



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE “CARACTERITZACIÓ HIDROMORFOLÒGICA DE LES MASSES D'AIGUA RIUS DE LES CONQUES INTERNES DE CATALUNYA, FASE II. Clau: CTN2400201”

**LOT 1 : VALORACIÓ D'INDICADORS HIDROMORFOLÒGICS DE L'ESTRUCTURA I
SUBSTRAT DEL LLIT I DE LA ZONA DE RIBERA EN LES MASSES D'AIGUA RIU DE LES
CONQUES DE LA ZONA NORD, EN EXECUCIÓ DEL PROGRAMA DE SEGUIMENT I
CONTROL 2019-2024**

1. OBJECTIUS DELS TREBALLS

L'objectiu principal dels treballs és fer la valoració dels indicadors corresponents als blocs: Estructura i substrat del llit i Estructura de la zona de ribera del “Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua en de la categoría ríos” per als trams establerts en les masses d'aigua i trams amb risc d'inundació (TRI) de les conques dels rius Muga, Ter, Daró, Fluvià, Tordera, Besòs, Rieres del Maresme, Rieres de Cap de Creus i Rieres de Begur definits en la Fase I “Caracterització hidromorfològica de les masses d'aigua rius de les Conques Internes de Catalunya”.

Els treballs s'emmarquen dintre del Programa de seguiment i control de les masses d'aigua, que es realitza en compliment del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya (Decret Legislatiu 3/2003), i del Programa de mesures del Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya (Acord de Govern 108/2023 i Decret 91/2023 respectivament), elaborats d'acord amb la Directiva marc de l'aigua (2000/60/CE).

Pel que fa al Programa de seguiment i control corresponen als treballs per al seguiment i l'avaluació de la qualitat hidromorfològica dels rius, dintre de la Xarxa de Vigilància de l'Estat o Potencial Ecològic. El Programa de Seguiment i Control del Districte de Conca Fluvial de Catalunya per al període 2019-2024 va ser aprovat per l'Acord de Govern GOV/80/2019, de 4 de juny de 2019 i publicat al DOGC núm. 7891 de 6 de juny de 2019.

En relació al Programa de mesures contribuiran a la mesura F1.002 Millora de la caracterització de les masses d'aigua i del coneixement i gestió de rius temporals.

L'any 2006, l'ACA va publicar el Protocol d'avaluació de la qualitat HIDromorfològica dels Rius (HIDRI)¹ i, posteriorment, l'any 2012, va publicar el primer Informe d'Avaluació de la qualitat hidromorfològica, en el que s'aplicava la metodologia definida al protocol HIDRI, però amb algunes adaptacions i modificacions.

¹ <http://aca.gencat.cat/ca/laigua/seguiment-i-control/protocols/>





D'altra banda, l'any 2019 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico va publicar també un protocol de caracterització hidromorfològica pel qual s'han generat els següents documents:

- Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua en de la categoría ríos ²
- Guía de interpretación del "Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua en de la categoría ríos" ³
- Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río" ⁴

Els treballs objecte del present contracte consisteixen, per una banda, en l'obtenció de dades hidromorfològiques i de la franja del bosc de ribera mitjançant treball de camp i treball de gabinet en els trams de les masses d'aigua establerts en la Fase I "Caracterització hidromorfològica de les masses d'aigua rius de les Conques Internes de Catalunya" per les conques de la Muga, Ter, Daró, Fluvià, Tordera, Besòs, Rieres del Maresme, Rieres de Cap de Creus i Rieres de Begur i, per altra banda, fer la valoració dels indicadors hidromorfològics corresponents a l'estructura i substrat del llit i estructura de la zona de ribera definits en el Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua en de la categoría ríos del MITERD. Aquesta informació permetrà fer, finalment, la valoració global de l'estat hidromorfològic de les masses categoria riu de les Conques Internes de Catalunya.

2. ÀMBIT DE TREBALL

L'àmbit de treball correspon a les masses d'aigua i trams amb risc d'inundació (TRI) de les conques dels rius Muga, Ter, Daró, Fluvià, Tordera, Besòs, Rieres del Maresme, Rieres de Cap de Creus i Rieres de Begur.

3. TREBALLS A EXECUTAR

Els treballs a realitzar contemplen les següents tasques:

Tasca 1.- Determinació de subtrams de mostreig

Per cadascun dels trams definits en l'annex 1 d'aquest document, es procedirà a la determinació d'un subtram de mostreig que, a partir de treball de camp i de gabinet, serà objecte d'un estudi detallat del llit del riu (Tasca 2) i de la vegetació de ribera (Tasca 3).

Els subtrams de mostreig seran representatius de les condicions hidromorfològiques i de les pressions existents en el tram i seran determinats a partir dels treballs de gabinet i de camp amb l'objectiu que permetin, en ocasions futures, fer un seguiment de la seva evolució al llarg del temps. La longitud del subtram de mostreig variarà en funció de l'amplada de la llera. Com a norma general, per a la seva determinació es proposa utilitzar el criteri de 10 vegades

² https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/protocolo-caracterizacion-hmf-abril-2019_tcm30-496596.pdf

³ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/protocolo_hmf_2017-05-17-guia-interpretacion_tcm30-379846.pdf

⁴ <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/protocolos-caracterizacion-y-calculo-metricas-en-hidromorfologia.html>





l'ampla de la llera fins a un màxim de 150m; sempre i quan englobi les característiques hidromorfològiques i pressions existents del tram.

Per cadascun dels subtrams de mostreig es localitzarà un punt d'accés i es recopilarà tota aquella informació d'interès necessària per al correcte desenvolupament del treball de camp. En els trams on existeixi un punt de la xarxa de vigilància, es procurarà que el subtram de mostreig sigui coincident, sempre i quan englobi les característiques hidromorfològiques i pressions existents del tram.

Tasca 2.- Estudi de l'estructura i substrat del llit fluvial

Per cadascun dels subtrams de mostreig determinats s'obtindrà el valor de cadascun dels indicadors establerts en l'apartat 4.2: Estructura i substrat del llit del Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos del Ministerio para la Transición Ecológica (2019).⁵ La valoració es farà en base a les observacions realitzades al camp i a la informació extreta mitjançant treball de gabinet.

En concret, els indicadors a valorar són:

- Grau d'alteració de la naturalitat del llit en relació amb l'origen, la mida i la classificació del sediment
- Grau d'alteració de la naturalitat de l'estructura longitudinal del llit de la llera

Per al seu càlcul es seguirà el procediment descrit en l'esmentat protocol ⁶ pel que per a cada subtram de mostreig s'obtindrà informació en el camp de, com a mínim, les següents variables:

- Tipus de substrat de la llera activa
- Mida de partícula dominant de sediment
- Estructura longitudinal del riu
- Presència i característiques de la capa superficial del llit fluvial (cuirassa)
- Mobilitat del sediment
- Imbricació de les partícules superficials del llit del riu i de l'estat i característiques de les barres.
- Classificació del sediment
- Síntomes d'incisió (o acreció)
- Formes i dipòsits fluvials
- Presència d'actuacions humanes que afecten a la llera

Tota aquesta informació, i altra que es consideri rellevant, serà recollida en una fitxa de camp de tal manera que cadascuna d'aquestes variables es pugui analitzar i/o classificar segons la tipologia que s'estableix en el Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos desenvolupat pel Ministerio para la Transición Ecológica (2019).

