sup> )	Data fi autorització
Cocó	SAU					
Font de Sa Senyora	Envasadora Mallorquina de Begudes SL	Deià	No massa		4.600	
Font Major	Envasadora Mallorquina de Begudes SL	Escorca	No massa		25.000	20/09/48

Taula 1.- Embotelladores en actiu a la Demarcació.

L'establiment d'un cabal ecològic a rius temporals presenta una dificultat afegida, ja que el règim natural presenta períodes de cabal nul. Però és en els casos on existeix un aprofitament en els que l'establiment d'un cabal ecològic pren sentit. Un cabal que els autoritzats a la captació, normalment de font, estarien obligats a deixar córrer aigües abaix per mantenir les poblacions biològiques i els processos ecològics existents. Per això, actualment les autoritzacions estableixen un cabal ecològic teòric i donen un període de 3 anys per a que el titular faci els estudis necessaris per establir aquests cabals.

Una altra alteració del règim natural dels torrents són l'augment de cabal derivat dels abocament autoritzats d'EDAR. Aquests cabals poden fins i tot sustentar poblacions biològiques i processos ecològics que no se donarien de forma natural.

Per altra banda, les alteracions morfològiques sobre les masses d'aigua superficial de tipus rius també suposen un problema per a la conservació i requeriments d'aquestes masses d'aigua.

Aquestes pressions es relacionen amb la presència de canvis i pertorbacions físiques produïdes per l'activitat humana que han generat una modificació substancial en la naturalesa d'aquestes masses. Aquest canvi substancial s'interpreta com a una modificació de les seves característiques hidromorfològiques que dificulta que la massa d'aigua afectada assoleixi el bon estat ecològic.

Existeixen nombroses alteracions físiques produïdes per l'activitat humana, entre les quals s'han recollit a la Demarcació les corresponents a trams cimentats que comptabilitzin longituds iguals o superiors a 500 m i la presència de preses i dics destinats al control d'avingudes i al reg. A la taula 2 es relacionen les masses de categoria rius on s'han inventariat aquestes pressions per alteracions morfològiques.



## Annex 1 Fitxes de Temes Importants Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)

Cal a dir que en les masses de categoria llacs molt modificats, que a la Demarcació corresponen als embassaments per a proveïment de Mallorca, s'inventarien com a pressions sobre les masses les preses que tenen una alçada superior a 10 metres.

En el cas de les masses de categoria aigües de transició, el farciment i la dessecació a què s'han sotmès tradicionalment, ha provocat l'alteració històrica de la seva morfologia natural.

Codi de la massa d'aigua	Massa d'aigua superficial categoria rius	Cimentació llit	Protecció davant inundacions	Reg
ES110MSPF11021701	Algendar			x
ES110MSPF11016105	Canyamel-Revolts		x	
ES110MSPF11017201	d'Almadrà-Estorell		x	
ES110MSPF11017309	de Búger- Sant Miquel	x		
ES110MSPF11010301	de Can Botana	x		
ES110MSPF11017204	de na Marranxa-Solleric		x	
ES110MSPF11030801	des Prat	x		
ES110MSPF11010904	Major de Sóller	x		
ES110MSPF11010401	Mortitx			x
ES110MSPF11011904	Santa Ponça-Galatzó	x		
ES110MSPF11015801	ses Planes	x		
ES110MSPF11021901	Trebalúger	x		

Taula 2.-Pressions per alteracions morfològiques a les masses d'aigua superficial de categoria rius.

### 3 Localització

L'estat de les masses d'aigua superficial es pot dividir en dos: l'estat ecològic i l'estat químic. L'estat ecològic és una expressió de la qualitat de l'estructura i el funcionament dels ecosistemes aquàtics associats a les masses d'aigua superficial, per la qual cosa parcialment depèn del cabal existent. Per tant, l'estat ecològic depèn en gran part de la implantació dels cabals ecològics.

L'estat ecològic de les masses d'aigua superficial de categoria rius, llacs i aigües de transició es mostra a la taula 3 en comparació amb el diagnòstic efectuat al PHIB de tercer cicle de planificació. S'observa una degradació general de l'estat ecològic en el quart cicle, especialment en els rius naturals, on el nombre de masses amb un diagnòstic "pitjor que bo" ha augmentat de 32 a 43. Tot i que s'han reduït significativament les masses "sense dades", aquesta major precisió confirma que la majoria de les aigües superficials i de transició no assoleixen els objectius de qualitat.



