
Pla Sectorial de Cabals de Manteniment de les conques internes de Catalunya



Novembre 2005



Generalitat de Catalunya
**Departament de Medi Ambient
i Habitatge**

ÍNDEX

1. Introducció	2
2. Objecte	5
3. Tipologia fluvial en funció del règim de cabals (hidroregions)	7
4. Establiment de cabals de manteniment	12
4.1. Procediment per a la determinació del règim de cabals de manteniment en la xarxa fluvial de les conques internes de Catalunya	21
4.2. Consideracions especials en la determinació del règim de cabals de manteniment	24
4.3. Consideracions i condicions especials en l'atorgament de noves concessions i autoritzacions, modificació o regulació de característiques	26
5. Implantació dels cabals de manteniment	30
5.1. Principis generals	30
5.2. Implantació progressiva	31
5.3. Procediments administratius ordinaris	32
5.4. Cursos fluvials amb infraestructures d'emmagatzematge i regulació de cabals	33
5.5. Captacions subterrànies amb afecció a cabals de manteniment	34
6. Revisió del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment	35

Glossari	36
Annex 1. <i>Informació addicional útil per a la interpretació i valoració del règim de cabals de manteniment, i determinació en trams fluvials de les conques internes de Catalunya no mostrats al Pla</i>	39
Annex 2. <i>Hidroregions</i>	46
Annex 3. <i>Mètodes hidrològics utilitzats en el càlcul de cabals ambientals</i>	47
Annex 4. <i>Estudis de cabals de manteniment consultats i utilitzats</i>	52
Annex 5. <i>Cabals generadors</i>	53
Annex 6. <i>Trams fluvials a garantir el règim natural de cabals</i>	54
Annex 7. <i>Cabals de disseny recomanats per al dimensionament dels passos de peixos en els sistemes fluvials de les conques internes de Catalunya</i>	57

1. Introducció

Els cursos fluvials (rius, rieres i torrents) són sistemes de drenatge de les aigües continentals que, de manera natural, mostren una variabilitat i magnitud del cabal característiques de les condicions ambientals, climàtiques i morfomètriques de la conca. Aquesta variabilitat en la descàrrega de cabals circulants en la xarxa fluvial (el règim hidrològic) condiciona la morfometria i morfodinàmica del canal fluvial, l'habitabilitat física, i caracteritza l'estructura de les comunitats biològiques, i la relació entre aquestes comunitats al llarg del temps i l'espai.

D'altra banda, l'aigua és un recurs indispensable per al desenvolupament i/o sosteniment de l'activitat humana. L'aigua, amb els usos consumptius (abastaments, regadius, alguns usos industrials, etc.), i els no consumptius (centrals de generació hidroelèctrica, força motriu, alguns processos industrials, etc.), és utilitzada i extreta del seu medi natural, amb la conseqüent alteració de l'estructura i el funcionament de l'ecosistema.



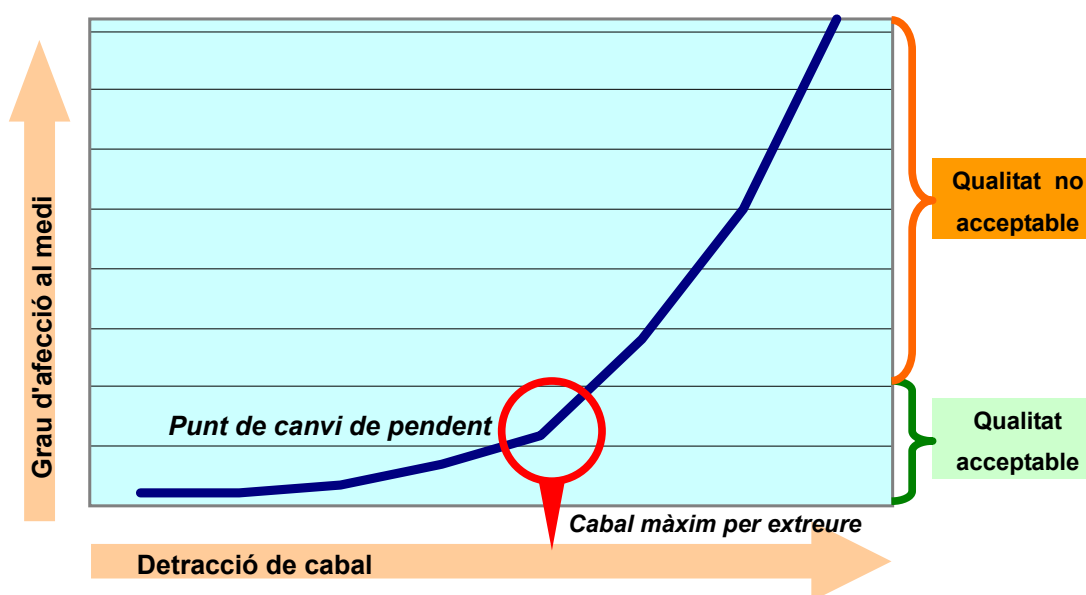
Efecte de la detracció agressiva de cabals en un tram fluvial. Les fotografies mostren l'abans i el després de la detracció.

En aquest context, la fixació d'un règim de cabals de manteniment (ambiental) que circulin pels sistemes fluvials és l'instrument que ha de permetre una ordenació dels usos que els faci compatibles amb la conservació de la qualitat ambiental. Per aquest motiu, els cabals de manteniment es configuren com una restricció que s'imposa amb caràcter general als sistemes d'explotació. La qualitat ambiental que cal mantenir ha de tenir com a referent el bon estat ecològic del sistema, objectiu que s'ha d'assolir a tot tardar a finals de 2015, tal com preveu la Directiva Marc de l'Aigua (DMA) (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, transposada a la legislació estatal mitjançant el Text Refós de la Llei d'Aigües aprovat per Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol de 2001, modificat per la Llei 62/2003, de 30 de desembre de 2003, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.

L'establiment de cabals de manteniment té sentit en aquells trams fluvials on hi ha captacions d'aigua, de manera directa o indirecta (extraccions de l'aquífer al·luvial), en actiu o previstes, o modificacions del règim de cabals, i on es dóna una incompatibilitat d'aquests usos amb la qualitat ambiental. Tal com el seu nom indica, la concreció del règim de cabals dependrà del que es vulgui mantenir (un bon estat ecològic, unes condicions hidràuliques mínimes, una activitat lúdica, etc.). En el cas del present document de Pla Sectorial de Cabals de Manteniment, l'objectiu a mantenir és una qualitat ambiental acceptable.

El cabal o règim de cabals de manteniment s'ha de considerar com un pacte entre l'activitat, o ús antropogènic, i el manteniment d'un estat de qualitat ambiental i morfomètric acceptable (el bon estat ecològic segons la Directiva Marc de l'Aigua). En augmentar progressivament les detraccions de cabals, decreix de manera progressiva la qualitat ambiental del sistema i es modifica la morfometria del canal fluvial, per tant, es pot definir un cabal bàsic de manteniment com aquell punt de canvi de pendent on, augmentant la detracció, l'afecció sobre el medi i la desestructuració morfomètrica augmenta per damunt dels límits que els protocols d'anàlisi de l'estat ecològic del sistema consideren com el nivell mínim acceptable (el bon estat) segons la Directiva Marc de l'Aigua i la normativa de transposició.



Cal diferenciar els conceptes de cabal mínim i el règim de cabals de manteniment. El règim de cabals de manteniment té una funció ecològica prioritària i s'obté de manera independent dels condicionants socioeconòmics. El cabal de manteniment ens garanteix unes condicions mínimes acceptables d'habitabilitat, mentre que el cabal mínim és un concepte hidrologicohidràulic que es pot donar en certs períodes de temps en condicions naturals, però que de manera continuada no ens garanteix un bon funcionament del sistema sinó, en el millor dels casos, una mínima continuïtat de la superfície inundada de la llera baixa.

Les determinacions normatives del PHCIC (Reial Decret 1664/1998) publicades mitjançant Edicte de 16 de març de 1999 disposen, en el seu article 12, que s'han de determinar les necessitats del cabal circulant per garantir un nivell admissible de desenvolupament de la vida aquàtica, i que es redactarà un pla sectorial que determini els cabals de manteniment que cal aplicar en cada cas. Aquesta determinació s'ha de fer per a cada riu i tram de riu, d'acord amb el règim hidrològic específic propi al qual s'haurà d'adaptar, tenint en compte la seva variabilitat temporal natural. La finalitat és assegurar la circulació dels cabals mínims garantits pel règim hidrològic natural en cada època de l'any.

El text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, estableix en l'article 59.7 que l'establiment dels cabals ecològics s'ha d'efectuar en els plans hidrològics de conca, i que correspon a l'Organisme de Conca concretar-los a través d'estudis específics per a cada tram de riu.

Així mateix, la Llei 10/2001, de 5 de juliol, del Pla Hidrològic Nacional, en l'article 26 referent a cabals ambientals, preveu que els organismes de conca han de dur a terme estudis específics per a cada tram de riu amb l'objectiu d'establir cabals ambientals tenint en compte la dinàmica dels ecosistemes i les condicions mínimes de la seva biocenosi. En darrer terme, la Llei 11/2005, de 22 de juny, de modificació de la Llei 10/2001 del PHN, modifica també el text refós de la Llei d'aigües (RDL 1/2001), en el seu article 42.1.b.c', establint com a contingut dels Plans hidrològics de conca, entre altres qüestions, els cabals ecològics, als que defineix com: "els que mantenen com a mínim la vida piscícola que de manera natural habitaria o podria habitar al riu, així com la seva vegetació de ribera".

2. Objecte

Des de l'aprovació del Pla Hidrològic de les conques internes de Catalunya, s'han realitzat diversos treballs tècnics de base dins la xarxa fluvial principal de les conques internes de Catalunya, que consisteixen en la identificació de punts crítics per manca d'uns cabals mínims circulants i l'anàlisi de diferents metodologies de càlcul de cabals de manteniment adaptades al context i la tipologia dels diferents trams fluvials. Aquests estudis ens aporten la base tècnica necessària per a la determinació d'un règim de cabals ambientals més detallats i adaptats als rius de les conques internes de Catalunya. D'aquesta manera es compleix el document de síntesi (Capítol 1.4, apartat 1.4.2) del Pla Hidrològic de les conques internes de Catalunya (PHCIC), on s'exposen les directrius que cal preveure en l'apartat ambiental.

Seguint la directriu del PHCIC, l'objectiu del present Pla Sectorial és determinar els cabals de manteniment amb els coneixements tècnics i la informació hidrològica de base de què avui dia es disposa. D'aquesta manera, es dóna compliment a les previsions de l'actual Pla Hidrològic, en espera d'un nou Pla de Gestió o Pla Hidrològic (Art. 13 de la DMA), exigít per abans de finals de 2009 i desenvolupat sota les directrius de la Directiva Marc de l'Aigua, en què es revisarà el Pla Sectorial de Cabals de Manteniment per adequar-lo a les exigències derivades de la mateixa Directiva (el bon estat ecològic per a finals de 2015), i integrat dins del Programa de Mesures (Art.11 de la DMA). En tot cas, la nova planificació s'elaborarà de conformitat amb el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya i amb el Text refós de la llei d'aigües estatal pels quals s'incorporen en el nostre ordenament les previsions de la Directiva 2000/60/CE.

Atès que el consum i l'ús de l'aigua extreta del medi natural pot arribar a ser tan elevat com el recurs que hi ha disponible, s'entén que l'element limitant d'aquest ús serà la qualitat que hom vulgui mantenir i garantir en el medi natural i, per tant, els cabals de manteniment s'han de fixar a partir de l'anàlisi del medi i no de la demanda existent en cada cas i moment. Un cop fixats per aquest Pla Sectorial els cabals de manteniment que han de circular per garantir una qualitat ambiental i morfològica del canal fluvial considerada com a mínim acceptable, l'Agència Catalana de l'Aigua els implantarà d'acord amb el que estableix el capítol 5 del present Pla.

Així, aquest Pla determina el règim de cabals de manteniment en punts significatius de la xarxa fluvial principal de les conques internes de Catalunya, i estableix criteris objectius per determinar-lo en els punts no fixats.

Això no obstant, hi ha trams què a causa de la seva singularitat, com ara els que nodreixen o influeixen de forma directa les zones humides, atesa la seva dinàmica, estat de conservació i figura concreta de protecció, els règims de cabals de manteniment s'hauran de determinar en els futurs plans zonals.

3. Tipologia fluvial en funció del règim de cabals (hidroregions)

La variabilitat hidrològica és un element que condiciona, de manera natural, l'estructura del canal fluvial, la diversitat d'hàbitats, i la caracterització de les comunitats fluvials i les seves interaccions, i és també un descriptor que cal tenir en compte a l'hora d'assignar els cabals de manteniment (el règim de cabals de manteniment).

Per tal de contrastar i avaluar la variabilitat hidrològica dels principals sistemes fluvials de les conques internes de Catalunya, s'han restituit els règims de cabals naturals a través del model de recursos adoptat per l'Agència Catalana de l'Aigua, un model de transformació precipitació/escolament que, ajustat simultàniament amb els cabals circulants en les estacions d'aforament amb registres validats, i amb l'anàlisi dels usos registrats en cada tram, permet obtenir els cabals en règim natural i la seva variabilitat temporal, en aquest cas a nivell diari.

Analitzant la restitució al règim natural de les aportacions diàries des del 1940 fins al 2000, i utilitzant un element de caracterització de la variabilitat temporal, com la matriu de similaritat dels percentatges d'aportació mensual, s'ha pogut definir el tipus de variabilitat del règim hidrològic en les estacions analitzades (fig. 1). En aquesta tipificació hidrològica tan sols s'han tingut en compte elements de caracterització de la variabilitat temporal relativa dels règims de cabals naturals, ja que l'objecte d'aquesta és assignar la variabilitat temporal, i no la magnitud, les freqüències de crescudes, o altres elements de caracterització hidrològica:

- **Tipus A.** És l'associat a rius de clima mediterrani més humit o amb capçaleres de pluviometria elevada. Rius permanents i que rarament s'assequen. En general, correspon a règims amb màxims acusats a la primavera.
 - ▶ **Subtipus A.1.** És el característic de rius d'alta muntanya mediterrània (capçaleres del Ter, del Llobregat o del Cardener), on el règim nival és notori, la qual cosa fa que els mínims es produeixin a l'hivern, i els màxims s'associïn al desglaç a la primavera.
 - ▶ **Subtipus A.2.** S'observa en rius on el règim de tipus A.1, descrit anteriorment, s'atenueja lleugerament amb el creixement de la superfície de la conca i a conseqüència d'una continuïtat més gran en les aportacions laterals (rius grans i amb aportacions més o menys regulars, com ara el Fluvià i els trams mitjos i baixos del Llobregat i del Ter).

- ▶ **Subtipus A.3.** És el característic de rius de zones amb clima humit, o amb capçaleres més aviat plujoses (Onyar, Llémena o Gavarresa), generalment amb una conca petita, i que poden presentar un fort estiatge a causa d'un clima bastant extrem (hiverns plujosos, sense neu, i estius secs). Correspon també a la zona de la Muga (Muga, Llobregat i Manol), la riera de Merlès i la riera de Santa Coloma.
- **Tipus B.** És l'associat a rius de clima mediterrani poc plujosos, i que habitualment s'assequen a l'estiu (rius estacionals i temporals) o, fins i tot, bona part de l'any (rius intermitents i efímers). Règims estacionals amb mínims acusats a l'estiu.
 - ▶ **Subtipus B.1.** És el característic de rius de zones seques però amb una important aportació d'aigües subterrànies, que donen lloc a règims més regulars dels esperats *a priori*. En són exemples el tram mig del Francolí, gràcies bàsicament a l'aportació del Brugent, el tram mig i baix de l'Anoia, gràcies a les aportacions de la riera de Carme i el riu de Bitlles, i la tram mig del Gaià. Un cas especial (una mena d'híbrid entre els subtipus A.3 i B.1) seria el Terri, riu de zona humida alimentat de forma molt especial per aigües subterrànies (sistema Alta Garrotxa-Banyoles) que li atorga estabilitat en el cabal drenant.
 - ▶ **Subtipus B.2.** És el règim característic que correspon a bona part del riu mediterrani de la Catalunya meridional, amb una gran estacionalitat caracteritzada per importants mínims a l'estiu. Aquest subtipus el constitueixen rius que a causa de les mides de conca que presenten, relativament petites, i pel fet que estan associats a règims pluviomètrics mediterranis, donen lloc a una estacionalitat molt marcada.
 - ▶ **Subtipus B.3.** En aquest grup incloem les rieres i torrents que no han entrat en el sistema de classificació perquè no es disposa de dades foronòmiques per manca de cabals de manera més o menys constant. Es tracta de petits trams de riu, de petita conca de drenatge, i de rieres litorals no associades a sistemes càrstics ni aquífers, que tan sols drenen aigües de pluges, i que mostren una temporalitat i variabilitat elevades en el règim de cabals (rius temporals, intermitents i efímers). Aquests trams fluvials poden arribar a romandre secs, de manera natural, fins a 250 dies a l'any, i alhora presentar crescudes elevades de manera puntual.

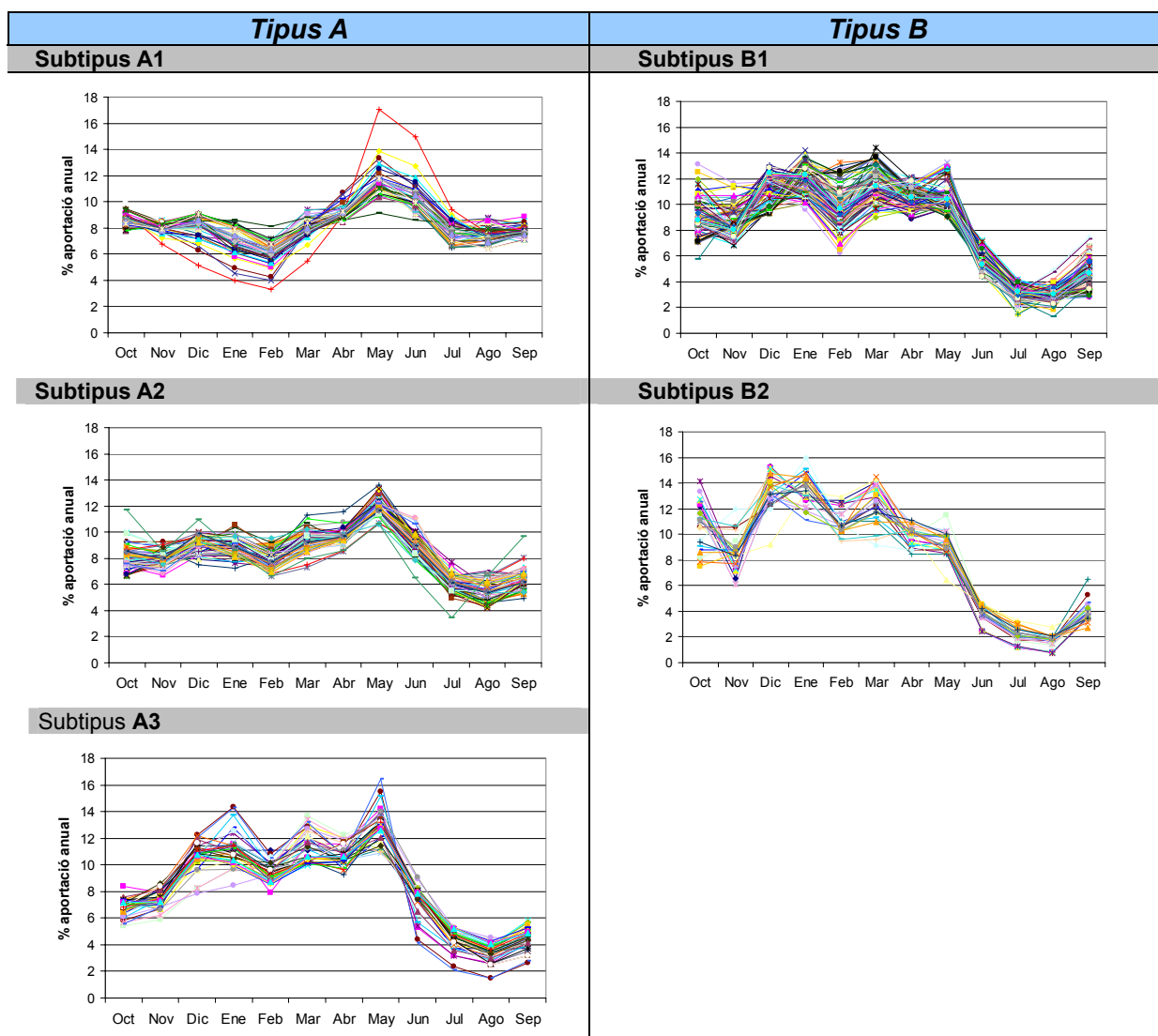
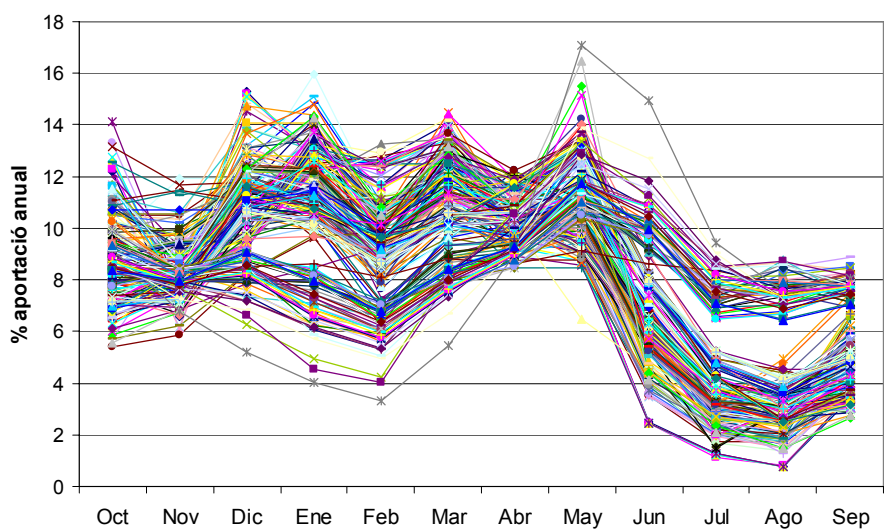


Figura 1. Règim de cabals mensuals restituïts (règim natural) en 320 trams fluvials analitzats a les conques internes de Catalunya, i divisió en diferents tipus i subtipus.

Un cop agrupades les estacions analitzades segons el règim natural, a cada un d'aquests tipus se li han assignat els trams fluvials més propers o amb una similitud més elevada basant-se en el coneixement de l'hidrodinamisme de la zona. En total s'han definit sis *hidroregions* en funció del tipus de variabilitat relativa del règim hidrològic (fig. 2).

Els cabals de manteniment s'hauran d'adequar i hauran d'integrar la variabilitat del règim de cabals dels diferents tipus fluvials i, alhora, seguir uns patrons temporals similars.