⁵ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/protocolo-caracterizacion-hmf-abril-2019_tcm30-496596.pdf

⁶ https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/protocolo-caracterizacion-hmf-abril-2019_tcm30-496596.pdf





Posteriorment, es farà una valoració qualitativa global de tot l'espai de mostreig per determinar el grau d'alteració de la naturalitat del llit del riu en relació a l'origen, mida i classificació del sediment, evidències d'incisió accelerada i estat de les formes fluvials així com també del grau d'alteració de la naturalitat de l'estructura longitudinal del llit de la llera en base a la presència d'actuacions humanes que afecten a la llera. Ambdues valoracions es faran tal com s'estableix en el Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río⁷.

A banda d'aquestes observacions, també es farà per a cada subtram de mostreig una anàlisi específica de la presència i característiques de: 1) la capa superficial del llit fluvial (cuirassa), 2) de l'existència d'afloraments de roca mare i 3) del grau d'obturació de la cuirassa. S'observaran aquests aspectes determinant-se i anotant-se el tipus de cuirassa, el percentatge d'afloraments rocosos i el grau d'obturació segons es descriu en l'annex 2. Es farà una lectura general d'aquests elements i es classificarà segons s'estableix a l'annex 2.

Tasca 3.- Estudi de l'estructura de la zona de ribera

L'estudi de l'estructura de la zona de ribera serà diferent en funció de si és un riu permanent o temporal amb fauna piscícola i vegetació de ribera (Tasca 3.1.) o, si és un riu temporal o efímer sense capacitat de sostenir fauna piscícola i/o vegetació de ribera (Tasca 3.2.). En qualsevol cas, es realitzarà en els mateixos subtrams de mostreig que en la Tasca 2.

En ambdós casos, l'obtenció de la informació es realitzarà seguint els criteris establerts en el Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos desenvolupat pel Ministerio para la Transición Ecológica (2019).

De la mateixa manera que en la Tasca 2, tota la informació obtinguda al camp serà recollida en una fitxa on es delimitarà, també, les àrees tingudes en compte en les avaluacions.

El càlcul dels indicadors es farà tal com s'estableix en el Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río⁷.

Tasca 3.1. Rius permanents o temporals amb fauna piscícola i vegetació de ribera.

En cadascun dels subtrams de mostreig dels rius permanents o temporals amb fauna piscícola i vegetació de ribera es determinarà el valor de cadascun dels indicadors establerts en l'apartat 4.3.1. del Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos desenvolupat pel Ministerio para la Transición Ecológica (2019). En concret, els indicadors a valorar seran:

- Indicadors de l'Estructura de la vegetació de ribera:
 - Connectivitat ecològica longitudinal (%)
 - Connectivitat ecològica transversal (%)
 - Connexió entre estrats de la vegetació riberenca

⁷

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/aguas-superficiales/programas-seguimiento/protocolos-caracterizacion-y-calculo-metricas-en-hidromorfologia.html>





- Indicators de la composició específica de la vegetació de ribera
 - Naturalitat: percentatge (%) de superfície de la ribera funcional amb espècies autòctones
 - Categoria de diversitat de pisos/edats, incloent-hi el regenerat.
 - Percentatge de la superfície de ribera funcional (%) amb espècies indicadores d'etapes regressives
- Indicators de la composició específica de la vegetació de ribera
 - Percentatge (%) de la superfície de ribera funcional amb limitacions en la connexió transversal per la presència d'estructures artificials (motes, murs, etc.)
 - Percentatge (%) de la superfície de ribera funcional amb alteració dels materials del substrat per activitats humanes

Per al càlcul d'aquests indicadors caldrà establir, a nivell de subtram, la franja de vegetació de ribera topogràfica (o potencial) i la franja de vegetació de ribera funcional donat que, actualment, l'ACA no disposa d'aquesta informació. La valoració es farà en base a les observacions realitzades al camp i a la informació extreta mitjançant treball de gabinet seguint el Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río”.

Adicionalment a aquestes observacions, per a cada subtram de mostreig s'estimarà el percentatge de vegetació autòctona que representa sobre el total de la superfície de ribera funcional així també com es farà un llistat de les principals espècies llenyoses autòctones presents indicant-se el seu grau de dominància (expressat en % respecte a la vegetació autòctona).

Tasca 3.2. Rius temporals o efímers sense capacitat de sostenir fauna piscícola i/o vegetació de ribera.

En cadascun dels subtrams de mostreig dels rius temporals o efímers sense capacitat de sostenir fauna piscícola i/o vegetació de ribera determinats es determinarà el valor de cadascun dels indicadors establerts en l'apartat 4.3.2. del Protocolo de caracterización hidromorfológica de masas de agua de la categoría ríos desenvolupat pel Ministerio para la Transición Ecológica (2019):

- Percentatge d'ocupació de l'espai fluvial per l'existència de vies de comunicació, estructures artificials o usos humans del sòl que limitin o alterin l'estructura i la dinàmica fluvial
- Percentatge (%) de la superfície de l'espai fluvial ocupada per vegetació al·lòctona

La valoració es farà en base a les observacions realitzades al camp i a la informació extreta mitjançant treball de gabinet seguint el Protocolo para el cálculo de métricas de los indicadores hidromorfológicos de las masas de agua categoría río”.





Adicionalment a aquestes observacions, per a cada subtram de mostreig s'estimarà el percentatge de vegetació autòctona que representa sobre el total de la vegetació present en una franja lateral que sigui igual a l'amplada de la llera activa així com també es farà un llistat de les principals espècies llenyoses autòctones presents indicant-se el seu grau de dominància (expressat en % respecte a la vegetació autòctona).

Tasca 4.- Estructuració de la informació i treballs finals

Aquesta tasca contempla els següents treballs:

- Es construirà una base de dades amb format ASCII o similar amb tota la informació generada a partir del treball de camp i de gabinet.
- Per cada subtram s'introduirà el valor de cadascun dels indicadors en una fitxa Excel que serà facilitada per l'ACA.
- Per cada subtram es farà una fitxa informativa on consti tota la informació més rellevant que permeti localitzar i identificar correctament el subtram de mostreig (p.e. coordenades i punt d'accés, àrea lateral considerada) i poder repetir aquestes feines en altres ocasions amb l'objectiu de fer un seguiment de la seva evolució al llarg del temps.
- Per cada indicador es generarà una capa SIG.

4. REGISTRE I PRESENTACIÓ DELS RESULTATS

La presentació i lliurament de resultats s'efectuarà seguint les freqüències i formats que estableixi l'ACA. Les dades dels treballs de gabinet es presentaran en bases de dades i capes SIG compatibles amb els formats i unitats que utilitza l'ACA. Les dades i els resultats aniran sempre acompanyats dels corresponents informes i documents explicatius, i tots ells es presentaran sempre en format digital.

5. REUNIONS DE PREPARACIÓ I SEGUIMENT DELS TREBALLS

S'estableixen reunions de treball periòdiques entre l'empresa adjudicatària del contracte (amb els responsables tècnics de l'execució dels treballs) i l'equip tècnic que designi l'ACA. Com a mínim es faran dues reunions en el transcurs de l'estudi a més de la reunió tècnica de preparació dels treballs a l'inici del contracte i una reunió final per la presentació de les conclusions.

En les reunions s'establiran les pautes pel correcte desenvolupament dels treballs descrits al PPT i per al seguiment de la qualitat dels resultats obtinguts.

6. TERMINI DELS TREBALLS A EXECUTAR

El termini d'execució del contracte s'iniciarà des de la seva firma i finalitzarà 16 mesos després. Aquest termini ampli s'estableix per si les dates reals en què s'adjudiqui aquest contracte dificulten la correcta execució dels treballs de camp (especialment riberes). Però si no és així, les tasques es planificaran per ser executades en una menor durada, tal com es mostra a continuació o, si és possible, en menys temps:





Agència Catalana de l'Aigua

S'estableix una primera entrega parcial un cop finalitzat el treball de camp aproximadament al 50% dels subtrams (Tasca 2 i 3); una segona entrega parcial finalitzat el camp de camp al 100% dels subtrams (Tasca 2 i 3) i, entrega final un cop completada la Tasca 4.