## Annex 1 Fitxes de Temes Importants Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)

Categoria i naturalesa de les masses d'aigua		Diagnòstic de seguiment 3r cicle			Diagnòstic de seguiment 4t cicle			Total mas.
		Bo o millor	Pitjor que bo	Sense dades	Bo o millor	Pitjor que bo	Sense dades	
Rius	Natural	16	32	22	20	43	7	<b>70</b>
Llacs	Molt modificats	2	0	0	1	1	0	<b>2</b>
Aigües de transició	Natural	15	14	1	10	20	0	<b>30</b>
	Molt modificades	1	5	0	2	4	0	<b>6</b>

Taula 3.-Comparativa de l'estat ecològic de les masses d'aigua superficial de categoria rius, llacs i aigües de transició al tercer i quart cicle de planificació.

L'estat químic de la massa d'aigua és una expressió del grau en què certes substàncies químiques l'afecten negativament. L'estat químic de les masses d'aigua superficial de categoria rius, llacs i aigües de transició i la seva comparació amb els recollits al PHIB de tercer cicle es presenten a la taula 4.

A diferència de l'estat ecològic, l'estat químic presenta una situació majoritàriament positiva, amb la gran majoria de les masses d'aigua classificades com a "bo o millor" en ambdós cicles. Tot i aquesta bona base, es detecta un lleuger repunt de les masses amb diagnòstic negatiu (especialment en els rius naturals, que passen de 2 a 10), un canvi que coincideix amb la millora del coneixement i la reducció dràstica de les masses "sense dades".

Categoria i naturalesa de les masses d'aigua		Diagnòstic de seguiment 3r cicle			Diagnòstic de seguiment 4t cicle			Total mas.
		Bo o millor	Pitjor que bo	Sense dades	Bo o millor	Pitjor que bo	Sense dades	
Rius	Natural	49	2	19	53	10	7	<b>70</b>
Llacs	Molt modificats	2	0	0	2	0	0	<b>2</b>
Aigües de transició	Natural	26	2	2	26	4	0	<b>30</b>
	Molt modificades	6	0	0	5	1	0	<b>6</b>

Taula 4.- Comparativa de l'estat químic de les masses d'aigua superficial de categoria rius, llacs i aigües de transició al tercer i quart cicle de planificació.

La figura 1 relaciona l'estat quantitatiu de les masses d'aigua subterrània amb l'estat global de les masses d'aigua superficial epicontinentals. L'excés d'explotació a les masses subterrànies pot repercutir negativament en l'estat ecològic de les masses superficials.

Diversos torrents presenten un mal estat i s'emplacen en masses subterrànies en bon estat, és el cas de cursos fluvials de la serra de Tramuntana o de la zona central del migjorn de Menorca. Tanmateix, s'identifiquen 18 masses d'aigua



## Annex 1 Fitxes de Temes Importants Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)

superficial relacionades amb masses d'aigua subterrània en mal estat quantitatiu. També cal incidir que no es disposa d'informació d'alguns torrents.