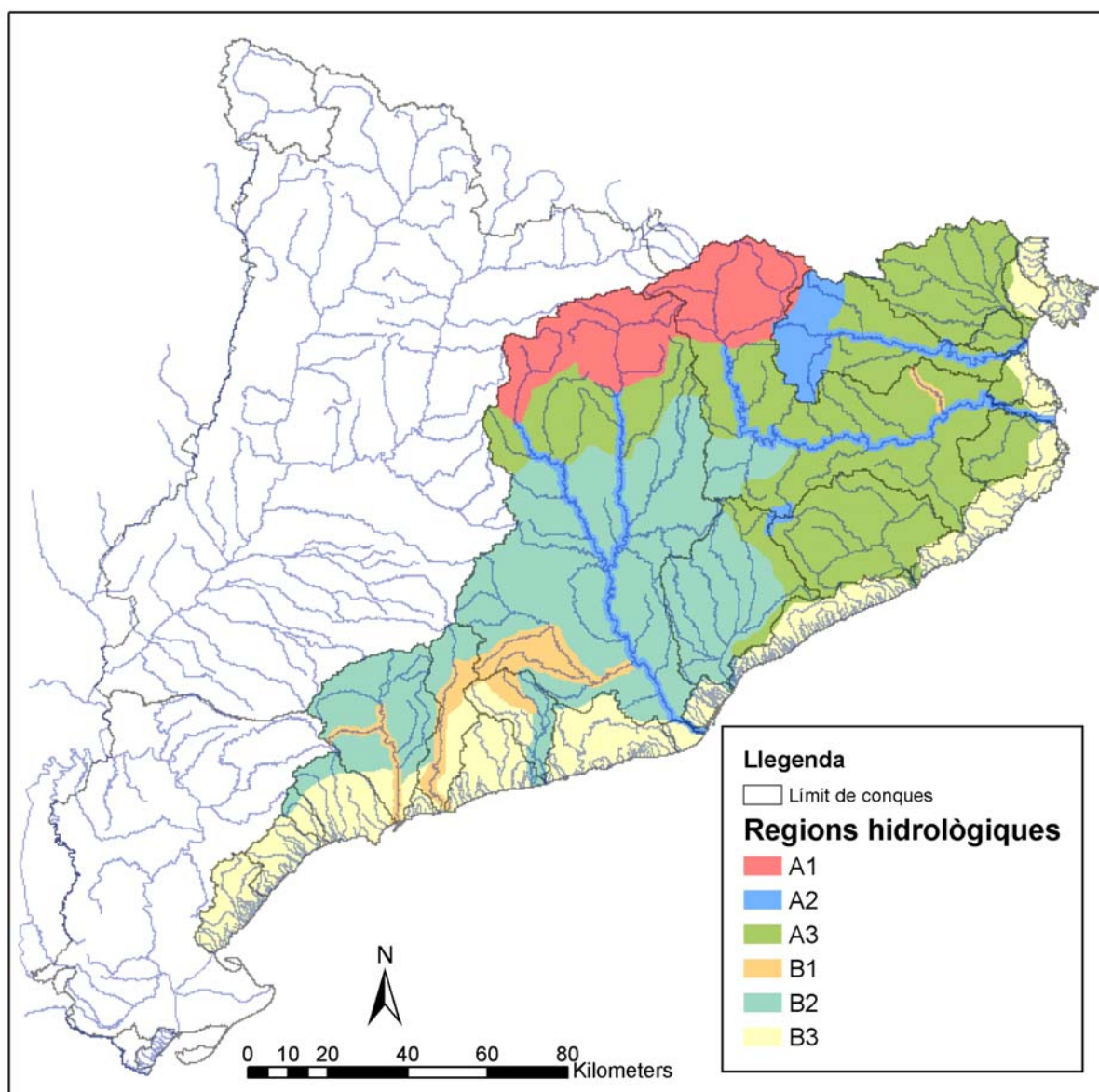


Figura 2. Tipus de variabilitat del règim hidrològic natural catalogats a partir de dades restituïdes al règim natural de 320 estacions de les conques internes de Catalunya.

Si bé es podria establir un criteri simplificat per a tots els eixos fluvials, es considera que la visió seria massa simplista atesa la varietat hidrològica observada. Per aquest motiu, s'han diferenciat els principals eixos fluvials en els sis tipus hidrològics definits (annex 2) per tal d'ajustar, d'aquesta manera, el règim de cabals de manteniment a cada un d'aquests tipus.

4. Establiment de cabals de manteniment

L'article 59.7 del Reial Decret Legislatiu 1/2001, referent al text refós de la Llei d'aigües, disposa que per establir els cabals ecològics (el que anomenem cabals de manteniment o ambientals), “... *els organismes de conca han de dur a terme estudis de conca específics per a cada tram de riu*”. En aquest sentit, des de l'Agència Catalana de l'Aigua s'han realitzat estudis específics en trams fluvials utilitzant metodologies hidrològiques de caràcter genèric, com ara l'aplicació del mètode QBM (mètode hidrològic seqüencial o pulsàtil), i l'anàlisi de cabals classificats i estadístics ambientals (Q330, Q347, 7Q2*), extrets de les aportacions diàries restituïdes al règim natural (període 1940-2000), en 320 punts de la xarxa fluvial de les conques internes de Catalunya (veure Annex 3).

A les conques internes de Catalunya es disposa també d'un nombre d'estudis específics per a diversos trams fluvials, alguns dels quals s'han anat adaptant i millorant amb el temps, i que són de gran utilitat a l'hora de tenir en compte les singularitats i circumstàncies locals de determinats trams fluvials, i per ajustar els càlculs realitzats mitjançant les metodologies de caràcter hidrològic.. Al mateix temps, es disposa també de dades concretes sobre la qualitat biològica del riu mitjançant l'avaluació de les comunitats fitobentòniques, dels macroinvertebrats i de la fauna piscícola en alguns dels trams fluvials analitzats. La diagnosi de l'ecosistema fluvial, juntament amb l'anàlisi dels cabals realment circulants al riu, aporta informació valuosa per a l'ajust dels cabals mínims necessaris en cada un dels trams fluvials analitzats.

Com a base tècnica del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment es disposa d'una important font de treballs i anàlisis de sèries hidrològiques útils per determinar el règim de cabals ambientals o de manteniment:

- D'una banda, estudis realitzats per l'Agència Catalana de l'Aigua per a la totalitat de rius de les conques internes de Catalunya, basats en sèries hidrològiques restituïdes al règim natural (mètodes hidrològics). És el cas del mètode QBM, aplicat en 320 trams fluvials de la xarxa de rius de les CIC, el mètode QPV (de percentatges variables), i l'anàlisi de cabals classificats Q347, Q330 o el 7Q2* (annex 3).
- D'altra banda, existeixen també estudis d'avaluació i determinació de cabals de manteniment o ambientals en funció de diferents objectius a mantenir per a trams de

riu concrets. Aquest és el cas de diversos estudis promoguts des de la mateixa Agència Catalana de l'Aigua, la ja desapareguda Junta d'Aigües, associacions de pesca, administracions locals (ajuntaments, consells comarcals, consorcis, etc.), associacions i entitats naturalistes o conservacionistes, i centres de recerca (annex 4). L'elevada diversitat en l'origen dels estudis de cabals ambientals en trams concrets fa que hagi estat imprescindible validar prèviament el seu rigor tècnic i científic abans de tenir-los en compte.

Per a la definició del règim de cabals ambientals als diferents trams fluvials de les conques internes de Catalunya, s'han seguit els criteris seqüencials següents:

- ❶ S'han assignat cabals ambientals (cabal bàsic) en punts concrets a partir d'estudis específics realitzats per diferents organismes competents, administracions i/o centres de recerca, prèviament examinats i validats. Les dades utilitzades han estat contrastades amb els resultats de les metodologies hidrològiques (annex 3) calculades en diferents trams de les conques internes de Catalunya.
- ❷ En el cas de que no existeixin estudis específics degudament contrastats i validats, s'analitzen els resultats dels protocols d'anàlisi d'estat ecològic (qualitat biològica, hidromorfològica i fisicoquímica), que s'han desenvolupat entre l'Agència Catalana de l'Aigua i diferents centres de recerca catalans. Als punts on es detecta una bona estructura de les comunitats fitobentòniques, els macroinvertebrats i la fauna de peixos, i una bona qualitat hidromorfològica, s'analitzen els règims de cabals circulants en la fase prèvia al mostreig, i s'ajusta el resultat de l'aplicació dels mètodes hidrològics (QBM i diversos estadístics en base a cabals diaris classificats) (annex 3) en cada tram de riu.
- ❸ Als trams fluvials on no existeixen estudis específics, ni dades de la qualitat ambiental, o no s'assoleix el bon estat ecològic, s'aplica el mètode QBM (Annex 3) per al càlcul del cabal bàsic (Q_b), amb un valor màxim que no superi el Q330 (el cabal superat o igualat el 90 % dels dies de la sèrie hidrològica 1940-2000 restituïda al règim natural), i es pren com a referència el Q347 i el 7Q2* (vegeu annex 3) per a l'ajust del cabal bàsic en cada tram.

- 4 Als trams fluvials on no existeixen estudis específics, ni evidències d'un bon estat ecològic, ni una sèrie òptima de cabals diaris restituïts al règim natural per a l'aplicació del mètode QBM, ni per a l'anàlisi de cabals classificats, s'aplica el mètode QPV de percentatges variables (annex 3).

Com a resultat de l'aplicació dels criteris definits s'obté un cabal bàsic (**Qb**). Aquest es modula per a la determinació del “**règim de cabals de manteniment**”, que segueix els patrons hidrològics de les hidroregions definides en el punt 3 d'aquest Pla (annex 2). Per als mesos d'estiatge s'han determinat uns cabals que corresponen al 80 % del Qb. En resum, el règim de cabals de manteniment en cada un dels punts fluvials s'obté a partir de la fixació del Qb per a cada un, aplicant-hi el patró temporal següent en funció del tipus hidrològic:

Tipus hidrològic	Variabilitat mensual sobre el Qb calculat											
	Oct.	Nov.	Des.	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.
A1	Qb			0,8 Qb		Qb	1,5 Qb			Qb		
A2	Qb						1,3 Qb		Qb	0,8 Qb		
A3	Qb	1,2 Qb							Qb	0,8 Qb		
B1	1,1 Qb								Qb	0,8 Qb		
B2	Qb	1,2 Qb					Qb			0,8 Qb		

- ▶ A continuació es mostren les taules amb el resultat del càlcul del **règim de cabals de manteniment** dels principals trams fluvials de les conques internes de Catalunya. En total es mostren 320 punts sobre una xarxa fluvial de 2.788 km de riu.
- ▶ Posteriorment, a l'apartat 4.1 d'aquest Pla, s'especifica el procés per al càlcul i fixació dels règims de cabals de manteniment als rius de les conques internes de Catalunya.
- ▶ A l'assignació final del règim de cabals de manteniment caldrà tenir en compte les consideracions especials definides als apartats 4.2. i 4.3. d'aquest Pla.

Codi	Localització del punt fluvial	oct m³/s	nov m³/s	des m³/s	gen m³/s	feb m³/s	mar m³/s	abr m³/s	mai m³/s	jun m³/s	jul m³/s	ago m³/s	set m³/s
MUGA													
22001	LA MUGA A PIMCARÓ	0,080	0,080	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,080	0,064	0,064	0,064
22003	ARNERA A CAPÇALERA	0,080	0,080	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,080	0,064	0,064	0,064
22004	ARNERA TRAM FINAL	0,150	0,150	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,150	0,120	0,120	0,120
22002	LA MUGA AMB ARNERA	0,330	0,330	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,330	0,264	0,264	0,264
22005	LA MUGA A E.A.A0012 (BOADELLA)	0,340	0,340	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408	0,340	0,272	0,272	0,272
22006	LA MUGA A E.A. A2801 (PONT DE MOLINS)	0,360	0,360	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,360	0,288	0,288	0,288
22007	LA MUGA AIGUA AMUNT DEL LLOBREGAT	0,360	0,360	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,360	0,288	0,288	0,288
22008	LLOBREGAT SOTA LA JONQUERA	0,070	0,070	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,070	0,056	0,056	0,056
22009	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL RICARDELL	0,130	0,130	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,130	0,104	0,104	0,104
22010	RICARDELL TRAM FINAL	0,040	0,040	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,040	0,032	0,032	0,032
22011	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MARDANÇÀ	0,230	0,230	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,230	0,184	0,184	0,184
22012	MARDANÇÀ A CONF. AMB ANYET I ORLINA	0,084	0,084	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,084	0,067	0,067	0,067
22013	ANYET A ULLASTRE	0,050	0,050	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,050	0,040	0,040	0,040
22014	ANYET TRAM FINAL	0,060	0,060	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,060	0,048	0,048	0,048
22015	ORLINA A CAPÇALERA	0,040	0,040	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,040	0,032	0,032	0,032
22016	ORLINA TRAM FINAL	0,080	0,080	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,080	0,064	0,064	0,064
22017	LLOBREGAT A E.A. A0088 (PERELADA)	0,390	0,390	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,468	0,390	0,312	0,312	0,312
22018	LA MUGA AIGUA AMUNT DEL MANOL	0,800	0,800	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,800	0,640	0,640	0,640
22019	MANOL A ST. JAUME DELS SOLERS	0,050	0,050	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,050	0,040	0,040	0,040
22020	MANOL A E.A. A3401 (EL FAR D'EMPORDA)	0,130	0,130	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,130	0,104	0,104	0,104
22021	ÀLGUEMA ABANS DE CREIXELL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,020	0,020	0,020
22022	ÀLGUEMA TRAM FINAL	0,030	0,030	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,030	0,024	0,024	0,024
22023	MANOL AIGUA AMUNT DE RIERA DE FIGUERES	0,130	0,130	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,156	0,130	0,104	0,104	0,104
22024	RIERA DE FIGUERES TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,020	0,020	0,020
22025	LA MUGA A E.A. A0052 (CASTELLO D'EMPURIES)	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,000	0,800	0,800	0,800
22026	LA MUGA TRAM FINAL	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,000	0,800	0,800	0,800
FLUVIÀ													
21001	FLUVIÀ A BAS	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,130	0,130	0,100	0,080	0,080	0,080
21002	FLUVIÀ A E.A. A0013 (OLOT)	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,481	0,481	0,370	0,296	0,296	0,296
21003	BIANYA A HOSTALNOU DE BIANYA	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,178	0,178	0,137	0,109	0,109	0,109
21004	RIDAURA TRAM FINAL	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,093	0,121	0,121	0,093	0,074	0,074	0,074
21005	BIANYA TRAM FINAL	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,390	0,390	0,300	0,240	0,240	0,240
21006	FLUVIÀ AIGÜES AMUNT DE LLIERCA	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	0,870	1,131	1,131	0,870	0,696	0,696	0,696
21007	OIX ABANS D'OIX	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,065	0,065	0,050	0,040	0,040	0,040
21008	OIX AIGUA AMUNT DEL BEGET	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,091	0,091	0,070	0,056	0,056	0,056
21009	BEGET A CAPÇALERA	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,104	0,104	0,080	0,064	0,064	0,064
21010	BEGET TRAM FINAL	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,156	0,156	0,120	0,096	0,096	0,096
21011	LLIERCA TRAM FINAL	0,110	0,110	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,110	0,088	0,088	0,088
21012	FLUVIÀ AIGUA AMUNT DEL BORRÓ	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,560	1,560	1,200	0,960	0,960	0,960
21013	BORRÓ TRAM FINAL	0,100	0,100	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,100	0,080	0,080	0,080
21014	FLUVIÀ A BESALÚ	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,820	1,820	1,400	1,120	1,120	1,120
21016	FLUVIÀ AIGUA AMUNT DEL SER	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,950	1,950	1,500	1,200	1,200	1,200
21017	SER A EL TORO	0,100	0,100	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,100	0,080	0,080	0,080
21018	SER A E.A. A0040 (SERINYÀ)	0,380	0,380	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,456	0,380	0,304	0,304	0,304
21019	SER TRAM FINAL	0,440	0,440	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,528	0,440	0,352	0,352	0,352
21020	FLUVIÀ A E.A. A0016 (ESPONELLÀ)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,600	2,600	2,000	1,600	1,600	1,600
21023	FLUVIÀ A PARETS DE BAIX	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,665	2,665	2,050	1,640	1,640	1,640
21024	FLUVIÀ A E.A. A0053 (GARRIGÀS)	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075	2,698	2,698	2,075	1,660	1,660	1,660
21025	FLUVIÀ TRAM FINAL	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,730	2,730	2,100	1,680	1,680	1,680

Codi	Localització del punt fluvial	oct m³/s	nov m³/s	des m³/s	gen m³/s	feb m³/s	mar m³/s	abr m³/s	mai m³/s	jun m³/s	jul m³/s	ago m³/s	set m³/s
TER													
20001	TER SOTA SETCASES	0,280	0,280	0,280	0,224	0,224	0,280	0,420	0,420	0,420	0,280	0,280	0,280
20002	TER AIGUA AMUNT DEL RITOR	0,860	0,860	0,860	0,688	0,688	0,860	1,290	1,290	1,290	0,860	0,860	0,860
20003	RITOR A MOLLÓ	0,190	0,190	0,190	0,152	0,152	0,190	0,285	0,285	0,285	0,190	0,190	0,190
20004	RITOR TRAM FINAL	0,290	0,290	0,290	0,232	0,232	0,290	0,435	0,435	0,435	0,290	0,290	0,290
20005	TER A E.A. A0072 (SANT JOAN DE LES ABADESES)	1,730	1,730	1,730	1,384	1,384	1,730	2,595	2,595	2,595	1,730	1,730	1,730
20006	TER AIGUA AMUNT DEL FRESER	1,820	1,820	1,820	1,456	1,456	1,820	2,730	2,730	2,730	1,820	1,820	1,820
20007	FRESER A LA FARGA	0,360	0,360	0,360	0,288	0,288	0,360	0,540	0,540	0,540	0,360	0,360	0,360
20008	FRESER AIGUA AMUNT DEL RIGAT	0,690	0,690	0,690	0,552	0,552	0,690	1,035	1,035	1,035	0,690	0,690	0,690
20009	RIGAT A TOSES	0,150	0,150	0,150	0,120	0,120	0,150	0,225	0,225	0,225	0,150	0,150	0,150
20010	RIGAT TRAM FINAL	0,400	0,400	0,400	0,320	0,320	0,400	0,600	0,600	0,600	0,400	0,400	0,400
20011	FRESER AIGUA AMUNT DEL MERDÀS	1,300	1,300	1,300	1,040	1,040	1,300	1,950	1,950	1,950	1,300	1,300	1,300
20012	MERDÀS A GOMBREN	0,140	0,140	0,140	0,112	0,112	0,140	0,210	0,210	0,210	0,140	0,140	0,140
20013	MERDÀS TRAM FINAL	0,220	0,220	0,220	0,176	0,176	0,220	0,330	0,330	0,330	0,220	0,220	0,220
20014	FRESER TRAM FINAL	1,550	1,550	1,550	1,240	1,240	1,550	2,325	2,325	2,325	1,550	1,550	1,550
20015	TER A E.A. A0033 (RIPOLL)	2,900	2,900	2,900	2,320	2,320	2,900	4,350	4,350	4,350	2,900	2,900	2,900
20016	LLOSSES TRAM FINAL	0,130	0,130	0,130	0,104	0,104	0,130	0,195	0,195	0,195	0,130	0,130	0,130
20017	TER AIGUA AMUNT DEL VALLFOGONA	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,900	3,900	3,000	2,400	2,400	2,400
20018	VALLFOGONA A ST BERNABÉ	0,080	0,080	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,080	0,064	0,064	0,064
20019	VALLFOGONA TRAM FINAL	0,140	0,140	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,140	0,112	0,112	0,112
20020	TER AIGUA AMUNT DEL GES	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	4,420	4,420	3,400	2,720	2,720	2,720
20021	GES A ST PERE DE TORELLÓ	0,070	0,070	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,070	0,056	0,056	0,056
20022	GES TRAM FINAL	0,140	0,140	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,140	0,112	0,112	0,112
20023	TER AIGUA AMUNT DEL SORREIGS	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	4,550	4,550	3,500	2,800	2,800	2,800
20024	SORREIGS A CAPÇALERA	0,030	0,030	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,030	0,024	0,024	0,024
20025	SORREIGS TRAM FINAL	0,050	0,050	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,050	0,040	0,040	0,040
20027	GURRI A CAPÇALERA	0,030	0,030	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,030	0,024	0,024	0,024
20028	GURRI A CONFLUENCIA AMB EL MEDER	0,150	0,150	0,180	0,180	0,180	0,180	0,150	0,150	0,150	0,120	0,120	0,120
20029	MEDER A CAPÇALERA	0,030	0,030	0,036	0,036	0,036	0,036	0,030	0,030	0,030	0,024	0,024	0,024
20030	MEDER TRAM FINAL	0,080	0,080	0,096	0,096	0,096	0,096	0,080	0,080	0,080	0,064	0,064	0,064
20031	GURRI A E.A. A7101 (LES MASIES DE RODA)	0,220	0,220	0,264	0,264	0,264	0,264	0,220	0,220	0,220	0,176	0,176	0,176
20026	TER A E.A. A0019 (RODA DE TER)	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	4,680	4,680	3,600	2,880	2,880	2,880
20032	TER A L'EMBASSAMENT DE SAU (SENSE MAJOR)	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	4,680	4,680	3,600	2,880	2,880	2,880
20033	MAJOR A CAPÇALERA	0,050	0,050	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,050	0,040	0,040	0,040
20034	MAJOR TRAM FINAL	0,180	0,180	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,180	0,144	0,144	0,144
20035	TER A EMBASSAMENT DE SUSQUEDA (AMB RUPIT)	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	4,810	4,810	3,700	2,960	2,960	2,960
20036	RUPIT A CAPÇALERA	0,070	0,070	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,070	0,056	0,056	0,056
20037	RUPIT TRAM FINAL	0,090	0,090	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,090	0,072	0,072	0,072
20038	TER A E.A. A0060 (EL PASTERAL)	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700	4,810	4,810	3,700	2,960	2,960	2,960
20039	BRUGENT A ST. FELIU DE PALLEROLS	0,093	0,093	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,093	0,074	0,074	0,074
20040	BRUGENT TRAM FINAL	0,250	0,250	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,250	0,200	0,200	0,200
20041	TER AIGUA AMUNT DE L'OSOR	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	4,100	5,330	5,330	4,100	3,280	3,280	3,280
20042	OSOR TRAM FINAL	0,200	0,200	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,200	0,160	0,160	0,160
20043	TER AIGUA AMUNT DEL LLÉMENA	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	5,590	5,590	4,300	3,440	3,440	3,440
20044	LLÉMENA A ST. ESTEVE DE LLEMENA	0,071	0,071	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,071	0,057	0,057	0,057
20045	LLÉMENA A E.A. A0009 (GINESTAR)	0,153	0,153	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,183	0,153	0,122	0,122	0,122
20046	LLÉMENA TRAM FINAL	0,204	0,204	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,245	0,204	0,163	0,163	0,163
20047	TER A E.A. A0010 (PONT DE LA BARCA GIRONA)	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	5,980	5,980	4,600	3,680	3,680	3,680
20048	ONYAR A VILOVÍ D'ONYAR	0,038	0,038	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,038	0,031	0,031	0,031
20049	ONYAR A E.A. A8602 (RIUDELLOTS DE LA SELVA)	0,109	0,109	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,109	0,087	0,087	0,087
20050	GOTARRA A LLAGOSTERA	0,028	0,028	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,028	0,022	0,022	0,022
20051	GOTARRA A E.A. A8601(RIUDELLOTS)	0,084	0,084	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,084	0,067	0,067	0,067
20052	ONYAR A E.A. A0020 (GIRONA)	0,292	0,292	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,292	0,234	0,234	0,234
20054	TERRI A E.A. A0061 (BANYOLES)	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,250	0,200	0,200	0,200
20055	TERRI TRAM FINAL	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,410	0,328	0,328	0,328
20053	TER A CONFLUENCIA AMB EL TERRI	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	6,760	6,760	5,200	4,160	4,160	4,160
20056	FARGA TRAM FINAL	0,054	0,054	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,054	0,043	0,043	0,043
20057	TER A E.A. A9502 (COLOMERS)	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	7,020	7,020	5,400	4,320	4,320	4,320
20058	TER AL PONT DE TORROELLA	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	7,150	7,150	5,500	4,400	4,400	4,400
20059	TER TRAM FINAL	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	7,150	7,150	5,500	4,400	4,400	4,400

