

AVALUACIÓ DE L'ESTAT DE QUALITAT DELS SISTEMES FLUVIALS DE LA CONCA DEL BESÒS (1997 – 2017)

Juliol de 2018



Dr. Martí Boada (ICTA-UAB)
Dra. Sònia Sànchez-Mateo (ICTA-UAB)
Toni Mas (ICTA-UAB)

Dr. Joan Pino (CREAF-UAB)
Dra. Anna Guardia (CREAF-UAB)
Javier Gordillo



icta



1. Introducció	1
1.1. Objectius	
1.2. Metodologia	
1.2.1 Recopilació de dades	
1.2.2. Treball de camp	
1.2.3. Anàlisi cartogràfica	
1.2.4. Organització i anàlisi de dades	
2. Anàlisi de l'evolució dels sistemes de sanejament a la conca del Besòs	9
2.1. El Pla de Sanejament a Catalunya	
2.1.1. Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU)	
2.1.2. Programa de Gestió de Fangs	
2.1.3. Programa de Sanejament d'Aigües Industrials (PSARI)	
2.2. Evolució del Sistema d'Estacions Depuradores d'Aigües Residuals (EDARs) a la conca del Besòs	
2.2.1. Els sistemes de sanejament a la conca del Besòs	
2.2.2. Evolució de la qualitat en els sistemes de sanejament de la conca del Besòs	
3. Obtenció de mapes de cobertes del sòl i d'hàbitats CORINE i anàlisi dels canvis per a la conca del Besòs	33
3.1. Metodologia	
3.2. Resultats	
4. Avaluació de la qualitat dels sistemes fluvials a la conca del Besòs (1997 – 2017)	45
4.1. Resultats a nivell de subconca	
4.2. Resultats a nivell de massa d'aigua	
4.3. Espècies indicadores de qualitat i de recuperació i espècies indicadores d'alteració (1997 – 2017)	
5. Síntesi i conclusions	295
6. Bibliografia i documentació	300

INTRODUCCIÓ

A photograph of a dense forest with a path leading through lush green vegetation. The path is made of dirt and is surrounded by various plants, including ferns and broad-leaved plants. The trees are tall and thin, and the overall atmosphere is serene and natural. The text 'INTRODUCCIÓ' is overlaid in white, bold, sans-serif font across the upper portion of the image.

Introducció

La conca del Besòs té una superfície total de 1.038 km² i, es situa entre les serralades Prelitoral i Litoral i, en ella es troben les comarques del Vallès Occidental, Vallès Oriental i Osona, tot i que hi ha un petit percentatge del 3% que correspon al Barcelonès i un altre petit fragment inferior a l'1% que pertany al Maresme.

S'inclouen un total de 79 municipis on hi habiten un total de més de 2 milions d'habitants, convertint-se en la conca hidrogràfica més poblada de Catalunya.

Des del punt de vista hidrològic, la conca del Besòs es defineix per tenir un règim mediterrani caracteritzat per tenir a l'estiu uns nivells de cabals a la desembocadura molt baixos que es poden multiplicar en èpoques de tempestes, sobretot durant la tardor.

L'eix principal de la conca no està format solament per un curs fluvial sinó presenta una hidrografia ramificada, conformada per sis principals cursos fluvials: Ripoll, Caldes, Tenes, Congost, Mogent i Besòs (Figura XX). Els quals per la seva pròpia importància estan configurades com a subconques, reben el nom del seu principal riu o riera.

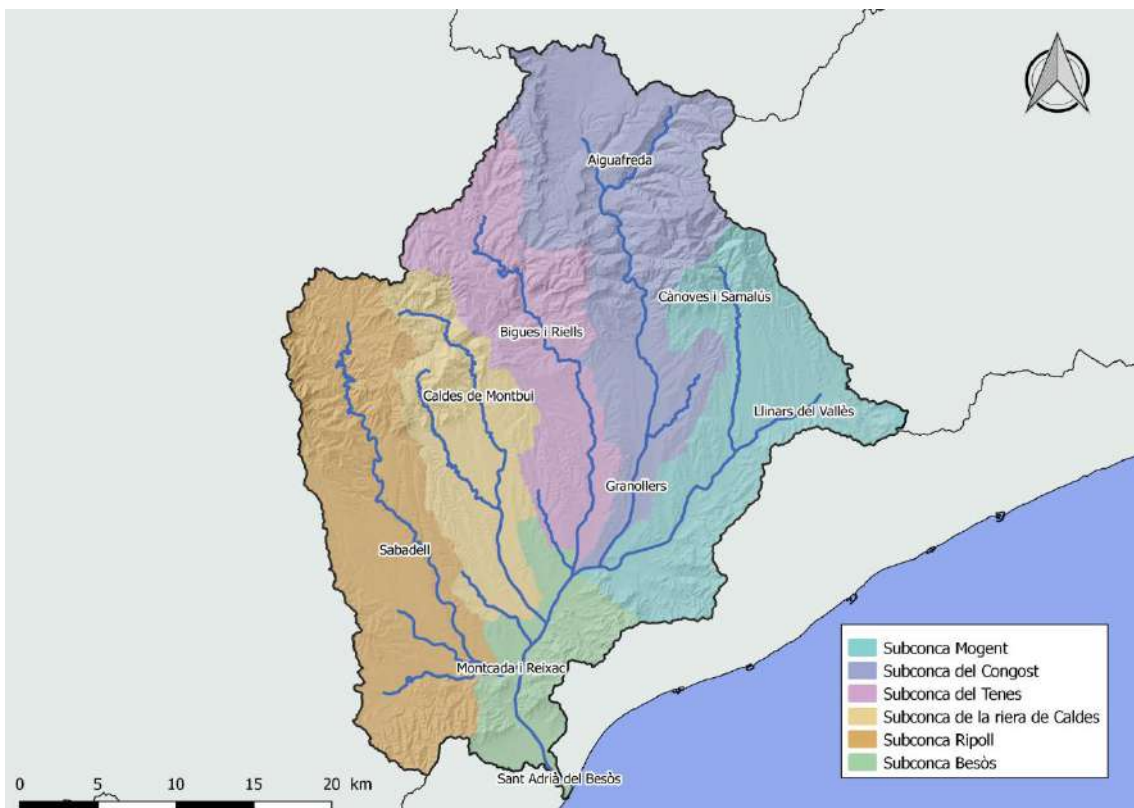


Figura 1. Mapa de subconques de la conca del Besòs. Elaboració pròpia.

Riu/Riera	Longitud (km)
Riu Mogent	31,4
Riu Congost	43,0
Riu Tenes	28,0
Riera de Caldes	22,6
Riu Ripoll	39,2
Riu Besòs	17,7

Taula 1. Longituds dels principals rius que conformen la conca del Besòs. Font: Consorci Besòs-Tordera.

En una aproximació a la conca a través d'una mirada històrica i socioecològica, cal posar de relleu la gran expansió industrial i demogràfica que tingué lloc als anys 1960 i 1970, amb un fort impacte sobre els sistemes fluvials. En aquest sentit, l'anàlisi de l'evolució dels sistemes de sanejament fins a l'actualitat és essencial per entendre els canvis succeïts en la millora de la qualitat de l'aigua i, de retruc, en els ecosistemes.

Al llarg de l'any 2017 s'ha dut a terme un anàlisi comparatiu de l'estat de qualitat dels sistemes fluvials de la conca del Besòs, 20 anys després de la publicació de l'*Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997)*, que representa una primera radiografia de l'estat de la conca.

En aquest context, és clau el punt d'inflexió que significà l'aprovació i l'entrada en vigor de la Directiva Marc de l'Aigua a partir de l'any 2000 (DMA, 2000/60/CE), no només des del punt de vista del desenvolupament de metodologies i eines que interpreten els organismes com a indicadors de l'estat ecològic com a mesura del grau de salut dels sistemes aquàtics, sinó també per aportar una visió integrada de les conques, així com de la seva gestió i planificació, tot incorporant els processos participatius.

És per això que el present treball no es cenneix únicament a la replicació i comparativa de l'estudi de 1997, sinó a incorporar l'actualització de les eines i metodologies que han estat desenvolupades en els últims anys com a resposta a les necessitats per al compliment de la DMA.

1.1.Objectius

- Dur a terme una comparativa de l'estat de qualitat de la conca del Besòs entre els anys 1997 i 2017.
 - o Equiparar les unitats d'estudi: dels ecodistrictes definits a l'*Estudi de la Biodiversitat de la conca del Besòs (1997)* a subconca i massa d'aigua.
 - o Interpretar l'evolució dels sistemes de sanejament i la seva relació amb l'estat de qualitat dels sistemes fluvials.
 - o Realitzar una recopilació exhaustiva de les dades existents disponibles referents a biodiversitat i a indicadors de l'estat de qualitat de l'aigua.

- Adquirir una visió de conca i complementar les dades existents a través del desenvolupament de treball de camp.
- Obtenció de mapes de cobertes del sòl i d'hàbitats CORINE i anàlisi dels canvis per a la conca del Besòs (1993 – 2016).
- Elaborar un *checklist* d'espècies en funció del seu paper indicador de qualitat dels sistemes fluvials: espècies indicadores de qualitat i de recuperació i espècies indicadores d'alteració.
- Centralització en un Sistema de Base de Dades de les dades obtingudes i tractades en el treball.
- Desenvolupar materials de comunicació per la síntesi i interpretació dels resultats i l'execució d'activitats per la seva difusió.
- Establir els fonaments per a la creació del futur Observatori del Besòs.

1.2. Metodologia

L'elaboració d'aquest informe s'ha dividit en quatre fases metodològiques clarament diferenciades: a) la **recopilació de dades** existents en l'àmbit de la conca, b) el desplegament de **treball de camp** propi amb la finalitat d'adquirir una visió de conca més amplia i contrastar els diferents indicadors emprats de manera puntual per l'any 2017, c) l'**anàlisi cartogràfica** dels canvis a partir de l'elaboració dels **mapes de cobertes del sòl i d'hàbitats** (1993 – 2016) i d) la **organització i anàlisi de la informació** per l'elaboració de l'informe tècnic detallat. De manera paral·lela a l'execució de l'informe, s'han dut a terme activitats de divulgació i comunicació.

1.2.1. Recopilació de dades

Una part important de l'informe ha consistit en la cerca de dades referents a biodiversitat i als diferents indicadors d'àmbit fluvial existents en el territori, pel que s'ha elaborat un mapa d'actors que incorpora des de l'administració pública, institucions i grups d'experts d'àmbit naturalista. El recull de treballs existents i sèries de dades és bàsic per valorar la tendència que ha experimentat la conca del Besòs en els últims 20 anys.

La informació obtinguda prové de fonts molt diverses que inclouen bases de dades, informes inèdits, publicacions científiques, bibliografia i cites de comunicacions personals. En total s'han fet 22 entrevistes a experts en l'àmbit de la conca i una consulta de fins a 16 bases de dades diferents.

Font d'informació	Dades disponibles	Àmbit i període
ACA	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Seguiment i Control: paràmetres FQ, cabal i indicadors biològics (macroinvertebrats, diatomees, peixos, QBR, IHF). Pia d'Espais Fluvials Pia Gestió de Conques 	Conca del Besòs 2007-2017
Dept. d'Agricultura, Pesca i Alimentació	<ul style="list-style-type: none"> Informació relativa a mamífers i peixos 	Conca del Besòs
Diputació de Barcelona	<ul style="list-style-type: none"> Jornades d'estudiosos Programes de Seguiment SITXEL: dades d'aus nidificants 1999-2002 i cartografia CARIMED – UB: 	ENPE dins l'àmbit de la conca
Consorci del Besòs	<ul style="list-style-type: none"> Estudis de biodiversitat i connectivitat Parc Fluvial 	Parc Fluvial del Besòs Dades puntuals
Consorci Besòs Tordera	<ul style="list-style-type: none"> Dades de sanejament Fototrampels 	Dades disperses de la conca del Besòs Dades puntuals
Ajuntaments	<ul style="list-style-type: none"> Aj. Sabadell / Aj. Castellar del Vallès / Aj. Barberà del Vallès: paràmetres FQ, QBR, IHF i macroinvertebrats del Ripoll. Altres ajuntaments de la conca 	Subconca del Ripoll 2002-2016
Escoles de Natura	<ul style="list-style-type: none"> Escola de la Natura de Parets del Vallès (Aj. Parets del Vallès) Ecometropolis (Aj. Santa Coloma de Gramenet) 	Tanes i Riera Seca Parc Fluvial del Besòs
La Tela	<ul style="list-style-type: none"> Seguiment de: peixos, CBMS (lepidòpters), petits mamífers, amfibis, vegetació, aus i quiròpters. 	Riu Congost (Granollers)
ICO	<ul style="list-style-type: none"> Atlas dels ocells nidificants a Catalunya (1999-2002) Atlas dels ocells de Catalunya a l'hivern (2005-2009) Ornitho.cat (2014-2017): principalment aus 	Conca del Besòs 1999-2002 2014-2017
AHE (Asociación Herpetològica Española)	<ul style="list-style-type: none"> SIARE: Servidor de Información de Anfíbios y Reptiles de España Base de dades herpetològica Dades puntuals disponibles entre el període 1997-2017 	Conca del Besòs (quadricules UTM 10x10) 1997-2017
G.O.T. (Grup Ornitològic del Ternes)	<ul style="list-style-type: none"> Visió d'experts en l'àmbit del Besòs OrnitoFauna i mamífers (llúdrica) 	Tanes i conca del Besòs
Oxygastra	<ul style="list-style-type: none"> Atlas odonats (Las Ilibèl·lules de Catalunya, 2016) 	Conca del Besòs (quadricules UTM)
Aprèn	<ul style="list-style-type: none"> Estudis de biodiversitat i seguiment d'indicadors 	Conca del Besòs
Associació Hàbitats	<ul style="list-style-type: none"> Informació a nivell d'indicadors 	Conca del Besòs
EXOCAT	<ul style="list-style-type: none"> Catàleg d'espècies exòtiques de Catalunya 	Conca del Besòs 2013

Figura 2. Mapa d'actors de la conca del Besòs. Elaboració pròpia.

Institucions i experts d'àmbit naturalista

Administracions públiques

1.2.2. Treball de camp

El treball de camp desenvolupat complementa la informació recopilada en la primera fase metodològica i aporta la verificació de les dades ja consultades alhora que en genera de noves. S'han realitzat inventaris d'aus, de macroinvertebrats i de vegetació de ribera, així com el càlcul d'indicadors biològics (IBMWP), hidromorfològics (QBR i IHF) i fisicoquímics en un total de 26 estacions de mostreig localitzades al llarg de la conca.



Figura 3. Recull d'imatges preses al llarg del treball de camp realitzat entre el 2017 i 2018. Elaboració pròpia.

1.2.3. Anàlisi cartogràfica

L'*Estudi de la Biodiversitat de la Conca del Besòs* (Consorti per a la Defensa de la Conca del Riu Besòs 1999) recull una primera radiografia dels sistemes naturals de la conca. D'ençà el 1999, el país s'ha dotat però de cartografia i bases de dades de biodiversitat molt més completes i georeferenciades que permeten una actualització i una millora en el coneixement de l'estat de la biodiversitat de la conca del Besòs. Entre aquestes bases destaca el Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC) coordinat pel CREAM (www.cream.uab.es/mcsc/) i la Cartografia dels Hàbitats de Catalunya (CHC) de la conca del Besòs desenvolupada pel Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la UB. De nou, aquests mapes han quedat desfasats ja que les darreres versions disponibles daten de 2007-2009. En el cas de la CHC, existeixen mapes més recents (2010) que cobreixen tot Catalunya però a una escala molt grollera (1:25000).

En conseqüència, dins de la present Avaluació de l'estat de Qualitat dels Sistemes Fluvials de la Conca del Besòs (1997-2017), es proposa actualitzar aquesta cartografia i analitzar-ne els seus canvis respecte de la situació de 1999 aproximadament.

1.2.4. Organització i anàlisi de dades

Amb tot, les diferents dades obtingudes són molt heterogènies, raó per la qual s'ha pres el criteri d'unificar-les sota les unitats de gestió de les masses d'aigua que posteriorment s'han treballat a nivell de subconca i de conca amb l'objectiu de mostrar una informació més integrada en el territori.