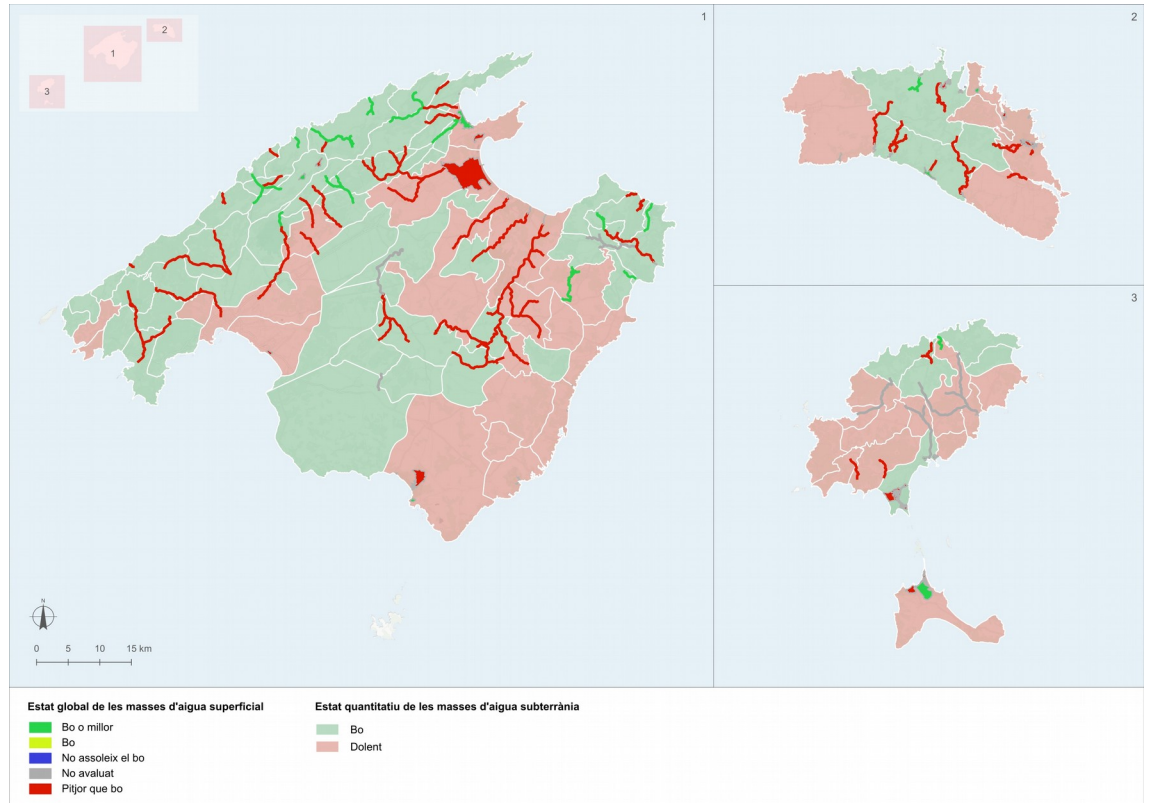




Figura 1.- Estat quantitatiu de les masses d'aigua subterrània i estat global de les masses d'aigua superficial de categoria rius, llacs i aigües de transició.

## **4 Sectors i activitats generadores del problema**

Tots els sectors amb usos de l'aigua associats a l'alteració dels requisits hídrics de les masses d'aigua superficial per l'explotació de les masses d'aigua subterrània poden considerar-se generadors del problema. Les embotelladores com a detracció en capçalera són les que són més evidents.

## **5 Plantejament d'alternatives**

### **5.1 Previsible evolució del problema sota l'escenari tendencial (alternativa 0)**

L'alternativa 0 o tendencial implica el compliment de la normativa i l'execució de les mesures previstes al Programa de Mesures del PHIB de tercer cicle.

#### **5.1.1 Normativa del PHIB**

L'article 40 de la normativa del PHIB de tercer cicle recull que els cabals i volums ecològics per al manteniment de les zones humides i torrents seran determinats per l'Administració hidràulica en col·laboració amb l'administració competent en matèria d'Espais Naturals i Biodiversitat.

En el cas de les fonts amb aprofitaments, l'Administració hidràulica realitzarà els estudis corresponents per a determinar els cabals ecològics. Transitòriament i, en els casos en què no hi hagi estudis, podrà autoritzar el seu ús a precari durant un termini màxim de tres anys, durant els quals el beneficiari de l'aprofitament realitzarà els estudis necessaris per a establir el cabal que no comprometi els recursos hídrics ni els ecosistemes i comunitats d'éssers vius que d'ells depenen. El règim d'explotació de la concessió haurà d'adequar-se per a garantir la no afecció al règim de cabals ecològics.

#### **5.1.2 Programa de mesures del PHIB**

Les actuacions relacionades amb aquest TI al programa de mesures són diverses i contemplen des del propi establiment del règim de cabals ecològics, al seguiment i control de les masses epicontinentals, entre altres. Algunes de les mesures són compartides amb el TI. 06 Explotació sostenible de les aigües subterrànies i repartiment de l'aigua entre els diferents usos i municipis.

Es comptabilitzen 28 mesures, de les quals 24 estan classificades com a



## Annex 1 Fitxes de Temes Importants Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)

complementàries i 4 com a bàsiques. L'import total de la inversió prevista per a aquestes 28 mesures és de 14,5 M€. El 21% de les mesures ja han estat finalitzades amb una inversió de 731.820 €. El 32%, amb una inversió de 8,0 M€, s'estan executant actualment, el 4% amb 150.000 € són periòdiques i, el 43%, amb una inversió de 5,6 M€, estan pendents d'execució (figura 2).