Codi	Localització del punt fluvial	oct m³/s	nov m³/s	des m³/s	gen m³/s	feb m³/s	mar m³/s	abr m³/s	mai m³/s	jun m³/s	jul m³/s	ago m³/s	set m³/s
DARÓ													
19001	DARÓ AIGUA AMUNT DEL RISEC	0.037	0.037	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.037	0.030	0.030	0.030
19002	RISSEC TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
19003	DARÓ A E.A. A9901 (SERRA)	0.069	0.069	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.069	0.055	0.055	0.055
19004	DARÓ A GUALTA	0.073	0.073	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.073	0.058	0.058	0.058
19005	DARÓ TRAM FINAL	0.111	0.111	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.111	0.089	0.089	0.089
TORDERA													
14001	TORDERA A E.A. A0026 (LA LLAVINA)	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.189	0.189	0.146	0.116	0.116	0.116
14002	TORDERA A E.A. A0015 (ST.CELONI)	0.254	0.254	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.305	0.254	0.204	0.204	0.204
14003	VALLGORGUINA TRAM FINAL	0.043	0.043	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.043	0.034	0.034	0.034
14004	TORDERA AIGUA AMUNT DE RIFER	0.272	0.272	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.327	0.272	0.218	0.218	0.218
14005	RIFER TRAM FINAL	0.029	0.029	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.029	0.024	0.024	0.024
14006	TORDERA AIGUA AMUNT DE GUALBA	0.339	0.339	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.339	0.271	0.271	0.271
14007	GUALBA A L'EMBASSAMENT DE STA. FE	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
14008	GUALBA TRAM FINAL	0.039	0.039	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.039	0.031	0.031	0.031
14009	TORDERA AIGUA AMUNT DE BREDÀ	0.444	0.444	0.533	0.533	0.533	0.533	0.533	0.533	0.444	0.355	0.355	0.355
14010	BREDÀ TRAM FINAL	0.034	0.034	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.034	0.027	0.027	0.027
14011	TORDERA AIGUA AMUNT D'ARBUCIES	0.540	0.540	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.648	0.540	0.432	0.432	0.432
14012	ARBÚCIES A ARBÚCIES	0.111	0.111	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.111	0.089	0.089	0.089
14013	ARBÚCIES A BOSC DE LES GAVARRES	0.225	0.225	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.270	0.225	0.180	0.180	0.180
14014	ARBÚCIES A E.A. A0056 (HOSTALRIC)	0.253	0.253	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.253	0.202	0.202	0.202
14015	ARBÚCIES TRAM FINAL	0.279	0.279	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.335	0.279	0.223	0.223	0.223
14017	STA.COLOMA A CAPÇALERA	0.044	0.044	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.044	0.035	0.035	0.035
14020	STA.COLOMA AIGUA AMUNT DE SILS	0.126	0.126	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.126	0.101	0.101	0.101
14021	SILS A VIDRERES	0.026	0.026	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.026	0.021	0.021	0.021
14022	SILS TRAM FINAL	0.081	0.081	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.081	0.065	0.065	0.065
14023	STA.COLOMA A E.A. A0081 (FOGARS)	0.304	0.304	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	0.365	0.304	0.243	0.243	0.243
14016	TORDERA A CONFL. AMB STA.COLOMA	1.281	1.281	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.537	1.281	1.025	1.025	1.025
14024	TORDERA A E.A. A0089 (FOGARS)	0.572	0.572	0.686	0.686	0.686	0.686	0.686	0.686	0.572	0.458	0.458	0.458
14025	TORDERA A E.A. A0062 (FOGARS)	0.582	0.582	0.698	0.698	0.698	0.698	0.698	0.698	0.582	0.466	0.466	0.466
14026	TORDERA AIGUA AMUNT DE TORDERA	0.443	0.443	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.532	0.443	0.354	0.354	0.354
14028	TORDERA TRAM FINAL	0.451	0.451	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.541	0.451	0.361	0.361	0.361
BESÒS													
11001	CONGOST A CENTELLES	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
11002	CONGOST AIGUA AMUNT DE L'AVENCÓ	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
11003	AVENCÓ A E.A. A0017 (AIGUAFREDA)	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
11004	CONGOST A E.A. A0037 (GARRIGA)	0.057	0.057	0.069	0.069	0.069	0.069	0.057	0.057	0.057	0.046	0.046	0.046
11005	CONGOST AIGUA AMUNT DEL MOGENT	0.122	0.122	0.146	0.146	0.146	0.146	0.122	0.122	0.122	0.097	0.097	0.097
11006	MOGENT A LLINARS DEL VALLÈS	0.036	0.036	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.036	0.029	0.029	0.029
11007	MOGENT AIGUA AMUNT DE CÀNOVES	0.066	0.066	0.080	0.080	0.080	0.080	0.066	0.066	0.066	0.053	0.053	0.053
11008	VALLFORNERS A L'EMBASSAMENT	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
11009	CÀNOVES TRAM FINAL	0.030	0.030	0.036	0.036	0.036	0.036	0.030	0.030	0.030	0.024	0.024	0.024
11010	MOGENT A LA ROCA DEL VALLÈS	0.117	0.117	0.140	0.140	0.140	0.140	0.117	0.117	0.117	0.093	0.093	0.093
11011	MOGENT A E.A. A0035 (MONTORNÈS)	0.158	0.158	0.189	0.189	0.189	0.189	0.158	0.158	0.158	0.126	0.126	0.126
11012	BESÒS AIGUA AMUNT DEL TENES	0.258	0.258	0.309	0.309	0.309	0.309	0.258	0.258	0.258	0.206	0.206	0.206
11013	TENES A ST QUIRZE DE SAFAJA	0.032	0.032	0.039	0.039	0.039	0.039	0.032	0.032	0.032	0.026	0.026	0.026
11014	TENES A E.A. A0046 (LLIÇA)	0.095	0.095	0.114	0.114	0.114	0.114	0.095	0.095	0.095	0.076	0.076	0.076
11015	TENES TRAM FINAL	0.118	0.118	0.142	0.142	0.142	0.142	0.118	0.118	0.118	0.095	0.095	0.095
11016	BESÒS AIGUA AMUNT DE CALDES	0.425	0.425	0.510	0.510	0.510	0.510	0.425	0.425	0.425	0.340	0.340	0.340
11017	CALDES A EL FARELL	0.029	0.029	0.034	0.034	0.034	0.034	0.029	0.029	0.029	0.023	0.023	0.023
11018	CALDES A E.A. A0045 (STA.PERPÈTUA)	0.085	0.085	0.102	0.102	0.102	0.102	0.085	0.085	0.085	0.068	0.068	0.068
11019	BESÒS AIGUA AMUNT DE LA RIERA SECA	0.492	0.492	0.590	0.590	0.590	0.590	0.492	0.492	0.492	0.393	0.393	0.393
11020	RIERA SECA TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
11021	BESÒS AIGUA AMUNT DEL RIPOLL	0.518	0.518	0.621	0.621	0.621	0.621	0.518	0.518	0.518	0.414	0.414	0.414
11022	RIPELL A LES ARENES	0.027	0.027	0.033	0.033	0.033	0.033	0.027	0.027	0.027	0.022	0.022	0.022
11023	RIPELL A E.A. A14201 (CASTELLAR)	0.054	0.054	0.065	0.065	0.065	0.065	0.054	0.054	0.054	0.044	0.044	0.044
11024	RIPELL AIGUA AMUNT DEL RIU SEC	0.091	0.091	0.110	0.110	0.110	0.110	0.091	0.091	0.091	0.073	0.073	0.073
11025	RIU SEC TRAM FINAL	0.035	0.035	0.042	0.042	0.042	0.042	0.035	0.035	0.035	0.028	0.028	0.028
11026	RIPELL A E.A. A0044 (MONTADA)	0.147	0.147	0.176	0.176	0.176	0.176	0.147	0.147	0.147	0.117	0.117	0.117
11027	S.CUGAT TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
11028	BESÒS A E.A. A0047 (STA. COLOMA)	0.709	0.709	0.851	0.851	0.851	0.851	0.709	0.709	0.709	0.567	0.567	0.567
11029	BESÒS TRAM FINAL	0.709	0.709	0.851	0.851	0.851	0.851	0.709	0.709	0.709	0.567	0.567	0.567

Codi	Localització del punt fluvial	oct m³/s	nov m³/s	des m³/s	gen m³/s	feb m³/s	mar m³/s	abr m³/s	mai m³/s	jun m³/s	jul m³/s	ago m³/s	set m³/s
LLOBREGAT													
10001	LLOBREGAT A E.A. A0086 (LA POBLA DE LILLET)	0,167	0,167	0,167	0,134	0,134	0,167	0,251	0,251	0,251	0,167	0,167	0,167
10002	ARIJA A LA POBLA DE LILLET	0,120	0,120	0,120	0,096	0,096	0,120	0,180	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120
10003	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL BASTARENY	0,440	0,440	0,440	0,352	0,352	0,440	0,660	0,660	0,660	0,440	0,440	0,440
10004	BASTARENY A BAGÀ	0,190	0,190	0,190	0,152	0,152	0,190	0,285	0,285	0,285	0,190	0,190	0,190
10005	BASTARENY TRAM FINAL	0,250	0,250	0,250	0,200	0,200	0,250	0,375	0,375	0,375	0,250	0,250	0,250
10007	SALDES A MOLERS	0,150	0,150	0,150	0,120	0,120	0,150	0,225	0,225	0,225	0,150	0,150	0,150
10008	SALDES TRAM FINAL	0,320	0,320	0,320	0,256	0,256	0,320	0,480	0,480	0,480	0,320	0,320	0,320
10006	LLOBREGAT A E.A. A0078 (GUARDIOLA)	1,050	1,050	1,050	0,840	0,840	1,050	1,575	1,575	1,575	1,050	1,050	1,050
10009	LLOBREGAT A LA TOMA DEL CANAL DE BERGA	1,100	1,100	1,100	0,880	0,880	1,100	1,650	1,650	1,650	1,100	1,100	1,100
10011	VILADA TRAM FINAL	0,110	0,110	0,110	0,088	0,088	0,110	0,165	0,165	0,165	0,110	0,110	0,110
10012	MERDANÇOL TRAM FINAL	0,270	0,270	0,270	0,216	0,216	0,270	0,405	0,405	0,405	0,270	0,270	0,270
10010	LLOBREGAT A L'EMBASSAMENT DE LA BAEILLS	1,100	1,100	1,100	0,880	0,880	1,100	1,650	1,650	1,650	1,100	1,100	1,100
10013	LLOBREGAT A E.A. A0066 (OLVAN)	1,170	1,170	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,170	0,936	0,936	0,936
10014	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE CLARÀ	1,430	1,430	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,716	1,430	1,144	1,144	1,144
10015	CLARÀ TRAM FINAL	0,039	0,039	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,039	0,031	0,031	0,031
10016	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE MERLÈS	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	1,590	2,067	2,067	1,590	1,272	1,272	1,272
10017	MERLÈS A CAPÇALERA	0,072	0,072	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,087	0,072	0,058	0,058	0,058
10018	MERLÈS TRAM FINAL	0,170	0,170	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,204	0,170	0,136	0,136	0,136
10019	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MEROLA	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	1,610	2,093	2,093	1,610	1,288	1,288	1,288
10020	MEROLA TRAM FINAL	0,011	0,011	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,011	0,009	0,009	0,009
10021	LLOBREGAT A NAVAS	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	2,145	2,145	1,650	1,320	1,320	1,320
10022	LLOBREGAT A E.A. A0067 (SALLENT)	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	2,249	2,249	1,730	1,384	1,384	1,384
10024	LLOBREGAT A SALLENT	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	2,457	2,457	1,890	1,512	1,512	1,512
10025	LLOBREGAT A CONFLUENCIA AMB LA GABARRESA	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,730	2,730	2,100	1,680	1,680	1,680
10026	GAVARRESA ABANS DE LLUÇANÈS	0,067	0,067	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,067	0,054	0,054	0,054
10027	LLUÇANÈS TRAM FINAL	0,071	0,071	0,085	0,085	0,085	0,085	0,071	0,071	0,071	0,057	0,057	0,057
10028	GAVARRESA ABANS D'OLOST	0,147	0,147	0,176	0,176	0,176	0,176	0,147	0,147	0,147	0,117	0,117	0,117
10029	OLOST TRAM FINAL	0,037	0,037	0,045	0,045	0,045	0,045	0,037	0,037	0,037	0,030	0,030	0,030
10030	GAVARRESA A ORISTÀ	0,193	0,193	0,232	0,232	0,232	0,232	0,193	0,193	0,193	0,154	0,154	0,154
10031	GAVARRESA A CONFLUENCIA AMB EL RELAT	0,247	0,247	0,297	0,297	0,297	0,297	0,247	0,247	0,247	0,198	0,198	0,198
10032	RELAT TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
10033	GAVARRESA AIGUA AMUNT DE L'OLÓ	0,260	0,260	0,312	0,312	0,312	0,312	0,260	0,260	0,260	0,208	0,208	0,208
10034	OLÓ TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
10035	GAVARRESA AIGUA AMUNT DE LA MALRUBÍ	0,289	0,289	0,347	0,347	0,347	0,347	0,289	0,289	0,289	0,231	0,231	0,231
10036	MALRUBÍ A ARTÉS	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
10037	GAVARRESA A E.A. A0077 (ARTÉS)	0,313	0,313	0,375	0,375	0,375	0,375	0,313	0,313	0,313	0,250	0,250	0,250
10038	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL CALDERS	1,854	1,854	1,854	1,854	1,854	1,854	2,410	2,410	1,854	1,483	1,483	1,483
10039	CALDERS A MARFÀ	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
10040	CALDERS TRAM FINAL	0,026	0,026	0,031	0,031	0,031	0,031	0,026	0,026	0,026	0,021	0,021	0,021
10041	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE MURA	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114	2,748	2,748	2,114	1,691	1,691	1,691
10042	MURA TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
10043	LLOBREGAT A E.A. A0031 (PONT DE VIOMARA)	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,925	2,925	2,250	1,800	1,800	1,800

Codi	Localització del punt fluvial	oct m³/s	nov m³/s	des m³/s	gen m³/s	feb m³/s	mar m³/s	abr m³/s	mai m³/s	jun m³/s	jul m³/s	ago m³/s	set m³/s
LLOBREGAT													
10044	CARDENER A E.A. A0087 (LA COMA)	0.110	0.110	0.110	0.088	0.088	0.110	0.165	0.165	0.165	0.110	0.110	0.110
10045	CARDENER AIGUA AMUNT DE L'AIGUA DE VALLS	0.280	0.280	0.280	0.224	0.224	0.280	0.420	0.420	0.420	0.280	0.280	0.280
10046	AIGUA DE VALLS A FENERS	0.160	0.160	0.160	0.128	0.128	0.160	0.240	0.240	0.240	0.160	0.160	0.160
10047	AIGUA DE VALLS TRAM FINAL	0.450	0.450	0.450	0.360	0.360	0.450	0.675	0.675	0.675	0.450	0.450	0.450
10048	CARDENER A E.A. A0021 (AIGÜES JUNTES)	0.730	0.730	0.730	0.584	0.584	0.730	1.095	1.095	1.095	0.730	0.730	0.730
10049	CARDENER A E.A. A0025 (OLIUS)	0.890	0.890	0.890	0.712	0.712	0.890	1.335	1.335	1.335	0.890	0.890	0.890
10050	CARDENER A L'EMBASSAMENT DE SANT PONÇ	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	1.222	1.222	0.940	0.752	0.752	0.752
10051	CARDENER AIGUA AMUNT DEL NEGRE	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	1.235	1.235	0.950	0.760	0.760	0.760
10052	NEGRE PASSAT SOLSONA	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.020	0.020	0.020
10053	NEGRE TRAM FINAL	0.052	0.052	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.052	0.042	0.042	0.042
10054	CARDENER AIGUA AMUNT DE L'AIGUADORA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.300	1.300	1.000	0.800	0.800	0.800
10055	AIGUADORA A ST PERE DE GRAUDESCALES	0.100	0.100	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.100	0.080	0.080	0.080
10056	AIGUADORA A E.A. A0063 (NAVÉS)	0.160	0.160	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.160	0.128	0.128	0.128
10057	AIGUADORA TRAM FINAL	0.180	0.180	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.180	0.144	0.144	0.144
10058	CARDENER A E.A. A0001 (CARDONA)	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.430	1.430	1.100	0.880	0.880	0.880
10060	NAVEL A CAPÇALERA	0.040	0.040	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.040	0.032	0.032	0.032
10061	L'HOSPITAL TRAM FINAL	0.030	0.030	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.030	0.024	0.024	0.024
10062	NAVEL TRAM FINAL	0.070	0.070	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.070	0.056	0.056	0.056
10059	CARDENER A CONFLUENCIA AMB EL NAVEL	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.560	1.560	1.200	0.960	0.960	0.960
10063	CARDENER AIGUA AMUNT DE SALO	1.220	1.220	1.220	1.220	1.220	1.220	1.586	1.586	1.220	0.976	0.976	0.976
10064	SALO A SALO	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10065	SALO TRAM FINAL	0.028	0.028	0.034	0.034	0.034	0.034	0.028	0.028	0.028	0.023	0.023	0.023
10066	CARDENER A E.A. A0068 (SÚRIA)	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.140	1.482	1.482	1.140	0.912	0.912	0.912
10067	ST CUGAT TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10068	CARDENER AIGUA AMUNT DE LA FALS	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.729	1.729	1.330	1.064	1.064	1.064
10069	FALS TRAM FINAL	0.029	0.029	0.035	0.035	0.035	0.035	0.029	0.029	0.029	0.024	0.024	0.024
10070	CARDENER A SANT JOAN DE VILATORRADA	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.625	1.625	1.250	1.000	1.000	1.000
10071	CARDENER AIGUA AMUNT DE RAJADELL	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.260	1.638	1.638	1.260	1.008	1.008	1.008
10072	RAJADELL A CASTELLAR	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10073	RAJADELL TRAM FINAL	0.057	0.057	0.068	0.068	0.068	0.068	0.057	0.057	0.057	0.045	0.045	0.045
10074	CARDENER A E.A. A0002 (MANRESA)	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.690	1.690	1.300	1.040	1.040	1.040
10075	GUARDIOLA A ST SALVADOR DE GUARDIOLA	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10076	GUARDIOLA TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10077	CARDENER TRAM FINAL	1.360	1.360	1.360	1.360	1.360	1.360	1.768	1.768	1.360	1.088	1.088	1.088
10078	LLOBREGAT A E.A. A0023 (CASTELLBELL)	3.120	3.120	3.120	3.120	3.120	3.120	4.056	4.056	3.120	2.496	2.496	2.496
10079	LLOBREGAT A MONISTROL DE MONSERRAT	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	4.160	4.160	3.200	2.560	2.560	2.560
10081	PIEROLA A MASQUEFA	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10082	PIEROLA TRAM FINAL	0.064	0.064	0.076	0.076	0.076	0.076	0.064	0.064	0.064	0.051	0.051	0.051
10080	LLOBREGAT A CONFLUENCIA AMB EL PIEROLA	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	4.420	4.420	3.400	2.720	2.720	2.720
10083	LLOBREGAT A E.A. A18401 (ABRERA)	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	4.290	4.290	3.300	2.640	2.640	2.640
10084	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MORRAL	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	4.420	4.420	3.400	2.720	2.720	2.720
10085	MORRAL A OLESA	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10086	MORRAL TRAM FINAL	0.034	0.034	0.041	0.041	0.041	0.041	0.034	0.034	0.034	0.027	0.027	0.027
10088	ANOIA ABANS DE LA GRAN	0.026	0.026	0.031	0.031	0.031	0.031	0.026	0.026	0.026	0.021	0.021	0.021
10089	GRAN TRAM FINAL	0.043	0.043	0.052	0.052	0.052	0.052	0.043	0.043	0.043	0.035	0.035	0.035
10090	ANOIA A E.A. A0011 (JORBA)	0.100	0.100	0.120	0.120	0.120	0.120	0.100	0.100	0.100	0.080	0.080	0.080
10091	TOUS TRAM FINAL	0.046	0.046	0.055	0.055	0.055	0.055	0.046	0.046	0.046	0.037	0.037	0.037
10092	ANOIA AIGUA AMUNT DE L'ODENA	0.120	0.120	0.144	0.144	0.144	0.144	0.120	0.120	0.120	0.096	0.096	0.096
10093	ODENA TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10094	ANOIA A VILANOVA DEL CAMÍ	0.140	0.140	0.168	0.168	0.168	0.168	0.140	0.140	0.140	0.112	0.112	0.112
10095	ANOIA AIGUA AMUNT DEL CARMÉ	0.156	0.156	0.187	0.187	0.187	0.187	0.156	0.156	0.156	0.125	0.125	0.125
10096	CARMÉ A ST. ROMÀ	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.030	0.024	0.024	0.024
10097	CARMÉ A E.A. A0065 (LA POBLA DE CLARAMUNT)	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.072	0.072	0.072
10099	RUIDEBITLLES A MEDIONA	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.025	0.020	0.020	0.020
10100	RUIDEBITLLES A E.A. A0039 (ST. QUINTI)	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.040	0.032	0.032	0.032
10101	RUIDEBITLLES TRAM FINAL	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.060	0.048	0.048	0.048
10098	ANOIA A E.A. A0004 (ST. SADURN D'ANOIA)	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.330	0.264	0.264	0.264
10102	ANOIA AIGUA AMUNT DE L'AVERNÓ	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.330	0.264	0.264	0.264
10103	AVERNÓ A CAPÇALERA	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10104	AVERNÓ TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10105	ANOIA TRAM FINAL	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.451	0.410	0.328	0.328	0.328
10087	LLOBREGAT A E.A. A0005 (MARTORELL)	3.975	3.975	3.975	3.975	3.975	3.975	5.168	5.168	3.975	3.180	3.180	3.180
10106	LLOBREGAT A E.A. A19501 (EL PAPIOL)	4.120	4.120	4.120	4.120	4.120	4.120	5.356	5.356	4.120	3.296	3.296	3.296
10107	RUBI A E.A. 19301 (TERRASSA)	0.030	0.030	0.036	0.036	0.036	0.036	0.030	0.030	0.030	0.024	0.024	0.024
10108	RUBI A E.A. A0076 (EL PAPIOL)	0.060	0.060	0.072	0.072	0.072	0.072	0.060	0.060	0.060	0.048	0.048	0.048
10109	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE CERVELLO	4.150	4.150	4.150	4.150	4.150	4.150	5.395	5.395	4.150	3.320	3.320	3.320
10110	CERVELLO TRAM FINAL	0.031	0.031	0.037	0.037	0.037	0.037	0.031	0.031	0.031	0.025	0.025	0.025
10111	LLOBREGAT A E.A. A19607 (ST. VICENÇ)	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	4.200	5.460	5.460	4.200	3.360	3.360	3.360
10112	TORRELLES TRAM FINAL	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.030	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020	0.020
10113	LLOBREGAT A ST. JOAN DESPI	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	5.590	5.590	4.300	3.440	3.440	3.440
10114	LLOBREGAT A E.A. A0049 (ST. JOAN DESPI)	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	4.300	5.590	5.590	4.300	3.440	3.440	3.440