1

Anàlisi de dades a nivell de conca

- ✓ Nivell comparable als Ecodistrictes definits a l'informe de 1997
- ✓ Permet realitzar una presentació global de les dades:
DOCUMENT DE COMUNICACIÓ
- ✓ Anàlisi de les espècies indicadores de qualitat i recuperació i de pertorbació



2

Anàlisi de dades a nivell de subconca (6)

- ✓ Permet realitzar una síntesi de les dades obtingudes per cada massa d'aigua
- ✓ Permet comparar dades entre subconques i obtenir resultats diferenciats



3

Anàlisi de dades a nivell de massa d'aigua (26)

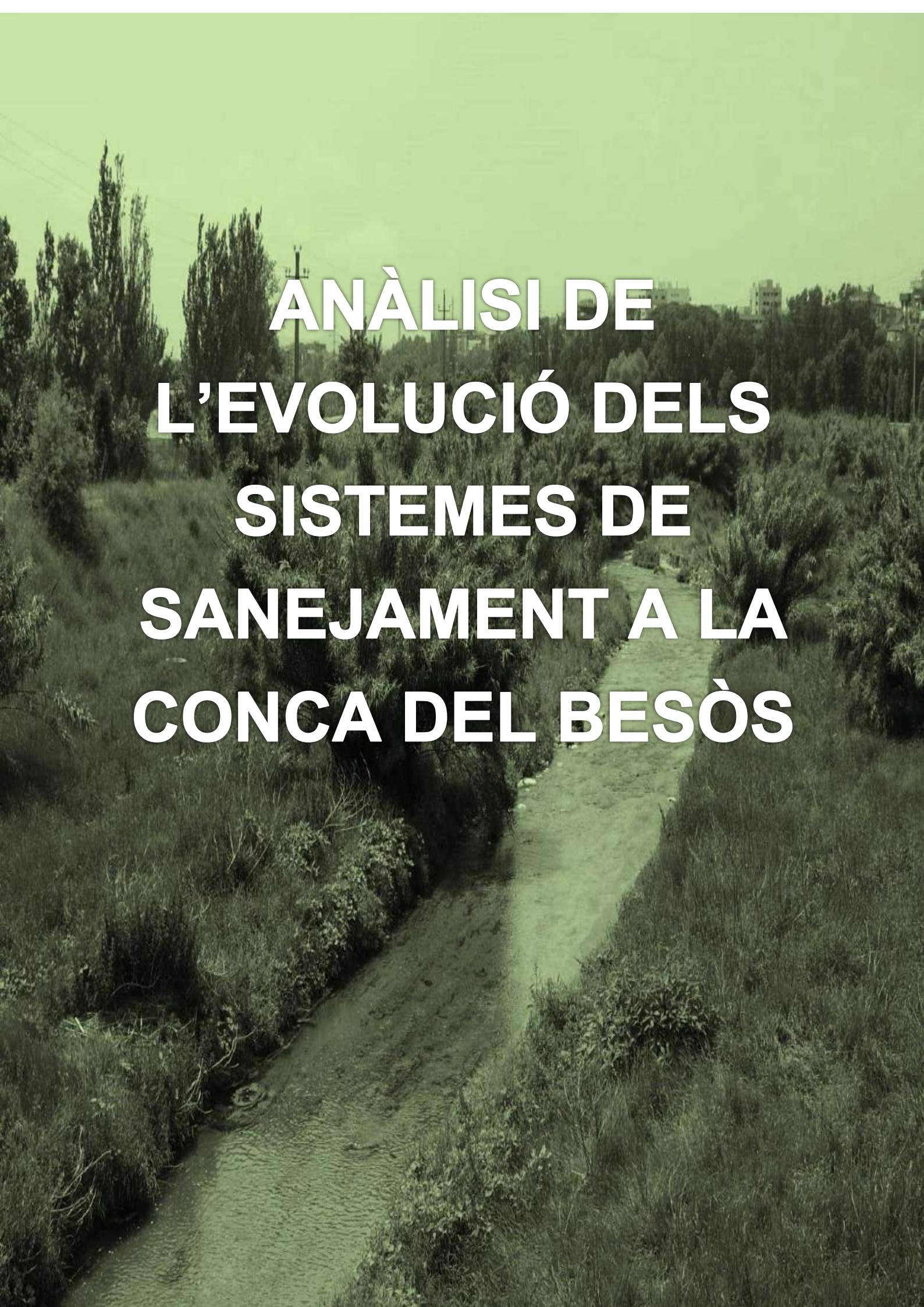
- ✓ Permet un grau de precisió més elevat
- ✓ Unitats bàsiques de gestió (DMA)
- ✓ Annex tècnic

Les eines metodològiques emprades en el treball de camp per la quantificació dels diferents indicadors s'ha basat en el protocols desenvolupats a partir de la implementació de la DMA i que es treballen en el context de l'Observatori de la Tordera.

A continuació es presenten les masses d'aigua que conformen la conca del Besòs.

Subconca	Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
Congost	1100020	Capçalera del Congost fins a l'EDAR d'Aiguafreda
Congost	1100030	Riera d'Avencó
Congost	1100040	Riu Congost des de l'EDAR d'Aiguafreda fins a l'EDAR de la Garriga
Congost	1100050	Riu Congost des de l'EDAR de la Garriga, fins a la confluència amb la riera de Carbonell, riera de Carbonell inclosa
Congost	1100060	Riu Congost des de la confluència de la riera de Carbonell fins a la confluència amb el Mogent
Mogent	1100070	Capçalera del Mogent fins a la potabilitzadora d'ATLL
Mogent	1100080	Riu Mogent des de la potabilitzadora fins a l'EDAR de Vilanova del Vallès
Mogent	1100100	Riera de Cànoves des de la presa de Vallforners fins al Mogent
Mogent	1100110	Riu Mogent des de l'EDAR de Vilanova del Vallès fins a la confluència amb el Congost
Tenes	1100120	Capçalera del Tenes fins a la confluència del Torrent del Vilar (EDAR de Sant Feliu de Codines)
Tenes	1100140	Riu Tenes des de l'EDAR de Sant Feliu de Codines fins a l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana
Tenes	1100160	Riu Tenes des de l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana fins a l'inici del tram endegat

Tenes	1100170	Riu Tenes des de l'inici del tram endegat fins al Besòs, inclosa la riera Seca
Besòs	1100180	El Besòs des de la confluència Congost-Mogent fins a la confluència del Ripoll
Caldes	1100190	Capçalera de la riera de Caldes fins a l'EDAR de Caldes de Montbui
Caldes	1100200	Riera de Caldes des de l'EDAR de Caldes de Montbui fins al Besòs
Caldes	1100205	Capçalera de la riera de Sentmenat fins a Sentmenat
Caldes	1100207	Riera de Sentmenat des de Sentmenat fins a la riera de Caldes
Caldes	1100210	Riera Seca
Ripoll	1100220	Capçalera del Ripoll fins al límit del Parc de Sant Llorenç del Munt
Ripoll	1100230	Riu Ripoll des del límit del Parc de Sant Llorenç del Munt fins a l'EDAR de Castellar del Vallès
Ripoll	1100240	Riu Ripoll des de l'EDAR de Castellar del Vallès fins a l'EDAR de Sabadell
Ripoll	1100250	Riu Ripoll des de l'EDAR de Sabadell fins al Besòs
Ripoll	1100260	Riu Sec
Ripoll	1100280	Riera de Sant Cugat
Besòs	1100300	El Besòs des de la confluència del Ripoll fins al mar



**ANÀLISI DE
L'EVOLUCIÓ DELS
SISTEMES DE
SANEJAMENT A LA
CONCA DEL BESÒS**

A través d'aquest capítol es realitza una breu revisió de l'evolució dels sistemes de sanejament a Catalunya i, especialment, a la conca del Besòs. Els sistemes de sanejament tenen un impacte directe en la qualitat de les aigües i, per tant, en els ecosistemes i la biodiversitat vinculada als sistemes fluvials. Amb tot, l'avaluació dels sistemes de sanejament s'ha d'entendre com un factor essencial a tenir en consideració a l'hora de dur a terme l'estudi d'avaluació de l'estat de qualitat dels sistemes fluvials de la conca del Besòs.

2.1. El Pla de Sanejament a Catalunya

L'any 1981 el Parlament de Catalunya presentà un model propi de política de Sanejament d'aigües residuals creant una taxa sobre el consum de l'aigua destinada, de manera íntegra, al tractament de les aigües. Però no va ser fins el 7 de novembre de 1995 quan el Govern de la Generalitat, en compliment de les disposicions de **la Llei 19/1991**, de reforma de la Junta de Sanejament i de **la Directiva europea 91/271/CEE**, aprovà el **Pla de Sanejament de Catalunya** amb la necessitat prioritària de reduir i/o eliminar els contaminants presents en el medi aquàtic. Aquest Pla defineix els objectius en la millora de la qualitat dels rius de Catalunya i, a més fer una classificació d'aquests, segons l'exigència de qualitat creixent, en zones classificades com: menys sensibles, sensibles i normals.

Per poder assolir els objectius marcats en el Pla de Sanejament de Catalunya, es van redactar cinc programes amb la intenció de determinar les actuacions a realitzar a cadascun dels àmbits per tal d'arribar a l'objectiu de qualitat marcat pel Pla de Sanejament de Catalunya: el **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU)**, el **Programa de Tractament de Fangs de les Depuradores d'Aigües Residuals Urbanes**, el **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials (PSARI)** i els **Programes de Sanejament d'Aigües Residuals d'origen agrícola i ramader**.

D'entre els programes que conformen el Pla de Sanejament de Catalunya, es dedicarà especial atenció a: el **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU)**, el **Programa de Tractament de Fangs de les Depuradores d'Aigües Residuals Urbanes** i el **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials (PSARI)**, degut a què l'àmbit en el que es centren aquests programes tenen una major incidència en l'estudi de la biodiversitat en cursos fluvials.

2.1.1. Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU)

El Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (**PSARU**) és un dels principals programes del Pla de Sanejament de Catalunya, sent aquest, juntament amb el Programa de Tractament de Fangs, responsabilitat de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

El PSARU és un instrument de planificació hidrològica que defineix totes les actuacions que aniran destinades a la reducció de la contaminació originada en l'ús domèstic de l'aigua en compliment del Reial Decret Llei 11/1995, que estableix les normes aplicables al tractament d'aigües residuals urbanes, desenvolupat pel Reial Decret 509/1996, sobre el tractament d'aigües residuals urbanes. Tanmateix, en el PSARU es marquen objectius de qualitat i prioritza la protecció i millora dels rius a Catalunya. El primer PSARU establia com a principal objectiu la construcció de sistemes de sanejament als nuclis de més de dos mil habitants-equivalents (unitat de mesura definida en la Directiva 91/271/CEE que s'utilitza per a determinar la càrrega contaminant orgànica que tenen les aigües i es defineix com la càrrega orgànica biodegradable amb una DBO_5 de 60 g d' O_2 /dia) i aquells que han tingut, o tenen, una forta afecció al medi.

L'any 1990, coincidint amb la creació del Departament de Medi Ambient de la Generalitat, a Catalunya es construeixen 77 depuradores i 14 es troben en estat de construcció: aquest número de depuradores construïdes suposava poder abastir fins a un total de 2.000.000 de persones, xifres molt allunyades de les previsions que tenia el PSARU, que pretenia arribar a l'any 1990 amb un total de 238 sistemes de sanejament operatius. En aquell moment, a la conca del Besòs només es trobaven dues estacions de sanejament instal·lades, l'**EDAR Besòs** i l'**EDAR Bigues i Riells**, construïdes l'any 1979 i 1987, respectivament.

L'any 2000 es creà l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), fomentada a través de la fusió de les antigues Junta de Sanejament i Junta d'Aigües, convertint-se en l'entitat pública competent en la gestió i planificació del cicle integral de l'aigua a Catalunya. D'entre les seves competències principals es troba el compliment de la **Directiva 2000/60/CEE**, d'ara en endavant Directiva Marc de l'Aigua (DMA). La DMA estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política de l'aigua i estableix una planificació

hidrològica com el principal instrument a nivell europeu que permeti abastir els objectius de protecció i millora de l'estat de qualitat en tots els espais fluvials en el termini de l'any 2015.

Per poder complir els objectius marcats per la DMA va ser necessària una actualització del PSARU. En aquest context, l'any 2002 es duu a terme el **PSARU 2002** que, pretén passar d'unes 300 Estacions Depuradores d'Aigües Residuals (EDAR) a més d'un miler en el territori català. Tanmateix per l'any 2015 i, seguint els objectius marcats per la DMA, el PSARU 2002 pretén que el 100% del territori català gaudeixi d'un sistema de sanejament d'aigües.

D'entre altres objectius del PSARU 2002, es troba el d'analitzar com es troba el medi receptor i fixa l'estat ecològic desitjat dels rius de Catalunya. És a partir d'aquest objectiu amb el qual es redactarà el Programa de mesures per a totes les conques catalanes i les solucions més adequades que s'haurien d'efectuar.

L'any 2005 es fa una nova actualització del PSARU donant com lloc al **PSARU 2005**. En termes generals, les actuacions incloses dins d'aquest Programa no difereixen tant respecte de l'anterior Programa (PSARU 2002) si més no, les diferències es troben un cop obtingudes les dades en el document **IMPRESS** de l'any 2005 en el qual, es posa de manifest les dificultats per poder arribar al compliment dels objectius de la DMA. En aquest context, el PSARU 2005 proposa una sèrie d'actuacions agrupades en **actuacions programades i no programades**:

- **Actuacions programades**

El PSARU 2005 es centra en els sistemes urbans amb poblacions de 2.000 habitants-equivalents (h-e), o inferior, que no havien estat previstos en l'anterior Programa i que, a través d'aquest, rebrien un tractament adequat a través d'actuacions més exigents que les que dictamina la DMA:

- Actuacions en relació amb incompliments (o en risc d'incompliment) de totes les obligacions legals. En concret, els tractaments biològics per als sistemes de més de 2.000 h-e i tots els tractaments adequats per als sistemes de menys de 2.000 h-e.
- Prevenció de masses d'aigua que cal protegir.

- Actuacions de reducció de la presència d'amoni als rius.
 - Actuacions amb compromisos de finançament de fons europeus.
 - Actuacions correctives de sistemes en servei.
 - Obres de millora per a la gestió dels fangs.
 - Actuacions noves de major a menor impacte sobre el medi.
- **Actuacions no programades:**

Tenint de referència el PSARU 2002, el nou PSARU no considera les actuacions que no anaven destinades a resoldre el sanejament d'algunes urbanitzacions i activitats econòmiques concretes:

 - Actuacions que, un cop haver estat incorporades en el PSARU han perdut presència per ser novament incorporades en la actualització del Programa. Principalment, fan referència a urbanitzacions que apareixien al PSARU 2002 i amb sistemes de sanejament de menys de 2.000 h-e. Per a què aquests casos puguin ser novament finançades han de demostrar la capacitat de poder executar les obligacions marcades.
 - Actuacions que no són objecte del finançament de l'Agència perquè no suposen millores al medi, o bé perquè es tracta d'activitats econòmiques d'interès particular i, en algun cas, perquè són alternatives a una actuació ja programada.

Tot i així, en l'actualitat, no ha estat possible arribar als objectius que s'establien en el PSARU 2002 de disposar, a finals de l'any 2015, d'un miler d'estacions depuradores i de poder abastir la totalitat de la població catalana.

En poc més de 25 anys Catalunya ha canviat totalment d'escenari. Tot i no arribar als objectius establerts, s'ha passat d'un territori amb escassos cent sistemes de sanejament l'any 1990, a un total de 502 construccions dedicades al tractament d'aigües residuals l'any 2016. Altrament, pel que respecta a l'abastiment total de la població catalana, actualment el 97% de població disposa de recursos hídrics totalment sanejats però, per acabar de tenir un abastiment totalitari, mancaria donar cobertura als nuclis aïllats i a les poblacions de menys de 2.000 habitants. En aquest context, a través del segon escenari del **Pla de Gestió de l'Aigua a Catalunya (2016-2021)**, l'ACA preveu prop

de 1.000 actuacions, sobretot construccions de noves depuradores i col·lectors amb la intenció de poder tancar el cicle i arribar al 100% del tractament d'aigües residuals.

2.1.2. Programa de Gestió de Fangs

De forma paral·lela, l'aplicació del Pla de Sanejament de Catalunya també contemplava la gestió dels biosòlids, un procés que va directament relacionat amb la depuració de l'aigua residual. Com a entitat responsable de la redacció i la posterior aplicació del **Programa de Gestió de Fangs** es trobava inicialment la Junta de Sanejament i, amb posterioritat i, sent encara l'ens responsable, l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). Aquest Programa ha permès que els biosòlids generats a Catalunya siguin traslladats de manera adequada a la seva correcta destinació. Les actuacions descrites per les eines polítiques sota la normativa vigent han permès que anualment a Catalunya s'estiguin produint més de mig milió de tones de fang, una quantitat equivalent a 120.000 tones de matèria seca.

Els destins finals dels biosòlids a Catalunya són: el sector agrícola (jardineria, restauració de terrenys degradats i producció d'adobs), el sector energètic (utilització com a combustible) i la disposició d'aquests en dipòsits controlats. L'any 2015, del total proper de mig milió de matèria tractada, el 93,9% va anar destinat al sector agrícola (444.765 Tn), un 4,4% a disposició controlada (20.671 Tn) i un 1,7% al sector energètic (8.010 Tn).