Tasca/Mes	1	2	3	4	5	6	7	8-16
Tasca 1	x	x						
Tasca 2		x	x	x	x	x		
Tasca 3		x	x	x	x	x		
Tasca 4			x		x	x	x	

7. PRESSUPOST DELS TREBALLS

El pressupost de licitació per a la realització dels treballs és de 203.649,10 € més IVA (42.766,30 €).

Els pagaments restaran subjectes a la validació dels treballs. Els treballs es facturaran segons el següent fraccionament:

- 10% després de la reunió inicial i lliurament de la proposta de subtrams a mostrejar.
- 25% amb el lliurament de les fitxes de camp del treball de camp realitzat al 50% dels subtrams (Tasca 2 i 3).
- 25% amb el lliurament de les fitxes de camp del treball de camp realitzat al 100% dels subtrams (Tasca 2 i 3).
- 40% amb el lliurament final de la totalitat dels treballs descrits en aquest document (Tasca 4).



Generalitat
de Catalunya



Annex 1

Llistat dels trams de les masses d'aigua riu objecte d'estudi

Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Besòs	1100020	Capçalera del Congost fins a l'EDAR d'Aiguafreda	AMB RIBERA ⁸	1247,85
el Besòs	1100020	Capçalera del Congost fins a l'EDAR d'Aiguafreda	SENSE RIBERA ⁹	4034,04
el Besòs	1100020	Capçalera del Congost fins a l'EDAR d'Aiguafreda	SENSE RIBERA	1356,25
el Besòs	1100030	Riera d'Avencó	AMB RIBERA	1946,37
el Besòs	1100030	Riera d'Avencó	SENSE RIBERA	6675,06
el Besòs	1100040	Riu Congost des de l'EDAR d'Aiguafreda fins a l'EDAR de La Garriga	AMB RIBERA	6870,39
el Besòs	1100040	Riu Congost des de l'EDAR d'Aiguafreda fins a l'EDAR de La Garriga	AMB RIBERA	5259,25
el Besòs	1100050	Riu Congost des de l'EDAR de la Garriga fins a la confluència amb la riera de Carbonell, riera de Carbonell inclosa	AMB RIBERA	1553,44
el Besòs	1100050	Riu Congost des de l'EDAR de la Garriga fins a la confluència amb la riera de Carbonell, riera de Carbonell inclosa	AMB RIBERA	6584,05
el Besòs	1100070	Capçalera del Mogent fins a la potabilitzadora d'ATLL	AMB RIBERA	3080,48
el Besòs	1100070	Capçalera del Mogent fins a la potabilitzadora d'ATLL	SENSE RIBERA	1959,20
el Besòs	1100080	Riu Mogent des de la potabilitzadora fins a l'EDAR de Vilanova del Vallès	AMB RIBERA	9305,92
el Besòs	1100100	Riera de Cànoves des de la presa de Vallforners fins al Mogent	AMB RIBERA	5973,12
el Besòs	1100100	Riera de Cànoves des de la presa de Vallforners fins al Mogent	SENSE RIBERA	1056,36
el Besòs	1100100	Riera de Cànoves des de la presa de Vallforners fins al Mogent	SENSE RIBERA	4917,18
el Besòs	1100100	Riera de Cànoves des de la presa de Vallforners fins al Mogent	SENSE RIBERA	1766,32
el Besòs	1100110	Riu Mogent des de l'EDAR de Vilanova del Vallès fins a la confluència amb el Congost	AMB RIBERA	5704,82
el Besòs	1100120	Capçalera del Tenes fins a la confluència del torrent del Villar (EDAR de Sant Feliu de Codines)	AMB RIBERA	3790,18
el Besòs	1100120	Capçalera del Tenes fins a la confluència del torrent del Villar (EDAR de Sant Feliu de Codines)	SENSE RIBERA	7924,78

⁸ AMB RIBERA = Rius permanents o temporals amb fauna piscícola i vegetació de ribera

⁹ SENSE RIBERA = Rius temporals o efimers sense capacitat de sostenir fauna piscícola i/o vegetació de ribera





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Besòs	1100140	Riu Tenes des de l'EDAR de Sant Feliu de Codines fins a l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana	AMB RIBERA	4183,04
el Besòs	1100140	Riu Tenes des de l'EDAR de Sant Feliu de Codines fins a l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana	AMB RIBERA	5907,93
el Besòs	1100160	Riu Tenes des de l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana fins a l'inici del tram endegat	AMB RIBERA	5041,33
el Besòs	1100170	Riu Tenes des de l'inici del tram endegat fins al Besòs, inclosa la riera Seca	AMB RIBERA	1020,31
el Besòs	1100170	Riu Tenes des de l'inici del tram endegat fins al Besòs, inclosa la riera Seca	SENSE RIBERA	3971,54
el Besòs	1100180	El Besòs des de la confluència Congost-Mogent fins a la confluència del Ripoll	AMB RIBERA	7008,20
el Besòs	1100190	Capçalera de la riera de Caldes fins a l'EDAR de Caldes de Montbui	AMB RIBERA	4768,30
el Besòs	1100190	Capçalera de la riera de Caldes fins a l'EDAR de Caldes de Montbui	SENSE RIBERA	10900,40
el Besòs	1100200	Riera de Caldes des de l'EDAR de Caldes de Montbui fins al Besòs	AMB RIBERA	1168,42
el Besòs	1100200	Riera de Caldes des de l'EDAR de Caldes de Montbui fins al Besòs	AMB RIBERA	2690,02
el Besòs	1100205	Capçalera de la riera de Sentmenat fins a Sentmenat	AMB RIBERA	1641,85
el Besòs	1100207	Riera de Sentmenat des de Sentmenat a la riera de Caldes	AMB RIBERA	9056,60
el Besòs	1100210	Riera Seca	SENSE RIBERA	7241,43
el Besòs	1100220	Capçalera del Ripoll fins al límit del Parc de Sant Llorenç del Munt	SENSE RIBERA	1488,25
el Besòs	1100220	Capçalera del Ripoll fins al límit del Parc de Sant Llorenç del Munt	SENSE RIBERA	9116,49
el Besòs	1100230	Riu Ripoll des del límit del Parc de Sant Llorenç del Munt fins a l'EDAR de Castellar del Vallès	AMB RIBERA	1301,12
el Besòs	1100230	Riu Ripoll des del límit del Parc de Sant Llorenç del Munt fins a l'EDAR de Castellar del Vallès	SENSE RIBERA	4044,94
el Besòs	1100240	Riu Ripoll des de l'EDAR de Castellar del Vallès fins a l'EDAR de Sabadell	AMB RIBERA	2620,31
el Besòs	1100240	Riu Ripoll des de l'EDAR de Castellar del Vallès fins a l'EDAR de Sabadell	AMB RIBERA	9475,30
el Besòs	1100250	Riu Ripoll des de l'EDAR de Sabadell fins al Besòs	AMB RIBERA	2598,05
el Besòs	1100260	Riu Sec (Besòs)	SENSE RIBERA	3628,68
el Besòs	1100280	Riera de Sant Cugat (Besòs)	SENSE RIBERA	6823,78
Rieres del Maresme	1200010	Capçalera de la riera d'Argentona fins a la confluència de la riera d'Òrrius	AMB RIBERA	9354,10