Codi	Localització del punt fluvial	oct m³/s	nov m³/s	des m³/s	gen m³/s	feb m³/s	mar m³/s	abr m³/s	mai m³/s	jun m³/s	jul m³/s	ago m³/s	set m³/s
FOIX													
8001	FOIX A PACS DE PENEDÈS	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,025	0,020	0,020	0,020
8002	PONTONS TRAM FINAL	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,025	0,020	0,020	0,020
8003	FOIX AIGUA AMUNT DE LA LLITRÀ	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,028	0,022	0,022	0,022
8004	PACHS TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
8005	FOIX AIGUA AMUNT DE STA MARGARIDA I ELS MONJOS	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,036	0,029	0,029	0,029
8007	FOIX A E.A. A0008 (CASTELLET)	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,076	0,061	0,061	0,061
8010	FOIX A L'EMBASSAMENT DE FOIX	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,077	0,062	0,062	0,062
8011	FOIX TRAM FINAL	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,080	0,064	0,064	0,064
GAIA													
6001	GAIA A PONTILS	0,043	0,043	0,051	0,051	0,051	0,051	0,043	0,043	0,043	0,034	0,034	0,034
6002	PILES TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
6003	GAIA A E.A. A0006 (QUEROL)	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,082	0,066	0,066	0,066
6004	GAIA A PONT D'ARMENTERA	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,112	0,090	0,090	0,090
6005	GAIA AIGUA AMUNT DEL POBLES	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,121	0,097	0,097	0,097
6006	POBLES TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
6007	GAIA AIGUA AMUNT DEL PINATELLES	0,141	0,141	0,169	0,169	0,169	0,169	0,141	0,141	0,141	0,113	0,113	0,113
6008	PINATELLES TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
6009	GAIA A E.A. A0007(VILABELLA)	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,072	0,058	0,058	0,058
6010	GAIA A L'EMBASSAMENT DE GAIA	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,113	0,090	0,090	0,090
6011	GAIA AIGUA AMUNT DEL TORRENT DE SALOMÓ	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,118	0,095	0,095	0,095
6012	TORRENT DE SALOMÓ TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
6013	GAIA TRAM FINAL	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,174	0,158	0,126	0,126	0,126
FRANCOLÍ													
5001	FRANCOLÍ A VIMBODÍ	0,018	0,018	0,022	0,022	0,022	0,022	0,018	0,018	0,018	0,015	0,015	0,015
5002	FRANCOLÍ A E.A. A0028 (MONTBLANC)	0,114	0,114	0,137	0,137	0,137	0,137	0,114	0,114	0,114	0,091	0,091	0,091
5003	VALLVERD A SARRAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
5004	ANGUERA AIGUA AMUNT DE SALADA	0,047	0,047	0,056	0,056	0,056	0,056	0,047	0,047	0,047	0,038	0,038	0,038
5005	SALADA TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
5006	ANGUERA TRAM FINAL	0,060	0,060	0,072	0,072	0,072	0,072	0,060	0,060	0,060	0,048	0,048	0,048
5008	BRUGENT A LA FARENA	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,025	0,020	0,020	0,020
5009	BRUGENT A E.A. A0058 (LA RIBA)	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,085	0,068	0,068	0,068
5007	FRANCOLÍ A E.A. A0029 (LA RIBA)	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161	0,146	0,117	0,117	0,117
5013	FRANCOLÍ AIGUA AMUNT DEL VALLMOLL	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176	0,160	0,128	0,128	0,128
5014	VALLMOLL A ALIÓ	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
5015	VALLMOLL TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
5016	FRANCOLÍ AIGUA AMUNT DEL GLORIETA	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,178	0,142	0,142	0,142
5017	GLORIETA TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
5018	SELVA TRAM FINAL	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
5019	FRANCOLÍ A E.A. A0079 (TARRAGONA)	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,202	0,162	0,162	0,162
5020	FRANCOLÍ TRAM FINAL	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224	0,204	0,163	0,163	0,163
RIUECANYES													
2001	RIUECANYES A E.A. A0014 (DUESAIGÜES)	0,025	0,025	0,030	0,030	0,030	0,030	0,025	0,025	0,025	0,020	0,020	0,020
2002	RIUECANYES TRAM FINAL	0,038	0,038	0,046	0,046	0,046	0,046	0,038	0,038	0,038	0,030	0,030	0,030

4.1. Procediment per a la determinació del règim de cabals de manteniment en la xarxa fluvial de les conques internes de Catalunya

Per a la determinació i fixació del règim de cabals de manteniment en un punt o tram determinat de la xarxa fluvial de les conques internes de Catalunya es seguirà el següent criteri:

- ① Si el punt fluvial a determinar el règim de cabals de manteniment coincideix amb algun dels punts mostrats a les taules anteriors (capítol 4), s'assignarà el cabal de manteniment determinat en aquestes taules.
- ② Si el punt fluvial a determinar el règim de cabals de manteniment es situa entre dos punts mostrats a les taules anteriors (capítol 4), s'assignarà el Q_b del punt immediatament aigües amunt sempre que la diferència amb el punt aigües avall sigui inferior al 10 % del valor del primer. En cas que la diferència entre els Q_b aigües amunt i avall del punt en qüestió sigui superior al 10% del primer, el cabal bàsic " $Q_b(x)$ " es calcularà mitjançant la següent interpolació:

$$Q_b(x) = \frac{Q_b(av) \times (S(x) - S(am))}{S(av) - S(am)} - \frac{Q_b(am) \times (S(x) - S(av))}{S(av) - S(am)}$$

On,

$Q_b(x)$ = Cabal bàsic del tram a calcular

$S(x)$ = Superfície de conca del tram a calcular

$Q_b(am)$ = Cabal bàsic del tram aigües amunt

$Q_b(av)$ = Cabal bàsic del tram aigües avall

$S(am)$ = Superfície de conca del tram aigües amunt

$S(av)$ = Superfície de conca del tram aigües avall

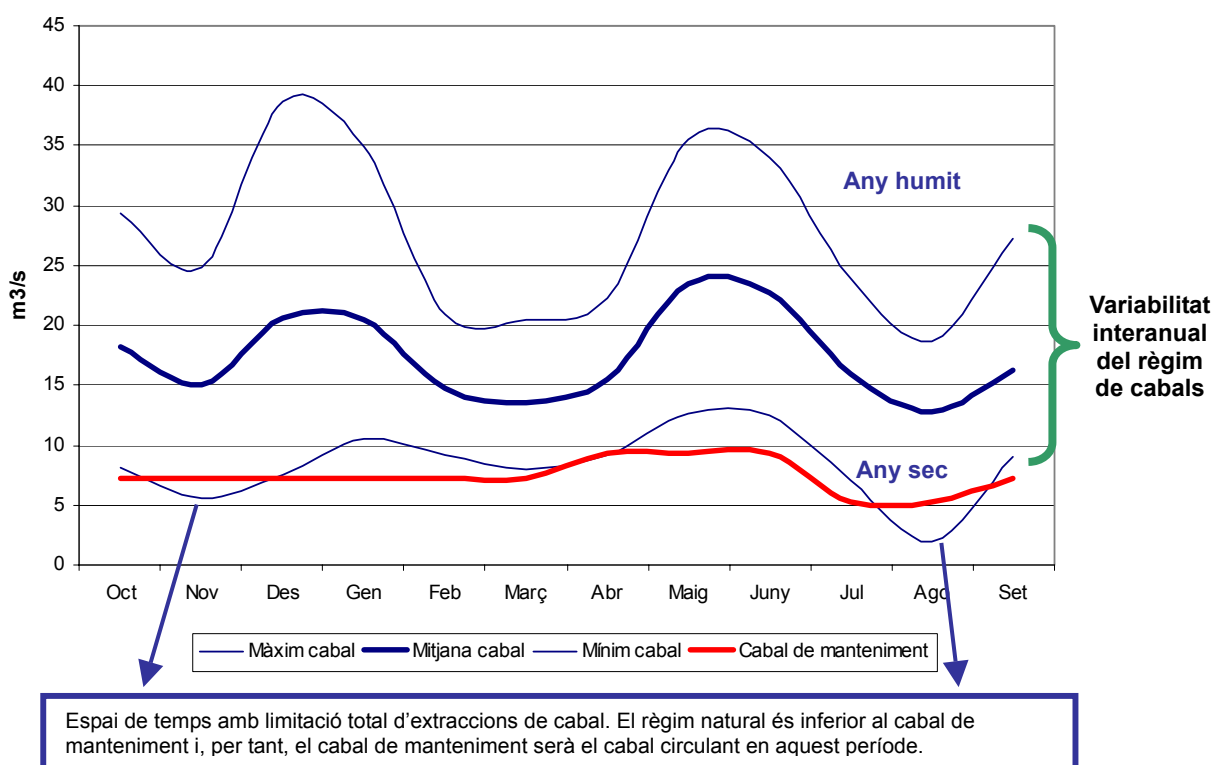
El règim de cabals de manteniment es modularà mensualment a partir de la hidroregió a la qual pertanyi el tram en qüestió (annex 2).

- 3 Si el punt fluvial a determinar el règim de cabals de manteniment es situa aigües amunt dels punts mostrats a les taules anteriors (capítol 4), o en un tram fluvial no contemplat en aquestes taules, se li aplicarà el mètode QPV (annex 3) sobre el cabal mitjà interanual per calcular el Qb. Per calcular el cabal mitjà interanual s'utilitzarà l'aportació específica del tram fluvial just aigües avall, o el corresponent a la zona, multiplicat per l'àrea de conca drenada (informació disponible a l'annex 1) El Qb no podrà ser inferior a 25 L/s (s'assignarà 25 L/s al Qb sempre que el 20 % del cabal mitjà interanual sigui inferior).

Per calcular el règim de cabals de manteniment es modularà mensualment el Qb a partir de la hidroregió a la qual pertanyi el tram en qüestió (annex 2).

Nota important:

- ▶ El règim de cabals de manteniment a respectar en cada punt fluvial no pot ser mai superior al cabal que, aigües amunt, hi estigui circulant en cada moment. L'article 59.7 del text refós de la Llei d'aigües (Reial decret legislatiu 1/2001) exposa literalment: *"Els cabals ecològics o demandes ambientals no tenen caràcter d'ús... i es consideren com una restricció que s'imposa amb caràcter general als sistemes d'explotació"*. Alhora, el Pla hidrològic de les conques internes de Catalunya, en el document de síntesi (capítol 1.4, apartat 1.4.2) exposa *"... Aquest cabal mínim no ha de ser mai superior al cabal que hi circularia en cada moment de forma natural"*. En ser considerats com a restricció, i no com a ús, no s'han de garantir en la totalitat de la seva magnitud i de manera constant, sinó tan sols quan, de manera natural, circulin pel punt analitzat. Així doncs, el cabal de manteniment s'ha de garantir si aigües amunt de l'explotació el cabal circulant és igual o superior. Si el cabal circulant abans de la detracció, ús o explotació d'aquest, de manera natural, és inferior al cabal de manteniment fixat, el cabal que cal satisfer des de l'explotació o infraestructura de regulació passa a ser el mateix que el circulant.



4.2. Consideracions especials en la determinació del règim de cabals de manteniment

Complementàriament, la determinació final del règim de cabals de manteniment en la tramitació d'expedients i atorgament de concessions i autoritzacions en diversos trams fluvials de les conques internes de Catalunya, i la fixació en les normes d'explotació d'infraestructures de regulació de cabals, hauran de tenir en compte un seguit de consideracions en circumstàncies especials.

4.2.1. Infraestructures de regulació i retenció de cabals

En les infraestructures de regulació i retenció de cabals s'hauran de tenir en compte els aspectes que es consideren a continuació, que seran d'aplicació directa a les noves concessions i d'implantació progressiva a les vigents d'acord amb els plans zonals corresponents i les fórmules de consens i col·laboració.

- ① **El cabal generador (Qg).** Els cabals generadors són els que condicionen la morfometria i morfodinàmica fluvial, estructuren els hàbitats fluvials (mesohàbitat i microhàbitat), i organitzen i limiten la distribució del bosc de ribera. En l'explotació de les infraestructures de regulació de cabals que són capaces de retenir i, per tant, d'afectar les crescudes ordinàries (màximes crescudes en deu anys consecutius i representatius) o els cabals dominants (cabals de crescuda freqüents que mobilitzen sediment i que defineixen la llera i l'hàbitat fluvial), s'afegirà un **cabal generador (Qg)** al règim de cabals de manteniment. Aquesta condició s'aplicarà a les explotacions d'infraestructures hidràuliques situades a les conques internes de Catalunya amb capacitat d'emmagatzematge superior a 5 hm³ (annex 5), o amb una taxa de regulació (capacitat d'emmagatzematge / aportació anual) superior a 0,5.

El cabal generador establert en aquest Pla es defineix com la màxima crescuda anual més probable (en el període 1940-2000), i es determina agafant la moda de la distribució de freqüències de la sèrie de dades de màximes crescudes anuals, en règim natural, del període seleccionat (60 anys). El cabal generador fixat en aquest Pla es deixarà anar com a mínim una vegada a l'any durant un interval de temps, en còmput total des de l'inici de la crescuda generada fins a l'inici de la fase de decreixement, de 24 hores, i en el mes en què aquestes crescudes es donen de manera més habitual (veure annex 5).

El cabal generador serà satisfet sempre que no representi un perjudici important per a la garantia d'abastament d'aigua potable (períodes de sequera), i sempre que no s'hagi donat ja amb anterioritat dins de l'any hidrològic. Els cabals generadors (Q_g) de les principals infraestructures hidràuliques de les conques internes de Catalunya es mostren en l'annex 5.

- ② **La taxa de canvi.** Els canvis de cabals circulants aigües avall de les infraestructures hidràuliques autoritzades per a la retenció i/o regulació de cabals, i els canvis de cabals generats pel mateix pla de cabals de manteniment (els cabals generadors o el canvi de mòdul dins del règim de cabals mensuals de manteniment), poden ser factors que alteren i condicionen l'habitabilitat de les comunitats en els sistemes fluvials aigües avall si les fluctuacions es donen de manera sobtada, sobretot en aquells trams més propers a les grans infraestructures hidràuliques. Per aquesta raó, es fixa una taxa de canvi de cabal (d'increment i de decreixement), que amortitzi i atenuï els canvis en el règim de cabals manipulats.

La taxa de canvi de cabals (de creixement i de decreixement) condiciona el cabal màxim o mínim, segons s'incrementi o decreixi el cabal, que cal deixar circular en cada interval de temps (una hora):

- Taxa de creixement induït de cabal: $Q_{t+1} \text{ (màxim)} = 1,8 Q_t$
- Taxa de decreixement induït de cabal: $Q_{t+1} \text{ (mínim)} = 0,7 Q_t$

On "t" són intervals de temps d'1 hora

Les infraestructures hidràuliques destinades només a la derivació de cabals no tindran autorització per dur a terme manipulacions del règim de cabals circulants aigües avall, tret del moment de la posada en marxa o desconnexió de l'aprofitament. En aquesta situació, temporal i momentània, s'imposarà la taxa de canvi en l'increment o decreixement del cabal aigües avall.

4.2.2. Trams amb incidència en altres masses d'aigua

- ① **Interacció entre aqüífers i cabals superficials circulants.** Existeixen alguns trams fluvials que han de ser tractats amb especial singularitat, atesa l'elevada interacció entre els aqüífers de la zona (càrregues i descàrregues) i els cabals superficials circulants. Aquesta situació pot modificar, de manera natural, el règim hidrològic dels sistemes fluvials i, conseqüentment, la determinació del règim de cabals de manteniment dels trams fluvials afectats.

Els trams fluvials analitzats en aquest Pla, ja tenen en consideració els trams que, de manera significativa, estan vinculats a aigües subterrànies. De totes maneres, en trams concrets i singulars, poden ser necessaris i exigibles estudis específics prèvia a la fixació concreta de cabals de manteniment.

- ② **Trams fluvials que nodreixen zones humides.** Els trams fluvials que nodreixen o influeixen de forma directa les zones humides recollides en l'inventari de zones humides de Catalunya (Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya), que dóna compliment al que disposa l'Art. 11 de la Llei 12/1985 d'espais naturals, seran objecte d'un estudi concret atesa la dinàmica, estat de conservació i figura de protecció de cada una d'aquestes zones. El règim de cabals de manteniment determinat al tram fluvial en qüestió haurà d'afavorir la hidrodinàmica natural del sistema (grau de temporalitat i períodes d'inundació), la salinitat pròpia en cada període, i haurà d'intentar garantir un nivell baix d'eutrofització, si no es dóna de manera natural.

Així doncs, i tal com s'ha dit, en aquests trams es determinaran els règims específics de cabals de manteniment a través dels futurs plans zonals.

4.3. Consideracions i condicions especials en l'atorgament de noves concessions i autoritzacions, modificació o regulació de característiques

En la tramitació d'expedients de concessió i d'autoritzacions de modificació de concessions es tindran en compte les consideracions següents:

① **Trams fluvials a preservar el règim de cabals naturals.** Hi ha tot un seguit de trams fluvials on els cabals a mantenir seran els que es donen en règim natural:

- **Trams fluvials de baix cabal.** No es podran atorgar noves concessions de caràcter permanent que suposin una detracció d'aigua superior a 10 m³/dia, ni autoritzar modificacions de característiques quan, a criteri de l'administració, l'increment de volum autoritzat pugui suposar una afecció negativa per a l'ecosistema, en rius i trams fluvials que, en règim natural, presentin un cabal mitjà interanual inferior a 100 L/s, o amb un Q330 inferior a 15 L/s.
- **Trams fluvials singulars.** No es podrà regular el règim de cabals ni atorgar noves concessions que suposin una detracció d'aigua superior a 10 m³/dia, ni autoritzar modificacions de característiques quan, a criteri de l'administració, l'increment de volum autoritzat pugui suposar una afecció negativa per a l'ecosistema, en rius i trams fluvials candidats a ser considerats de referència, d'acord amb l'Annex II de la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE), o amb valors ambientals, paisatgístics o de connectivitat importants o singulars.

Es defineixen com a trams fluvials singulars aquells que presenten molt baixa alteració d'origen antròpic en la conca drenant i aigües amunt, molt bon estat ecològic i químic, que representen un referent dins de la tipologia fluvial corresponent, o que mostren importants o singulars valors ambientals i paisatgístics (annex 6).

- **Trams fluvials amb elevada densitat d'explotacions.** En trams altament conflictius, com ara d'elevada densitat d'explotació i amb risc de no assolir els objectius ambientals, la Llei estableix que l'Administració Hidràulica discrecionalment resoldrà sobre l'atorgament de concessions i que sempre pot denegar motivadament les sol·licituds de concessions que se li presentin, d'acord amb l'article 59 del TRLA. En aquest sentit, s'entenen com d'elevada densitat els trams fluvials amb explotacions i derivacions d'aigua de caràcter continu amb una densitat superior a 0,4 explotacions per quilòmetre lineal de riu, calculat sobre una longitud total de 10 km de riu (5 km aigües amunt i 5 km aigües avall del punt o tram analitzat).

Les esmentades limitacions no afectaran les concessions d'aigua destinades a l'abastament de poblacions, ni aquelles explotacions existents consolidades, o futures estratègiques, que permeten un bo o molt bo estat ecològic (d'acord amb els criteris de la Directiva Marc de l'Aigua) del sistema fluvial. En aquests trams fluvials es podran atorgar concessions o autoritzacions temporals d'extracció d'aigua per obres o serveis, i concessions per a usos agrícoles eficients i integrats en el medi, prèviament consolidats, que utilitzin cabals punta inferiors a 1 L/s i un volum total anual inferior a 25.000 m³.

- ② **Passos per a fauna**. Les resolucions administratives relatives a concessions d'aigües inclouran, d'acord amb la normativa vigent (Llei de pesca fluvial de 20 de febrer de 1942, i Decret de 6 d'abril de 1943 pel qual s'aprova el reglament per a l'execució de la Llei de pesca fluvial), la construcció d'un pas per a fauna fluvial. La Directiva Marc de l'Aigua (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 política d'aigües, transposada a la legislació estatal mitjançant el Text Refós de la Llei d'Aigües aprovat per Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol de 2001, modificat per la Llei 62/2003, de 30 de desembre de 2003, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social, introdueix el concepte de continuïtat, i l'inclou com un dels indicadors de qualitat hidromorfològica utilitzats per valorar l'estat ecològic. Sota aquest concepte s'inclouen les migracions i la mobilitat d'espècies aquàtiques o vinculades al medi hídic.

Pel que fa als organismes aquàtics, el concepte ha de ser prou ampli, i ha d'incloure tots els desplaçaments de rellevància dels organismes, sense considerar tan sols els que estan directament vinculats a l'aigua (com són els peixos, etc.), sinó també els de les espècies relacionades amb els hàbitats de riba i ribera. També cal tenir present que els rius constitueixen elements lineals de connexió que poden ser utilitzats per a desplaçaments d'espècies no relacionades directament amb els sistemes aquàtics: moviments reproductors, de dispersió, etc. En un territori tan fragmentat com el de Catalunya, els rius poden constituir corredors biològics de gran importància entre ecosistemes distants, que altrament restarien desconnectats, fet que pot ser de vital transcendència per a les poblacions d'algunes espècies en situació compromesa.

Els passos per a fauna permetran la connectivitat longitudinal en l'eix fluvial, i estaran dimensionats per a contenir part del cabal de manteniment determinat en aquest Pla. El cabal assignat als passos per a fauna dependrà de les característiques hidràuliques i morfomètriques de cada cas i tram fluvial, i de les condicions contextuais i de disseny del pas, on es tindran en compte els criteris de dimensionament i característiques de la infraestructura (velocitat, pendent, seccions, dissipació d'energia, etc.) determinades per les administracions de l'aigua i ambiental competents. De totes maneres, es recomana que pels passos de fauna o escales de peixos hi circuli el 20% del cabal bàsic (Q_b) assignat a cada tram si el cabal mitjà interanual al tram és inferior a $1 \text{ m}^3/\text{s}$, el 15% del cabal bàsic (Q_b) si el cabal mitjà interanual al tram és situa entre 1 i $10 \text{ m}^3/\text{s}$, i el 10% del cabal bàsic (Q_b) si el cabal mitjà interanual al tram és superior a $10 \text{ m}^3/\text{s}$. Si hidràulicament, i analitzant la situació concreta de cada tram fluvial, és possible, s'agafarà com a referència el 4% del cabal mitjà interanual en règim natural. En cap cas, el disseny dels passos de fauna o escales de peixos estarà dimensionat per sota de l'1,5% del cabal mitjà interanual en règim natural del tram fluvial, i de $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$. A l'annex 7 del Pla es mostren els cabals de dimensionament recomanats per als principals cursos fluvials de les conques internes de Catalunya.

5. Implantació dels cabals de manteniment

5.1. Principis generals

Atès el mandat contingut en l'article 12 del Pla Hidrològic de les Conques Internes de Catalunya, el Pla Sectorial de Cabals de Manteniment de les conques internes de Catalunya determina quins han de ser els cabals de manteniment que s'han d'aplicar en cada tram de riu, de la xarxa principal, de conformitat amb les metodologies i criteris exposats.

A partir de l'aprovació i publicació del present Pla,

- S'aplicarà el règim de cabals de manteniment en les resolucions d'atorgament de noves concessions, i en la tramitació d'expedients de modificació de característiques dels títols concessionals.
- Es procedirà a implantar progressivament el règim de cabals de manteniment en les concessions vigents a través de diferents plans zonals d'implantació de cabals de manteniment per tal de concretar el regim definit al Pla a les especials circumstàncies, singularitats, i valor estratègic dels usos existents en cada conca, subconca o tram fluvial. Mentre no s'aprovi el corresponent pla zonal, i en els procediments de modificació de les característiques dels títols concessionals, les parts podran convenir la implantació progressiva dels cabals de manteniment sempre que es garanteixi la preservació del medi i els ecosistemes associats.
- Es procedirà a integrar el règim de cabals de manteniment determinat en el Pla en les normes d'explotació de les infraestructures de regulació hidràulica (embassaments), després d'haver analitzat les garanties en l'abastament i usos estratègics, i amb la possibilitat d'assignar consignes d'estalvi i sequera (èpoques de crisi) en què se satisfacin uns cabals mínims més baixos.
- Els règims de cabals de manteniment definits en el present Pla seran incorporats als estudis de planificació dels recursos hídrics de les conques internes de Catalunya, a fi i efecte que les mesures que es puguin proposar en aquest àmbit estiguin correctament adreçades a la implantació progressiva de cabals circulants que permetin assolir el bon estat ecològic, tot tenint en compte la garantia dels abastaments.

Encara que serà a través dels plans zonals que es podran detallar aspectes de la implantació efectiva dels règims de cabals de manteniment, es considera adient indicar ara diverses línies d'actuació encaminades a assolir els objectius d'aquest Pla Sectorial.

5.2. Implantació progressiva

Pel que fa als aspectes procedimentals en la implantació progressiva del règim de cabals de manteniment en concessions vigents, s'estableixen les consideracions següents:

- ❶ La fixació d'un règim de cabals de manteniment en les concessions vigents estarà precedida de l'aprovació d'un pla zonal de recuperació de cabals ambientals en l'àmbit corresponent, i concretat basant-se en una problemàtica comuna o similar, llevat dels casos en què sigui factible una actuació més immediata en el marc dels procediments administratius ordinaris.
- ❷ L'Agència Catalana de l'Aigua redactarà els plans zonals respectius d'implantació dels cabals de manteniment dins les conques internes de Catalunya per ajustar, progressivament, les concessions existents a les exigències d'aquest Pla, sempre que sigui tècnicament i econòmicament possible, i ambientalment i socialment viable. Per a la redacció dels Plans Zonals s'analitzaran les singularitats del tram fluvial i l'ajust del règim de cabals de manteniment fixat al Pla Sectorial mitjançant validació biològica o anàlisi de la situació a diferents escenaris. Els plans zonals es redactaran progressivament en funció de les prioritats ambientals i socials i, a tot tardar, abans de finals de 2009, i formaran part del nou Pla de Gestió de la Demarcació Hidrogràfica. Els plans zonals aniran acompanyats d'una anàlisi cost/eficiència de les mesures preses, es tindran en compte diferents escenaris d'actuació, i comptaran amb un procés de participació pública i dels diferents organismes i institucions directament afectades. Els plans zonals tenen per objecte concretar el règim de cabals definits al Pla Sectorial de Cabals de Manteniment ateses les especials circumstàncies i el valor estratègic dels usos existents a cada conca, subconca o tram fluvial. Als plans zonals s'analitzaran i es tindran en compte diferents escenaris de sequera per a l'ajust dels cabals fixats en cada tram fluvial.
- ❸ S'impulsaran, sempre que això sigui possible, fórmules de conveni i col·laboració, com ara convenis i contractes de riu, amb la finalitat d'assolir els objectius d'aquest Pla.