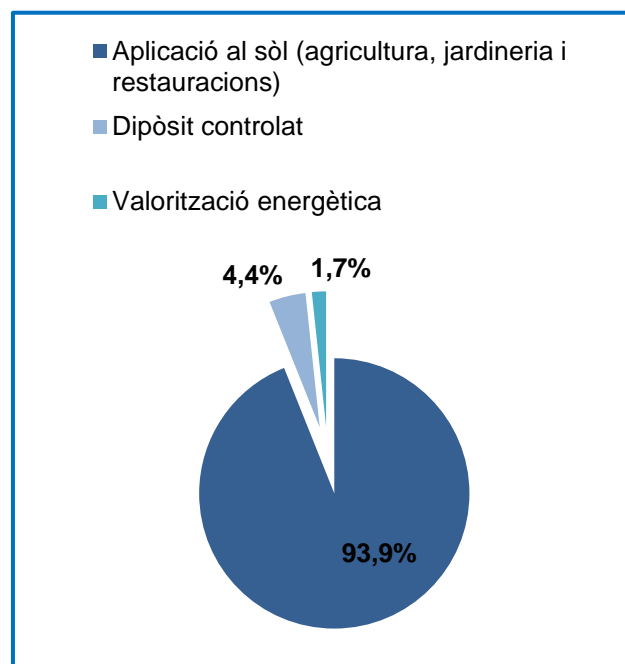


Figura 4. Destinacions dels fangs tractats a Catalunya l'any 2015. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

La incorporació del tractament de biosòlids a les EDAR permet que aquesta gestió es dugui a terme correctament amb una reducció d'impactes i, alhora, esdevé un cas pràctic d'economia circular mitjançant el qual un residu tractat a l'EDAR es transforma en un recurs per a l'economia local.

A nivell de Catalunya, actualment hi ha instal·lades cinc plantes de compostatge de fangs (Teià, Blanes, Vila-seca i Salou, Manresa i Olot) i nou plantes d'assecatge tèrmic (Granollers, Sabadell/Riu Sec, Banyoles, Montornès del Vallès, Vic, Rubí, Mataró i el Prat del Llobregat), de les quals vuit disposen de cogeneració associada.

2.2. Programa de Sanejament d'Aigües Industrials (PSARI)

En compliment de les previsions establertes pel Pla de Sanejament de Catalunya, es va aprovar el primer **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials (PSARI-I)**. A finals de l'any 1994 el Programa realitzava una previsió de l'evolució de la situació a finals de l'any 1996 i es marcaven uns objectius per a l'any 1998. L'objectiu principal del PSARI-I, a més de fer una planificació del sanejament de les aigües residuals industrials, també pretenia complir els objectius determinats pel Pla de Sanejament de Catalunya abastint totes les aigües residuals del territori tot millorant la qualitat dels abocaments industrials tenint en compte els sis paràmetres bàsics de contaminació: Demanda Química d'Oxigen (DQO₅), Matèria Orgànica en Suspensió (MES), sals solubles, nitrogen, fòsfor i matèries inhibidores.

L'aprovació i la posada en vigor de la DMA, juntament amb la **Llei 6/1999**, del 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua, suposà una actualització del PSARI-I. En aquest context, l'any 2003 es posa en vigor el **PSARI 2003**, que es converteix en un instrument legislatiu configurat per assolir el control dels nivells exigits per les substàncies determinades a:

- Llista I (**Directiva 76/464/CEE**) i les transposicions respectives de les directives "filles", d'un total de 19 substàncies.
- Llista II (**RD 995/2000**), d'un total de 22 substàncies

- Famílies de compostos contingudes a l'annex III del **Reglament de Domini Públic Hidràulic Modificat**.
- **Decisió 2455/2001/CEE**, d'un total de 32 substàncies.
- **Decret 130/2003**, pel qual s'aprova el reglament dels serveis públics de sanejament.

D'aquests contaminants determinats, es va fer una selecció dels contaminants més freqüents en els abocaments industrials a Catalunya. A més, en aquesta primera selecció es tenen en consideració els contaminants de la Llei d'aigües incloses en les taules 1, 2 i 3 de l'annex al títol IV del **Reglament del domini públic hidràulic, Reial Decret 849/1986** i, a més, els paràmetres bàsics tradicionals de la Declaració pel Cànon de l'Aigua.

Així mateix, també es tenen en compte les substàncies contaminants de la relació II (annex III del Reglament del domini públic hidràulic de **Reial Decret 849/1986**, incorporat a la **Directiva 76/464/CEE**), com el fosfat, i els compostos que tenen una afectació negativa en el balanç d'oxigen a les aigües, com l'amoni, els nitrits i els nitrats.

A aquest llistat de substàncies contaminants s'hi afegeix també el paràmetre Compostos Orgànics Oxigenats (AOX), ja que és considerat com un paràmetre global en compostos organoclorats com, per exemple, el tricloroetilè.

Contaminants	Contaminants	Contaminants	Contaminants
Matèries en suspensió (MES)	Ferro (Fe)	Coure (Cu)	Nitrit (NO ₂)
Matèries oxidable (MO=2/3 DQO decantada)	Sulfurs (S)	Crom (Cr)	Nitrats (NO ₃)
Matèries inhibidores	Sulfats (SO ₄)	Níquel (Ni)	Tricloroetilè (TRI)
Sals solubles (SOL)	Olis i greixos	Plom (Pb)	Tetracloroetilè (PER)
Nitrogen (N)	Detergents	Cianurs (CN)	Triclorobenzè mescla tècnica (TCB)
Fòsfor total (P)	Detergents no iònics (4-paranonilfenol)	Fluorurs (F)	1,2,4-triclorobenzè (TCB)
Clorurs (Cl)	Cadmi (Cd)	Fosfats (PO ₄)	Hexaclorobenzè (HCB)
Alumini (Al)	Mercuri (Hg)	Amoni (NH ₄)	Hexaclorociclohexà mescla tècnica (HCB)

Taula 2. Criteris de selecció de paràmetres establerts pel PSARI. Elaboració pròpia a través del Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials 2003.

Paral·lelament s'estableix un llistat de substàncies contaminants específiques de <<prioritat 2>> que no es troben incloses en el PSARI 2003 a causa de l'escassa quantitat de dades d'emissions (abocaments) i d'immisions (medi aquàtic receptor):

Contaminants específics de <<prioritat 2>>	Contaminants específics de <<prioritat 2>>
Cloroform	Xilens
1,2-dicloroetà	Pentaclorofenol
Diclorometà (clorur de metilè)	Diclorobenzens (1,2-, 1,3- i 1,4-)
Hexacloro-1,3-butadiè	Naftalè
Antracè	PAH (hidrocarbus aromàtics policíclics)
Benzè	Arsènic (As)
Etilbenzè	Zinc (Zn)
Toluè	Estany (Sn) i tributilestany
Di(2-etilhexil) ftalat (DEHP)	

Taula 3. Llistat de substàncies contaminants específiques de <<prioritat 2>>. Elaboració pròpia a través del Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials 2003.

2.2. Evolució del Sistema d'Estacions Depuradores d'Aigües Residuals (EDARs) a la conca del Besòs

Anteriorment a la posada en marxa del Pla de Sanejament de Catalunya de 1995 (**Llei 19/1991**), a la conca del Besòs només hi havia instal·lades dues estacions depuradores: la planta del Besòs situada a **Sant Adrià del Besòs** i la planta de **Bigues i Riells**, inaugurades els anys 1979 i 1987, respectivament; mentre que actualment a la conca es compta amb 27 estacions depuradores. Aquesta evolució ha vingut determinada per l'aprovació de la **Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CEE)** i pel compliment dels seus objectius de qualitat.

Derivat del creixement demogràfic i d'activitats industrials a la conca del Besòs al llarg d'aquests anys, sobretot en l'àmbit de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), es van començar a destinar més recursos en les ampliacions d'algunes de les estacions depuradores per tal de poder satisfer l'augment de la demanda en aigües depurades i, a més, per tal d'arribar als objectius marcats per la DMA.

Adicionalment, les millores tecnològiques en els tipus de tractament d'aigües han evolucionat i s'han anat implementant en algunes de les estacions depuradores de la conca. De les 27 plantes depuradores que es troben dins l'àmbit de la conca del Besòs, es poden diferenciar dos tipus de tractaments principals: el **llacunatge**, el **tractament biològic** i la **depuració natural**.

El **llacunatge** és un sistema natural de tractament d'aigües residuals que no precisen de cap infraestructura per tal de realitzar la depuració dels contaminants en les aigües. La tècnica d'aquest sistema es basa en fer circular lentament l'efluent pretractat (reixes, desarenador, etc.) dins d'una successió de basses de poca fondària. Al llarg del circuit de l'efluent, la depuració es realitza de forma natural gràcies a la proliferació de microorganismes i d'algues microscòpiques.

Malgrat que el cost d'instal·lació i de manteniment és baix, presenta dificultats a l'hora de depurar elevades càrregues contaminants. D'altra banda, s'han d'invertir esforços en controlar el **creixement d'algues i l'acumulació de fangs**. Tot i així, els fangs que es deriven d'aquest tractament poden ser reutilitzats per l'agricultura.

Actualment a la conca del Besòs només hi ha una EDAR que segueix realitzant aquest tipus de tractament, l'**EDAR de Bigues i Riells**.

El **tractament biològic** o tractament secundari es basa en l'eliminació de matèria orgànica dissolta (DBO₅ i DQO) a través del **procés biològic aerobi** que s'efectua a través de l'**oxidació bacteriana** del residu aerobi. La matèria orgànica entra al **reactor biològic** on s'hi troben microorganismes que, amb l'aportació necessària d'oxigen, utilitzaran la matèria orgànica que hi havia present en l'aigua tractada. Aquest tractament en moltes depuradores correspondria al darrer procés de depuració però, en d'altres sistemes de sanejament s'utilitza l'eliminació d'excés de nutrients com el **fòsfor i el nitrogen**, derivats principalment d'aigües urbanes i detergents. L'eliminació de nutrients és costós i, per tant, no totes les EDAR's compten actualment amb aquest tipus de tractament; del total de 26 depuradores presents a la conca 17 són depuradores amb **tractament biològic amb eliminació de fòsfors i/ o nitrogen**.

Actualment a l'EDAR de Montcada i Reixac i, gràcies als esforços destinats per part de la Diputació de Barcelona, es duu a terme el tractament per **filtres verds** o, també anomenat **depuració natural**. Aquest tractament consisteix en aplicar part de l'aigua

tractada a l'EDAR sobre un terreny cultivat amb un doble objectiu: pel manteniment de la vegetació existent, en el cas de l'EDAR de Montcada, de canyissars del riu Besòs que actuaran com a depuració natural. Aquests ecosistemes naturals, nascuts a partir de plantacions d'espècies de ribera en zones saturades d'aigua, tenen associades unes bactèries responsables de la descomposició de la matèria orgànica utilitzades en els sistemes biològics de depuració tradicional. Les espècies més recurrents en aquests sistemes solen ser: el **canyissar** (*Phragmites australis*), la **boga** (*Typha sp.*) i el **lliri groc** (*Iris pseudoacarus*).

2.2.1. Els sistemes de sanejament a la conca del Besòs

A continuació es mostra un quadre que resumeix les 27 EDARS presents a la conca del Besòs, detallant l'any de construcció i ampliació, el tipus de tractament que actualment s'està emprant, el cabal màxim que pot suportar en m³/dia, l'administració actuant i el nombre màxim d'habitants equivalents (h-e) capaç de abastir.

La unitat d'habitants equivalents ha estat definida per la DMA com la quantitat de contaminació orgànica emesa per persona i dia, 1 h-e equival a 60g de DBO₅ al dia per 150 l/dia de cabal d'aigües brutes, sent el DBO₅ la quantitat d'oxigen que requereixen les bactèries durant l'estabilització de la matèria orgànica, fixant condicions de temps i temperatura, en el cas de la DBO₅ són 5 dies i 20°C.

EDAR	Any de construcció	Any ampliació	Tipus tractament	Cabal disseny (m ³ /dia)	Administració actuant	Habitants equivalents (h-e)
Besòs	1979	2005	Biològic	525,000	Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)	2,843,750
Montcada	1991	1995	Biològic amb eliminació de Fòsfor	72,600	Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)	423,500
La Llagosta	1994	1998	Biològic amb eliminació de Fòsfor	43,000	Consorci Besòs Tordera	358,333
Montornès del Vallès	1994	2006	Biològic amb eliminació	40,000	Consorci Besòs Tordera	300,000

			de Nitrogen i Fòsfor			
Sabadell/Riu Sec	1992	1997	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	35,000	Ajuntament de Sabadell	296,333
Sabadell/Riu Ripoll	2002	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	30,000	Ajuntament de Sabadell	200,000
Granollers	1992	2008	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	30,000	Consorci Besòs Tordera	121,500
Castellar del Vallès	1995	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	8,000	Consorci Besòs Tordera	76,667
La Roca del Vallès	2007	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	11,700	Consorci Besòs Tordera	48,000
Centelles	1993	2001	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	5,333	Consell Comarcal d'Osona	35,553
Caldes de Montbui	1994	1998, 2008	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	6,000	Consorci Besòs Tordera	30,000
La Garriga	1992	2000	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	7,000	Consorci Besòs Tordera	29,166

EDAR	Any de construcció	Any ampliació	Tipus tractament	Cabal disseny (m ³ /dia)	Administració actuant	Habitants equivalents (h-e)
Santa Eulàlia de Ronçana	1996	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	5,050	Consorci Besòs Tordera	25,250
Vilanova del Vallès	1996	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	5,000	Consorci Besòs Tordera	25,000

Sant Antoni de Vilamajor	2006	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen	3,300	ConSORCI Besòs Tordera	18,425
Sant Quirze de Safaja	1997	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	2,600	ConSORCI Besòs Tordera	13,650
Cànoves i Samalús	2006	2006	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	2,500	ConSORCI Besòs Tordera	12,500
Sant Feliu de Codines	1995	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	2,900	ConSORCI Besòs Tordera	12,083
Matadepera	1995	-	Biològic	1,500	Ajuntament de Matadepera	8,125

EDAR	Any de construcció	Any ampliació	Tipus tractament	Cabal disseny (m ³ /dia)	Administració actuant	Habitants equivalents (h-e)
Aiguafreda	1995	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen	1,150	ConSORCI Besòs Tordera	5,942
Bigues i Riells	1987	-	Llacunatge	920	ConSORCI Besòs Tordera	4,600
Sant Llorenç de Savall	1993	-	Biològic	900	Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	3,000
Can Canyameres	2011	-	Biològic	152	ConSORCI Besòs Tordera	800
Muntanyà	2001	-	Biològic amb eliminació de Nitrogen i Fòsfor	6,000	Consell Comarcal d'Osona	583
Font Espardanyera	2011	-	Biològic	100	Ajuntament de Terrassa	500

Corró d'amunt	2001	2006	Biològic	50	Consorci Besòs Tordera	300
Masia Perafita	2001	-	Biològic	50	Consell Comarcal d'Osona	292

Taula 4. Estacions Depuradores d'Aigües residuals (EDAR) de la Conca del Besòs. Font: Elaboració pròpia a través de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Considerant el número total d'habitants-equivalents i tenint en compte les 27 depuradores de les quals es tenen informació, es calcula que a la conca del Besòs hi ha un total de 4.893.552 d'habitants equivalents, que suposen 293,61 de tones de DBO₅ al dia i per cada 150 l/dia de cabal d'aigües residuals tractades.