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
Rieres del Maresme	1200020	Riera d'Argentona des de la confluència de la riera d'Òrrius fins al mar	SENSE RIBERA	6655,70
Rieres del Maresme	1300010	Riera de Sant Pol	AMB RIBERA	5156,47
Rieres del Maresme	1300010	Riera de Sant Pol	AMB RIBERA	2802,04
Rieres del Maresme	1351010	Riera de Pineda	SENSE RIBERA	1197,11
Rieres del Maresme	1351010	Riera de Pineda	SENSE RIBERA	1759,67
Rieres del Maresme	1351010	Riera de Pineda	SENSE RIBERA	2118,11
la Tordera	1400010	Capçalera de la Tordera fins a la resclosa de Viladecans	AMB RIBERA	3937,85
la Tordera	1400010	Capçalera de la Tordera fins a la resclosa de Viladecans	AMB RIBERA	1427,63
la Tordera	1400010	Capçalera de la Tordera fins a la resclosa de Viladecans	SENSE RIBERA	10813,82
la Tordera	1400030	La Tordera des de la resclosa de Viladecans fins a l'EDAR de Sant Celoni	AMB RIBERA	2271,44
la Tordera	1400030	La Tordera des de la resclosa de Viladecans fins a l'EDAR de Sant Celoni	AMB RIBERA	2123,06
la Tordera	1400030	La Tordera des de la resclosa de Viladecans fins a l'EDAR de Sant Celoni	AMB RIBERA	10928,60
la Tordera	1400040	Riera de Vallgorguina	SENSE RIBERA	6774,28
la Tordera	1400060	La Tordera des de l'EDAR de Sant Celoni fins a la confluència de la riera d'Arbúcies	AMB RIBERA	8608,25
la Tordera	1400060	La Tordera des de l'EDAR de Sant Celoni fins a la confluència de la riera d'Arbúcies	AMB RIBERA	3145,53
la Tordera	1400070	Capçalera de la riera de Gualba fins a la cua de l'embassament de Santa Fe	SENSE RIBERA	230,49
la Tordera	1400080	Riera de Gualba des de la presa de Santa Fe fins a la Tordera	AMB RIBERA	4700,25
la Tordera	1400080	Riera de Gualba des de la presa de Santa Fe fins a la Tordera	AMB RIBERA	1141,55
la Tordera	1400080	Riera de Gualba des de la presa de Santa Fe fins a la Tordera	SENSE RIBERA	4958,15
la Tordera	1400100	Riera de Fuirosos	AMB RIBERA	7171,72
la Tordera	1400110	Riera de Breda	AMB RIBERA	5195,76
la Tordera	1400110	Riera de Breda	AMB RIBERA	3649,62
la Tordera	1400130	Capçalera de la riera d'Arbúcies fins a la riera de Buixalleu (canvi de tipologia), inclosa la riera de la Pineda	AMB RIBERA	6228,82
la Tordera	1400130	Capçalera de la riera d'Arbúcies fins a la riera de Buixalleu (canvi de tipologia), inclosa la riera de la Pineda	AMB RIBERA	13054,57





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
la Tordera	1400130	Capçalera de la riera d'Arbúcies fins a la riera de Buixalleu (canvi de tipologia), inclosa la riera de la Pineda	AMB RIBERA	1279,46
la Tordera	1400130	Capçalera de la riera d'Arbúcies fins a la riera de Buixalleu (canvi de tipologia), inclosa la riera de la Pineda	AMB RIBERA	1787,75
la Tordera	1400130	Capçalera de la riera d'Arbúcies fins a la riera de Buixalleu (canvi de tipologia), inclosa la riera de la Pineda	AMB RIBERA	3652,07
la Tordera	1400140	Tram baix de la riera d'Arbúcies	AMB RIBERA	2477,75
la Tordera	1400140	Tram baix de la riera d'Arbúcies	AMB RIBERA	3274,27
la Tordera	1400150	La Tordera entre la riera d'Arbúcies i la riera de Santa Coloma	AMB RIBERA	5721,71
la Tordera	1400160	Capçalera de la riera de Santa Coloma fins a Santa Coloma de Farners	AMB RIBERA	4901,86
la Tordera	1400160	Capçalera de la riera de Santa Coloma fins a Santa Coloma de Farners	AMB RIBERA	2750,73
la Tordera	1400160	Capçalera de la riera de Santa Coloma fins a Santa Coloma de Farners	SENSE RIBERA	4314,93
la Tordera	1400170	Riera Santa Coloma des de Santa Coloma fins a l'inici del tram inclòs a la Xarxa Natura 2000	AMB RIBERA	9261,57
la Tordera	1400180	Riera de l'Esparra	AMB RIBERA	7113,96
la Tordera	1400190	Sèquia de Sils	SENSE RIBERA	10719,86
la Tordera	1400200	El Reclar i riera de Pins	SENSE RIBERA	2108,51
la Tordera	1400200	El Reclar i riera de Pins	SENSE RIBERA	12200,42
la Tordera	1400215	Riera de Santa Coloma des de l'inici del tram inclòs a la Xarxa Natura 2000 fins a la Tordera	AMB RIBERA	4832,11
la Tordera	1400215	Riera de Santa Coloma des de l'inici del tram inclòs a la Xarxa Natura 2000 fins a la Tordera	AMB RIBERA	1367,09
la Tordera	1400215	Riera de Santa Coloma des de l'inici del tram inclòs a la Xarxa Natura 2000 fins a la Tordera	AMB RIBERA	1414,52
la Tordera	1400215	Riera de Santa Coloma des de l'inici del tram inclòs a la Xarxa Natura 2000 fins a la Tordera	AMB RIBERA	1636,35
la Tordera	1400220	Riera de Massanes	AMB RIBERA	8180,42
la Tordera	1400220	Riera de Massanes	AMB RIBERA	1019,62
la Tordera	1400230	La Tordera des de la confluència de la riera de Santa Coloma fins a la confluència de la riera de Vallmanya	AMB RIBERA	9035,81
la Tordera	1400240	La Tordera des de la confluència de la riera de Vallmanya fins al mar	AMB RIBERA	5517,76





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
Rieres del cap de Begur-Blanes	1500010	Capçaleres del sot de Verderes i la riera de Tossa fins a l'EDAR de Tossa de Mar	AMB RIBERA	5675,35
Rieres del cap de Begur-Blanes	1500010	Capçaleres del sot de Verderes i la riera de Tossa fins a l'EDAR de Tossa de Mar	SENSE RIBERA	5851,99
Rieres del cap de Begur-Blanes	1500030	Riera de Tossa des de l'EDAR de Tossa de Mar fins al mar	AMB RIBERA	750,00
Rieres del cap de Begur-Blanes	1600010	Capçalera del Ridaura fins a l'EDAR de Castell-Platja d'Aro	AMB RIBERA	8423,82
Rieres del cap de Begur-Blanes	1600010	Capçalera del Ridaura fins a l'EDAR de Castell-Platja d'Aro	AMB RIBERA	4952,77
Rieres del cap de Begur-Blanes	1700010	Capçalera de la riera de Calonge fins al límit del PEIN	AMB RIBERA	2282,96
Rieres del cap de Begur-Blanes	1700010	Capçalera de la riera de Calonge fins al límit del PEIN	SENSE RIBERA	1938,35
Rieres del cap de Begur-Blanes	1700020	Riera de Calonge des del límit del PEIN fins al mar	AMB RIBERA	1835,98
Rieres del cap de Begur-Blanes	1700020	Riera de Calonge des del límit del PEIN fins al mar	AMB RIBERA	1284,93
Rieres del cap de Begur-Blanes	1800010	Riera d'Aubi	SENSE RIBERA	7900,25
el Daró	1900010	Capçalera del Daró fins a la confluència amb el torrent de la Marqueta (torrent de la Marqueta inclòs)	AMB RIBERA	8357,75
el Daró	1900010	Capçalera del Daró fins a la confluència amb el torrent de la Marqueta (torrent de la Marqueta inclòs)	AMB RIBERA	6193,89
el Daró	1900010	Capçalera del Daró fins a la confluència amb el torrent de la Marqueta (torrent de la Marqueta inclòs)	SENSE RIBERA	3996,03
el Daró	1900020	El Daró entre el torrent de la Marqueta i el Rissec (tram urbà de la Bisbal)	SENSE RIBERA	5321,15
el Daró	1900031	Riu Daró des de la confluència del Rissec fins a Gualta, inclosos el Rissec i la riera de Rupjà	AMB RIBERA	4442,44
el Daró	1900031	Riu Daró des de la confluència del Rissec fins a Gualta, inclosos el Rissec i la riera de Rupjà	SENSE RIBERA	921,23
el Daró	1900031	Riu Daró des de la confluència del Rissec fins a Gualta, inclosos el Rissec i la riera de Rupjà	SENSE RIBERA	2158,34
el Daró	1900031	Riu Daró des de la confluència del Rissec fins a Gualta, inclosos el Rissec i la riera de Rupjà	SENSE RIBERA	9961,69
el Daró	1900040	Riu Daró des de Gualta fins al mar, inclosos la riera Grossa i el Torrent de la Revetlla*	AMB RIBERA	4319,86
el Daró	1900040	Riu Daró des de Gualta fins al mar, inclosos la riera Grossa i el Torrent de la Revetlla*	AMB RIBERA	767,69
el Daró	1900040	Riu Daró des de Gualta fins al mar, inclosos la riera Grossa i el Torrent de la Revetlla*	SENSE RIBERA	5721,94