Aquests convenis podran subscriure's en el procediment de modificació de característiques, de revisió o de transmissió de títols concessinals, i la seva aplicació haurà de garantir la preservació dels ecosistemes fluvials. Els convenis restaran supeditats al que prevegi el corresponent pla zonal.

5.3. Procediments administratius ordinaris

Pel que fa als aspectes procedimentals en l'atorgament de noves concessions i en la tramitació d'expedients d'autorització de modificació de característiques, s'estableixen a continuació una sèrie de consideracions sobre la implantació efectiva del règim de cabals de manteniment a les conques internes de Catalunya:

- ❶ Les previsions del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment són aplicables als procediments previstos en la legislació d'aigües que tramiti l'Agència Catalana de l'Aigua amb relació a aprofitaments d'aigües superficials i a aprofitaments d'aigües d'una altra procedència quan afectin directament el règim dels cabals superficials.
- ❷ A partir de l'entrada en vigor del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment, les resolucions que es dictin en els procediments a què fa referència l'apartat 1 han de fixar el règim de cabals de manteniment que han de respectar els respectius concessionaris i, quan les característiques de l'aprofitament ho facin necessari, inclouran les instal·lacions que hauran de disposar els concessionaris per tal de permetre una adequada circulació de la fauna pel tram afectat per l'aprofitament.
- ❸ El Pla Sectorial de Cabals de Manteniment estableix els criteris tècnics per a determinar els cabals de manteniment en els procediments d'atorgament de concessió que s'iniciïn o es trobin en tràmit amb posterioritat a la seva entrada en vigor. No s'aplicarà en els procediments en tràmit en els quals, en la data indicada, s'hagi notificat a l'interessat un informe en què es defineixi el cabal de manteniment d'acord amb els criteris tècnics aplicables en el moment de l'emissió.
- ❹ Les previsions del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment seran recollides en l'informe o informes en els quals es determinen les característiques de l'aprofitament, i també, quan s'emetin, en els informes previs de viabilitat de sol·licituds d'aprofitament

- 5 En el text dels informes es farà constar expressament que el cabal de manteniment ha estat determinat de conformitat amb les previsions del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment, i s'indicarà la data d'aprovació i la data de publicació al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*.
- 6 El Pla Sectorial de Cabals de Manteniment s'ha d'aplicar en els termes que s'indiquen en els apartats anteriors en els procediments de modificació de característiques de concessions, sigui la que sigui la característica modificada, i amb independència del fet que el procediment s'iniciï a instància de part o d'ofici, i així mateix, en els procediments de revisió de concessions i de rehabilitació de concessions.
- 7 En el tràmit d'autorització dels contractes de cessió de drets a l'ús privatiu de les aigües, per tal de determinar l'afecció negativa als cabals ambientals segons estableix l'article 68.3 del Text refós de la Llei d'Aigües, es consideraran els cabals de manteniment establerts al Pla Sectorial de Cabals de Manteniment.
- 8 En els procediments d'inscripció de la transmissió d'aprofitaments s'actuarà d'acord amb la normativa vigent i d'acord amb els criteris reconeguts pels Tribunals de Justícia per a l'establiment dels cabals de manteniment, i la protecció i millora dels ecosistemes aquàtics.

5.4. Cursos fluvials amb infraestructures d'emmagatzematge i regulació de cabals

Pel que fa als aspectes procedimentals en la implantació progressiva del règim de cabals de manteniment en les infraestructures d'emmagatzematge i regulació de cabals, s'estableixen les consideracions següents:

- 1 A l'efecte de planificació, el règim de cabals de manteniment es considera com una restricció prèvia que s'imposa amb caràcter general als sistemes d'explotació, i no té el caràcter d'ús a l'efecte del que preveuen els preceptes que regulen l'atorgament de concessions. La circulació efectiva d'aquests cabals per les lleres no és exigible si no es dona de manera natural aigües amunt, ja que en gran part de les hidroregions de les nostres conques es poden produir situacions periòdiques de sequera per causes naturals que provoquen cabals circulants inferiors. Així, doncs, són cabals per damunt dels quals es poden produir aprofitaments compatibles i per sota no, a excepció de

l'explotació de la supremacia de l'ús per a l'abastament de poblacions, d'acord amb el que estableix l'article 59.7 del Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.

- ② El règim de cabals de manteniment s'integrarà en les normes d'explotació, tot i que caldrà analitzar prèviament la garantia dels abastaments estratègics i prioritaris a l'efecte de gestió (abastaments urbans), per assignar consignes de sequera per sota de les quals es podria restringir el règim de cabals de manteniment (cabals de sequera). Per ordenar les extraccions i regular les consignes es redactarà un Pla o Programa de Gestió de Sequeres on s'establiran les consignes respectives de gestió per a les diferents infraestructures hidràuliques de regulació de cabals.

5.5. Captacions subterrànies amb afecció a cabals de manteniment

En alguns casos la problemàtica dels cabals de manteniment no ve originada per captacions superficials, sinó pels efectes indirectes de captacions subterrànies. En aquests casos els instruments d'impuls a la progressiva implantació dels cabals de manteniment seran els programes de gestió dels aquífers en qüestió i els plans zonals que es considerin oportuns.

Malgrat això, si en la tramitació de l'expedient corresponent es determina l'afecció de la captació sobre el règim de cabals superficials, es podran imposar restriccions a la captació d'aigües subterrànies, d'acord amb allò esmentat al punt 5.3.1.

6. Revisió del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment

Es troba en vigor i en ple procés d'implementació la DMA (Directiva Marc de l'Aigua, 2000/60/CE), norma que requereix, com a eina fonamental, la redacció d'un Pla de Gestió de la Demarcació Hidrogràfica abans del 22 de desembre de 2009. La DMA té com a objectiu fonamental l'assoliment del bon estat ecològic de les masses d'aigua.

El Pla de Gestió establirà els objectius de qualitat que s'han d'assolir (o mantenir) en cada tram fluvial en funció de la dinàmica i del context social, i aquests poden ser progressius en el temps fins a l'assoliment del bon estat ecològic. El Pla de Gestió també analitzarà els trams fluvials on les mesures per a assolir un bon estat ecològic siguin socialment inacceptables, inviables econòmicament, o originin problemes ambientals de major magnitud que la mateixa afecció; en aquests casos, els trams fluvials podran ser declarats masses d'aigua fortament modificades (segons l'Art. 5 de la DMA) i els objectius de qualitat i l'assignació d'un règim de cabals de manteniment podran ser menys exigents, per arribar a un compromís o consens per al manteniment de la millor qualitat possible del sistema.

Amb l'objectiu, doncs, de complir els requeriments de la DMA i de documentar adequadament el Pla de Gestió, l'Agència Catalana de l'Aigua desenvoluparà els treballs necessaris per consolidar els règims de cabals de manteniment. Sense perjudici d'altres possibles línies de treball, s'analitzaran els aspectes següents:

- ❶ La validació dels règims de cabals de manteniment establerts mitjançant mètodes que els relacionin amb els hàbitats fluvials i el bon funcionament i estructura dels ecosistemes que determinen, totalment o parcialment, l'estat ecològic dels rius.
- ❷ La variabilitat interanual del règim natural de cabals circulants, per poder establir diverses consignes de gestió en funció del grau de sequera, amb el corresponent règim de cabals de manteniment adaptats a cada situació.
- ❸ Altres condicionants o singularitats, de tipus social o contextual i ambiental, que puguin modificar els cabals de manteniment determinats al Pla.

En tot cas, la revisió d'aquest Pla Sectorial es farà en els termes que preveuen les normatives vigents.

GLOSSARI

- **Afluent o riu tributari:** corrent d'aigua que desguassa en una altre de més important per la longitud, el cabal, la superfície de la conca i els al.luvions transportats.
- **Aqüífer:** formació geològica en què s'emmagatzema i circula aigua subterrània tot aprofitant la porositat i/o la fissuració de la roca que l'acull.
- **Bon estat ecològic:** objectiu que s'ha d'assolir a tot tardar a finals de 2015, tal i com preveu la Directiva Marc de l'Aigua 2000/60/CE, del Parlament europeu, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de política d'aigües.
- **Cabal:** quantitat de fluid que travessa una secció coneguda d'un corrent per unitat de temps. General s'expressa en m³/s.
- **Cabal bàsic:** cabal mínim que cal mantenir a la llera sempre i quan es doni de manera natural
- **Cabal classificat Q347:** cabal diari igualat o superat 347 dies a l'any que correspon al Q 95 (95%) de la corba de cabals diaris classificats.
- **Cabal classificat Q330:** cabal diari igualat o superat 330 dies a l'any que correspon al Q 90 (90%) de la corba de cabals diaris classificats.
- **Cabal classificat 7Q2*:** es el cabal diari immediatament superior als 7 dies seguits amb menys cabal diari mitjà en 2 anys.
- **Cabal de manteniment (Qm):** règim de cabals mínim que cal mantenir a la llera al llarg del temps sempre que es doni de manera natural. Està format pel cabal bàsic modulad temporalment a partir de la variabilitat hidrològica pròpia dels sistemes fluvials mediterranis. També anomenat cabal ambiental, cabal ecològic o demandes ambientals. Té una funció ecològica prioritària per a garantir unes condicions mínimes acceptables d'habitabilitat, que s'obté de manera independent dels condicionants socioeconòmics i alteracions antròpiques del règim i magnitud dels cabals dels rius.

- **Cabals en règim natural:** corrent natural d'aigua més o menys continua i amb irregularitats al llarg del temps, que s'esdevé de l'escorrentia natural de la conca i/o surgències d'aigües subterrànies, i que està subjecte a variacions estrictament relacionades amb fenòmens naturals sense intervenció de l'activitat humana.
- **Cabal generador (Qg):** cabals que condicionen la morfometria i morfodinàmica fluvial, mobilitzen sediments, estructuren els hàbitats fluvials, i organitzen i limiten la distribució del bosc de ribera. Correspon a un cabal que es dona amb un període de retorn entre 1,2 i 7 anys depenent del tipus fluvial.
- **Cabal mínim:** concepte hidrologic-hidràulic que es pot donar en certs períodes de temps en condicions naturals, però que de manera continuada no ens garanteix un bon funcionament de l'ecosistema sinó, en el millor dels casos, una mínima continuïtat de la superfície inundada de la llera baixa.
- **Carst-Càrstics:** regió dominada per roques calcàries o dolomítiques, i també d'altres roques solubles, que han produït el desenvolupament d'un conjunt de formes específiques causades pels processos d'erosió i corrosió, amb un drenatge predominant subterrani.
- **Ecosistema:** Unitat funcional constituïda per un *biòtop*, els organismes que hi habiten i les seves relacions.
- **Estat ecològic:** expressió de l'estructura i funcionament dels ecosistemes que aporta una valoració de la seva qualitat tal i com s'exposa a la Directiva Marc de l'Aigua 2000/60/CE, del Parlament europeu, per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de política d'aigües.
- **Fitobentos:** conjunt dels organismes que habiten sobre fons marins o d'aigües dolces, fixos, colgats en el substrat o desplaçant-se per la superfície.
- **Hàbitat:** conjunt de condicions ambientals (sòl, microclima, factors biòtics, físics, químics, energètics, etc) en què es desenvolupa la vida d'un ésser viu.
- **Hidromorfològica- hidromorfisme:** Procés d'evolució d'un sòl, dependent sobretot del règim hídic, caracteritzat per una obliteració, si més no estacional, d'alguns horitzons o del perfil edàfic complet.

- **Hidroregions:** definició de regions hídriques. Classificació dels principals sistemes fluvials en funció de la seva variabilitat hidrològica i dels principals elements que caracteritzen la seva hidrologia en règim natural.
- **Llera:** terreny d'un curs fluvial continu o discontinu cobert per les aigües en les màximes crescudes ordinàries
- **Morfometria:** estudi quantitatiu de les formes del relleu (densitat dels llits fluvials, pendents dels vessants, altura de les muntanyes, etc.).
- **Pla Zonal:** Pla que l'Agència Catalana de l'Aigua redactarà amb l'objectiu de recuperar els cabal ambientals per ajustar progressivament les concessions existents a les exigències del Pla Sectorial de Cabal de Manteniment, sempre que sigui tècnicament i econòmicament possible, i ambientalment i socialment viable.
- **Riu:** corrent natural d'aigua més o menys continu que recull l'aigua d'una conca.
- **Riba:** franja lateral de la llera situada per sobre del nivell d'aigües baixes i inundada per crescudes ordinàries (amb períodes de retorn entre 1,2 i 7 anys)
- **Rivera:** franja lateral al costat de la llera situada per sobre del nivell d'aigües baixes i fins on el nivell freàtic possibilita la presència de vegetació de ribera o higròfita vinculada al curs fluvial.
- **Subconca:** Zona terrestre a partir de la qual tota l'escorrentia superficial flueix a través d'una sèrie de corrents, rius i, eventualment llacs, cap a un punt particular d'un curs d'aigua que, generalment, és un llac o una confluència amb un altra riu.
- **Taxa de canvi:** limitació en l'ordre de magnitud de creixement i decreixement de cabal que amorteix i/o atenua els canvis en el règim de cabals manipulats.
- **Variabilitat temporal de cabal:** Modulació al llarg del temps del règim de cabals que, de manera natural, es dona en un curs fluvial responent a factors climàtics, morfològics, geològics, i ambientals en general.

ANNEX 1

Informació addicional útil per a la interpretació i valoració del règim de cabals de manteniment, i determinació en trams fluvials de les conques internes de Catalunya no mostrats al Pla

Codi	Situació punt fluvial	Àrea de conca km ²	Cabal Bàsic m ³ /s	Aportació de manteniment hm ³ /a	Aportació natural hm ³ /a	Percentatge de manteniment %
MUGA						
22001	LA MUGA A PIMCARÓ	38.3	0.080	2.65	15.59	17
22003	ARNERA A CAPÇALERA	41.4	0.080	2.65	16.53	16
22004	ARNERA TRAM FINAL	71.9	0.150	4.96	25.43	20
22002	LA MUGA AMB ARNERA	109.4	0.330	10.92	62.82	17
22005	LA MUGA A E.A.A0012 (BOADELLA)	190.9	0.340	11.25	65.09	17
22006	LA MUGA A E.A. A2801 (PONT DE MOLINS)	206.6	0.360	11.91	67.39	18
22007	LA MUGA AIGUA AMUNT DEL LLOBREGAT	221.0	0.360	11.91	68.47	17
22008	LLOBREGAT SOTA LA JONQUERA	39.5	0.070	2.32	10.6	22
22009	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL RICARDELL	90.8	0.130	4.30	20.77	21
22010	RICARDELL TRAM FINAL	24.9	0.040	1.32	4.65	28
22011	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MARDANÇÀ	168.9	0.230	7.61	32.73	23
22012	MARDANÇÀ A CONF. AMB ANYET I ORLINA	137.6	0.084	2.77	19.43	14
22013	ANYET A ULLASTRE	36.7	0.050	1.65	6.78	24
22014	ANYET TRAM FINAL	43.2	0.060	1.99	7.36	27
22015	ORLINA A CAPÇALERA	37.7	0.040	1.32	5.85	23
22016	ORLINA TRAM FINAL	72.9	0.080	2.65	9.82	27
22017	LLOBREGAT A E.A. A0088 (PERELADA)	316.5	0.390	12.91	52.89	24
22018	LA MUGA AIGUA AMUNT DEL MANOL	545.7	0.800	26.47	121.94	22
22019	MANOL A ST. JAUME DELS SOLERS	35.0	0.050	1.65	7.48	22
22020	MANOL A E.A. A3401 (EL FAR D'EMPORDA)	162.9	0.130	4.30	22.73	19
22021	ÀLGUEMA ABANS DE CREIXELL	25.7	0.025	0.83	3.38	24
22022	ÀLGUEMA TRAM FINAL	44.0	0.030	0.99	4.96	20
22023	MANOL AIGUA AMUNT DE RIERA DE FIGUERES	166.4	0.130	4.30	22.9	19
22024	RIERA DE FIGUERES TRAM FINAL	36.0	0.025	0.83	2.17	38
22025	LA MUGA A E.A.A0052 (CASTELLO D'EMPURIES)	755.6	1.000	33.09	147.59	22
22026	LA MUGA TRAM FINAL	758.0	1.000	33.09	147.76	22
FLUVIÀ						
21001	FLUVIÀ A BAS	36.3	0.100	3.15	12.22	26
21002	FLUVIÀ A E.A. A0013 (LOT)	139.5	0.370	11.67	47.38	25
21003	BIANYA A HOSTALNOU DE BIANYA	44.0	0.137	4.31	16.18	27
21004	RIDAURA TRAM FINAL	33.2	0.093	2.94	11.01	27
21005	BIANYA TRAM FINAL	102.5	0.300	9.46	35.53	27
21006	FLUVIÀ AIGÜES AMUNT DE LLIERCA	314.0	0.870	27.43	119.74	23
21007	OIX ABANS D'OIX	36.3	0.050	1.58	6.05	26
21008	OIX AIGUA AMUNT DEL BEGET	46.6	0.070	2.21	7.77	28
21009	BEGET A CAPÇALERA	54.0	0.080	2.52	8.99	28
21010	BEGET TRAM FINAL	81.8	0.120	3.78	13.62	28
21011	LLIERCA TRAM FINAL	204.9	0.110	3.64	12.9	28
21012	FLUVIÀ AIGUA AMUNT DEL BORRÓ	546.1	1.200	37.83	147.14	26
21013	BORRÓ TRAM FINAL	45.4	0.100	3.31	11.55	29
21014	FLUVIÀ A BESALÚ	634.4	1.400	44.14	176.03	25
21016	FLUVIÀ AIGUA AMUNT DEL SER	657.0	1.500	47.29	185.04	26
21017	SER A EL TORO	38.7	0.100	3.31	11.74	28
21018	SER A E.A. A0040 (SERINYÀ)	115.0	0.380	12.57	43.65	29
21019	SER TRAM FINAL	132.6	0.440	14.56	51.06	29
21020	FLUVIÀ A E.A. A0016 (ESPONELLÀ)	803.9	2.000	63.05	244.85	26
21023	FLUVIÀ A PARETS DE BAIX	878.5	2.050	64.63	254.17	25
21024	FLUVIÀ A E.A. A0053 (GARRIGÀS)	920.8	2.075	65.42	258.85	25
21025	FLUVIÀ TRAM FINAL	973.8	2.100	66.21	264.41	25

Codi	Situació punt fluvial	Àrea de conca km²	Cabal Bàsic m³/s	Aportació de manteniment hm³/a	Aportació natural hm³/a	Percentatge de manteniment %
TER						
20001	TER SOTA SETCASES	44.1	0.280	9.65	32.71	29
20002	TER AIGUA AMUNT DEL RITOR	139.3	0.860	29.63	95.05	31
20003	RITORT A MOLLÓ	35.0	0.190	6.55	21.72	30
20004	RITORT TRAM FINAL	55.5	0.290	9.99	33.71	30
20005	TER A E.A. A0072 (SANT JOAN DE LES ABADSES)	301.0	1.730	59.59	189.96	31
20006	TER AIGUA AMUNT DEL FRESER	325.7	1.820	62.69	198.51	32
20007	FRESER A LA FARGA	58.6	0.360	12.40	42.7	29
20008	FRESER AIGUA AMUNT DEL RIGAT	138.9	0.690	23.77	82.7	29
20009	RIGAT A TOSES	35.2	0.150	5.17	15.84	33
20010	RIGAT TRAM FINAL	90.7	0.400	13.78	41.43	33
20011	FRESER AIGUA AMUNT DEL MERDÀS	283.5	1.300	44.78	143.36	31
20012	MERDÀS A GOMBRÈN	42.0	0.140	4.82	14.65	33
20013	MERDÀS TRAM FINAL	64.9	0.220	7.58	22.04	34
20014	FRESER TRAM FINAL	355.9	1.550	53.39	167.75	32
20015	TER A E.A. A0033 (RIPOLL)	736.9	2.900	99.90	382.27	26
20016	LLOSSES TRAM FINAL	45.7	0.130	4.48	13.08	34
20017	TER AIGUA AMUNT DEL VALLFOGONA	748.9	3.000	94.58	385.44	25
20018	VALLFOGONA A ST BERNABÉ	36.0	0.080	2.65	13.31	20
20019	VALLFOGONA TRAM FINAL	64.4	0.140	4.63	21.62	21
20020	TER AIGUA AMUNT DEL GES	930.2	3.400	107.19	431.65	25
20021	GES A ST PERE DE TORELLÓ	36.2	0.070	2.32	9.92	23
20022	GES TRAM FINAL	88.8	0.140	4.63	20.75	22
20023	TER AIGUA AMUNT DEL SORREIGS	1059.3	3.500	110.35	457.36	24
20024	SORREIGS A CAPÇALERA	35.2	0.030	0.99	4.49	22
20025	SORREIGS TRAM FINAL	56.7	0.050	1.65	6.88	24
20027	GURRI A CAPÇALERA	37.7	0.030	0.99	5.61	18
20028	GURRI A CONFLUENCIA AMB EL MEDER	178.7	0.150	4.81	23.91	20
20029	MEDER A CAPÇALERA	38.3	0.030	0.96	5.08	19
20030	MEDER TRAM FINAL	94.8	0.080	2.56	11.94	21
20031	GURRI A E.A. A7101 (LES MASIES DE RODA)	249.8	0.220	7.05	33.43	21
20026	TER A E.A. A0019 (RODA DE TER)	1386.0	3.600	113.50	500.07	23
20032	TER A L'EMBASSAMENT DE SAU (SENSE MAJOR)	1527.9	3.600	113.50	527.24	22
20033	MAJOR A CAPÇALERA	35.0	0.050	1.65	8.03	21
20034	MAJOR TRAM FINAL	132.3	0.180	5.96	33.18	18
20035	TER A EMBASSAMENT DE SUSQUEDA (AMB RUPIT)	1773.2	3.700	116.65	591.94	20
20036	RUPIT A CAPÇALERA	40.1	0.070	2.32	11.01	21
20037	RUPIT TRAM FINAL	50.9	0.090	2.98	14.17	21
20038	TER A E.A. A0060 (EL PASTERAL)	1799.3	3.700	116.65	598.95	19
20039	BRUGENT A ST. FELIU DE PALLEROLS	35.9	0.093	3.08	11.05	28
20040	BRUGENT TRAM FINAL	104.2	0.250	8.28	29.95	28
20041	TER AIGUA AMUNT DE L'OSOR	1914.8	4.100	129.26	632.01	20
20042	OSOR TRAM FINAL	88.6	0.200	6.61	26.69	25
20043	TER AIGUA AMUNT DEL LLÉMENA	2077.3	4.300	135.57	675.86	20
20044	LLÉMENA A ST. ESTEVE DE LLEMENA	35.2	0.071	2.36	9.39	25
20045	LLÉMENA A E.A. A0009 (GINESTAR)	77.2	0.153	5.05	20.63	24
20046	LLÉMENA TRAM FINAL	112.5	0.204	6.76	28.19	24
20047	TER A E.A. A0010 (PONT DE LA BARCA GIRONA)	2264.7	4.600	145.03	719.04	20
20048	ONYAR A VILOVÍ D'ONYAR	35.9	0.038	1.26	6.75	19
20049	ONYAR A E.A. A8602 (RIUDELLOTS DE LA SELVA)	117.0	0.109	3.61	19.68	18
20050	GOTARRA A LLAGOSTERA	35.3	0.028	0.92	5.33	17
20051	GOTARRA A E.A. A8601(RIUDELLOTS)	100.4	0.084	2.78	16.24	17
20052	ONYAR A E.A. A0020 (GIRONA)	321.8	0.292	9.66	51.85	19
20054	TERRI A E.A. A0061 (BANYOLES)	23.8	0.250	8.01	15.65	51
20055	TERRI TRAM FINAL	105.2	0.410	13.14	30.39	43
20053	TER A CONFLUENCIA AMB EL TERRI	2711.1	5.200	163.94	807.79	20
20056	FARGA TRAM FINAL	38.4	0.054	1.78	5.79	31
20057	TER A E.A. A9502 (COLOMERS)	2902.0	5.400	170.25	838.19	20
20058	TER AL PONT DE TORROELLA	2948.5	5.500	173.40	844.2	21
20059	TER TRAM FINAL	2955.5	5.500	173.40	844.94	21