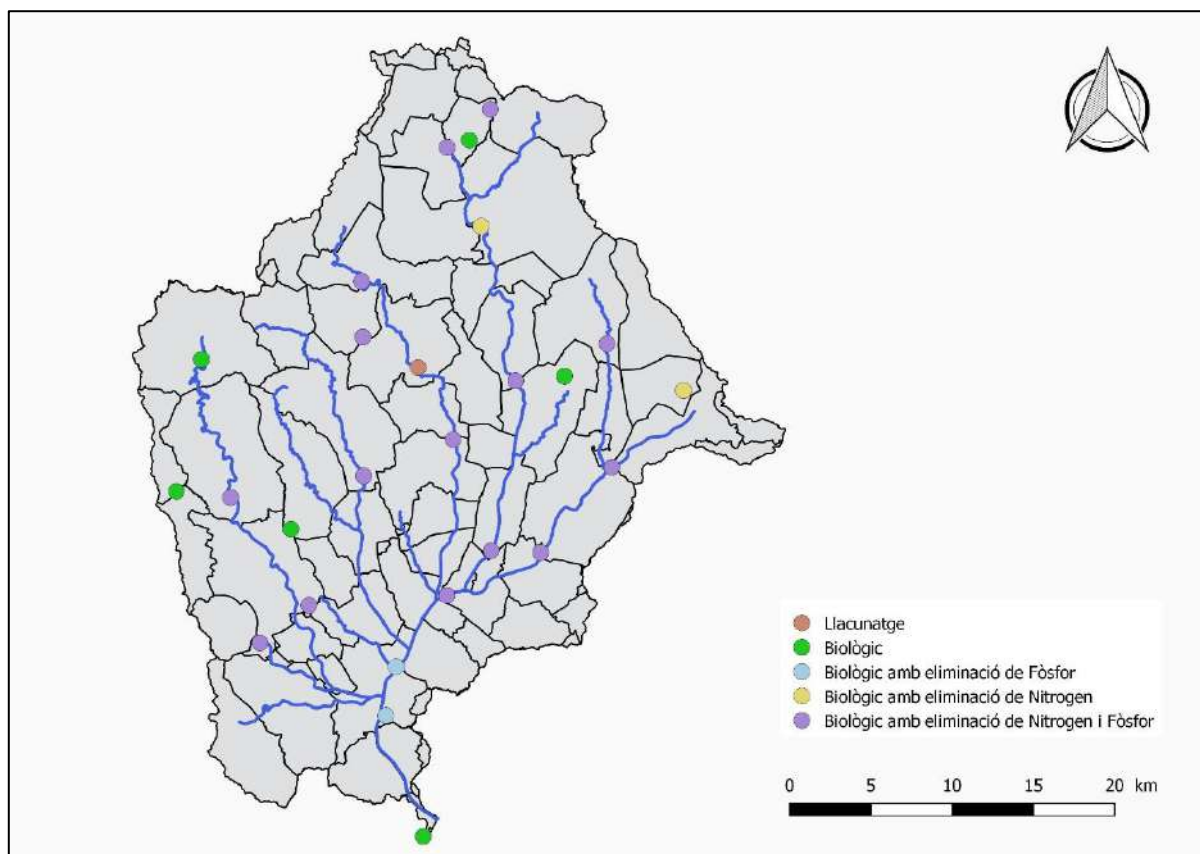


Figura 5. Mapa amb la localització de totes les EDAR's presents a la conca del Besòs. Font: Elaboració pròpia amb les dades de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

2.2.2. Evolució de la qualitat en els sistemes de sanejament de la conca del Besòs

Per tal de dur a terme l'anàlisi global de l'evolució dels sistemes de sanejament de la conca del Besòs, s'ha realitzat una selecció de cinc EDAR's diferents: Granollers, Montornès del Vallès, la Llagosta, Caldes de Montbui i Cànoves i Samalús; que, per la seva seqüència de dades temporals i per la seva significança dins de la conca, permeten tenir una visió global de com ha evolucionat l'eficiència en el tractament d'aigües residuals. En aquestes cinc depuradores seleccionades s'analitzen les concentracions anuals d'entrada i de sortida al llarg del període d'estudi de sis paràmetres fisicoquímics: **amoni (NH₄), conductivitat, DBO₅, DQO, fòsfor (P) i MES**. L'eficiència de tractament de cada EDAR d'aquests paràmetres fisicoquímics tindrà una influència directa en l'estat de qualitat dels cursos fluvials on hi aboquin les aigües ja depurades.

EDAR CÀNOVES I SAMALÚS

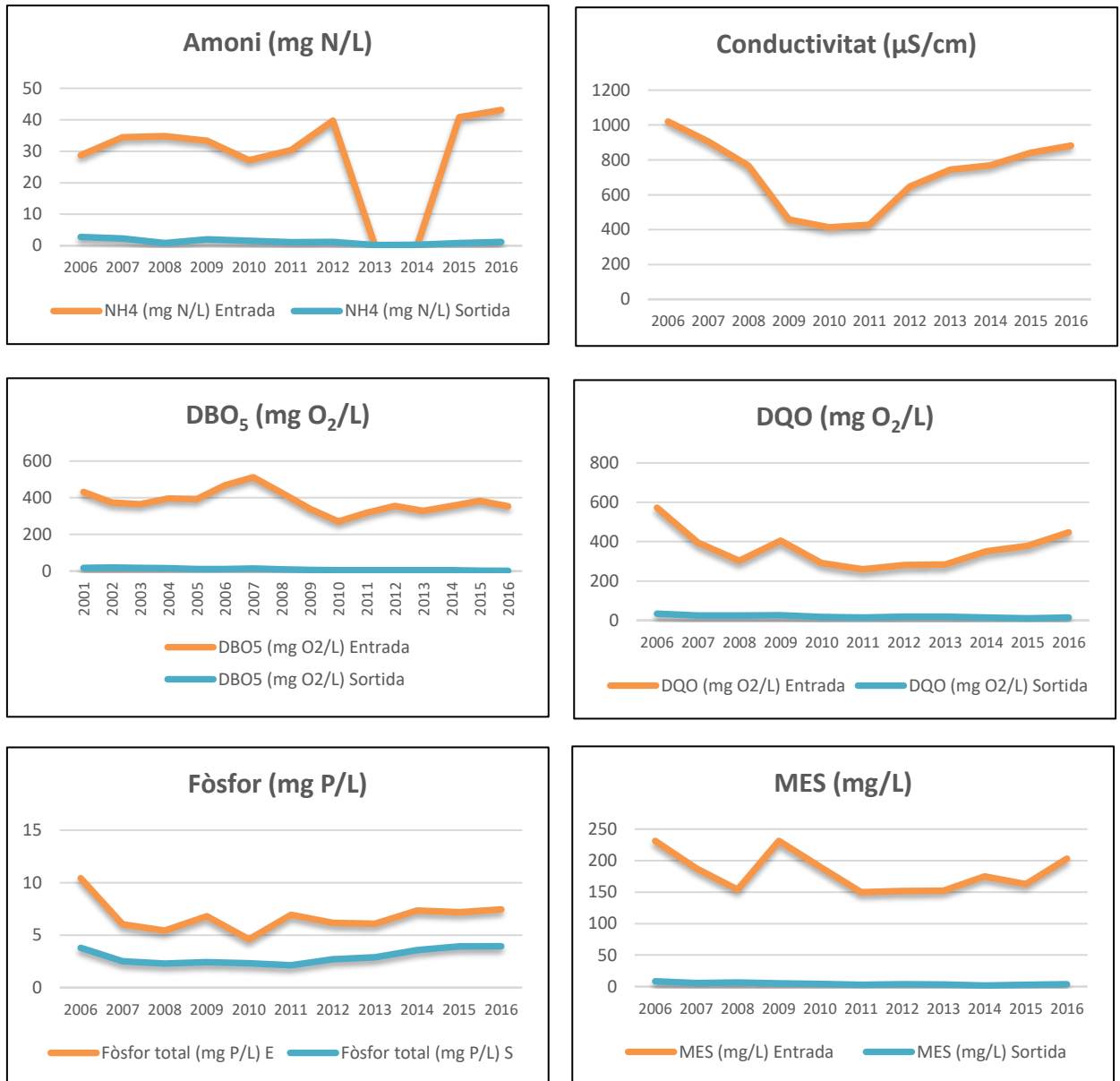


Figura 6. Evolució dels paràmetres fisicoquímics des de l'any 2006 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

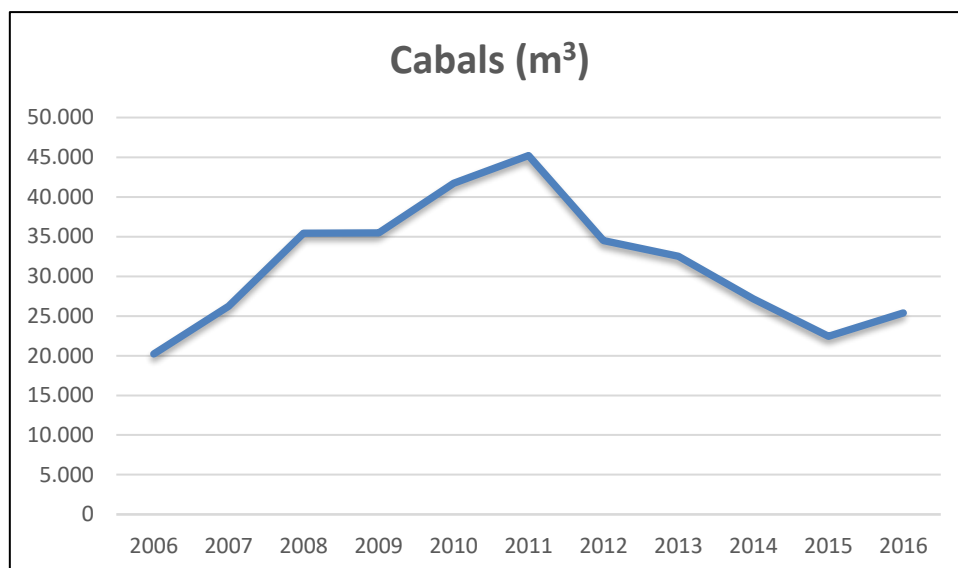


Figura 7. Evolució del cabal tractat des de l'any 2006 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

EDAR LA LLAGOSTA

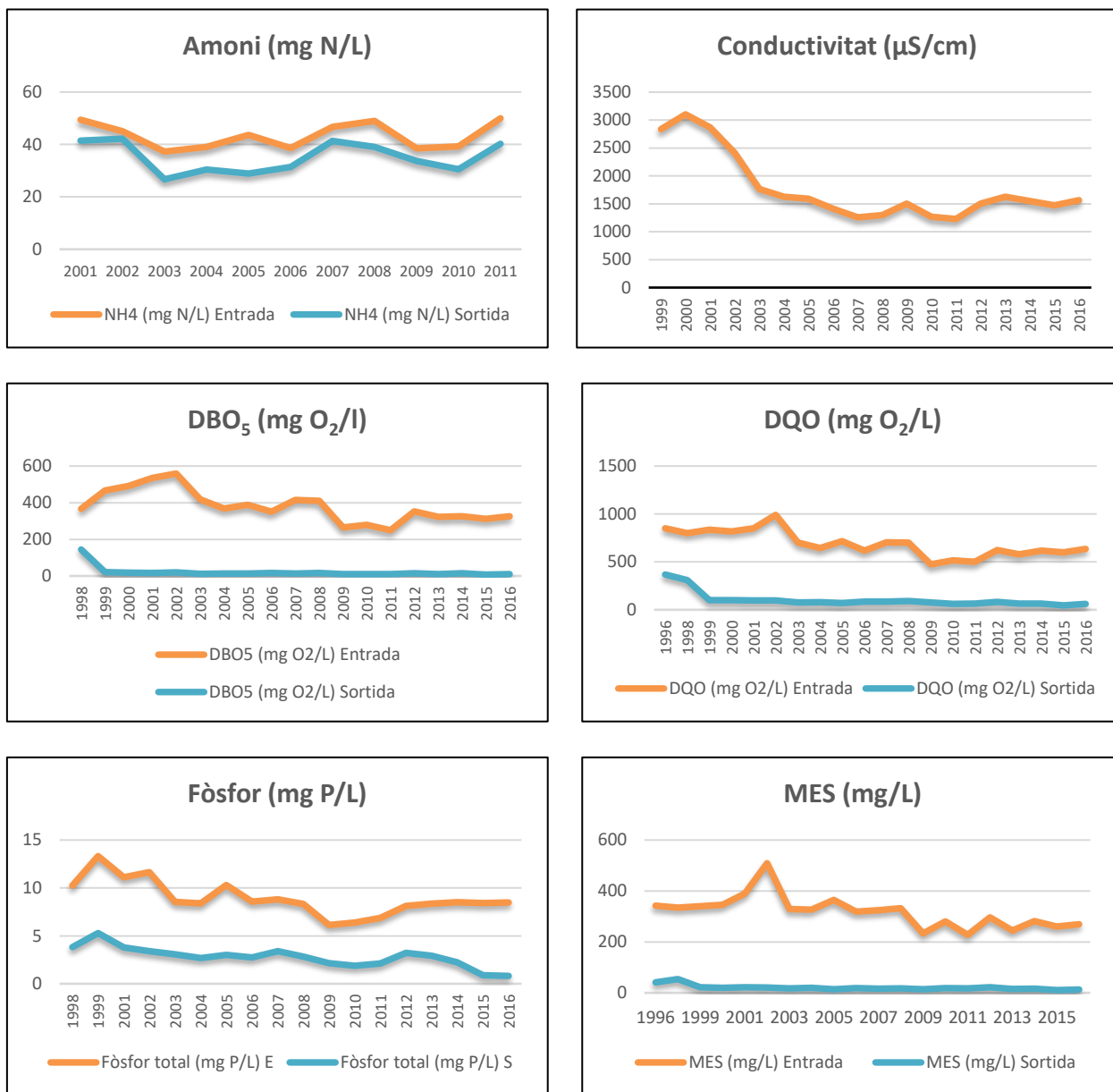


Figura 8. Evolució dels paràmetres fisicoquímics des de l'any 1998 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

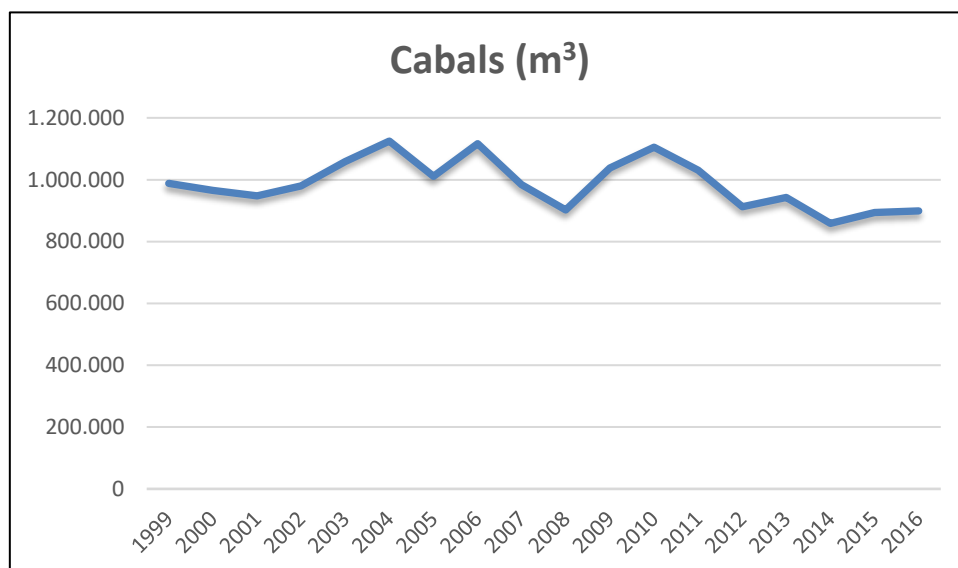


Figura 9. Evolució del cabal tractat des de l'any 1998 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