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Ter	2000010	Capçalera del Ter fins a la confluència amb el Ritort (Ritort inclòs)	AMB RIBERA	8198,35
el Ter	2000010	Capçalera del Ter fins a la confluència amb el Ritort (Ritort inclòs)	AMB RIBERA	11665,20
el Ter	2000010	Capçalera del Ter fins a la confluència amb el Ritort (Ritort inclòs)	SENSE RIBERA	6396,56
el Ter	2000010	Capçalera del Ter fins a la confluència amb el Ritort (Ritort inclòs)	SENSE RIBERA	7066,62
el Ter	2000020	El Ter entre el Ritort i el Freser	AMB RIBERA	26440,85
el Ter	2000030	Capçalera del Freser fins a Campdevàrol, inclosos el Rigard i el Segadell	AMB RIBERA	13776,26
el Ter	2000030	Capçalera del Freser fins a Campdevàrol, inclosos el Rigard i el Segadell	AMB RIBERA	17990,40
el Ter	2000030	Capçalera del Freser fins a Campdevàrol, inclosos el Rigard i el Segadell	SENSE RIBERA	14181,77
el Ter	2000040	Riu Freser des de Campdevàrol fins a la confluència amb el Ter	AMB RIBERA	7781,02
el Ter	2000050	Riu Merdàs	AMB RIBERA	4164,79
el Ter	2000050	Riu Merdàs	AMB RIBERA	8559,51
el Ter	2000060	El Ter entre el Freser i la riera de Vallfogona	AMB RIBERA	2469,29
el Ter	2000060	El Ter entre el Freser i la riera de Vallfogona	AMB RIBERA	7113,52
el Ter	2000070	Riera de les Lloses	AMB RIBERA	7433,71
el Ter	2000080	Riera de Vallfogona	AMB RIBERA	8351,32
el Ter	2000080	Riera de Vallfogona	SENSE RIBERA	8270,48
el Ter	2000090	El Ter entre la riera de Vallfogona fins el Ges	AMB RIBERA	17557,50
el Ter	2000090	El Ter entre la riera de Vallfogona fins el Ges	AMB RIBERA	4959,69
el Ter	2000100	Riera de Sora	AMB RIBERA	7208,22
el Ter	2000110	Riera de la Foradada	SENSE RIBERA	6969,74
el Ter	2000130	Capçalera del Ges fins a la confluència amb el Fornès (Fornès inclòs)	AMB RIBERA	11401,78
el Ter	2000130	Capçalera del Ges fins a la confluència amb el Fornès (Fornès inclòs)	SENSE RIBERA	14358,71
el Ter	2000140	El Ges des de la confluència del Fornès fins al Ter	AMB RIBERA	5961,20
el Ter	2000150	El Ter entre el Ges i el Gurri	AMB RIBERA	18838,00
el Ter	2000170	Capçalera de la riera de Sorreigs fins a Angelats (límit del PEIN)	AMB RIBERA	7949,24
el Ter	2000180	Riera de Sorreigs des d'Angelats (límit del PEIN) fins al Ter	AMB RIBERA	3056,11





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Ter	2000180	Riera de Sorreigs des d'Angelats (límit del PEIN) fins al Ter	AMB RIBERA	3633,32
el Ter	2000190	Capçalera del Gurri fins a la confluència amb la riera de Tona	AMB RIBERA	4919,73
el Ter	2000190	Capçalera del Gurri fins a la confluència amb la riera de Tona	SENSE RIBERA	1750,60
el Ter	2000190	Capçalera del Gurri fins a la confluència amb la riera de Tona	SENSE RIBERA	6045,72
el Ter	2000195	Riu Gurri entre la riera de Tona i la riera de Rimentol, inclosos la riera de Tona, la conca del Mèder i la riera de Rimentol	AMB RIBERA	10434,75
el Ter	2000195	Riu Gurri entre la riera de Tona i la riera de Rimentol, inclosos la riera de Tona, la conca del Mèder i la riera de Rimentol	AMB RIBERA	14205,35
el Ter	2000195	Riu Gurri entre la riera de Tona i la riera de Rimentol, inclosos la riera de Tona, la conca del Mèder i la riera de Rimentol	AMB RIBERA	4155,79
el Ter	2000195	Riu Gurri entre la riera de Tona i la riera de Rimentol, inclosos la riera de Tona, la conca del Mèder i la riera de Rimentol	AMB RIBERA	7591,67
el Ter	2000195	Riu Gurri entre la riera de Tona i la riera de Rimentol, inclosos la riera de Tona, la conca del Mèder i la riera de Rimentol	SENSE RIBERA	1643,38
el Ter	2000200	Riu Gurri des de la confluència de la riera de Rimentol fins al Ter (inclòs el torrent de Folguerolles)	AMB RIBERA	6725,19
el Ter	2000200	Riu Gurri des de la confluència de la riera de Rimentol fins al Ter (inclòs el torrent de Folguerolles)	SENSE RIBERA	4499,39
el Ter	2000210	El Ter entre el Gurri i la cua de l'embassament de Sau	AMB RIBERA	1759,22
el Ter	2000230	Riera de les Gorgues	SENSE RIBERA	10782,37
el Ter	2000240	Riera Major	AMB RIBERA	6114,31
el Ter	2000240	Riera Major	AMB RIBERA	10909,04
el Ter	2000240	Riera Major	AMB RIBERA	2097,75
el Ter	2000240	Riera Major	SENSE RIBERA	11423,04
el Ter	2000250	Riera de Rupit	SENSE RIBERA	3927,46
el Ter	2000250	Riera de Rupit	SENSE RIBERA	1088,01
el Ter	2000250	Riera de Rupit	SENSE RIBERA	4996,20
el Ter	2000260	El Brugent	AMB RIBERA	8935,28
el Ter	2000260	El Brugent	SENSE RIBERA	8016,97
el Ter	2000260	El Brugent	SENSE RIBERA	3660,07
el Ter	2000280	El Ter des del Pastoral fins a la confluència de l'Onyar	AMB RIBERA	18031,51
el Ter	2000280	El Ter des del Pastoral fins a la confluència de l'Onyar	AMB RIBERA	7979,78