Codi	Situació punt fluvial	Àrea de conca km ²	Cabal Bàsic m ³ /s	Aportació de manteniment hm ³ /a	Aportació natural hm ³ /a	Percentatge de manteniment %
DARÓ						
19001	DARÓ AIGUA AMUNT DEL RISEC	118.5	0.037	1.23	17.5	7
19002	RISSEC TRAM FINAL	42.6	0.025	0.83	6.4	13
19003	DARÓ A E.A. A9901 (SERRA)	203.7	0.069	2.28	29.54	8
19004	DARÓ A GUALTA	211.6	0.073	2.40	30.57	8
19005	DARÓ TRAM FINAL	321.2	0.111	3.67	44.57	8
TORDERA						
14001	TORDERA A E.A. A0026 (LA LLAVINA)	47.3	0.146	4.59	21.91	21
14002	TORDERA A E.A. A0015 (ST.CELONI)	124.6	0.254	8.42	35.31	24
14003	VALLGORGUINA TRAM FINAL	37.0	0.043	1.42	6.36	22
14004	TORDERA AIGUA AMUNT DE RIFER	135.7	0.272	9.01	37.42	24
14005	RIFER TRAM FINAL	25.3	0.029	0.97	5.67	17
14006	TORDERA AIGUA AMUNT DE GUALBA	180.3	0.339	11.21	46.79	24
14007	GUALBA A L'EMBASSAMENT DE STA. FE	6.1	0.025	0.83	1.93	43
14008	GUALBA TRAM FINAL	25.6	0.039	1.27	6.99	18
14009	TORDERA AIGUA AMUNT DE BREDÀ	248.3	0.444	14.69	61.79	24
14010	BREDÀ TRAM FINAL	27.0	0.034	1.12	6.24	18
14011	TORDERA AIGUA AMUNT D'ARBUCIES	305.4	0.540	17.88	73.38	24
14012	ARBÚCIES A ARBÚCIES	40.8	0.111	3.66	13.86	26
14013	ARBÚCIES A BOSC DE LES GAVARRES	92.4	0.225	7.46	28.37	26
14014	ARBÚCIES A E.A. A0056 (HOSTALRIC)	107.5	0.253	8.37	31.19	27
14015	ARBÚCIES TRAM FINAL	112.7	0.279	9.24	32.15	29
14017	STA.COLOMA A CAPÇALERA	37.1	0.044	1.46	7.63	19
14020	STA.COLOMA AIGUA AMUNT DE SILS	116.2	0.126	4.17	19.96	21
14021	SILS A VIDRERES	47.2	0.026	0.87	5.88	15
14022	SILS TRAM FINAL	131.3	0.081	2.69	16.62	16
14023	STA.COLOMA A E.A. A0081 (FOGARS)	322.2	0.304	10.05	46.49	22
14016	TORDERA A CONFL. AMB STA.COLOMA	761.6	1.281	42.39	155.06	27
14024	TORDERA A E.A. A0089 (FOGARS)	776.6	0.572	18.93	157	12
14025	TORDERA A E.A. A0062 (FOGARS)	788.6	0.582	19.26	158.57	12
14026	TORDERA AIGUA AMUNT DE TORDERA	841.5	0.443	14.66	165.7	9
14028	TORDERA TRAM FINAL	875.8	0.451	14.92	170.4	9
BESÒS						
11001	CONGOST A CENTELLES	35.6	0.025	0.83	5.53	15
11002	CONGOST AIGUA AMUNT DE L'AVENCÓ	64.1	0.025	0.83	10.11	8
11003	AVENCÓ A E.A. A0017 (AIGUAFREDA)	36.3	0.025	0.83	7.03	12
11004	CONGOST A E.A. A0037 (GARRIGA)	146.3	0.057	1.83	24.29	8
11005	CONGOST AIGUA AMUNT DEL MOGENT	221.4	0.122	3.89	33.59	12
11006	MOGENT A LLINARS DEL VALLÈS	37.9	0.036	1.20	6.64	18
11007	MOGENT AIGUA AMUNT DE CÀNOVES	70.9	0.066	2.13	11.84	18
11008	VALLFORNERS A L'EMBASSAMENT	12.8	0.025	0.83	2.53	33
11009	CÀNOVES TRAM FINAL	31.5	0.030	0.97	5.45	18
11010	MOGENT A LA ROCA DEL VALLÈS	131.6	0.117	3.74	20.85	18
11011	MOGENT A E.A. A0035 (MONTORNÈS)	181.0	0.158	5.06	26.12	19
11012	BESÒS AIGUA AMUNT DEL TENES	403.8	0.258	8.25	59.85	14
11013	TENES A ST QUIRZE DE SAFAJA	41.1	0.032	1.03	6.3	16
11014	TENES A E.A. A0046 (LLIÇÀ)	145.3	0.095	3.03	17.74	17
11015	TENES TRAM FINAL	180.1	0.118	3.79	21.93	17
11016	BESÒS AIGUA AMUNT DE CALDES	615.7	0.425	13.61	85.23	16
11017	CALDES A EL FARELL	35.0	0.029	0.91	4.54	20
11018	CALDES A E.A. A0045 (STA.PERPÈTUA)	111.0	0.085	2.71	12.86	21
11019	BESÒS AIGUA AMUNT DE LA RIERA SECA	732.7	0.492	15.75	98.73	16
11020	RIERA SECA TRAM FINAL	29.9	0.025	0.80	2.83	28
11021	BESÒS AIGUA AMUNT DEL RIPOLL	768.5	0.518	16.58	102.2	16
11022	RIPELL A LES ARENES	35.7	0.027	0.87	4.69	19
11023	RIPELL A E.A. A14201 (CASTELLAR)	67.4	0.054	1.74	9.22	19
11024	RIPELL AIGUA AMUNT DEL RIU SEC	109.7	0.091	2.93	13.93	21
11025	RIU SEC TRAM FINAL	52.0	0.035	1.12	5.73	20
11026	RIPELL A E.A. A0044 (MONTCADA)	220.6	0.147	4.70	24.94	19
11027	S.CUGAT TRAM FINAL	52.8	0.025	0.80	4.73	17
11028	BESÒS A E.A. A0047 (STA. COLOMA)	1018.3	0.709	22.71	129.73	18
11029	BESÒS TRAM FINAL	1020.0	0.709	22.71	129.86	17

Codi	Situació punt fluvial	Àrea de conca km ²	Cabal Bàsic m ³ /s	Aportació de manteniment hm ³ /a	Aportació natural hm ³ /a	Percentatge de manteniment %
LLOBREGAT						
10001	LLOBREGAT A E.A. A0086 (LA POBLA DE LILLET)	28.7	0.167	5.75	13.98	41
10002	ARIJA A LA POBLA DE LILLET	36.7	0.120	4.13	12	34
10003	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL BASTARENY	138.5	0.440	15.16	57.76	26
10004	BASTARENY A BAGÀ	61.3	0.190	6.55	26.76	24
10005	BASTARENY TRAM FINAL	79.6	0.250	8.61	32.86	26
10007	SALDES A MOLERS	48.2	0.150	5.17	22.61	23
10008	SALDES TRAM FINAL	102.0	0.320	11.02	45.18	24
10006	LLOBREGAT A E.A. A0078 (GUARDIOLA)	332.6	1.050	36.17	140.2	26
10009	LLOBREGAT A LA TOMA DEL CANAL DE BERGA	348.8	1.100	37.89	146.62	26
10011	VILADA TRAM FINAL	35.4	0.110	3.79	13.36	28
10012	MERDANÇOL TRAM FINAL	84.6	0.270	9.30	31.73	29
10010	LLOBREGAT A L'EMBASSAMENT DE LA BAEILLS	503.4	1.100	37.89	207.85	18
10013	LLOBREGAT A E.A. A0066 (OLVAN)	537.7	1.170	38.72	220.36	18
10014	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE CLARÀ	651.3	1.430	47.32	242.44	20
10015	CLARÀ TRAM FINAL	44.1	0.039	1.29	5.89	22
10016	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE MERLÈS	725.0	1.590	50.13	250.15	20
10017	MERLÈS A CAPÇALERA	42.9	0.072	2.39	9.95	24
10018	MERLÈS TRAM FINAL	172.1	0.170	5.61	23.71	24
10019	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MEROLA	899.6	1.610	50.76	273.93	19
10020	MEROLA TRAM FINAL	44.0	0.011	0.37	2.89	13
10021	LLOBREGAT A NAVÀS	951.0	1.650	52.02	277.12	19
10022	LLOBREGAT A E.A. A0067 (SALLENT)	1022.1	1.730	54.54	279.95	19
10024	LLOBREGAT A SALLENT	1073.7	1.890	59.59	282.25	21
10025	LLOBREGAT A CONFLUENCIA AMB LA GABARRESA	1551.7	2.100	66.21	323.06	20
10026	GAVARRESA ABANS DE LLUÇANÈS	51.1	0.067	2.23	7.45	30
10027	LLUÇANÈS TRAM FINAL	52.8	0.071	2.27	7.95	29
10028	GAVARRESA ABANS D'OLOST	110.1	0.147	4.70	16.08	29
10029	OLOST TRAM FINAL	41.7	0.037	1.19	4.82	25
10030	GAVARRESA A ORISTÀ	162.5	0.193	6.18	21.7	28
10031	GAVARRESA A CONFLUENCIA AMB EL RELAT	303.1	0.247	7.92	30.21	26
10032	RELAT TRAM FINAL	51.4	0.025	0.80	2.54	32
10033	GAVARRESA AIGUA AMUNT DE L'OLÓ	314.9	0.260	8.33	30.73	27
10034	OLÓ TRAM FINAL	42.1	0.025	0.80	3.15	25
10035	GAVARRESA AIGUA AMUNT DE LA MALRUBÍ	389.9	0.289	9.27	35.53	26
10036	MALRUBÍ A ARTÉS	45.6	0.025	0.80	3.5	23
10037	GAVARRESA A E.A. A0077 (ARTÉS)	452.6	0.313	10.02	39.7	25
10038	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL CALDERS	1558.0	1.854	58.45	323.32	18
10039	CALDERS A MARFÀ	42.3	0.025	0.80	3.42	23
10040	CALDERS TRAM FINAL	175.2	0.026	0.83	10.94	8
10041	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE MURA	1776.3	2.114	66.64	336.25	20
10042	MURA TRAM FINAL	59.8	0.025	0.80	2.96	27
10043	LLOBREGAT A E.A. A0031 (PONT DE VILOMARA)	1888.1	2.250	70.94	341.43	21



Codi	Situació punt fluvial	Àrea de conca km ²	Cabal Bàsic m ³ /s	Aportació de manteniment hm ³ /a	Aportació natural hm ³ /a	Percentatge de manteniment %
LLOBREGAT						
10044	CARDENER A E.A. A0087 (LA COMA)	44.2	0.110	3.79	9.91	38
10045	CARDENER AIGUA AMUNT DE L'AIGUA DE VALLS	65.6	0.280	9.65	27.36	35
10046	AIGUA DE VALLS A FENERS	35.0	0.160	5.51	16.38	34
10047	AIGUA DE VALLS TRAM FINAL	102.8	0.450	15.50	44.59	35
10048	CARDENER A E.A. A0021 (AIGÜES JUNTES)	195.0	0.730	25.15	80.54	31
10049	CARDENER A E.A. A0025 (OLIUS)	247.7	0.890	30.66	95.15	32
10050	CARDENER A L'EMBASSAMENT DE SANT PONÇ	305.0	0.940	29.64	101.32	29
10051	CARDENER AIGUA AMUNT DEL NEGRE	315.4	0.950	29.95	102.24	29
10052	NEGRE PASSAT SOLSONA	36.6	0.025	0.83	3.46	24
10053	NEGRE TRAM FINAL	107.6	0.052	1.73	8.17	21
10054	CARDENER AIGUA AMUNT DE L'AIGUADORA	439.8	1.000	31.53	111.83	28
10055	AIGUADORA A ST PERE DE GRAUDESCALES	55.6	0.100	3.31	13.52	24
10056	AIGUADORA A E.A. A0063 (NAVÉS)	120.2	0.160	5.29	23.3	23
10057	AIGUADORA TRAM FINAL	188.6	0.180	5.96	30.19	20
10058	CARDENER A E.A. A0001 (CARDONA)	650.0	1.100	34.68	143.61	24
10060	NAVEL A CAPÇALERA	57.5	0.040	1.32	7.34	18
10061	L'HOSPITAL TRAM FINAL	40.4	0.030	0.99	5.92	17
10062	NAVEL TRAM FINAL	109.0	0.070	2.32	14.12	16
10059	CARDENER A CONFLUENCIA AMB EL NAVEL	761.1	1.200	37.83	157.85	24
10063	CARDENER AIGUA AMUNT DE SALO	816.2	1.220	38.46	161.54	24
10064	SALO A SALO	57.6	0.025	0.80	4.25	19
10065	SALO TRAM FINAL	77.6	0.028	0.91	5.45	17
10066	CARDENER A E.A. A0068 (SÚRIA)	964.1	1.140	35.94	171.88	21
10067	ST CUGAT TRAM FINAL	42.2	0.025	0.80	2.71	30
10068	CARDENER AIGUA AMUNT DE LA FALS	1071.4	1.330	41.93	179.02	23
10069	FALS TRAM FINAL	67.6	0.029	0.94	5.2	18
10070	CARDENER A SANT JOAN DE VILATORRADA	1152.6	1.250	39.41	185.07	21
10071	CARDENER AIGUA AMUNT DE RAJADELL	1164.3	1.260	39.72	185.79	21
10072	RAJADELL A CASTELLAR	35.9	0.025	0.80	2.24	36
10073	RAJADELL TRAM FINAL	170.9	0.057	1.82	10.23	18
10074	CARDENER A E.A. A0002 (MANRESA)	1338.8	1.300	40.99	196.2	21
10075	GUARDIOLA A ST SALVADOR DE GUARDIOLA	42.8	0.025	0.80	2.6	31
10076	GUARDIOLA TRAM FINAL	68.3	0.025	0.80	3.76	21
10077	CARDENER TRAM FINAL	1409.3	1.360	42.88	200.07	21
10078	LLOBREGAT A E.A. A0023 (CASTELLBELL)	3326.9	3.120	98.37	542.87	18
10079	LLOBREGAT A MONISTROL DE MONSERRAT	3423.1	3.200	100.89	552.81	18
10081	PIEROLA A MASQUEFA	35.0	0.025	0.80	4.25	19
10082	PIEROLA TRAM FINAL	98.0	0.064	2.03	10.8	19
10080	LLOBREGAT A CONFLUENCIA AMB EL PIEROLA	3563.9	3.400	107.19	568.7	19
10083	LLOBREGAT A E.A. A18401 (ABRERA)	3572.7	3.300	104.04	569.67	18
10084	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MORRAL	3580.2	3.400	107.19	570.46	19
10085	MORRAL A OLESA	35.0	0.025	0.80	3.39	24
10086	MORRAL TRAM FINAL	66.6	0.034	1.08	6.16	18
10088	ANOIA ABANS DE LA GRAN	51.3	0.026	0.83	3.27	25
10089	GRAN TRAM FINAL	96.8	0.043	1.38	5.69	24
10090	ANOIA A E.A. A0011 (JORBA)	220.0	0.100	3.20	13.55	24
10091	TOUS TRAM FINAL	60.9	0.046	1.47	5.96	25
10092	ANOIA AIGUA AMUNT DE L'ODENA	320.1	0.120	3.84	22.35	17
10093	ODENA TRAM FINAL	45.4	0.025	0.80	2.83	28
10094	ANOIA A VILANOVA DEL CAMI	374.0	0.140	4.49	25.96	17
10095	ANOIA AIGUA AMUNT DEL CARME	417.0	0.156	5.00	29.16	17
10096	CARME A ST. ROMÀ	35.7	0.030	0.96	3.9	25
10097	CARME A E.A. A0065 (LA POBLA DE CLARAMUNT)	100.1	0.090	2.88	13.22	22
10099	RUDEBITLLES A MEDIONA	35.0	0.025	0.80	4.08	20
10100	RUDEBITLLES A E.A. A0039 (ST. QUINTI)	68.6	0.040	1.28	7.35	17
10101	RUDEBITLLES TRAM FINAL	92.1	0.060	1.92	9.27	21
10098	ANOIA A E.A. A0004 (ST. SADURNI D'ANOIA)	720.0	0.330	10.58	61	17
10102	ANOIA AIGUA AMUNT DE L'AVERNÓ	731.6	0.330	10.58	61.92	17
10103	AVERNÓ A CAPÇALERA	46.9	0.025	0.80	3.14	26
10104	AVERNÓ TRAM FINAL	89.9	0.025	0.80	6.27	13
10105	ANOIA TRAM FINAL	904.6	0.410	13.14	76.26	17
10087	LLOBREGAT A E.A. A0005 (MARTORELL)	4577.2	3.975	125.32	655.54	19
10106	LLOBREGAT A E.A. A19501 (EL PAPIOL)	4743.0	4.120	129.89	675.43	19
10107	RUBI A E.A. 19301 (TERRASSA)	55.1	0.030	0.96	7.27	13
10108	RUBI A E.A. A0076 (EL PAPIOL)	122.1	0.060	1.92	14.97	13
10109	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE CERVELLO	4779.7	4.150	130.84	679.74	19
10110	CERVELLO TRAM FINAL	56.1	0.031	0.99	6.8	15
10111	LLOBREGAT A E.A. A19607 (ST. VICENÇ)	4842.0	4.200	132.41	689.78	19
10112	TORRELLES TRAM FINAL	23.1	0.025	0.80	2.52	32
10113	LLOBREGAT A ST. JOAN DESPI	4888.9	4.300	135.57	692.76	20

Codi	Situació punt fluvial	Àrea de conca km²	Cabal Bàsic m³/s	Aportació de manteniment hm³/a	Aportació natural hm³/a	Percentatge de manteniment %
FOIX						
8001	FOIX A PACS DE PENEDÈS	42.7	0.025	0.80	1.39	58
8002	PONTONS TRAM FINAL	43.0	0.025	0.80	1.39	58
8003	FOIX AIGUA AMUNT DE LA LLITRÀ	92.4	0.028	0.90	2.96	30
8004	PACHS TRAM FINAL	49.4	0.025	0.80	1.33	60
8005	FOIX AIGUA AMUNT DE STA MARGARIDA I ELS MONJOS	151.1	0.036	1.15	4.55	25
8007	FOIX A E.A. A0008 (CASTELLET)	278.9	0.076	2.44	8.59	28
8010	FOIX A L'EMBASSAMENT DE FOIX	293.3	0.077	2.47	9	27
8011	FOIX TRAM FINAL	310.3	0.080	2.56	9.47	27
GAIA						
6001	GAIA A PONTILS	69.3	0.043	1.36	6.31	22
6002	PILES TRAM FINAL	28.0	0.025	0.80	1.9	42
6003	GAIA A E.A. A0006 (QUEROL)	139.3	0.082	2.63	12.12	22
6004	GAIA A PONT D'ARMENTERA	196.7	0.112	3.60	16.32	22
6005	GAIA AIGUA AMUNT DEL POBLES	211.7	0.121	3.88	17.57	22
6006	POBLES TRAM FINAL	22.1	0.025	0.80	2.12	38
6007	GAIA AIGUA AMUNT DEL PINATELLES	249.1	0.141	4.52	20.76	22
6008	PINATELLES TRAM FINAL	31.8	0.025	0.80	2.88	28
6009	GAIA A E.A. A0007(VILABELLA)	329.7	0.072	2.32	20.41	11
6010	GAIA A L'EMBASSAMENT DE GAIA	358.5	0.113	3.61	21.85	17
6011	GAIA AIGUA AMUNT DEL TORRENT DE SALOMÓ	374.0	0.118	3.79	22.44	17
6012	TORRENT DE SALOMÓ TRAM FINAL	42.2	0.025	0.80	2.51	32
6013	GAIA TRAM FINAL	422.9	0.158	5.06	25.17	20
FRANCOLÍ						
5001	FRANCOLÍ A VIMBODÍ	41.6	0.018	0.59	3.27	18
5002	FRANCOLÍ A E.A. A0028 (MONTBLANC)	332.5	0.114	3.65	15.95	23
5003	VALLVERD A SARRAL	35.1	0.025	0.80	1.04	77
5004	ANGUERA AIGUA AMUNT DE SALADA	161.2	0.047	1.51	4.96	30
5005	SALADA TRAM FINAL	40.9	0.025	0.80	1.79	45
5006	ANGUERA TRAM FINAL	212.0	0.060	1.92	7.11	27
5008	BRUGENT A LA FARENA	37.2	0.025	0.80	7.38	11
5009	BRUGENT A E.A. A0058 (LA RIBA)	68.4	0.085	2.72	11.98	23
5007	FRANCOLÍ A E.A. A0029 (LA RIBA)	451.2	0.146	4.68	30.71	15
5013	FRANCOLÍ AIGUA AMUNT DEL VALLMOLL	567.0	0.160	5.13	34.66	15
5014	VALLMOLL A ALIÓ	61.0	0.025	0.80	1.82	44
5015	VALLMOLL TRAM FINAL	85.6	0.025	0.80	2.65	30
5016	FRANCOLÍ AIGUA AMUNT DEL GLORIETA	660.0	0.178	5.70	37.59	15
5017	GLORIETA TRAM FINAL	43.5	0.025	0.80	3.01	27
5018	SELVA TRAM FINAL	43.3	0.025	0.80	2.18	37
5019	FRANCOLÍ A E.A. A0079 (TARRAGONA)	822.0	0.202	6.47	44.84	14
5020	FRANCOLÍ TRAM FINAL	853.4	0.204	6.54	45.47	14
RIUDECANYES						
2001	RIUDECANYES A E.A. A0014 (DUESAIGÜES)	21.1	0.025	0.80	2.53	32
2002	RIUDECANYES TRAM FINAL	72.0	0.038	1.22	7.09	17

ANNEX 2

Hidroregions

En funció del règim hidrològic s'han classificat els principals eixos fluvials en 6 tipus:

Hidroregions	Conques	Rius
A1 Règim nival	Ter	Tram alt del Ter abans de Camprodon i el Ritort. Capçalera de la riera Major fins a St. Segimon. Tram alt del Freser abans de Ribes de Freser i el Rigard. Ter des de Camprodon i Freser des de Ribes de Freser fins a Ripoll, i el Merdàs.
	Llobregat	Tram alt del Llobregat fins a la colònia Rosal, el Saldes i el Merdançol. Capçalera del Cardener fins a Olius, la Rasa de Vilanova, Aigua de Valls, i Aigua de Llinars fins a Llinars.
A2 Règim nivo-pluvial	Fluvià	Capçalera del Fluvià i riera de Riudaura fins a St. Joan les Fonts, riera d'Oix i de Beget fins a Sta. Bàrbara de Pruneres. Fluvià des de St. Joan les Fonts fins al mar.
	Ter	Ter des de Ripoll fins al mar
	Tordera	Capçalera de la riera de la Castanya i afluents marge dret capçalera de la Tordera.
	Besòs Llobregat	Capçalera de l'Avencó Llobregat des de la Colònia Rosal fins al mar, i Cardener des d'Olius fins a la confluència amb el Llobregat.
A3 Règim mediterrani humit	Muga	Conca de la Muga.
	Fluvià	Conca del Ser, el Llierca, i el Borró.
	Ter	Conca alta del Gurri fins a Tona, riera Major des de St. Segimon, i riera d'Osor. El Sorreigs, riera de Vallfogona, el Ges, el Brugent, la riera de Llémèna, i la conca de l'Onyar
	Daró	Conca del Daró.
	Tordera	Tordera des de St. Marçal fins a St. Celoni, rieres de Gualba, Breda, Arbúcies, Fuirosos, i Vallgorguina. Tram de la Tordera fins al mar, tram baix de la riera d'Arbúcies, conca de la riera de Sta. Coloma.
	Besòs	Congost fins a Aiguafreda, tram baix de l'Avencó, riera de Vallforners i Cànoves fins a Cardedeu i rieres del Montnegre-Corredor.
B1 Règim mediterrani tamponat	Llobregat	Rieres de Merlès, Clarà, Merola, capçaleres de les rieres de Lluçanès i Gavarresa fins a Sta. Creu de Joglars, conca d'Aiguadora, i rieres de Navel i Negre.
	Ter	Et Terri des de Banyoles fins al Ter.
	Llobregat	Conca de l'Anoia des de la Pobla de Claramunt, amb la riera de Carme i el riu de Bitlles.
	Foix	Conca alta del Foix fins a Sta. Margarida i els Monjos.
	Gaià Franolí	Tram baix del Gaià des de Pontils i Esblada. Conca del Brugent i tram baix del Francolí des de Montblanc.
B2 Zona baixa mediterrània	Ter	Conca baixa del Gurri des de Tona fins al Ter, i conca del Mèder.
	Besòs	Congost des d'Aiguafreda, conca del Mogent menys la riera de Cànoves abans de Cardedeu, conques del Tenes, de Caldes, Ripoll, Sec i tot el Besòs.
	Llobregat	La Gavarresa des de Sta. Creu de Joglars, el Calders, rieres de Mura, Saló, Rajadell, Rubí, rieres laterals del tram baix, i la conca alta de l'Anoia fins a la Pobla de Claramunt.
	Foix	Rieres de Llitrà, i tram baix del Foix des de Sta. Margarida i els Monjos.
	Gaià	Conca alta del Gaià fins a Pontils.
	Franolí	Conca alta del Francolí fins a Montblanc i conca de l'Anguera.
B3 Règim temporal	Riudecanyes	Capçalera del Riudecanyes.
	R. meridionals	Capçaleres de la riera de l'Alforja i Riudoms
		Rieres litorals del cap de Creus.
		Rieres de la Costa Brava.
		Rieres del Maresme.
		Rieres del Garraf.
		Rieres meridionals menys les capçaleres de les rieres de l'Alforja i Riudoms.