EDAR GRANOLLERS

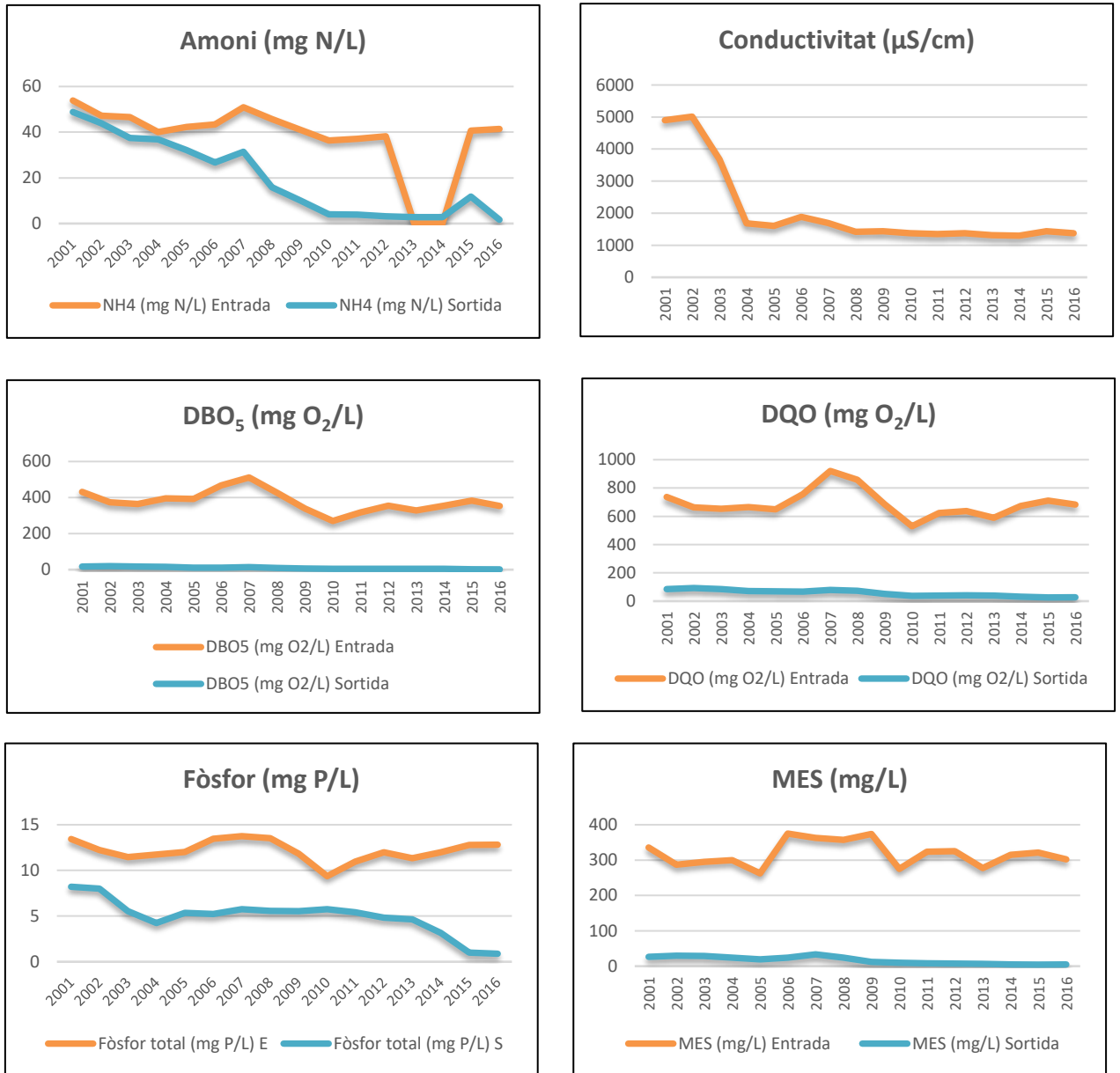


Figura 10. Evolució dels paràmetres fisicoquímics des de l'any 2001 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

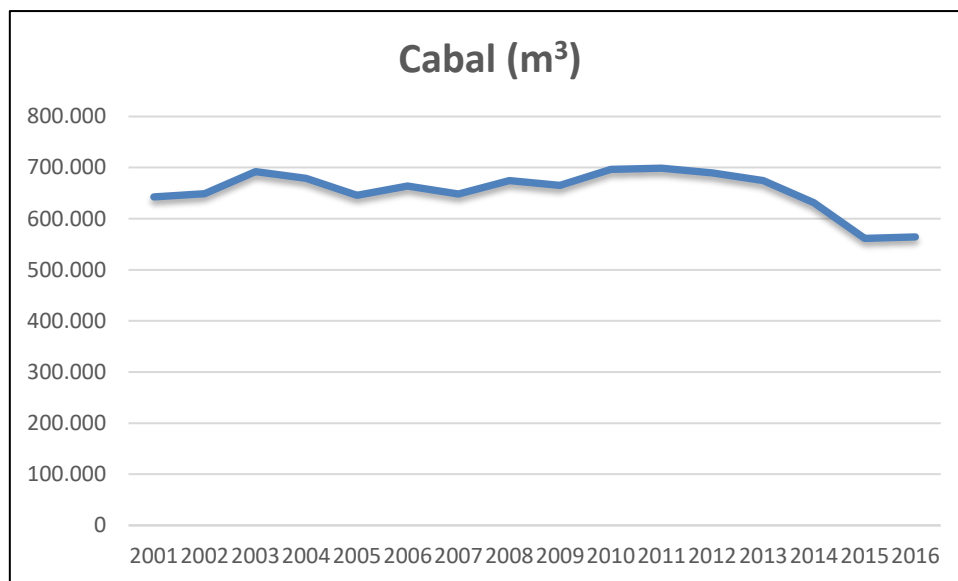


Figura 11. Evolució del cabal tractat des de l'any 2001 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

EDAR MONTORNÈS



Figura 12. Evolució dels paràmetres fisicoquímics des de l'any 1996 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

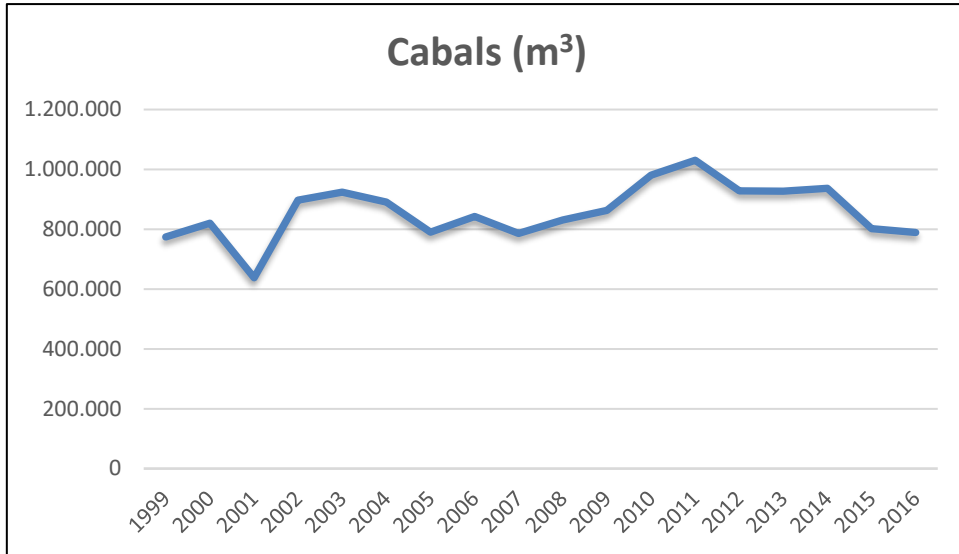


Figura 13. Evolució del cabal tractat des de l'any 1999 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

EDAR CALDES DE MONTBUI

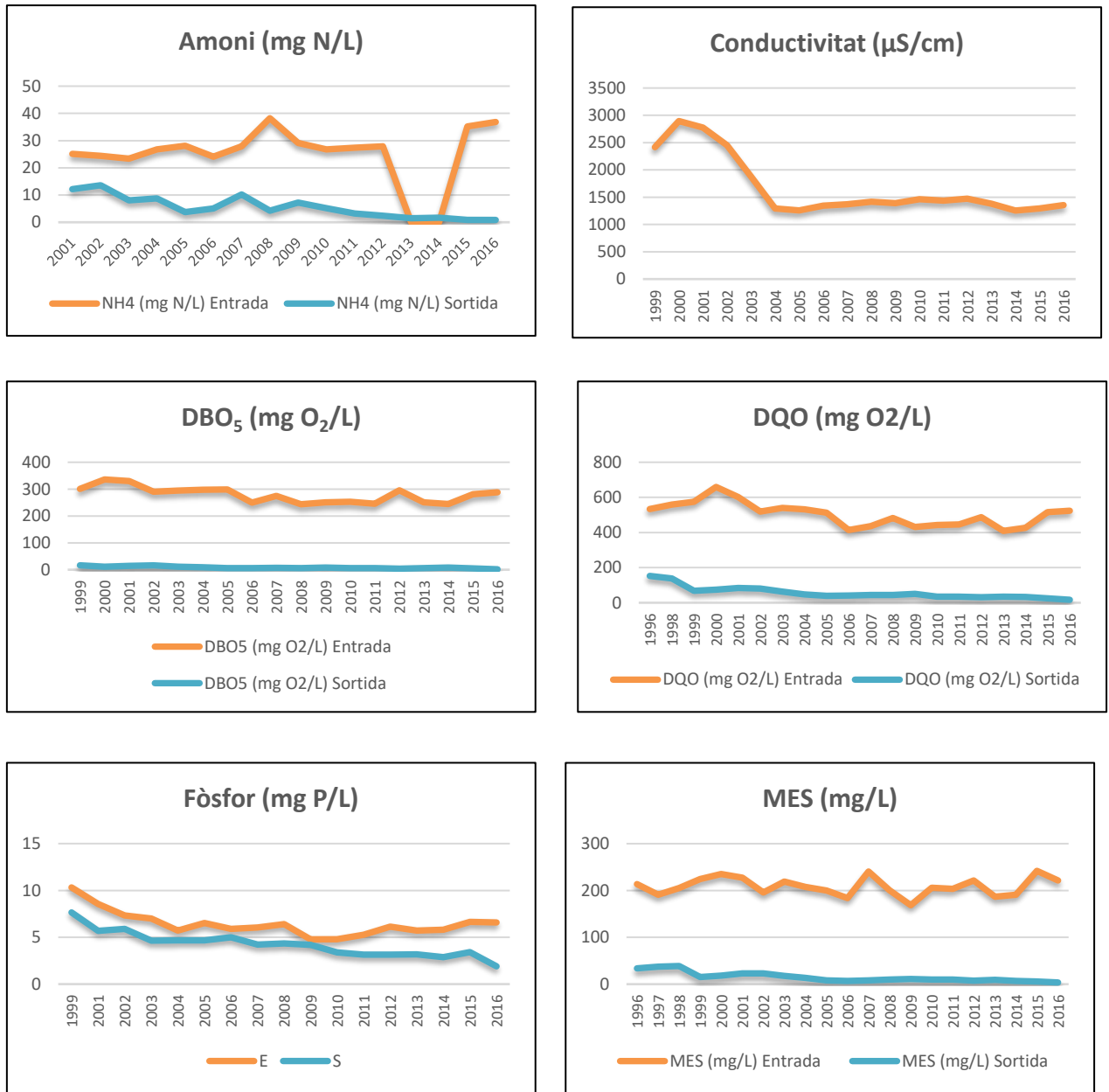


Figura 14. Evolució dels paràmetres fisicoquímics des de l'any 1996 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera

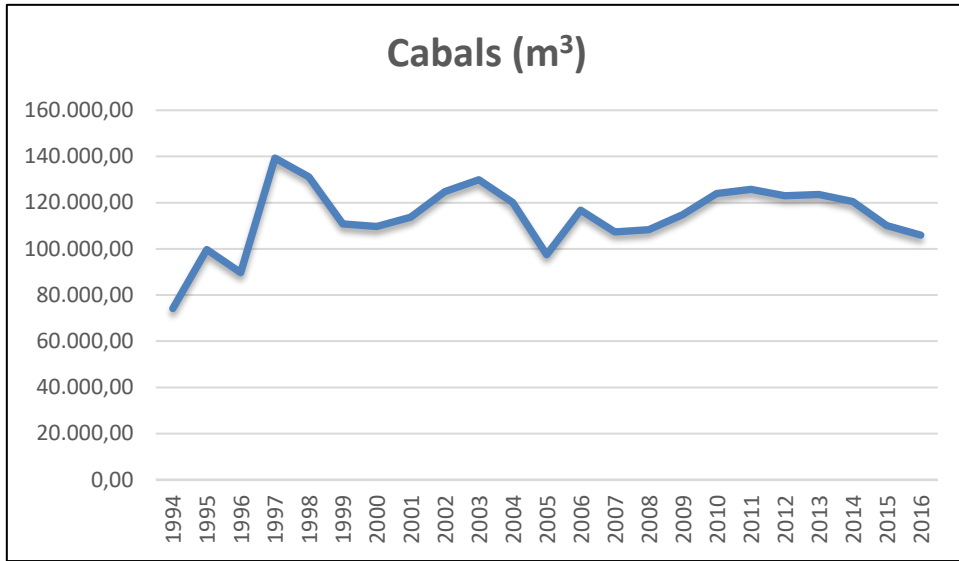


Figura 15. Evolució del cabal tractat des de l'any 1994 fins al 2016. Font: Consorci Besòs Tordera



**OBTENCIÓ DE
MAPES DE
COBERTES DEL
SÒL I D'HÀBITATS
CORINE I ANÀLISI
DELS CANVIS PER
A LA CONCA DEL
BESÒS**

3.1. Metodologia

A continuació es detalla el procés metodològic que s'ha seguit per a generar la nova cartografia d'hàbitats i de cobertes i com s'han generat els informes estadístics que permeten realitzar l'anàlisi dels canvis en la conca en les diferents dades temporals. El procés de treball s'ha dividit en quatre fases: (i) obtenció dels mapes de cobertes del sòl, (ii) transformació del mapa de cobertes actual a hàbitats CORINE mitjançant treball de gabinet amb SIG; (iii) validació de la cartografia dels hàbitats actuals mitjançant treball de camp, i (iv) posada a punt de les capes finals. Finalment s'ha procedit a l'anàlisi preliminar dels canvis en cobertes i hàbitats.

Obtenció dels mapes cobertes del sòl

En primer lloc s'ha obtingut el Mapa de Cobertes del Sòl actual de l'àmbit d'estudi, prenent com a referència d'aquest àmbit el del mapa realitzat el 1997 (i inclòs a l'*Estudi de la Biodiversitat de la Conca del Besòs*). Per tal de mantenir la coherència amb la sèrie cartogràfica, aquest mapa s'ha obtingut seguint la metodologia del Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC) al màxim nivell de resolució temàtica (nivell 5 de la llegenda). Això ha permès prou detall temàtic per a afinar la transformació de les cobertes del sòl a hàbitats CORINE (vegeu més endavant). Tanmateix, en el moment de l'edició del mapa i la comparació amb edicions prèvies del mateix s'ha optat per nivells més generals (2 i 1F). L'obtenció del mapa actual s'ha dut a terme fotointerpretant amb el *software* MiraMon els canvis observats al MCSC 2009 sobre els darrers ortofotomapes disponibles al web de l'ICGC (2016).

També s'han obtingut els mapes de cobertes del sòl de 1993 i 2000 (edicions 1 i 2) per al mateix àmbit d'estudi, simplement retallant aquests mapes per a l'àmbit d'estudi. Ambdós mapes s'han obtingut al nivell màxim de llegenda que permet llur comparació (Nivell 2). S'ha optat per obtenir aquests mapes i no l'inicialment previst (el mapa de cobertes de 1999 generat a l'*Estudi de la Biodiversitat de la Conca del Besòs*) perquè aquest mapa incorpora cobertes específiques (com ara els canyars) i per tant no segueix la llegenda del MCSC. Això en complica la comparació d'aquest mapa amb la sèrie del

MCSC a la zona, i tampoc permet una anàlisi comparada dels canvis de cobertes del sòl amb altres àmbits de Catalunya.

En tot cas, però, la llegenda del MCSC ha sofert certs canvis al llarg de les diverses edicions del mapa, amb l'addició progressiva de diverses cobertes a mesura que la resolució de la informació de base anava millorant. En són exemples els boscos clars de ribera o els exemple, els canals i basses agrícoles o les basses urbanes, o les plantacions de pollancre i de plàtans que no es separaven a la primera edició del mapa. Per tot plegat hem cregut oportú fer una reclassificació *ad hoc* d'aquestes categories en un conjunt de cobertes bàsiques relativament semblants a les del nivell 1F del MCSC (Taula 5), i basar la discussió en aquestes cobertes. Aquesta informació es complementa amb les dades desglossades per categories del Nivell 2.

Nivell 2	Cobertes bàsiques
Roquissars	Forestal no arbrat
Tarteres	Forestal no arbrat
Sòls nus forestals	Forestal no arbrat
Matollars	Forestal no arbrat
Prats i herbassars	Forestal no arbrat
Zones cremades	Forestal no arbrat
Boscos clars (no de ribera)	Forestal arbrat
Boscos densos (no de ribera)	Forestal arbrat
Boscos de ribera	Forestal arbrat
Plantacions de pollancre	Forestal arbrat
Plantacions de plàtans	Forestal arbrat
Zones urbanitzades	Construït
Basses urbanes	Construït
Vies de comunicació	Construït
Assentament agrícola residencial	Conreus
Conreus	Conreus
Canals i basses i agrícoles	Conreus
Horta familiar	Conreus
Aigües continentals	Ambients aquàtics
Vegetació d'aiguamolls	Ambients aquàtics
Zones esportives i lúdiques	Altres
Zones d'extracció minera	Altres
Sòls nus urbans	Altres
Platges	Altres
Glaceres i congestes	Altres
Mar	Altres
Piscifactories i conreus aquícoles marins	Altres

Taula 5. Reclassificació en cobertes bàsiques del Nivell 2 de la llegenda de les diverses edicions del MCSC.