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Ter	2000290	Riera d'Osor	AMB RIBERA	3106,78
el Ter	2000290	Riera d'Osor	AMB RIBERA	2282,27
el Ter	2000290	Riera d'Osor	SENSE RIBERA	3375,46
el Ter	2000290	Riera d'Osor	SENSE RIBERA	18327,62
el Ter	2000300	Riera de Llèmena i riera de Canet	AMB RIBERA	11360,88
el Ter	2000300	Riera de Llèmena i riera de Canet	AMB RIBERA	10292,24
el Ter	2000300	Riera de Llèmena i riera de Canet	AMB RIBERA	2490,37
el Ter	2000300	Riera de Llèmena i riera de Canet	SENSE RIBERA	8719,46
el Ter	2000310	Torrent de Gàrrep	SENSE RIBERA	5833,18
el Ter	2000320	Riu Güell	SENSE RIBERA	2522,03
el Ter	2000330	Capçalera de l'Onyar fins a la confluència de la riera de Gotarra	SENSE RIBERA	9060,21
el Ter	2000330	Capçalera de l'Onyar fins a la confluència de la riera de Gotarra	SENSE RIBERA	4696,37
el Ter	2000340	Rieres de Gotarra, Verneda i Benaula	AMB RIBERA	3326,46
el Ter	2000340	Rieres de Gotarra, Verneda i Benaula	SENSE RIBERA	6495,54
el Ter	2000340	Rieres de Gotarra, Verneda i Benaula	SENSE RIBERA	22513,34
el Ter	2000360	Riu Onyar des de la confluència de la riera de Gotarra fins a l'entrada al nucli urbà de Girona, incloses les rieres de Bugantó i de Celrà	AMB RIBERA	9003,34
el Ter	2000360	Riu Onyar des de la confluència de la riera de Gotarra fins a l'entrada al nucli urbà de Girona, incloses les rieres de Bugantó i de Celrà	AMB RIBERA	6742,87
el Ter	2000360	Riu Onyar des de la confluència de la riera de Gotarra fins a l'entrada al nucli urbà de Girona, incloses les rieres de Bugantó i de Celrà	SENSE RIBERA	3771,18
el Ter	2000360	Riu Onyar des de la confluència de la riera de Gotarra fins a l'entrada al nucli urbà de Girona, incloses les rieres de Bugantó i de Celrà	SENSE RIBERA	5303,95
el Ter	2000380	El Ter entre l'Onyar i el Terri	AMB RIBERA	4583,35
el Ter	2000380	El Ter entre l'Onyar i el Terri	AMB RIBERA	2507,09
el Ter	2000390	Capçalera del Terri fins a la confluència del Revardit	AMB RIBERA	3604,99
el Ter	2000390	Capçalera del Terri fins a la confluència del Revardit	SENSE RIBERA	4229,25
el Ter	2000400	Riu Revardit	AMB RIBERA	4503,43
el Ter	2000400	Riu Revardit	AMB RIBERA	5768,96
el Ter	2000410	Riu Terri des de la confluència del Revardit fins al Ter	AMB RIBERA	11689,38
el Ter	2000420	El Ter des de la confluència del Terri fins a Flaçà	AMB RIBERA	11879,48
el Ter	2000430	Riera de la Farga	SENSE RIBERA	9347,20
el Ter	2000435	Riera de Sant Martí	AMB RIBERA	2524,97





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Ter	2000435	Riera de Sant Martí	SENSE RIBERA	2823,67
el Ter	2000440	Riera de Cinyana	SENSE RIBERA	6995,45
el Ter	2000460	El Ter des de Flaçà fins al mar	AMB RIBERA	9172,11
el Ter	2000460	El Ter des de Flaçà fins al mar	AMB RIBERA	9958,26
el Fluvià	2100010	Capçalera del Fluvià fins a la confluència amb el Gurn (Gurn inclòs)	AMB RIBERA	2848,68
el Fluvià	2100010	Capçalera del Fluvià fins a la confluència amb el Gurn (Gurn inclòs)	AMB RIBERA	1398,90
el Fluvià	2100010	Capçalera del Fluvià fins a la confluència amb el Gurn (Gurn inclòs)	SENSE RIBERA	2767,26
el Fluvià	2100010	Capçalera del Fluvià fins a la confluència amb el Gurn (Gurn inclòs)	SENSE RIBERA	8084,24
el Fluvià	2100020	El Fluvià entre el Gurn i la Riera de Bianya	AMB RIBERA	2384,93
el Fluvià	2100020	El Fluvià entre el Gurn i la Riera de Bianya	SENSE RIBERA	8967,54
el Fluvià	2100020	El Fluvià entre el Gurn i la Riera de Bianya	SENSE RIBERA	2494,98
el Fluvià	2100030	Riera de Bianya i riera de Riudaura	AMB RIBERA	12544,39
el Fluvià	2100030	Riera de Bianya i riera de Riudaura	AMB RIBERA	9259,97
el Fluvià	2100030	Riera de Bianya i riera de Riudaura	SENSE RIBERA	2762,53
el Fluvià	2100040	El Fluvià entre la riera de Bianya i el Llierca (inclosa la riera de Castellar)	AMB RIBERA	1311,01
el Fluvià	2100040	El Fluvià entre la riera de Bianya i el Llierca (inclosa la riera de Castellar)	AMB RIBERA	7420,27
el Fluvià	2100040	El Fluvià entre la riera de Bianya i el Llierca (inclosa la riera de Castellar)	AMB RIBERA	4401,23
el Fluvià	2100040	El Fluvià entre la riera de Bianya i el Llierca (inclosa la riera de Castellar)	SENSE RIBERA	4031,60
el Fluvià	2100061	El Fluvià des de la confluència del Llierca fins a la confluència amb el riu Ser	AMB RIBERA	10194,14
el Fluvià	2100061	El Fluvià des de la confluència del Llierca fins a la confluència amb el riu Ser	AMB RIBERA	5290,80
el Fluvià	2100065	El Fluvià des del riu Ser fins al mar	AMB RIBERA	10192,58
el Fluvià	2100065	El Fluvià des del riu Ser fins al mar	AMB RIBERA	32385,78
el Fluvià	2100065	El Fluvià des del riu Ser fins al mar	AMB RIBERA	4672,68
el Fluvià	2100070	Conca del Llierca	AMB RIBERA	5958,86
el Fluvià	2100070	Conca del Llierca	AMB RIBERA	4343,80
el Fluvià	2100070	Conca del Llierca	AMB RIBERA	2235,93
el Fluvià	2100070	Conca del Llierca	SENSE RIBERA	14580,60
el Fluvià	2100070	Conca del Llierca	SENSE RIBERA	9119,12
el Fluvià	2100080	Riera de Borró	AMB RIBERA	6471,30