ANNEX 3

Mètodes hidrològics utilitzats en el càlcul de cabals ambientals

Mètode QBM per al càlcul del cabal bàsic de manteniment

1. Bases de la metodologia QBM

Les principals variables utilitzades per a caracteritzar hàbitats aquàtics en rius i, per tant, utilitzades per a determinar cabals mínims són el tipus i la distribució dels materials del llit, i la hidràulica de la llera (profunditat i velocitat de l'aigua principalment), encara que de vegades també s'han utilitzat altres paràmetres secundaris com ara la disponibilitat d'aliment, el tipus i la composició dels marges, i la qualitat de l'aigua. Totes aquestes variables es poden considerar dependents del cabal circulant (variable independent), de tal manera que el règim de cabals és, de fet, el que determina les característiques morfològiques, hidràuliques, i per extensió biològiques, dels rius.

Les sèries històriques recents de registres de cabals contenen, per tant, tota la informació necessària per definir l'organització física del medi fluvial i el funcionament biològic de l'ecosistema. El mètode del cabal bàsic, desenvolupat per un equip de treball de la Universitat de Lleida (Dr. Antoni Palau), no és més que una eina per a interpretar la informació continguda en les sèries de cabals, amb la finalitat d'establir un valor com a cabal mínim. Com a metodologia inclou, a més, una sèrie de conceptes que cobreixen diferents aspectes importants en la gestió dels rius, el conjunt dels quals configura el "règim de cabals de manteniment" que, lluny de constituir un simple cabal mínim, representa una proposta de gestió racional múltiple per a la conservació dels rius regulats. Els continguts del mètode se sintetitzen en els apartats següents.

2. El cabal bàsic (Q_b)

El cabal bàsic es defineix com el cabal mínim que cal mantenir en la llera. És l'element clau de la proposta ja que bona part de la resta de paràmetres en deriven o estan condicionats per aquest cabal. Es dedueix de l'estudi de discontinuïtats en la tendència

de variació dels cabals mínims, obtinguts a partir de l'aplicació de mitjanes mòbils a sèries seleccionades de cabals mitjans diaris, l'expressió matemàtica dels quals és:

$$\mu_{p,s}^j = \frac{1}{s} \sum_{k=1}^{k=s} q_{p+k-1}^j$$

on “s” és l'interval escollit de mitjana mòbil (varia d'1 a 100), “p” és el número d'ordre de la mitjana mòbil dins l'interval escollit (varia d'1 a 366 – s) i “j” és l'any considerat.

Es calculen, doncs, les mitjanes diàries mòbils fins a 100 dies (dels 365). De les 100 columnes de mitjanes mòbils s'obté el valor mínim, que correspondria a la mitjana del període de cabals mitjans diaris d'1, 2, 3..., 100 dies consecutius, i que tendeix cap al cabal mitjà anual (mitjana mòbil d'ordre 365), que és sempre menor que aquest. A partir d'aquest vector es calcula el major increment relatiu entre cada parell de valors consecutius, i el Qb és el cabal major que defineix aquest parell de valors. Aquesta operació es repeteix per a cada un dels anys seleccionats (15) i el Qb final és la mitjana de tots.

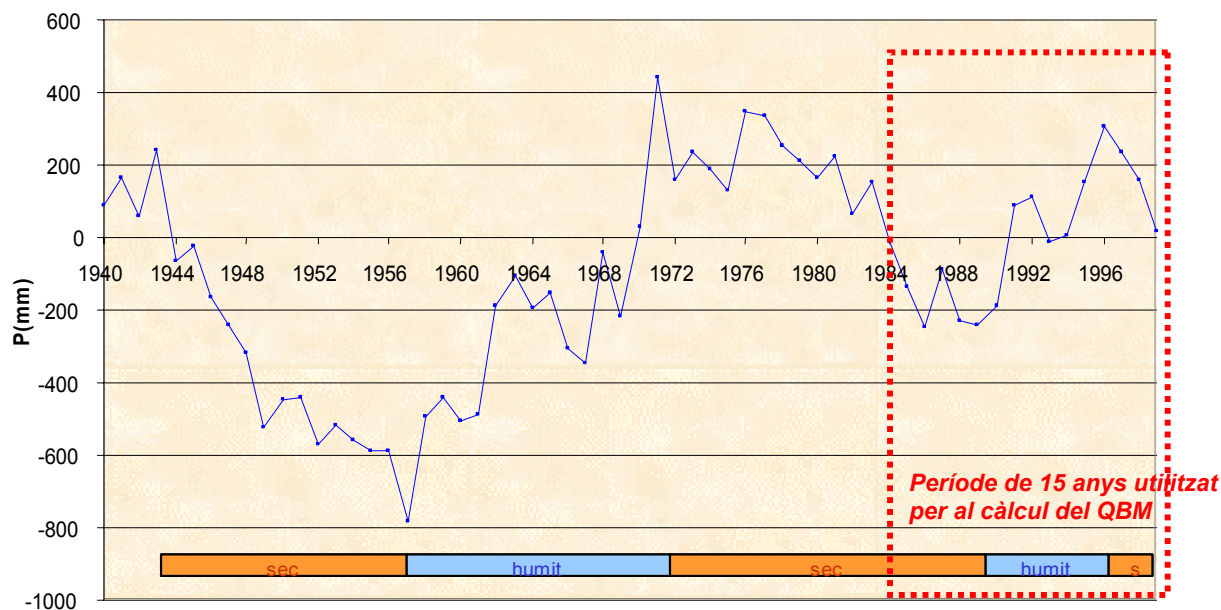
Aquest sistema ens permet discriminar el valor de canvi a partir del qual es diferencia el cabal dominant de la variabilitat temporal. El Qb s'ajusta a cada tipus de riu segons el seu hidrograma en règim natural. Com més regular sigui l'hidrograma més elevat serà el Qb.

El cabal bàsic (Qb) final es determina mitjançant la mitjana dels anys seleccionats, com a mínim 10 anys significatius i consecutius.

3. Càlcul del Qb a les conques internes de Catalunya

El càlcul del cabal bàsic (Qb) mitjançant el mètode QBM es realitzarà a partir de sèries de cabals diaris en règim natural restituint de 15 anys consecutius, d'un període significatiu que tingui en compte anys humits i anys secs i que sigui tan recent com sigui possible. Els valors dels cabals diaris restituïts al règim natural s'extreuen del model de recursos que l'Agència Catalana de l'Aigua ha elaborat a partir de les estacions d'aforament i meteorològiques existents que, alhora, disposen de sèries de dades prou llargues i significatives (model Sacramento de precipitació/escolament).

Els anys consecutius i representatius seleccionats dins de dues èpoques climàtiques diferenciades seran el període hidrobiològic des d'abril de 1985 fins a març de 2000 (15 anys). Aquesta sèrie correspon a dos períodes secs (de 1985 a 1989, i de 1998 a 2000), i un període humit (de 1990 a 1997).



Precipitació mitjana mensual acumulada al llarg del temps extreta de la xarxa pluviomètrica situada a les conques internes de Catalunya.

El mètode QBM es basa en l'hidrograma del període representatiu del tram de riu analitzat com a font d'informació vinculada de l'estructura i funcionalitat de l'ecosistema existent i de la morfometria pròpia de cada tram fluvial. A partir d'aquest hidrograma (cabals diaris dels 15 anys representatius seleccionats), i amb l'aplicació dels algorismes de càlcul del mètode QBM, es determina el cabal bàsic per a cada any (15), la mitjana dels quals ens proporcionarà el valor del cabal bàsic final a considerar (Q_b). El contingut de la proposta del règim de cabals inclou una sèrie d'elements relacionats amb la dinàmica fluvial que recullen les característiques més importants del règim hidrològic natural (patró estacional, successos de màxims i mínims, etc.).

Mètode QPV per al càlcul del cabal bàsic de manteniment

El **mètode de cabals de percentatges variables** (QPV) és una variant modificada del mètode Tennat, i es calcula a partir d'un percentatge sobre el cabal mitjà interanual, que varia en funció de la magnitud d'aquest.

El mètode es basa en l'aportació anual coneguda al tram fluvial analitzat, i fixa el cabal de manteniment graduant els percentatges en funció del rang de cabals mitjans interanuals.

<u>Cabal mitjà Q (m³/s)</u>	<u>Qb (m³/s)</u>
Q < 0,125	0,025
0,125 < Q < 2	20% Q (màxim de 0,3)
2 < Q < 10	15% Q (màxim d'1)
Q > 10	10% Q

Cabals classificats Q347, Q330 i 7Q2* per al càlcul del cabal bàsic de manteniment

Dins dels “Estudis Hídrics en Règim Natural a les Conques Internes de Catalunya (1940-2000)” elaborats i publicats per l'Agència Catalana de l'Aigua, es defineixen un seguit d'estadístics de caràcter ambiental sobre les sèries hidrològiques diàries.

Es defineixen com a estadístics ambientals els algorismes que, mitjançant metodologies de caràcter hidrològic (combinacions de dades i sèries hidrològiques com les tractades en aquest treball), ofereixen un valor orientatiu del cabal mínim que cal tenir en compte per a objectius de protecció ambiental i, particularment, per garantir els hàbitats piscícoles necessaris en els sistemes fluvials regulats. Els estadístics analitzats han estat seleccionats a partir dels més utilitzats arreu del món en la fixació de cabals de manteniment en diferents trams de rius.

Q347. Cabal diari igualat o superat 347 dies l'any. Calculat per la sèrie completa de 60 anys (1940-2000), que correspon al Q95 de la corba de cabals diaris classificats.

Q330. Cabal diari igualat o superat 330 dies l'any. Calculat per la sèrie completa de 60 anys (1940-2000), que correspon al Q90 de la corba de cabals diaris classificats.

7Q2*. És el cabal diari immediatament superior als 7 dies seguits amb menys cabal diari mitjà en 2 anys. Aquest estadístic s'obté de la forma següent: primerament es divideix la sèrie completa de 60 anys (1940-2000) en períodes de 2 anys (anys 1-2, 2-3, 3-4..., 59-60); es calcula el cabal diari mitjà més baix en 7 dies consecutius (dies 1-2-3-4-5-6-7, 2-3-4-5-6-7-8...) per a cadascun dels 59 períodes resultants; després es calcula la mitjana de les 59 sèries; i, finalment, s'obté el cabal immediatament superior a la mitjana resultant.

ANNEX 4

Estudis de cabals de manteniment consultats i utilitzats

Estudis sectorials i locals dins les conques internes de Catalunya, que han estat validats, i prèviament consultats i/o utilitzats per establir i definir el règim de cabals ambientals en la redacció del Pla Sectorial de Cabals de Manteniment:

Conca o tram fluvial	Estudi / Metodologia utilitzada
Llobregat i Cardener	Determinació de cabals ecològics als rius Llobregat i Cardener. Junta d'Aigües. Febrer de 1996.
Alt Ter	Estudis específics aplicant el mètode QBM a partir de dades d'aforament restituïdes al règim natural. Aquests estudis han estat realitzats en conveni entre l'Agència Catalana de l'Aigua i la Universitat de Lleida en els períodes 2001 – 2002.
Ter a Manlleu	Estudi específic d'aplicació del mètode QBM a partir de dades d'aforament restituïdes al règim natural. Estudi realitzat en conveni entre la Diputació de Barcelona i l'Ajuntament de Manlleu. Gener 2000.
Baix Ter	Estudis específics aplicant el mètode QBM a partir de dades d'aforament restituïdes al règim natural. Aquests estudis han estat realitzats en conveni entre l'Agència Catalana de l'Aigua i la Universitat de Lleida en els períodes 2001 – 2002.
Muga per sota Boadella	Aplicació del mètode QBM a partir de la sèrie de cabals del model de recursos. Validació del mètode i correcció a partir de dades hidrològiques en els trams amb estat ecològic molt bo i bo.
Besòs	Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs. Consorci per a la Defensa del riu Besòs. 1999.
Anoia	Estudi de cabals i qualitat al riu Anoia. Conveni entre la Universitat de Barcelona i la Diputació de Barcelona. 1997.

ANNEX 5

Cabals generadors

S'ha determinat el cabal generador (Q_g), i els mesos en què ha de ser satisfet, de les principals infraestructures hidràuliques.

Les infraestructures hidràuliques susceptibles de complir un cabal generador (Q_g) són:

- La presa de Boadella, a la conca de la Muga ($61,1 \text{ hm}^3$)
- La presa de Sau, a la conca del Ter ($165,26 \text{ hm}^3$)
- La presa de Susqueda, a la conca del Ter ($233,00 \text{ hm}^3$)
- Presa de Vallforners, a la conca del Besòs ($2,38 \text{ hm}^3$) (taxa regulació = 0,9)
- La presa de la Baells, a la conca del Llobregat ($109,43 \text{ hm}^3$)
- La presa de la Llosa de Cavall, a la conca del Cardener (80 hm^3)
- La presa de St. Ponç a la conca del Cardener ($24,38 \text{ hm}^3$)
- La presa de St. Martí de Tous, a l'Anoia ($1,2 \text{ hm}^3$) (taxa regulació = 0,8)
- La presa de Foix, al Foix ($3,74 \text{ hm}^3$) (taxa regulació = 0,7)
- La presa del Catllar, a la conca del Gaià ($59,4 \text{ hm}^3$)
- La presa de Riudecanyes, al Riudecanyes ($5,32 \text{ hm}^3$) (taxa regulació = 1,5)

Conca	Embassament	Cabal generador (m^3/s)	Període
Muga	Boadella	27,5	desembre-febrer
Ter	Sau	67,9	maig-juny
	Susqueda	74,3	maig-juny
Besòs	Vallforners	1,40	maig-juny
Llobregat	La Baells	32,41	desembre-gener
	La Llosa de Cavall	8,40	maig-juny
	St. Ponç	10,00	maig-juny
	St. Martí de Tous	0,80	maig-juny
Foix	Foix	3,20	setembre-novembre
Gaià	El Catllar	2,28	abril-maig
Riudecanyes	Riudecanyes	2,00	setembre-novembre

ANNEX 6

Trams fluvials a garantir el règim natural de cabals

S'ha realitzat una selecció dels trams fluvials de referència (segons els criteris de la Directiva Marc de l'Aigua), o amb valors ambientals, paisatgístics o de connectivitat importants o singulars, que són considerats com a sistemes fluvials que cal preservar i, per tant, a garantir el propi règim de cabals naturals. Se seleccionen trams fluvials amb cabal superior a 100 L/s de mitjana i que compleixin alguns dels criteris següents:

- Conques amb elevat grau de naturalitat (> 70% cobertura boscos naturals, i < 2% urbanitzat).
- Trams fluvials que presenten un molt bon estat ecològic dins de cada una de les diferents tipologies fluvials o representatives d'aquestes, o per defecte, trams fluvials amb el major estat ecològic possible i que, per tant, es consideren com a referents que cal preservar.
- Trams fluvials dins d'espais naturals protegits (zones PEIN, reserves naturals de fauna salvatge, reserves naturals parcials, ZEPA, o Natura 2000).
- Trams fluvials inclosos en el Pla de conservació de la Llúdriga (Ordre MAB/138/2002).
- Trams fluvials de reserva genètica de truita (Ordres MAB/306/2003 i MAB/91/2003).
- Trams fluvials estratègics com a connectors ambientals i pas de fauna salvatge.
- Trams fluvials que presenten singularitats ambientals i paisatgístiques.

Els trams de riu seleccionats són:

Conca	Riu	Tram
Muga	Orlina	Des de la capçalera fins a la confluència amb la riera d'Anyet
	Anyet	Des de la capçalera fins a St. Climent Sescebes
	Ricardell	Des de la capçalera fins a Biure
	Arnera	Des de la capçalera fins a l'embassament de Boadella

	Rimal	Des de la capçalera fins a l'embassament de Boadella
	Muga	Des de la capçalera fins a St. Llorenç de Muga
	Manol	Des de la capçalera fins a St. Jaume dels Solers
Conca	Riu	Tram
Fluvià	Fluvià	Des de la capçalera fins a la confluència amb el Gum
	Gum	Des de la capçalera fins al Fluvià
	Riera de Ridaura	Des de la capçalera fins a Ridaura
	Riera de Bianya	Des de la capçalera fins a la confluència amb la riera de Ridaura
	Riera de Beget	Des de la capçalera fins a la confluència amb Oix
	Riera d'Oix	Des de la capçalera fins a la confluència amb el Llierca
	Llierca	Des de la capçalera fins a Sadernes
	Borró	Des de la capçalera fins a Sales de Llierca
	Ser	Des de la capçalera fins al Sallent
	Riera de St. Miquel	Des de la capçalera fins a St. Martí de Campmajor
	Fluvià	Des de la confluència amb el Ser fins a Bàscara
Conca	Riu	Tram
Ter	Ter	Des de la capçalera fins a Camprodon
	Ritort	Des de la capçalera fins a Camprodon
	Freser	Des de la capçalera fins a Campdevàrol
	Rigard	Des de la capçalera fins al Freser
	Merdàs	Des de la capçalera fins al Freser
	Vallfogona	Des de la capçalera fins a St. Bernabé de les Tenes
	Ges	Des de la capçalera fins a Torelló
	Fornès	Des de la capçalera fins a St. Pere de Torelló
	Sorreigs	Des de la capçalera fins a la Tuta
	Mèder	Des de la capçalera fins a Sta. Eulàlia de Riuprimer
	Major	Des de la capçalera fins al Ter
	Brugent	Des de la capçalera fins a St. Feliu de Pallerols
	Llémena	Des de la capçalera fins a St. Esteve de Llémena
	Riera de Canet	Des de la capçalera fins al Llémena
	Revardit	Des de la capçalera fins a Palol de Revardit
	Riera de St. Martí	Des de la capçalera fins a St. Martí Vell

Conca	Riu	Tram
Daró	Daró	Des de la capçalera fins a la Bisbal d'Empordà
	Rissec	Des de la capçalera fins a Monells
Conca	Riu	Tram
Tordera	Tordera	Des de la capçalera fins a St. Esteve de Palautordera
	Arbúcies	Des de la capçalera fins a Arbúcies
	Sta. Coloma	Des de la capçalera fins a Castell de Farners
	Riera de Fuirosos	Des de la capçalera fins a la Tordera
Conca	Riu	Tram
Besòs	Avencó	Des de la capçalera fins al Congost
	Riera de Caldes	Des de la capçalera fins a Gallifa
Conca	Riu	Tram
Llobregat	Llobregat	Des de les Fonts del Llobregat fins a la Pobla de Lillet
	Arija	Des de la capçalera fins a la Pobla de Lillet
	Riu Tor	Des de la capçalera fins al Llobregat
	Riu de Gréixer	Des de la capçalera fins al Bastareny
	Riu de Saldes	Des de la capçalera fins al Llobregat
	Merdançol	Des de la capçalera fins a la Baells
	Riera de Vilada	Des de la capçalera fins a la Baells
	Aigua de Valls	Des de la capçalera fins a la Casanova de Valls
	Aigua d'Ora	Des de la capçalera fins al Cardener
	Riera de Carme	Des de la capçalera fins a Sta. Càndia
Conca	Riu	Tram
Gaià	Gaià	De Pontils a Pont d'Armentera
	Gaià	Del Catllar al mar
Conca	Riu	Tram
Francolí	Brugent	Des de la capçalera fins al Pinetell
	Glorieta	Des de la capçalera fins a Alcover

ANNEX 7

Cabals de disseny recomanats per al dimensionament dels passos de peixos en els sistemes fluvials de les conques internes de Catalunya

El cabal assignat als passos per a fauna dependrà de les característiques hidràuliques i morfomètriques de cada cas i tram fluvial, i de les condicions contextuais i de disseny del pas, on es tindran en compte els criteris de dimensionament i característiques de la infraestructura (velocitat, pendent, seccions, dissipació d'energia, etc.) determinades per l'administració de l'aigua competent (l'Agència Catalana de l'Aigua).

A continuació es mostra per als principals cursos fluvials de les conques internes de Catalunya,

- El cabal recomanat: el 20% del cabal bàsic (Q_b) assignat a cada tram si el cabal mitjà interanual al tram és inferior a $1 \text{ m}^3/\text{s}$, el 15% del cabal bàsic (Q_b) si el cabal mitjà interanual al tram és situa entre 1 i $10 \text{ m}^3/\text{s}$, i el 10% del cabal bàsic (Q_b) si el cabal mitjà interanual al tram és superior a $10 \text{ m}^3/\text{s}$.
- El cabal de referència: el 4% del cabal mitjà interanual en règim natural.
- El cabal mínim: l'1,5% del cabal mitjà interanual en règim natural del tram fluvial.