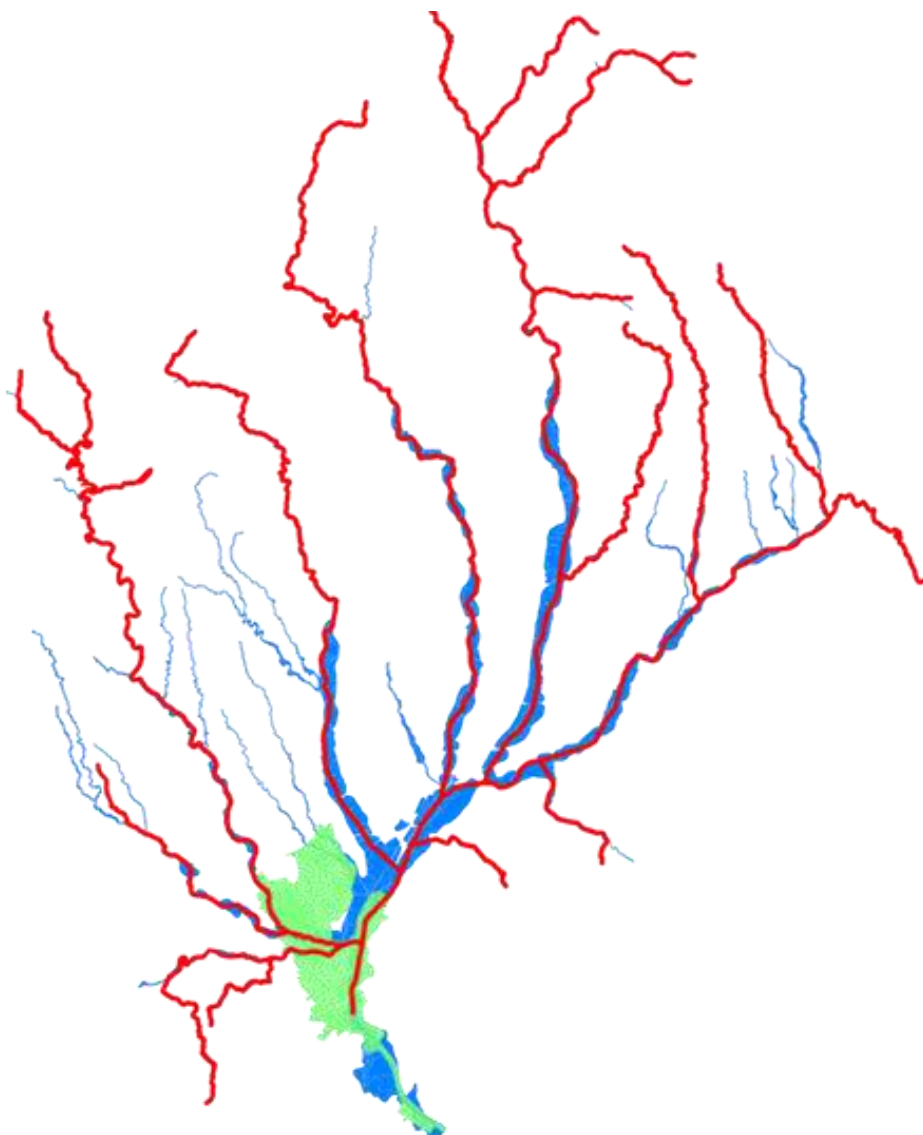


Figura 16. Àmbits del Mapa de Cobertes del Sòl de 1997 (vermell), de la Cartografia dels Hàbitats de Catalunya de 2007 (blau) i de la Cartografia d'Hàbitats del tram baix del Besòs 2017 (verd) disponibles per a la conca del Besòs.

Transformació de les cobertes del sòl a hàbitats CORINE

S'ha dut a terme una transformació del Mapa de Cobertes del Sòl actual a un mapa d'hàbitats CORINE mitjançant un procés semi-automàtic d'assignació d'una única categoria CORINE a cada polígon del MCSC. L'àmbit espacial i la llegenda d'aquesta cartografia han estat ajustats als d'una capa prèvia de Cartografia d'Habitats CORINE per la conca del Besòs, encarregada per l'ACA el 2007. Això ha permès una anàlisi dels canvis en els hàbitats mitjançant la comparació entre ambdues cartografies, tot i que l'àmbit resultant no cobreix tot l'àmbit d'estudi. Els hàbitats finalment cartografiats corresponen a un nivell 2 de definició (segons Vigo et al., 2016) i es mostren a la Taula 6. Tanmateix, aquest nivell de llegenda mostra canvis menors al llarg de les diverses edicions de la cartografia d'hàbitats CORINE que, tradicionalment n'ha afectat la seva comparació (vegeu la secció 3 de Resultats).

Codi	Definició
16	Platges arenoses i dunes
22	Aigües dolces estagnants
24	Aigües corrents
31	Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa
32	Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis
34	Prats, basòfils, secs, de terra baixa i de la muntanya mitjana
35	Prats acidòfils secs
37	Herbassars, jonqueres i prats humits
41	Boscus caducifolis, planifolis
42	Boscus aciculifolis
43	Altres boscos mixtos de caducifolis i coníferes
44	Boscus i bosquines de ribera o de llocs molt humits
45	Boscus esclerofil·les
53	Vores d'aigua i altres hàbitats inundats
61	Tarteres
62	Roques no litorals
82	Conreus herbacis
83	Conreus llenyosos i plantacions d'arbres
84	Fileres d'arbres, tanques vives, bosquets
85	Parcs urbans i jardins
86	Ciutats, pobles i àrees industrials
87	Camps abandonats, ermots i àrees ruderals
89	Basses i canals artificials

Taula 6. Hàbitats CORINE recollits a la cartografia desenvolupada al present projecte

El procés d'obtenció de la cartografia ha comprès dues fases. En una primera fase s'ha posat a punt, per criteri expert, una taula de correspondències que ha permès assignar automàticament cadascuna de les categories de l'MCSC a un hàbitat CORINE. En una segona fase s'ha fet una combinació de capes amb transferència d'atributs estadístics de les diverses cartografies d'hàbitats als polígons l'MCSC, per tal d'assignar l'hàbitat majoritari a cada polígon del MCSC. La cartografia d'hàbitats CORINE utilitzada per a dur a terme aquest procés ha estat la següent (Fig. 16):

- Cartografia d'Habitats CORINE per la conca del Besòs, encarregada per l'ACA el 2007
- Cartografia d'Habitats CORINE del tram final del Besòs encarregada pel Consorci del Besòs (Guardiola & Petit 2017; Guardiola et al. 2017).
- Cartografia d'Habitats CORINE de Catalunya (darrera edició de 2010).

Com a resultat del procés automàtic s'ha obtingut un mapa dels polígons de l'MCSC amb una, dues o tres categories CORINE assignades depenent del nombre de mapes d'hàbitats coincidents en aquell punt. L'ordre de prioritats per assignar la categoria CORINE a cada polígon, en cas que aquestes no fossin coincidents entre mapes, ha estat el següent: (i) els mapes d'Habitats del tram baix del Besòs del 2017 (els més actuals i detallats), el mapa d'Habitats de l'ACA del 2007, (poc actualitzat però força detallat), i (iii) el mapa d'Habitats del 2010 (el menys detallat). Posteriorment s'ha dut a terme una fotointerpretació addicional per tal de revisar els polígons en els quals no coincidien la categoria CORINE assignada pel mètode SIG amb l'assignada inicialment amb la taula de correspondències. En aquesta fotointerpretació s'han identificat els possibles dubtes, que han estat objecte de validació al camp en una fase posterior (vegeu més endavant).

A la Taula 7 es mostra un exemple de com s'han assignat les categories CORINE al MCSC: MODA0, MODA1 i MODA2 corresponents a l'hàbitat CORINE de la cartografia del tram baix del Besòs (2017), de la cartografia de l'ACA (2007) i de la cartografia d'Habitats (2010) respectivament. Es representa el valor de la moda resultat de la transferència d'atributs per combinació de capes calculat amb el SIG MiraMon. La columna MODA_TOT és el valor assignat al polígon segons l'ordre de prioritats esmentat de la cartografia d'hàbitats disponible, mentre que la columna HAB_MCSC representa l'hàbitat CORINE assignat a cada polígon de l'MCSC a partir de la taula de

correspondències. En cas de no coincidència ambdós camps s'ha revisat el polígon sobre els ortofotomapes de 2016.

	MODA0	MODA1	MODA2	MODA_TOT	HAB_MCSC	GRUP_2
7		87	82	87	87	Camps abandonats, ermots i àrees ruderals
8			45	45	42	Boscors aciculifolis
9			86	86	86	Ciutats, pobles i àrees industrials
10		86	86	86	85	Parcs urbans i jardins
11		86	86	86	86	Ciutats, pobles i àrees industrials
12	86	86	86	86	86	Ciutats, pobles i àrees industrials
13		83	45	83	45	Boscors escleròfils
14		87	82	87	53	Vores d'aigua i altres hàbitats inundats
15		86	86	86	85	Parcs urbans i jardins
16			86	86	86	Ciutats, pobles i àrees industrials
17		31	82	31	31	Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa
18		86	86	86	85	Parcs urbans i jardins

Taula 7: Exemple de la taula per assignar les categories CORINE als polígons de l'MCSC.

Validació de camp

La cartografia obtinguda per fotointerpretació (MCSC) i per assignació experta (Hàbitats CORINE) ha estat objecte de validació i millora mitjançant treball de camp específic. S'han seleccionat uns 200 punts de control distribuïts a l'atzar per a la zona de estudi, als quals s'han afegit alguns punts amb dubtes observats en el procés de fotointerpretació (Fig. 17).

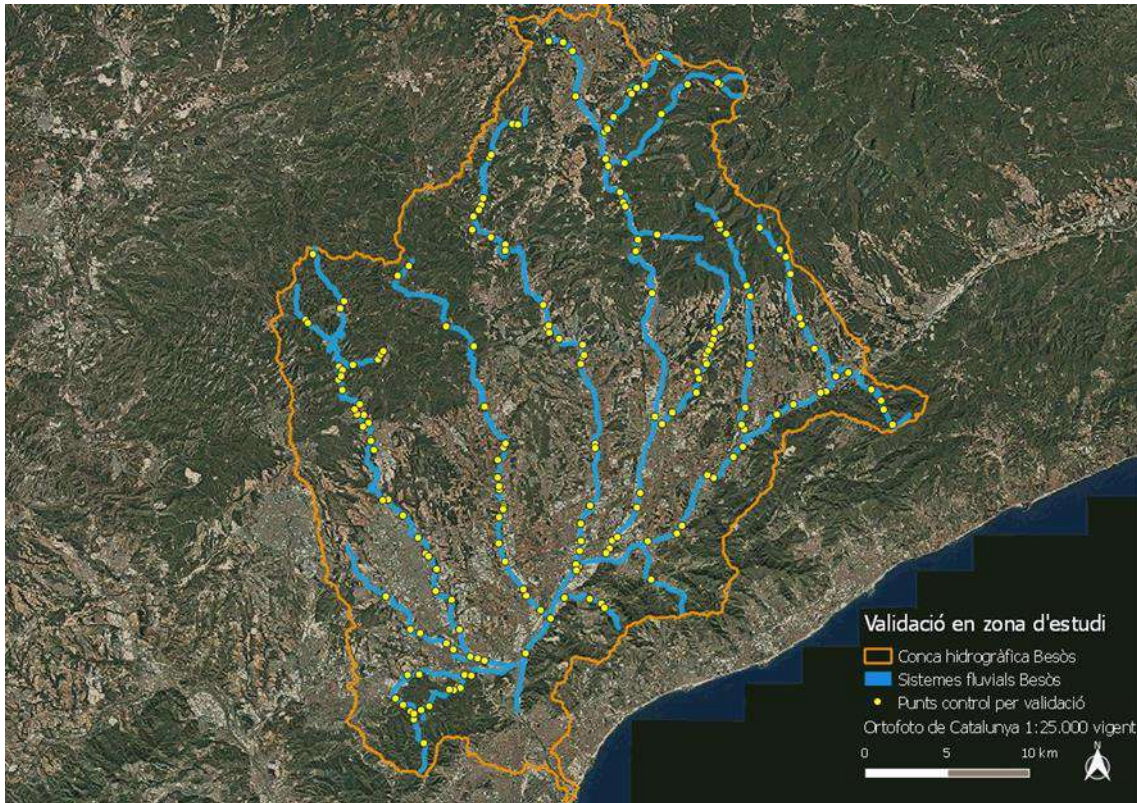


Figura 17. Distribució del punts utilitzats per a la validació

Abans de sortir al camp s'ha avaluat per a cadascun d'ells el grau de discrepància entre els camps MODA_TOT, HAB_MCSC i la Categoria de l'MCSC. Aquesta discrepància s'ha decidit per criteri expert, considerant un valor entre 1 (màxima coincidència) i 3 (màxima discrepància). També s'ha dut a terme una nova fotointerpretació per tal de reduir el nombre de punts a visitar, tant pel que fa a dubtes en la fotointerpretació com en l'assignació dels hàbitats. Es el cas dels punts amb valoració 2, la majoria dels quals han estat corregits (els punts amb valor 1 han estat considerat com a ben assignats). Finalment es van identificar els punts amb valor de discrepància 2 i 3 que no han pogut ser revisats per fotointerpretació ($n= 48$). Aquests punts van ser visitats en diverses sortides de camp durant el passat mes d'octubre.

Posada a punt de la cartografia final

El quart i últim pas en la posada a punt de la cartografia d'estudi ha estat l'obtenció de les capes definitives de la mateixa. Pel que fa als mapes de cobertes del sòl, al mapa de 2016 generat al present conveni s'han sumat les edicions prèvies del MCSC de 2000 i

1993. Totes elles es reculen amb un nivell 2 de la llegenda, que és el màxim detall que permet llur comparació, i han estat retallades a l'àmbit d'estudi.

Igualment, s'han obtingut els mapes d'hàbitats CORINE per a un nivell 2 de la llegenda, tant del moment actual (mapa de 2016 generat al present conveni) com del 2007 (capa prèviament generada per l'ACA). La posada a punt de tota la cartografia s'ha realitzat amb el SIG MiraMon, per bé que les capes han estat lliurades en format shape d'ArcGIS.

Anàlisi dels canvis en les cobertes del sòl i els hàbitats CORINE

Els mapes actuals de cobertes i hàbitats CORINE obtinguts al present conveni s'han combinat amb els mapes previs corresponents, també ajustats a l'àmbit d'estudi, per tal d'avaluar-ne els canvis. Aquesta avaluació s'ha basat en la combinació de les capes en mode ràster i generació informes estadístics.

En el cas dels hàbitats CORINE cal tenir present que la capa d'hàbitats de 2016 té un àmbit més extens que la de 2007. Per aquest motiu, l'avaluació s'ha limitat a l'àmbit d'intersecció entre els dos mapes, i llavors s'ha hagut d'adaptar l'envolupant del 2016 al de 2007. Per a una correcta interpretació dels resultats obtinguts caldrà tenir present que aquest àmbit de comparació és molt més reduït, aproximadament la meitat (6195 ha per 3146 ha), que el fet servir a l'anàlisi dels canvis en les cobertes. A més, l'àmbit d'anàlisi dels canvis en els hàbitats es concentra a les zones baixes de la conca, per la qual cosa certes categories no estan representades en la mateixa proporció que als mapes de cobertes del sòl.

3.2. Resultats

El territori d'estudi està dominat per les cobertes forestals (Fig. 18; Taula 8). Un 39.4% correspon a forestal arbrat, del qual un 75% correspon a boscos densos no de ribera. Segueixen en importància les cobertes forestals no arbrades, que recobreixen gairebé un 21% del territori i estan dominades pels matollars (12%) i els prats i herbassars (7.3%). Les àrees urbanitzades (20.8%) i els conreus (15.5%) són també relativament importants a l'àrea d'estudi, mentre que les aigües continentals i la resta de cobertes hi tenen una presència testimonial. Sobta, en tot cas, la poca importància dels ambients aquàtics (1.0%) en un territori organitzat al voltant dels principals cursos d'aigua de la conca del Besòs.

L'anàlisi dels canvis en les cobertes generals al llarg dels darrers anys posa de manifest el manteniment de les cobertes forestals arbrades i un increment moderat (del 20% aproximadament entre 1993 i 2016) de les no arbrades. D'altra banda, els conreus han experimentat un notable retrocés (l'extensió de 2016 correspon a menys d'un 60% de la de 1993) mentre que la superfície construïda ha augmentat en més d'un 50%. Destaca especialment l'increment de les vies de comunicació, que gairebé han duplicat la seva superfície a la zona entre 1993 i 2016, però també la urbanització tal com prova la pràctica desaparició del sòl nu urbà entre els anys 2000 i 2016 (Taula 8).