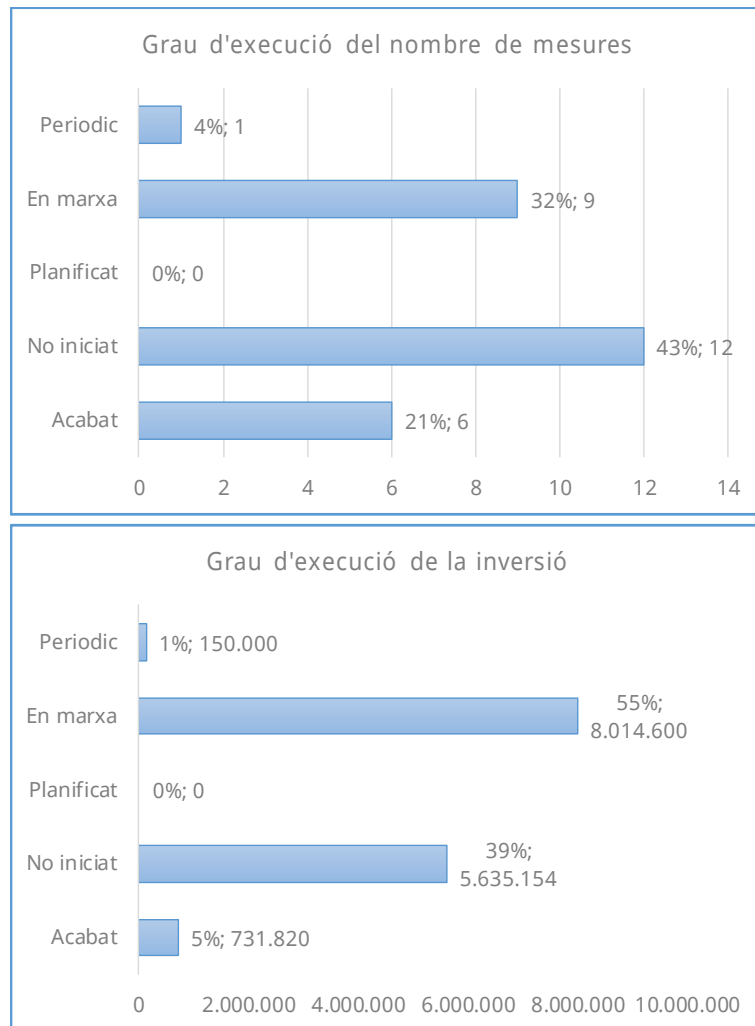


Figura 2.- Grau d'execució de les mesures i de la inversió (M€).

En el tercer cicle de planificació es preveu l'execució de 22 mesures per aquest tema important. Impliquen una inversió de 8,6 M€, de la qual el 17,4% ja s'ha executat i el 82,6% es troba pendent. Aquesta inversió correspon al 59,3% del total pressupostat al Programa de mesures per aquest TI en els diferents cicles de planificació.



Una de les mesures s'aplica a masses d'aigua concretes, es tracta d'actuacions a la massa d'aigua de transició ses Feixes del Prat de ses Monges, que és la que suposa una major inversió del programa. La resta s'aplica a la Demarcació en general. Com ja s'ha indicat, també es programa l'establiment de cabals ecològics i el control de zones humides a totes les illes.

També es preveu la construcció i instal·lació de noves estacions d'aforament a fonts i zones humides, elaboració de projectes de restauració hidrològica o estudis de restauració o rehabilitació d'aiguamolls.

## **5.2 Solució complint els objectius ambientals a 2033 (alternativa 1)**

S'ha d'establir i implantar un règim de cabals ecològics a totes les masses d'aigua epicontinentals i garantir-ne el manteniment efectiu. A l'hora d'establir els cabals ecològics s'ha de prioritzar aquelles masses amb un estat ecològic pitjor que bo i en aquelles on hi ha un aprofitament de les empreses embotelladores, tot establint uns cabals limitats.

S'ha de conèixer les necessitats hídriques de les zones humides pel seu manteniment, especialment dels espais naturals protegits.