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Fluvià	2100090	Riera de Junyell	AMB RIBERA	2702,98
el Fluvià	2100110	Conca del Ser	AMB RIBERA	12515,57
el Fluvià	2100110	Conca del Ser	SENSE RIBERA	5258,28
el Fluvià	2100110	Conca del Ser	SENSE RIBERA	6232,83
el Fluvià	2100110	Conca del Ser	SENSE RIBERA	4334,67
el Fluvià	2100120	Riera de Sant Jaume	SENSE RIBERA	7289,18
Rec sirvent	2100130	Rec Sirvent	SENSE RIBERA	17588,69
la Muga	2200010	Capçalera de la Muga fins a l'embassament de Boadella	AMB RIBERA	8721,27
la Muga	2200010	Capçalera de la Muga fins a l'embassament de Boadella	SENSE RIBERA	7312,22
la Muga	2200020	Riu Arnera aigües amunt de Boadella	SENSE RIBERA	11928,90
la Muga	2200030	La Muga entre l'embassament de Boadella i el Llobregat de la Muga	AMB RIBERA	11879,28
la Muga	2200030	La Muga entre l'embassament de Boadella i el Llobregat de la Muga	AMB RIBERA	9679,58
la Muga	2200040	Capçalera del Llobregat de la Muga fins al Ricardell	AMB RIBERA	10030,03
la Muga	2200040	Capçalera del Llobregat de la Muga fins al Ricardell	AMB RIBERA	1733,05
la Muga	2200040	Capçalera del Llobregat de la Muga fins al Ricardell	SENSE RIBERA	6151,98
la Muga	2200040	Capçalera del Llobregat de la Muga fins al Ricardell	SENSE RIBERA	3095,94
la Muga	2200060	Riu Ricardell	AMB RIBERA	9615,96
la Muga	2200060	Riu Ricardell	SENSE RIBERA	2637,60
la Muga	2200070	Llobregat de la Muga des del Ricardell fins a la Muga	AMB RIBERA	7943,72
la Muga	2200070	Llobregat de la Muga des del Ricardell fins a la Muga	AMB RIBERA	7896,44
la Muga	2200080	Conca de l'Orlina	AMB RIBERA	4296,37
la Muga	2200080	Conca de l'Orlina	AMB RIBERA	12961,33
la Muga	2200080	Conca de l'Orlina	AMB RIBERA	5801,90
la Muga	2200080	Conca de l'Orlina	AMB RIBERA	5191,52
la Muga	2200080	Conca de l'Orlina	AMB RIBERA	10553,71
la Muga	2200080	Conca de l'Orlina	SENSE RIBERA	4294,74
la Muga	2200090	La Muga des de la confluència del Llobregat de la Muga fins al mar	AMB RIBERA	8062,07
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	AMB RIBERA	12975,07
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	AMB RIBERA	18427,77
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	AMB RIBERA	9974,36
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	AMB RIBERA	9886,61
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	SENSE RIBERA	1832,90
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	SENSE RIBERA	2531,95
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	SENSE RIBERA	5129,40





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
la Muga	2200100	Riu Manol i riera d'Àlguema	SENSE RIBERA	6638,92
la Muga	2200110	Riera de Figueres	SENSE RIBERA	5887,05
Rec Madral (Mugueta)	2240010	Riera de Garriguella (Pedret) fins als aiguamolls de l'Empordà	AMB RIBERA	802,71
Rec Madral (Mugueta)	2240010	Riera de Garriguella (Pedret) fins als aiguamolls de l'Empordà	SENSE RIBERA	4660,03
Rec Madral (Mugueta)	2240020	Rec Madral des de l'entrada als aiguamolls de l'Empordà fins al mar	SENSE RIBERA	2405,38
Rieres del Cap de Creus	2280010	Riera de Romanyac	AMB RIBERA	4496,11
Rieres del Cap de Creus	2280010	Riera de Romanyac	SENSE RIBERA	1089,99
Rieres del Cap de Creus	2300010	Riera de Valleta	AMB RIBERA	5011,78
Rieres del Cap de Creus	2300010	Riera de Valleta	SENSE RIBERA	492,47
Rieres del Cap de Creus	2300010	Riera de Valleta	SENSE RIBERA	693,36
Rieres del Cap de Creus	2300010	Riera de Valleta	SENSE RIBERA	1703,64
la Tordera	ES100050_010	La Tordera des de Santa Margarida fins el polígon industrial Nord-est, i als trams finals de les rieres de Vallmanya i Vallgorguina fins a la confluència amb la Tordera (TMs Sant Esteve de Palautordera, Sant Celoni i Santa Maria de Palautordera)	SENSE RIBERA	1100,84
la Tordera	ES100050_010	La Tordera des de Santa Margarida fins el polígon industrial Nord-est, i als trams finals de les rieres de Vallmanya i Vallgorguina fins a la confluència amb la Tordera (TMs Sant Esteve de Palautordera, Sant Celoni i Santa Maria de Palautordera)	SENSE RIBERA	1976,20
la Tordera	ES100050_015	Tram mitjà de la riera de Santa Coloma, des de la confluència amb el riu Esplet i fins a les Roques de l'Arrupit, i tram del riu Esplet des de Can Prats fins a la confluència amb la riera de Santa Coloma (TM Riudarenes)	SENSE RIBERA	2465,67
la Tordera	ES100050_017	Tram mitjà de la riera de Santa Maria, al seu pas pel nucli urbà de Caldes de Malavella fins els Prats de Sant Sebastià (TM Caldes de Malavella)	SENSE RIBERA	2017,66
el Ter	ES100100_060	Tram del rec de l'Esperança, el riu Mèder i el torrent de Sant Jaume al seu pas pels nuclis urbans de Gurb i Vic (TMs Gurb i Vic)	SENSE RIBERA	301,06





Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
el Ter	ES100100_060	Tram del rec de l'Esperança, el riu Mèder i el torrent de Sant Jaume al seu pas pels nuclis urbans de Gurb i Vic (TMs Gurb i Vic)	SENSE RIBERA	944,63
el Ter	ES100100_090	Aiguabarreig del riu Onyar amb les rieres de Riudevila i Gotarra, i a la confluència de les rieres Susvalls i Benaula amb la riera Gotarra, des d'aigua avall de l'A2 i fins a l'EDAR de Riudellots de la Selva (TMs Campllong i Riudellots de la Selva)	SENSE RIBERA	4371,29
el Ter	ES100100_100	Confluència del riu Ter amb els rius Güell i Onyar, al seu pas per Girona, Vilablareix i Fornells de la Selva fins a la riera de la Garriga (TMs Sant Julià de Ramis, Girona, Sarrià de Ter, Salt, Quart, Vilablareix, Fornells de la Selva i Aiguaviva)	AMB RIBERA	917,95
el Ter	ES100100_100	Confluència del riu Ter amb els rius Güell i Onyar, al seu pas per Girona, Vilablareix i Fornells de la Selva fins a la riera de la Garriga (TMs Sant Julià de Ramis, Girona, Sarrià de Ter, Salt, Quart, Vilablareix, Fornells de la Selva i Aiguaviva)	SENSE RIBERA	2800,16
Rieres del Cap de Creus	ES100500_010	Tram final de la riera de Portbou, des de Mas Budellers fins a la desembocadura (TM Portbou)	AMB RIBERA	1267,11
Rieres del Cap de Creus	ES100500_010	Tram final de la riera de Portbou, des de Mas Budellers fins a la desembocadura (TM Portbou)	SENSE RIBERA	640,32
Rieres del Cap de Creus	ES100500_040	Tram final de la riera de Sant Vicenç, des de l'EDAR fins a la desembocadura a Cadaqués i fins la part baixa de la riera de sa Rierassa (TM Cadaqués)	AMB RIBERA	91,33
Rieres del Cap de Creus	ES100500_050	Trams finals de les rieres de Ginjolars, Trencada, Queralbs i Rec d'en Mates que desemboquen al nucli urbà de Roses (TM Roses)	SENSE RIBERA	2218,71
Rieres del Cap de Creus	ES100500_050	Trams finals de les rieres de Ginjolars, Trencada, Queralbs i Rec d'en Mates que desemboquen al nucli urbà de Roses (TM Roses)	SENSE RIBERA	2468,71
Rieres del cap de Begur-Blanes	ES100618_010	Trams finals de les rieres de l'Aubí des de Can Blau, Belitrà des del Mas Friu i Bell-lloc i des del Mas Pagés de la Pietat fins a la desembocadura (TMs Palamós i Calonge)	SENSE RIBERA	1556,71
Rieres del cap de Begur-Blanes	ES100618_010	Trams finals de les rieres de l'Aubí des de Can Blau, Belitrà des del Mas Friu i Bell-lloc i des del Mas Pagés de la Pietat fins a la desembocadura (TMs Palamós i Calonge)	SENSE RIBERA	1053,70