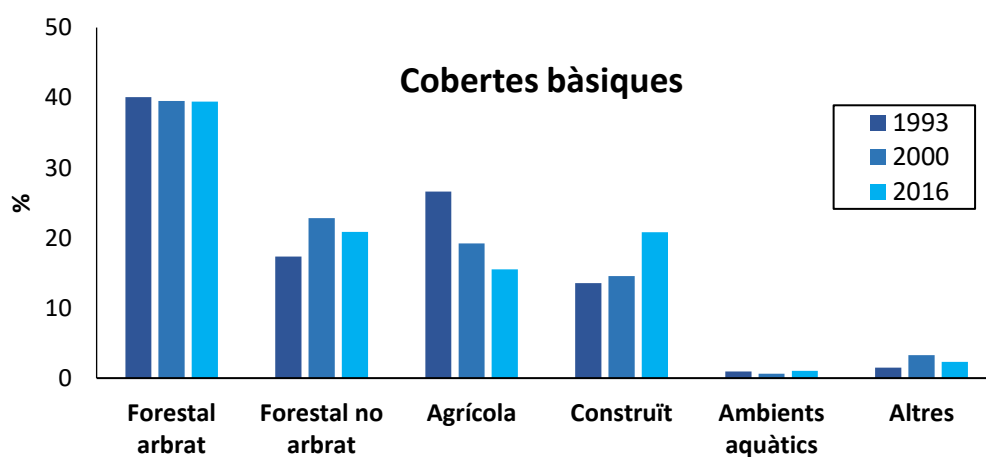


Figura 18. Superfície, en percentatge de la zona d'estudi, de les principals cobertes bàsiques els anys 1993, 2000 i 2016.

	1993		2000		2016	
	ha	%	ha	%	ha	%
Vegetació d'aiguamolls	0	0.0	0.3	0.0	1.3	0.0
Aigües continentals	59	1.0	38.2	0.6	63.2	1.0
Basses urbanes	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0
Boscors clars (no de ribera)	16.6	0.3	29.5	0.5	68.4	1.1
Boscors de ribera	33.2	0.5	122.7	2.0	207.1	3.3
Boscors densos (no de ribera)	2433.4	39.3	2224.5	35.9	1900.6	30.7
Canals i basses i agrícoles	0.0	0.0	3.5	0.1	2.9	0.0
Conreus	1643.9	26.5	1187.1	19.2	960.5	15.5
Matollars	446.8	7.2	741.9	12.0	745.3	12.0
Plantacions de plàtans	0.0	0.0	24.9	0.4	59.9	1.0
Plantacions de pollancre	0.0	0.0	47.6	0.8	206.3	3.3
Prats i herbassars	491.5	7.9	534.3	8.6	453.3	7.3
Roquissars	41.9	0.7	30.2	0.5	28	0.5
Sòls nus forestals	91.5	1.5	103.5	1.7	62.3	1.0
Sòls nus urbans	0.0	0.0	110	1.8	4.3	0.1

Tarteres	2.2	0.0	2.4	0.0	2.4	0.0
Vies de comunicació	131.4	2.1	131.5	2.1	250.7	4.0
Zones d'extracció minera	35.9	0.6	23.7	0.4	26.2	0.4
Zones esportives i lúdiques	56.6	0.9	68.5	1.1	112	1.8
Zones urbanitzades	708.8	11.4	768.1	12.4	1037.6	16.8
TOTAL	6192.7		6192.6		6192.4	

Taula 8. Superfície (en ha i en % del total) de les diverses cobertes del sòl als diversos anys d'estudi, obtingudes dels mapes de cobertes del sòl desenvolupats o incorporats al projecte.

L'anàlisi dels canvis als hàbitats CORINE (Taula 9) aporta matisos a les tendències observades en les cobertes. Això pot ser degut en part a la diferent metodologia (resolució espacial, categories temàtiques, etc.) d'obtenció dels mapes, però també cal recordar que l'anàlisi dels hàbitats només recull la meitat de la superfície estudiada i es centra a la part baixa de la conca del Besòs, molt més humanitzada que la part alta. Això es reflecteix en un predomini dels hàbitats més antròpics (22.2% d'hàbitats agrícoles i 22.1% d'àrees construïdes) sobre els forestals (13.2% d'hàbitats forestals arbrats i 17.3% de no arbrats). També cal destacar el major pes dels ambients aquàtics (16.1% de la zona), en part degut a llur major extensió al curs del Besòs i a les parts baixes dels seus afluents.

	2007		2016	
	ha	%	ha	%
Forestal arbrat	329.8	10.5	416.3	13.2
<i>Altres boscos mixtos de caducifoli i coníferes</i>	2.2	0.1	0.0	0.0
Boscos aciculifolis	186.6	5.9	125.7	4.0
Boscos caducifolis, planifolis	0.0	0.0	13.0	0.4
Boscos esclerofil·les	68.2	2.2	133.2	4.2
Boscos i bosquines de ribera o de llocs molt humits	72.8	2.3	144.1	4.6
Fileres d'arbres, tanques vives, bosquets	0.0	0.0	0.3	0.0
Forestal no arbrat	505.0	16.0	545.1	17.3
Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa	25.3	0.8	42.2	1.3
Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis	14.5	0.5	23.6	0.8
Prats basòfils, secs, de terra baixa i de la muntanya mitjana	3.8	0.1	7.1	0.2
Herbassars_ jonqueres i prats humits	10.7	0.3	17.4	0.6
Camps abandonats, ermots i àrees ruderals	450.1	14.3	449.6	14.3
Roques no litorals	0.6	0.0	5.2	0.2
Agrícola	991.9	31.5	697.3	22.2
Conreus herbacis	588.1	18.7	413.9	13.2
Conreus llenyosos i plantacions d'arbres	403.8	12.8	283.4	9.0
Construït	663.5	21.1	695.4	22.1
Ciutats, pobles i àrees industrials	663.5	21.1	695.4	22.1
Ambients aquàtics	580.3	18.4	505.4	16.1

Aigües corrents	437.8	13.9	284.4	9.0
Aigües dolces estagnants	3.1	0.1	3.6	0.1
Basses i canals artificials	13.3	0.4	8.2	0.3
Vores d'aigua i altres hàbitats inundats	126.1	4.0	209.2	6.6
Altres	76.1	2.4	287.0	9.1
Parcs urbans i jardins	76.1	2.4	287.0	9.1
TOTAL	3146.6		3146.5	

Taula 9. Superfície (en ha i en % del total) dels diversos hàbitats CORINE el 2007 i el 2016, obtinguts dels mapes d'hàbitats desenvolupats o incorporats al projecte.

Pel que fa als canvis en els hàbitats, cal destacar un lleuger augment dels ambients forestals arbrats en aquesta part baixa de la zona estudiada. Més interessant és, però, una certa disminució dels boscos aciculifolis que és compensada amb un augment dels boscos esclerofil·les i de ribera. Aquesta tendència podria il·lustrar una recuperació de les cobertes forestals més primàries (alzinars, rouredes, boscos de ribera) en detriment de formacions més secundàries com les pinedes de pi blanc (*Pinus halepensis*). D'altra banda, els hàbitats forestals no arbrats també s'incrementen per bé que lleugerament, cosa que indica que el fort augment observat a les cobertes es concentra a la part alta de la zona estudiada (probablement com a conseqüència dels incendis de les dècades dels 90 i del 2000). L'anàlisi dels canvis en els hàbitats també corrobora la notable reducció de la superfície agrícola (superior al 33%) i l'augment de les àrees urbanitzades. En canvi, l'increment en la superfície urbanitzada és molt petit, probablement degut a que la urbanització de la part baixa de la conca ja fa temps que es va consolidar.

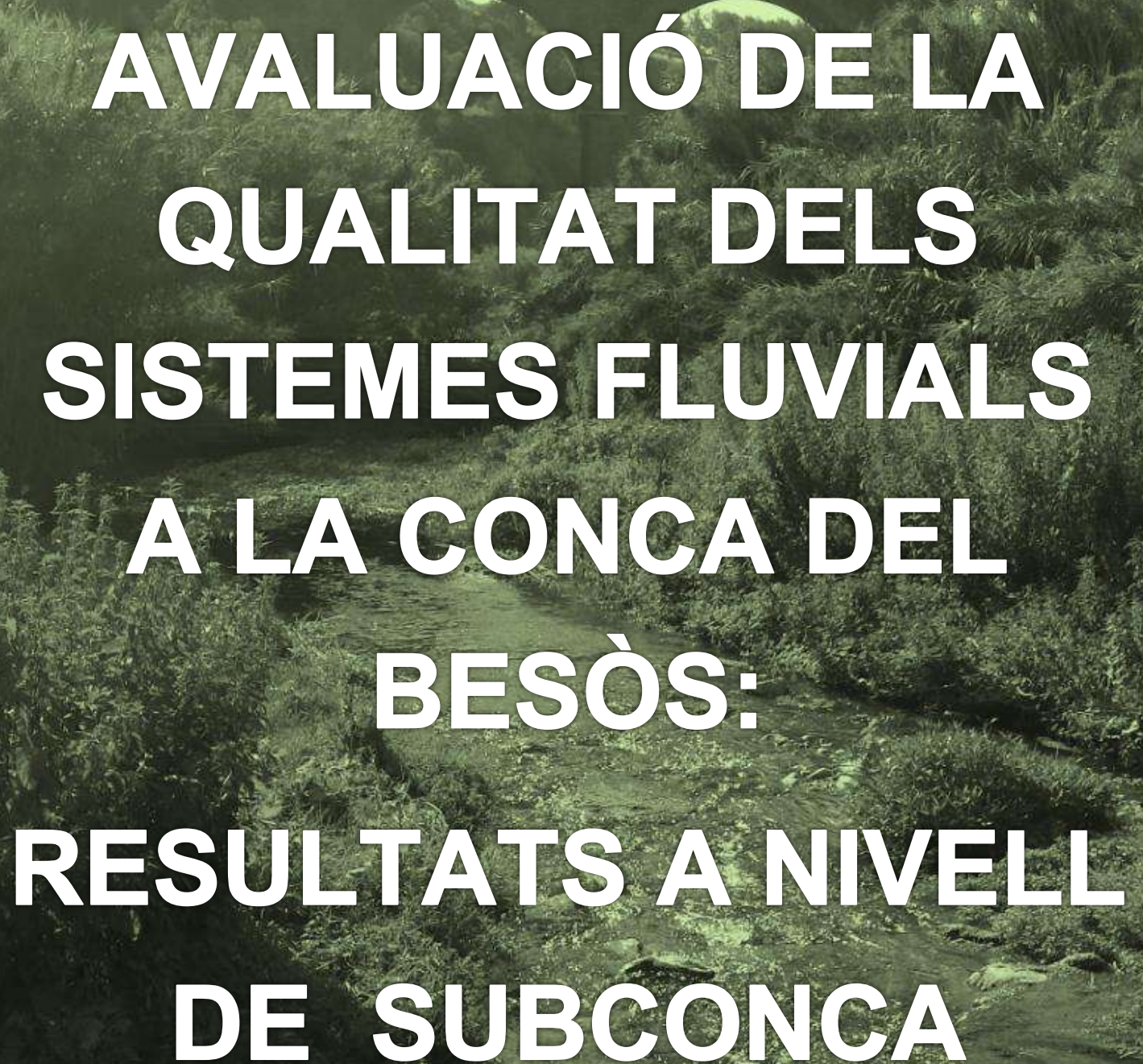
En conclusió, els resultats mostren una conca notablement artificialitzada a la qual persisteixen problemes ambientals històrics, com els incendis recurrents que afecten els hàbitats forestals. Destaca especialment el fort descens de la superfície de conreus, que són urbanitzats o abandonats segons la zona. Així, l'anàlisi detallada de les matrius de canvi mostra que un 18 % de la coberta agrícola de 1993 és actualment urbanitzada, i un 10 % correspon a matollars. Per contra, els aquests darrers han anat guanyant terreny degut a l'efecte combinat de l'abandonament agrícola i dels incendis: un 22 i un 25% dels matollars actuals eren, respectivament, conreus i boscos densos el 1993.

Amb tot, cal destacar que els boscos de ribera, les vores d'aigua i altres hàbitats inundats han incrementat la seva superfície, en part fruit de les polítiques de recuperació d'aquests ambients. L'anàlisi detallada de les matrius de canvi constata que l'augment

en aquest tipus d'habitats ha tingut lloc en detriment, sobretot, zones de conreu: un 10 % de les actuals zones inundades eren abans camps de conreus, i un altre 10 % eren zones abandonades i ruderals.



**AVALUACIÓ DE LA
QUALITAT DELS
SISTEMES FLUVIALS
A LA CONCA DEL
BESÒS
(1997 - 2017)**

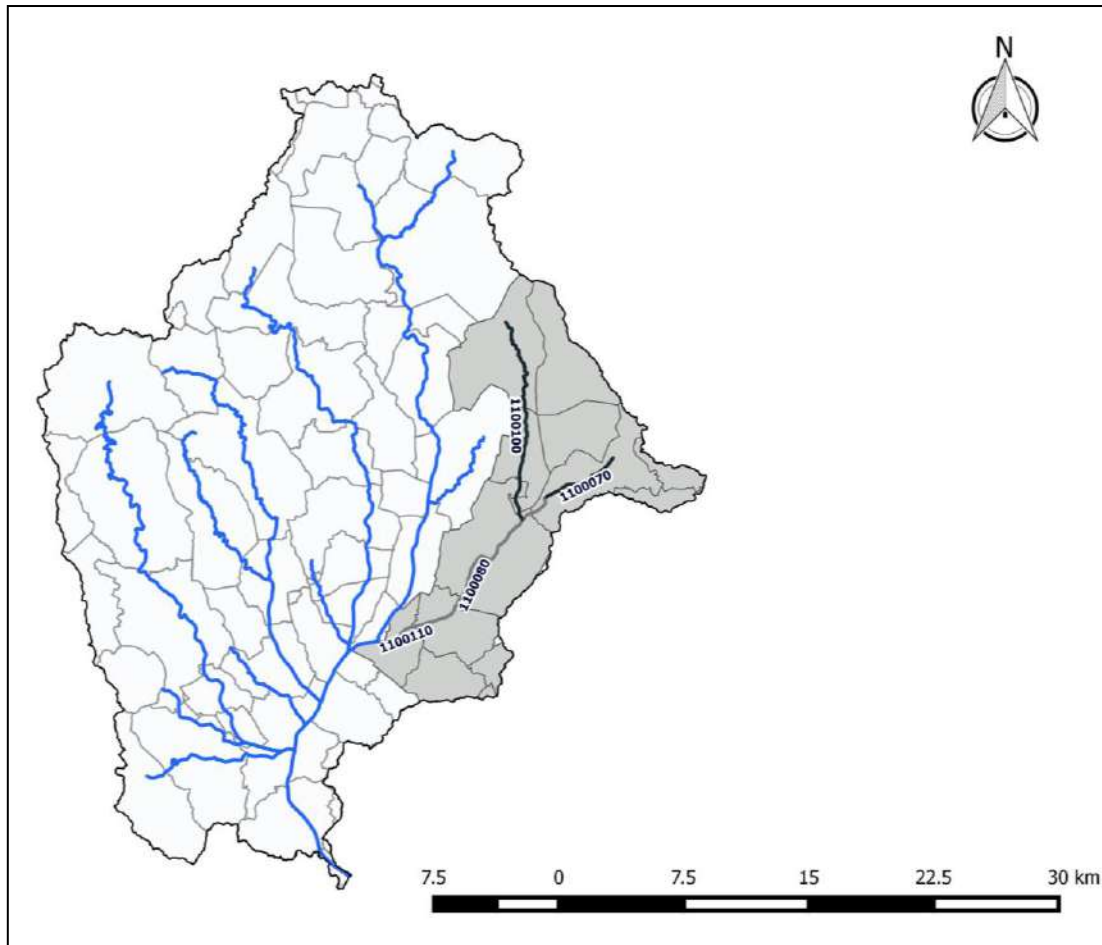


**AVALUACIÓ DE LA
QUALITAT DELS
SISTEMES FLUVIALS
A LA CONCA DEL
BESÒS:
RESULTATS A NIVELL
DE SUBCONCA**

SUBCONCA DEL MOGENT

El riu Mogent, amb una longitud de 31,4km, neix a partir de l'aiguabarreig de les aigües provinents de les rieres de Cànoves i de Vilamajor, que davallen del pla de la Calma, al massís del Montseny. A la subconca del Mogent, que té una superfície de 180km², es troba l'únic embassament de la conca del Besòs: el pantà de Vallforneres, que dóna lloc a la riera del mateix nom, tributària de la riera de Cànoves. La riera de Vallforneres esdevé el curs fluvial secundari contemplat en l'avaluació de l'estat de qualitat de la conca.