## **5.3 Alternativa en cas de no assolir els objectius ambientals a 2033 (alternativa 2)**

Un cop establerts els cabals ecològics caldria fer un seguiment de l'estat del medi. Els cabals són susceptibles de modificació en el futur si s'evidencia que no són suficients per assolir el bon estat, especialment en un context de canvi climàtic.

## **6 Decisions que poden adoptar-se de cara a la configuració del futur PHIB**

- 1) Catalogar les fonts i brolladors de tota la Demarcació, juntament amb els volums emanats.
- 2) Inventariar les alteracions hidromorfològiques detectades als torrents. Determinar si és necessària l'eliminació d'aquestes barreres per donar compliment als objectius de restauració prevists al Reglament UE 2024/1991 relatiu a la restauració de la natura.
- 3) Establir cabals ecològics en els torrents, amb els següents criteris de prioritització:
  - Torrents que s'alimenten de fonts amb aprofitaments comercials o de



**Annex 1 Fitxes de Temes Importants**  
**Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)**

- proveïment.
- Torrents de la xarxa primària que disposin d'estacions d'aforament amb dades històriques.
  - Torrents que siguin reserva natural fluvial (Lluc-Pareis, Biniaraix, Matzoc, Comafreda, Massanella, Ternelles, Mortitx, Binimel·là i Sant Josep).
  - El Riu de Santa Eulària, per presentar la peculiaritat de ser fins als anys vint del segle XX l'únic curs d'aigua permanent que quedava a les Illes Balears.
  - Torrents que s'alimenten d'aigua que aflora del nivell freàtic de masses d'aigua subterrània en mal estat quantitatiu o en risc de no assolir el bon estat.
  - Torrents inclosos a ENP o Xarxa Natura 2000 on el seu PORN o plans de gestió determinin que s'ha de calcular el cabal ecològic.
  - Torrents que desemboquen en aigües de transició on l'aigua dolça és essencial per mantenir els ecosistemes actuals.
- 4) Establir cabals ecològics en aigües de transició, establint els criteris de prioritització següents:
- Que s'alimentin d'aigua del nivell freàtic de masses en mal estat quantitatiu o en risc de no assolir el bon estat.
  - Que estiguin inclosos a ENP o Xarxa Natura 2000 on el seu PORN o plans de gestió determinin que s'ha de calcular el cabal ecològic.
  - Que estiguin sotmesos a fortes pressions antròpiques que facin perillar-ne la conservació.
- 5) Realitzar els canvis normatius necessaris per a la consecució dels objectius plantejats, especialment la modificació concessional del recurs si és necessari.
- 6) Per tal d'assegurar el compliment dels cabals ecològics, tots els titulars de drets de qualsevol captació d'aigua subterrània en surgència han d'instal·lar un dispositiu de mesura dels cabals alliberats, amb la validació prèvia per part de l'Administració hidràulica.
- 7) Revisar la delimitació de les masses per incloure aquells efluents de masses on estan situades les embotelladores.
- 8) Establir el % transitori mínim al PHIB mentre s'estableixen els cabals ecològics reals necessaris.



**Annex 1 Fitxes de Temes Importants**  
**Quart cicle de planificació hidrològica (2028-2033)**

- 9) No atorgar noves concessions i cercar alternatives per redistribuir les actuals que es trobin properes a zones de transició, o zones humides amb importància ecològica, per evitar que el con de descensos provocat pel bombament afecti els ecosistemes fluvials.
- 10) Incrementar el control i la vigilància de les extraccions il·legals d'aigua als torrents.
- 11) Recolzar i impulsar el desenvolupament de l'Estratègia Balear de Zones Humides.
- 12) Redactar plans de gestió a les principals zones humides amb la creació d'àrees de protecció hidrològica al seu voltant.
- 13) Fixar un calendari per establir els mecanismes necessaris per a la redacció dels Plans d'explotació hídrica.

## **7 Temes Importants relacionats**

- TI. 03 Gestió de les aigües pluvials i residuals.
- TI. 06 Explotació sostenible de les aigües subterrànies i repartiment de l'aigua entre els diferents usos i municipis.
- TI. 08 Ús de les aigües regenerades i tancament del cicle integral de l'aigua.
- TI. 09 Gestió del risc d'inundació.
- TI. 13 Coordinació entre administracions, transparència i participació.