El cabal mínim de disseny no serà inferior a $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$

Conca	Codi	Localització del punt fluvial	Cabal de disseny per als passos de fauna fluvials		
			Cabal recomanat m³/s	Cabal de referencia m³/s	Cabal mínim m³/s
MUGA	22001	LA MUGA A PIMCARÓ	0,020	0,020	0,020
	22003	ARNERA A CAPÇALERA	0,020	0,021	0,020
	22004	ARNERA TRAM FINAL	0,030	0,032	0,020
	22002	LA MUGA AMB ARNERA	0,050	0,080	0,030
	22005	LA MUGA A E.A.A0012 (BOADELLA)	0,051	0,083	0,031
	22006	LA MUGA A E.A. A2801 (PONT DE MOLINS)	0,054	0,085	0,032
	22007	LA MUGA AIGUA AMUNT DEL LLOBREGAT	0,054	0,087	0,033
	22008	LLOBREGAT SOTA LA JONQUERA	0,020	0,020	0,020
	22009	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL RICARDELL	0,026	0,026	0,020
	22010	RICARDELL TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	22011	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MARDANÇÀ	0,035	0,042	0,020
	22012	MARDANÇÀ A CONF. AMB ANYET I ORLINA	0,020	0,025	0,020
	22013	ANYET A ULLASTRE	0,020	0,020	0,020
	22014	ANYET TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	22015	ORLINA A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	22016	ORLINA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	22017	LLOBREGAT A E.A. A0088 (PERELADA)	0,059	0,067	0,025
	22018	LA MUGA AIGUA AMUNT DEL MANOL	0,120	0,155	0,058
	22019	MANOL A ST. JAUME DELS SOLERS	0,020	0,020	0,020
	22020	MANOL A E.A. A3401 (EL FAR D'EMPORDA)	0,026	0,029	0,020
	22021	ÀLGUEMA ABANS DE CREIXELL	0,020	0,020	0,020
	22022	ÀLGUEMA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	22023	MANOL AIGUA AMUNT DE RIERA DE FIGUERES	0,026	0,029	0,020
	22024	RIERA DE FIGUERES TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	22025	LA MUGA A E.A.A0052 (CASTELLO D'EMPURIES)	0,150	0,187	0,070
	22026	LA MUGA TRAM FINAL	0,150	0,187	0,070
FLUVIÀ	21001	FLUVIÀ A BAS	0,020	0,020	0,020
	21002	FLUVIÀ A E.A. A0013 (OLOT)	0,056	0,060	0,023
	21003	BIANYA A HOSTALNOU DE BIANYA	0,027	0,021	0,020
	21004	RIDAURA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	21005	BIANYA TRAM FINAL	0,045	0,045	0,020
	21006	FLUVIÀ AIGÜES AMUNT DE LLIERCA	0,131	0,152	0,057
	21007	OIX ABANS D'OIX	0,020	0,020	0,020
	21008	OIX AIGUA AMUNT DEL BEGET	0,020	0,020	0,020
	21009	BEGET A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	21010	BEGET TRAM FINAL	0,024	0,020	0,020
	21011	LLIERCA TRAM FINAL	0,022	0,020	0,020
	21012	FLUVIÀ AIGUA AMUNT DEL BORRÓ	0,180	0,187	0,070
	21013	BORRÓ TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	21014	FLUVIÀ A BESALÚ	0,210	0,223	0,084
	21016	FLUVIÀ AIGUA AMUNT DEL SER	0,225	0,235	0,088
	21017	SER A EL TORO	0,020	0,020	0,020
	21018	SER A E.A. A0040 (SERINYÀ)	0,057	0,055	0,021
	21019	SER TRAM FINAL	0,066	0,065	0,024
	21020	FLUVIÀ A E.A. A0016 (ESPONELLÀ)	0,300	0,311	0,116
	21023	FLUVIÀ A PARETS DE BAIX	0,308	0,322	0,121
	21024	FLUVIÀ A E.A. A0053 (GARRIGÀS)	0,311	0,328	0,123
	21025	FLUVIÀ TRAM FINAL	0,315	0,335	0,126



Conca	Codi	Localització del punt fluvial	Cabals de disseny per als passos de fauna fluvials		
			Cabals recomanat m ³ /s	Cabals de referencia m ³ /s	Cabals mínim m ³ /s
TER	20001	TER SOTA SETCASES	0,042	0,041	0,020
	20002	TER AIGUA AMUNT DEL RITOR	0,129	0,121	0,045
	20003	RITORT A MOLLÓ	0,038	0,028	0,020
	20004	RITORT TRAM FINAL	0,044	0,043	0,020
	20005	TER A E.A. A0072 (SANT JOAN DE LES ABADESES)	0,260	0,241	0,090
	20006	TER AIGUA AMUNT DEL FRESER	0,273	0,252	0,094
	20007	FRESER A LA FARGA	0,054	0,054	0,020
	20008	FRESER AIGUA AMUNT DEL RIGAT	0,104	0,105	0,039
	20009	RIGAT A TOSES	0,030	0,020	0,020
	20010	RIGAT TRAM FINAL	0,060	0,053	0,020
	20011	FRESER AIGUA AMUNT DEL MERDÀS	0,195	0,182	0,068
	20012	MERDÀS A GOMBRÈN	0,028	0,020	0,020
	20013	MERDÀS TRAM FINAL	0,044	0,028	0,020
	20014	FRESER TRAM FINAL	0,233	0,213	0,080
	20015	TER A E.A. A0033 (RIPOLL)	0,290	0,485	0,182
	20016	LLOSSES TRAM FINAL	0,026	0,020	0,020
	20017	TER AIGUA AMUNT DEL VALLFOGONA	0,300	0,489	0,183
	20018	VALLFOGONA A ST BERNABÉ	0,020	0,020	0,020
	20019	VALLFOGONA TRAM FINAL	0,028	0,027	0,020
	20020	TER AIGUA AMUNT DEL GES	0,340	0,548	0,205
	20021	GES A ST PERE DE TORELLÓ	0,020	0,020	0,020
	20022	GES TRAM FINAL	0,028	0,026	0,020
	20023	TER AIGUA AMUNT DEL SORREIGS	0,350	0,580	0,218
	20024	SORREIGS A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	20025	SORREIGS TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	20027	GURRI A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	20028	GURRI A CONFLUENCIA AMB EL MEDER	0,030	0,030	0,020
	20029	MEDER A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	20030	MEDER TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	20031	GURRI A E.A. A7101 (LES MASIES DE RODA)	0,033	0,042	0,020
	20026	TER A E.A. A0019 (RODA DE TER)	0,360	0,634	0,238
	20032	TER A L'EMBASSAMENT DE SAU (SENSE MAJOR)	0,360	0,669	0,251
	20033	MAJOR A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	20034	MAJOR TRAM FINAL	0,027	0,042	0,020
	20035	TER A EMBASSAMENT DE SUSQUEDA (AMB RUPIT)	0,370	0,751	0,282
	20036	RUPIT A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	20037	RUPIT TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	20038	TER A E.A. A0060 (EL PASTERAL)	0,370	0,760	0,285
	20039	BRUGENT A ST. FELIU DE PALLEROLS	0,020	0,020	0,020
	20040	BRUGENT TRAM FINAL	0,050	0,038	0,020
	20041	TER AIGUA AMUNT DE L'OSOR	0,410	0,802	0,301
	20042	OSOR TRAM FINAL	0,040	0,034	0,020
	20043	TER AIGUA AMUNT DEL LLÉMENA	0,430	0,857	0,321
	20044	LLÉMENA A ST. ESTEVE DE LLEMENA	0,020	0,020	0,020
	20045	LLÉMENA A E.A. A0009 (GINESTAR)	0,031	0,026	0,020
	20046	LLÉMENA TRAM FINAL	0,041	0,036	0,020
	20047	TER A E.A. A0010 (PONT DE LA BARCA GIRONA)	0,460	0,912	0,342
	20048	ONYAR A VILOVÍ D'ONYAR	0,020	0,020	0,020
	20049	ONYAR A E.A. A8602 (RIUDELLOTS DE LA SELVA)	0,022	0,025	0,020
	20050	GOTARRA A LLAGOSTERA	0,020	0,020	0,020
	20051	GOTARRA A E.A. A8601 (RIUDELLOTS)	0,020	0,021	0,020
	20052	ONYAR A E.A. A0020 (GIRONA)	0,044	0,066	0,025
	20054	TERRI A E.A. A0061 (BANYOLES)	0,050	0,020	0,020
	20055	TERRI TRAM FINAL	0,082	0,039	0,020
	20053	TER A CONFLUENCIA AMB EL TERRI	0,520	1,025	0,384
	20056	FARGA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	20057	TER A E.A. A9502 (COLOMERS)	0,540	1,063	0,399
	20058	TER AL PONT DE TORROELLA	0,550	1,071	0,402
	20059	TER TRAM FINAL	0,550	1,072	0,402

Conca	Codi	Localització del punt fluvial	Cabal de disseny per als passos de fauna fluvial		
			Cabal recomanat m³/s	Cabal de referencia m³/s	Cabal mínim m³/s
DARÓ	19001	DARÓ AIGUA AMUNT DEL RISEC	0.020	0.022	0.020
	19002	RISEC TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	19003	DARÓ A E.A. A9901 (SERRA)	0.020	0.037	0.020
	19004	DARÓ A GUALTA	0.020	0.039	0.020
	19005	DARÓ TRAM FINAL	0.020	0.057	0.021
TORDERA	14001	TORDERA A E.A. A0026 (LA LLAVINA)	0.029	0.028	0.020
	14002	TORDERA A E.A. A0015 (ST.CELONI)	0.038	0.045	0.020
	14003	VALLGORGUINA TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	14004	TORDERA AIGUA AMUNT DE RIFER	0.041	0.047	0.020
	14005	RIFER TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	14006	TORDERA AIGUA AMUNT DE GUALBA	0.051	0.059	0.022
	14007	GUALBA A L'EMBASSAMENT DE STA. FE	0.020	0.020	0.020
	14008	GUALBA TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	14009	TORDERA AIGUA AMUNT DE BREDÀ	0.067	0.078	0.029
	14010	BREDÀ TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	14011	TORDERA AIGUA AMUNT D'ARBÚCIES	0.081	0.093	0.035
	14012	ARBÚCIES A ARBÚCIES	0.022	0.020	0.020
	14013	ARBÚCIES A BOSC DE LES GAVARRES	0.045	0.036	0.020
	14014	ARBÚCIES A E.A. A0056 (HOSTALRIC)	0.051	0.040	0.020
	14015	ARBÚCIES TRAM FINAL	0.042	0.041	0.020
	14017	STA.COLOMA A CAPÇALERA	0.020	0.020	0.020
	14020	STA.COLOMA AIGUA AMUNT DE SILS	0.025	0.025	0.020
	14021	SILS A VIDRERES	0.020	0.020	0.020
	14022	SILS TRAM FINAL	0.020	0.021	0.020
	14023	STA.COLOMA A E.A. A0081 (FOGARS)	0.046	0.059	0.022
	14016	TORDERA A CONFL. AMB STA.COLOMA	0.192	0.197	0.074
	14024	TORDERA A E.A. A0089 (FOGARS)	0.086	0.199	0.075
	14025	TORDERA A E.A. A0062 (FOGARS)	0.087	0.201	0.075
	14026	TORDERA AIGUA AMUNT DE TORDERA	0.066	0.210	0.079
	14028	TORDERA TRAM FINAL	0.068	0.216	0.081
BESÒS	11001	CONGOST A CENTELLES	0.020	0.020	0.020
	11002	CONGOST AIGUA AMUNT DE L'AVENCÓ	0.020	0.020	0.020
	11003	AVENCÓ A E.A. A0017 (AIGUAFREDA)	0.020	0.020	0.020
	11004	CONGOST A E.A. A0037 (GARRIGA)	0.020	0.031	0.020
	11005	CONGOST AIGUA AMUNT DEL MOGENT	0.020	0.043	0.020
	11006	MOGENT A LLINARS DEL VALLÈS	0.020	0.020	0.020
	11007	MOGENT AIGUA AMUNT DE CÀNOVES	0.020	0.020	0.020
	11008	VALLFORNERS A L'EMBASSAMENT	0.020	0.020	0.020
	11009	CÀNOVES TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	11010	MOGENT A LA ROCA DEL VALLÈS	0.023	0.026	0.020
	11011	MOGENT A E.A. A0035 (MONTORNÈS)	0.032	0.033	0.020
	11012	BESÒS AIGUA AMUNT DEL TENES	0.039	0.076	0.028
	11013	TENES A ST QUIRZE DE SAFAJA	0.020	0.020	0.020
	11014	TENES A E.A. A0046 (LLIÇA)	0.020	0.023	0.020
	11015	TENES TRAM FINAL	0.024	0.028	0.020
	11016	BESÒS AIGUA AMUNT DE CALDES	0.064	0.108	0.041
	11017	CALDES A EL FARELL	0.020	0.020	0.020
	11018	CALDES A E.A. A0045 (STA.PERPÈTUA)	0.020	0.020	0.020
	11019	BESÒS AIGUA AMUNT DE LA RIERA SECA	0.074	0.125	0.047
	11020	RIERA SECA TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	11021	BESÒS AIGUA AMUNT DEL RIPOLL	0.078	0.130	0.049
	11022	RIPELL A LES ARENES	0.020	0.020	0.020
	11023	RIPELL A E.A. A14201 (CASTELLAR)	0.020	0.020	0.020
	11024	RIPELL AIGUA AMUNT DEL RIU SEC	0.020	0.020	0.020
	11025	RIU SEC TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	11026	RIPELL A E.A. A0044 (MONTCADA)	0.029	0.032	0.020
	11027	S.CUGAT TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	11028	BESÒS A E.A. A0047 (STA. COLOMA)	0.106	0.165	0.062
	11029	BESÒS TRAM FINAL	0.106	0.165	0.062



Conca	Codi	Localització del punt fluvial	Cabal de disseny per als passos de fauna fluvials		
			Cabal recomanat m ³ /s	Cabal de referencia m ³ /s	Cabal mínim m ³ /s
LLOBREGAT	10001	LLOBREGAT A E.A. A0086 (LA POBLA DE LILLET)	0,033	0,020	0,020
	10002	ARIJA A LA POBLA DE LILLET	0,024	0,020	0,020
	10003	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL BASTARENY	0,066	0,073	0,027
	10004	BASTARENY A BAGÀ	0,038	0,034	0,020
	10005	BASTARENY TRAM FINAL	0,038	0,042	0,020
	10007	SALDES A MOLERS	0,030	0,029	0,020
	10008	SALDES TRAM FINAL	0,048	0,057	0,021
	10006	LLOBREGAT A E.A. A0078 (GUARDIOLA)	0,158	0,178	0,067
	10009	LLOBREGAT A LA TOMA DEL CANAL DE BERGA	0,165	0,186	0,070
	10011	VILADA TRAM FINAL	0,022	0,020	0,020
	10012	MERDANÇOL TRAM FINAL	0,041	0,040	0,020
	10010	LLOBREGAT A L'EMBASSAMENT DE LA BAEELS	0,165	0,264	0,099
	10013	LLOBREGAT A E.A. A0066 (OLVAN)	0,176	0,280	0,105
	10014	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE CLARÀ	0,215	0,308	0,115
	10015	CLARÀ TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10016	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE MERLÈS	0,239	0,317	0,119
	10017	MERLÈS A CAPÇALERA	0,020	0,020	0,020
	10018	MERLÈS TRAM FINAL	0,034	0,030	0,020
	10019	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MEROLA	0,242	0,347	0,130
	10020	MEROLA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10021	LLOBREGAT A NAVÀS	0,248	0,351	0,132
	10022	LLOBREGAT A E.A. A0067 (SALLENT)	0,260	0,355	0,133
	10024	LLOBREGAT A SALLENT	0,284	0,358	0,134
	10025	LLOBREGAT A CONFLUENCIA AMB LA GABARRESA	0,210	0,410	0,154
	10026	GAVARRESA ABANS DE LLUÇANÈS	0,020	0,020	0,020
	10027	LLUÇANÈS TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10028	GAVARRESA ABANS D'OLOST	0,029	0,020	0,020
	10029	OLOST TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10030	GAVARRESA A ORISTÀ	0,039	0,028	0,020
	10031	GAVARRESA A CONFLUENCIA AMB EL RELAT	0,049	0,038	0,020
	10032	RELAT TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10033	GAVARRESA AIGUA AMUNT DE L'OLÓ	0,052	0,039	0,020
	10034	OLÓ TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10035	GAVARRESA AIGUA AMUNT DE LA MALRUBÍ	0,043	0,045	0,020
	10036	MALRUBÍ A ARTÉS	0,020	0,020	0,020
	10037	GAVARRESA A E.A. A0077 (ARTÉS)	0,047	0,050	0,020
	10038	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL CALDERS	0,185	0,410	0,154
	10039	CALDERS A MARFÀ	0,020	0,020	0,020
	10040	CALDERS TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10041	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE MURA	0,211	0,426	0,160
	10042	MURA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	10043	LLOBREGAT A E.A. A0031 (PONT DE VILOMARA)	0,225	0,433	0,162

Conca	Codi	Localització del punt fluvial	Cabal de disseny per als passos de fauna fluvial		
			Cabal recomanat m³/s	Cabal de referencia m³/s	Cabal mínim m³/s
	10044	CARDENER A E.A. A0087 (LA COMA)	0.022	0.020	0.020
	10045	CARDENER AIGUA AMUNT DE L'AIGUA DE VALLS	0.056	0.035	0.020
	10046	AIGUA DE VALLS A FENERS	0.032	0.021	0.020
	10047	AIGUA DE VALLS TRAM FINAL	0.068	0.057	0.021
	10048	CARDENER A E.A. A0021 (AIGÜES JUNTES)	0.110	0.102	0.038
	10049	CARDENER A E.A. A0025 (OLIUS)	0.134	0.121	0.045
	10050	CARDENER A L'EMBASSAMENT DE SANT PONÇ	0.141	0.129	0.048
	10051	CARDENER AIGUA AMUNT DEL NEGRE	0.143	0.130	0.049
	10052	NEGRE PASSAT SOLSONA	0.020	0.020	0.020
	10053	NEGRE TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10054	CARDENER AIGUA AMUNT DE L'AIGUADORA	0.150	0.142	0.053
	10055	AIGUADORA A ST PERE DE GRAUDESCALES	0.020	0.020	0.020
	10056	AIGUADORA A E.A. A0063 (NAVÉS)	0.032	0.030	0.020
	10057	AIGUADORA TRAM FINAL	0.036	0.038	0.020
	10058	CARDENER A E.A. A0001 (CARDONA)	0.165	0.182	0.068
	10060	NAVEL A CAPÇALERA	0.020	0.020	0.020
	10061	L'HOSPITAL TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10062	NAVEL TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10059	CARDENER A CONFLUENCIA AMB EL NAVEL	0.180	0.200	0.075
	10063	CARDENER AIGUA AMUNT DE SALO	0.183	0.205	0.077
	10064	SALO A SALO	0.020	0.020	0.020
	10065	SALO TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10066	CARDENER A E.A. A0068 (SÚRIA)	0.171	0.218	0.082
	10067	ST CUGAT TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10068	CARDENER AIGUA AMUNT DE LA FALS	0.200	0.227	0.085
	10069	FALS TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10070	CARDENER A SANT JOAN DE VILATORRADA	0.188	0.235	0.088
	10071	CARDENER AIGUA AMUNT DE RAJADELL	0.189	0.236	0.088
	10072	RAJADELL A CASTELLAR	0.020	0.020	0.020
	10073	RAJADELL TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10074	CARDENER A E.A. A0002 (MANRESA)	0.195	0.249	0.093
	10075	GUARDIOLA A ST SALVADOR DE GUARDIOLA	0.020	0.020	0.020
	10076	GUARDIOLA TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10077	CARDENER TRAM FINAL	0.204	0.254	0.095
	10078	LLOBREGAT A E.A. A0023 (CASTELLBELL)	0.312	0.689	0.258
	10079	LLOBREGAT A MONISTROL DE MONSERRAT	0.320	0.701	0.263
	10081	PIEROLA A MASQUEFA	0.020	0.020	0.020
	10082	PIEROLA TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10080	LLOBREGAT A CONFLUENCIA AMB EL PIEROLA	0.340	0.721	0.271
	10083	LLOBREGAT A E.A. A18401 (ABRERA)	0.330	0.723	0.271
	10084	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DEL MORRAL	0.340	0.724	0.271
	10085	MORRAL A OLESA	0.020	0.020	0.020
	10086	MORRAL TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10088	ANOIA ABANS DE LA GRAN	0.020	0.020	0.020
	10089	GRAN TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10090	ANOIA A E.A. A0011 (JORBA)	0.020	0.020	0.020
	10091	TOUS TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10092	ANOIA AIGUA AMUNT DE L'ODENA	0.024	0.028	0.020
	10093	ODENA TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10094	ANOIA A VILANOVA DEL CAMI	0.028	0.033	0.020
	10095	ANOIA AIGUA AMUNT DEL CARME	0.031	0.037	0.020
	10096	CARME A ST. ROMÀ	0.020	0.020	0.020
	10097	CARME A E.A. A0065 (LA POBLA DE CLARAMUNT)	0.020	0.020	0.020
	10099	RUDEBITLLES A MEDIONA	0.020	0.020	0.020
	10100	RUDEBITLLES A E.A. A0039 (ST. QUINTI)	0.020	0.020	0.020
	10101	RUDEBITLLES TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10098	ANOIA A E.A. A0004 (ST.SADURNI D'ANOIA)	0.050	0.077	0.029
	10102	ANOIA AIGUA AMUNT DE L'AVERNÓ	0.050	0.079	0.029
	10103	AVERNÓ A CAPÇALERA	0.020	0.020	0.020
	10104	AVERNÓ TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10105	ANOIA TRAM FINAL	0.062	0.097	0.036
	10087	LLOBREGAT A E.A. A0005 (MARTORELL)	0.398	0.831	0.312
	10106	LLOBREGAT A E.A. A19501 (EL PAPIOL)	0.412	0.857	0.321
	10107	RUBI A E.A. 19301 (TERRASSA)	0.020	0.020	0.020
	10108	RUBI A E.A. A0076 (EL PAPIOL)	0.020	0.020	0.020
	10109	LLOBREGAT AIGUA AMUNT DE CERVELLO	0.415	0.862	0.323
	10110	CERVELLO TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10111	LLOBREGAT A E.A. A19607 (ST. VICENÇ)	0.420	0.875	0.328
	10112	TORRELLES TRAM FINAL	0.020	0.020	0.020
	10113	LLOBREGAT A ST. JOAN DESPI	0.430	0.879	0.330
	10114	LLOBREGAT A E.A. A0049 (ST. JOAN DESPI)	0.430	0.882	0.331



Conca	Codi	Localització del punt fluvial	Cabal de disseny per als passos de fauna fluvials		
			Cabal recomanat m ³ /s	Cabal de referencia m ³ /s	Cabal mínim m ³ /s
FOIX	8001	FOIX A PACS DE PENEDÈS	0,020	0,020	0,020
	8002	PONTONS TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	8003	FOIX AIGUA AMUNT DE LA LLITRÀ	0,020	0,020	0,020
	8004	PACHS TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	8005	FOIX AIGUA AMUNT DE STA MARGARIDA I ELS MONJOS	0,020	0,020	0,020
	8007	FOIX A E.A. A0008 (CASTELLET)	0,020	0,020	0,020
	8010	FOIX A L'EMBASSAMENT DE FOIX	0,020	0,020	0,020
	8011	FOIX TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
GAIÀ	6001	GAIA A PONTILS	0,020	0,020	0,020
	6002	PILES TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	6003	GAIA A E.A. A0006 (QUEROL)	0,020	0,020	0,020
	6004	GAIA A PONT D'ARMENTERA	0,022	0,021	0,020
	6005	GAIA AIGUA AMUNT DEL POBLES	0,024	0,022	0,020
	6006	POBLES TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	6007	GAIA AIGUA AMUNT DEL PINATELLES	0,028	0,026	0,020
	6008	PINATELLES TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	6009	GAIA A E.A. A0007(VILABELLA)	0,020	0,026	0,020
	6010	GAIA A L'EMBASSAMENT DE GAIA	0,023	0,028	0,020
	6011	GAIA AIGUA AMUNT DEL TORRENT DE SALOMÓ	0,024	0,028	0,020
	6012	TORRENT DE SALOMÓ TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	6013	GAIA TRAM FINAL	0,032	0,032	0,020
FRANCOLÍ	5001	FRANCOLI A VIMBODÍ	0,020	0,020	0,020
	5002	FRANCOLI A E.A. A0028 (MONTBLANC)	0,023	0,020	0,020
	5003	VALLVERD A SARRAL	0,020	0,020	0,020
	5004	ANGUERA AIGUA AMUNT DE SALADA	0,020	0,020	0,020
	5005	SALADA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	5006	ANGUERA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	5008	BRUGENT A LA FARENA	0,020	0,020	0,020
	5009	BRUGENT A E.A. A0058 (LA RIBA)	0,020	0,020	0,020
	5007	FRANCOLI A E.A. A0029 (LA RIBA)	0,029	0,039	0,020
	5013	FRANCOLI AIGUA AMUNT DEL VALLMOLL	0,024	0,044	0,020
	5014	VALLMOLL A ALIÓ	0,020	0,020	0,020
	5015	VALLMOLL TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	5016	FRANCOLI AIGUA AMUNT DEL GLORIETA	0,027	0,048	0,020
	5017	GLORIETA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	5018	SELVA TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020
	5019	FRANCOLI A E.A. A0079 (TARRAGONA)	0,030	0,057	0,021
	5020	FRANCOLI TRAM FINAL	0,031	0,058	0,022
RIUDECANYES	2001	RIUDECANYES A E.A. A0014 (DUESAIGÜES)	0,020	0,020	0,020
	2002	RIUDECANYES TRAM FINAL	0,020	0,020	0,020