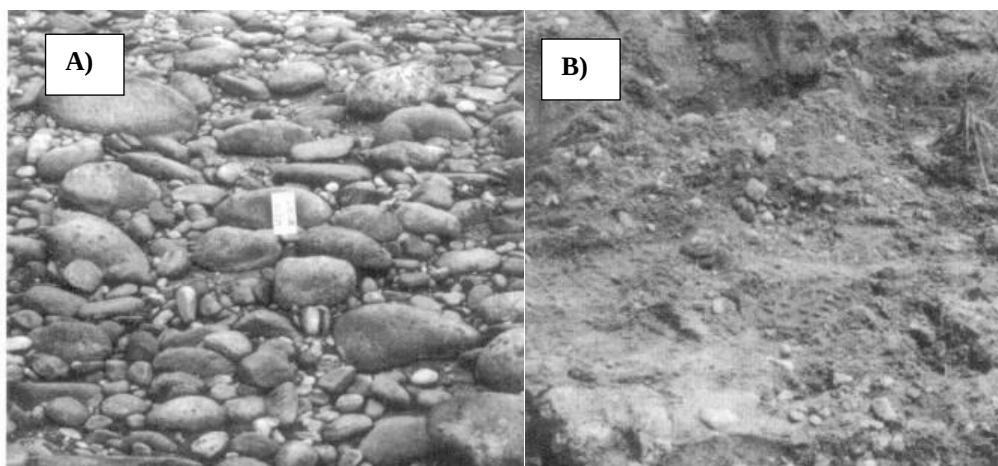
Conca	Codi massa d'aigua	Nom massa d'aigua	Ribera	Longitud del tram (m)
Rieres del cap de Begur-Blanes	ES100618_020	Trams de les rieres del Rifred i Molins al seu pas per la zona urbana nord de Calonge (TM Calonge)	AMB RIBERA	3805,04
Rieres del cap de Begur-Blanes	ES100618_040	Tram final de les rieres de les Comes i Sant Amanç al seu pas pel nucli urbà de Sant Feliu de Guíxols, fins a la seva confluència amb la riera del Monestir, i fins a la desembocadura (TM Sant Feliu de Guíxols)	AMB RIBERA	1167,38
Rieres del Maresme	ES100700_010	Tram final de la riera de Santa Susanna, des de Can Creus fins a la desembocadura (TM Santa Susanna)	SENSE RIBERA	1118,08



Annex 2

Anàlisi específica de la presència i característiques de la capa superficial del llit fluvial (cuirassa), de l'existència d'afloraments de roca mare i del grau d'obturació de la cuirassa

La cuirassa del llit es refereix a la presència d'una capa superficial de sediment més grollera i compactada (Imatge 1A) en comparació amb la capa subjacent o subsuperficial (Imatge 1B). Per tant, aquest indicador no s'aplicarà als rius que per causes naturals presenten un llit rocós; un llit de sorres (per l'homogeneïtat del substrat de llit natural), o profund no franquejable on no és possible observar visualment el substrat de la llera.



Imatge 1.- Vista de: A) Capa superficial del llit del riu i; B) Capa subsuperficial. Extret de: Rinaldi et al. 2016: Guidebook for the evaluation of stream morphological conditions by the Morphological Quality Index (MQI).

Al camp s'observaran tres aspectes: cuirassa; presència d'afloraments de roca mare i, obturació de la capa superficial per material. Les observacions es faran a partir d'una inspecció visual en un o diversos punts representatius de la totalitat del tram.

Observació de la cuirassa

A partir de les observacions visuals es determinarà i s'anotará si la cuirassa és:

- (1) absent o dèbil: no hi ha diferència clara (o poc significativa) entre la mida del sediment del llit de la capa superficial i subsuperficial i el sediment és fàcilment mobilitzat per cabals recurrents (p.e. per cabals inferiors al cabal ple);
- (2) mòbil: el sediment de la capa superficial és més groller que el de la capa subsuperficial però aquesta cuirassa és mobilitza durant les crescudes corresponents al cabal ple o bankfull o lleugerament superiors
- (3) estàtica: quan existeix una diferència marcada en la mida del sediment i absència de diverses fraccions granulomètriques a la capa superficial que només es mobilitza durant crescudes excepcionals.

Observació de la presència d'aflorament de roca mare



L'altre element que s'observarà és la presència d'aflorament de roca mare al llit del riu. Aquest aspecte només s'avaluarà en el cas que l'aflorament estigui clarament relacionat amb la incisió del llit del riu per causes antròpiques. S'anotarà el percentatge del llit, respecte al total de l'àrea de treball, que és roca mare.

Observació de l'obturació de la capa superficial del llit fluvial

S'observarà si els intersticis de la matriu dels sediments grollers de la capa superficial estan reblerts per material molt fi o bé coberts per una capa de fins (a mode de "manta" o "incrustació").

L'obturació o l'emplenament es refereix a un excés de sediments molt fins que provoca l'ompliment dels intersticis de la matriu dels sediments grollers. Aquest fet pot comportar la suavització (reducció) de la rugositat del llit del riu amb afectacions sobre l'estructura del sediment del llit i dels hàbitats fluvials, amb conseqüències ecològiques negatives.

Cal tenir present que una obstrucció dels intersticis pot ser normal en alguns casos particulars (per exemple, en algunes basses o al llarg d'un riu proper a vessants formats per argila), però es considera una alteració quan és evident i present en diferents parts del tram d'estudi.

Les observacions es faran en un o més llocs representatius de l'àrea de treball, per estimar-se el percentatge de la superfície del llit que, respecte al total de l'àrea de treball, presenta els intersticis de la matriu obturats. A partir d'aquí, es determinarà i s'anotarà si l'obturació de la capa superficial és:

- (1) absent: no hi ha una presència anòmla o evident de material fi (p.e. llims, argiles i sorres) en la superfície del llit
- (2) lleu: una certa obturació dels intersticis de la matriu en menys del 30% de la superfície del llit
- (3) greu: els espais intergranulars subsuperficials estan completament obstruïts per partícules fines en més del 50% de la superfície del llit
- (4) molt greu: existència d'una capa de sediments més fins que cobreixen completament > 90% del llit del riu format principalment per graves.

Classificació

Per finalitzar, es farà una lectura general de la cuirassa, la presència d'afloraments de roca mare i del grau d'obturació de la matriu superficial del llit del riu i es classificarà com a:

Tipus A: quan hi hagi una heterogeneïtat natural dels sediments de llit en relació a les diferents unitats sedimentàries (barres, basses, ràpids, etc.) i absència o situacions localitzades de cuirassa i/o obstrucció dels intersticis per material fi.

Tipus B: quan hi hagi una cuirassa o obstrucció evident dels intersticis per material fi que es produeix en <50% de la longitud del tram

Tipus C1: quan hi hagi una cuirassa o obstrucció evident i generalitzada dels intersticis per material fi al llarg de > 50% de la longitud del tram, o afloraments ocasionals del substrat ($\leq$ 33% de la longitud del tram) relacionats amb la incisió recent del llit del riu (per causes humanes).

Tipus C2: quan hi hagin afloraments generalitzats del substrat rocós (> 33% de la longitud del tram) per incisió del substrat al·luvial o alteració generalitzada del llit per revestiments (qualsevol tipus) (> 33% de la longitud del tram).



Tipus A



Tipus B o C1





Tipus C2