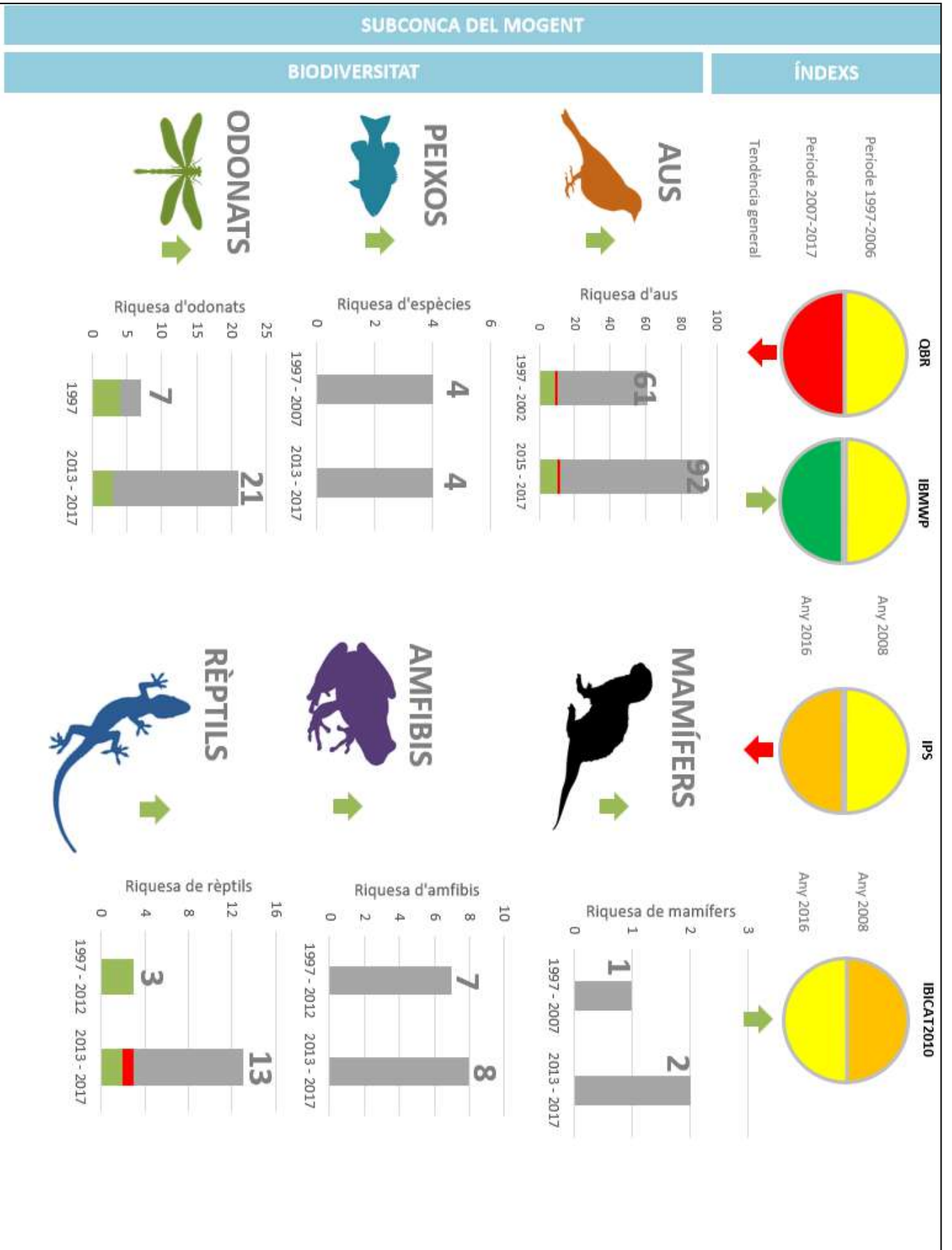
El riu Mogent travessa els municipis de Llinars del Vallès, Cardedeu, la Roca del Vallès, Vilanova del Vallès i Montornès del Vallès. Entre els municipis de Montornès i Montmeló, el riu Mogent aiguabarreja les seves aigües amb el Congost donant lloc a l'inici del riu Besòs.



A la subconca del Mogent s'han descrit quatre masses d'aigua:

Codi ACA	Nom de la massa d'aigua	Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
1100070	Capçalera del Mogent fins a la potabilitzadora d'ATLL	1100100	Riera de Cànoves des de la presa de Vallforneres fins al Mogent
1100080	Riu Mogent des de la	1100110	Riu Mogent des de l'EDAR de

<p>potabilitzadora fins a l'EDAR de Vilanova del Vallès</p>	<p>Vilanova del Vallès fins a la confluència amb el Congost</p>
---	---



Evolució dels indicadors de qualitat

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR)

Les dades disponibles per a l'avaluació de l'índex QBR pel període 1997 - 2008 i per l'any 2014 comprenen dues de les quatre masses d'aigua de la subconca del Mogent, corresponents a la riera de Cànoves des de Vallforners fins a la confluència amb el Mogent (1100100), i al tram baix del curs principal del Mogent fins a l'aiguabarreig amb el Congost (1100110).

En els períodes 2009 – 2011 i 2015 - 2016 les dades disponibles contempnen totes les masses d'aigua de la subconca del Mogent, pel que serà per aquests períodes on l'estat de qualitat de la subconca s'expressa amb una major representativitat. Per l'any 2012 només es tenen dades de la massa d'aigua 1100100, corresponent a la riera de Vallforners i, per aquest motiu, en aquest any el valor d'índex QBR assoleix el valor màxim per a la subconca del Mogent.

Els resultats de l'índex QBR mostren una tendència general entre els estats de qualitat deficient i mediocre, amb l'excepció de l'any 2012 que, tal i com s'ha comentat, arriba a un bon estat de qualitat. Entre els anys 2015 i 2016 s'observa una davallada de l'índex QBR assolint un mal estat de qualitat. Aquests nivells s'atribueixen sobretot als baixos valors obtinguts de l'índex QBR a la massa d'aigua 1100070, corresponent a la capçalera del Mogent fins a la potabilitzadora d'ATLL.

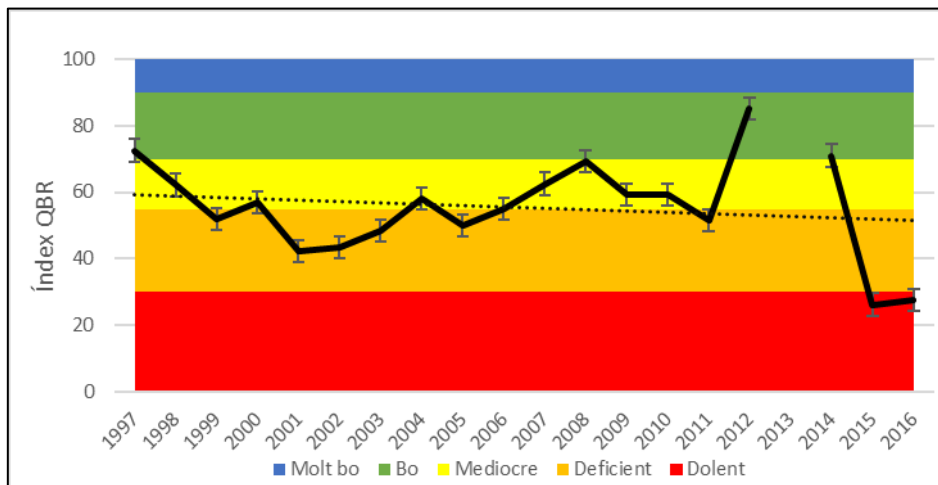


Figura 19. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed, Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

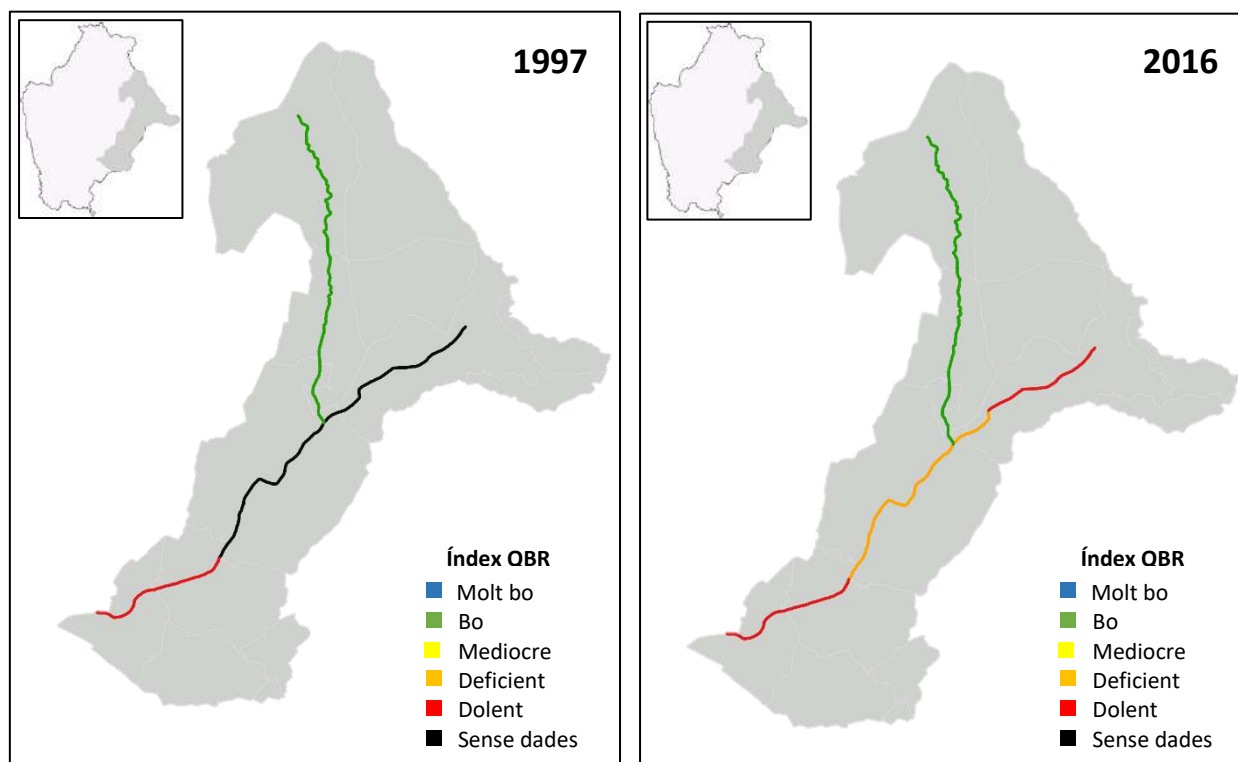


Figura 20. Evolució de l'índex QBR entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2017. Elaboració pròpia a partir de: Carimed i de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex IBMWP

Pel període 1997 - 2006 i per l'any 2014, les dades disponibles per l'índex IBMWP a la subconca del Mogent corresponen a la riera de Cànoves des de l'embassament de Vallforners fins a la confluència amb el Mogent (1100100), i al tram baix del Mogent fins a l'aiguabarreig amb el Congost (1100110).

En els períodes 2007 – 2011 i 2015 – 2016 es disposa de dades per la totalitat de les masses d'aigua de la subconca. És a partir de l'any 2007 quan es comença a veure una tendència a la millora passant d'un estat de qualitat mediocre l'any 2007 a un bon estat de qualitat l'any 2008, que es mantindrà fins el 2016.

Per l'any 2012 només hi ha dades de la massa 1100100, que mostren el valor màxim per l'índex IBMWP a la subconca del Mogent, amb un resultat de 142,33.

Des de l'any 2014 fins el 2016 es consideren de nou totes les masses d'aigua (tal i com succeïa en el període 2007 – 2011) i l'índex IBMWP retorna a valors que marquen un bon estat de qualitat de l'aigua.

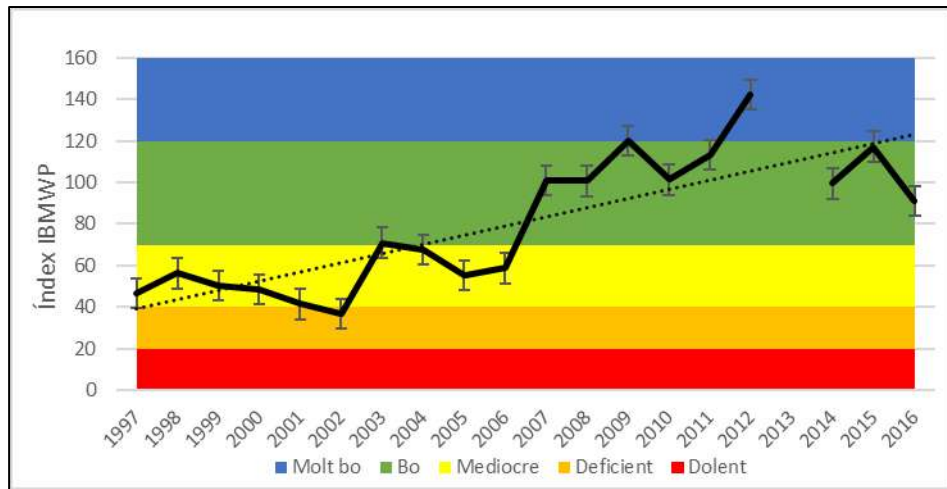


Figura 21. Evolució de l'índex IBMWP des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

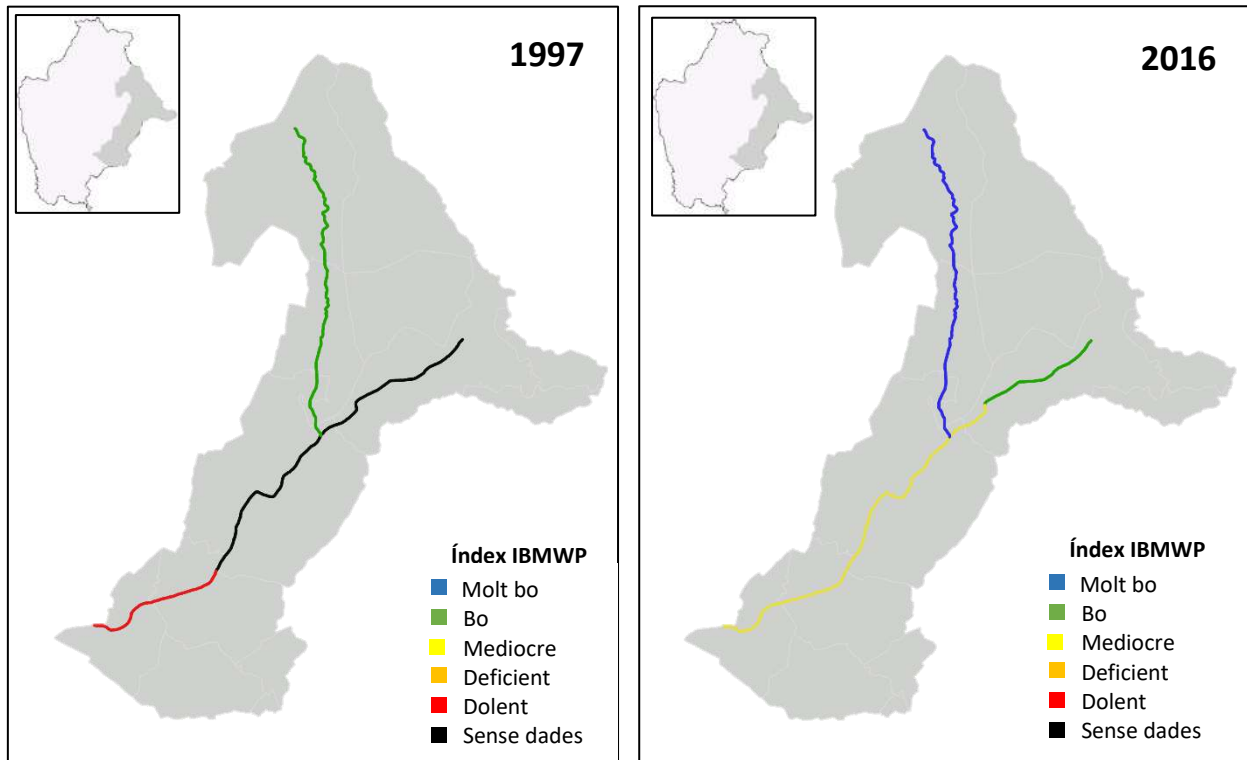


Figura 22. Evolució de l'índex IBMWP entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex IPS

Les dades disponibles per l'índex IPS a la subconca del Mogent corresponen als anys 2008, 2009, 2015 i 2016 i engloben la totalitat de les masses d'aigua que conformen la subconca, exceptuant l'any 2016 en què no es disposa de dades de la riera de Vallforners (1100100). Aquest fet reflecteix la diferència dels valors obtinguts entre el 2016 i els anys anteriors, passant d'un estat de qualitat mediocre a un estat deficient.

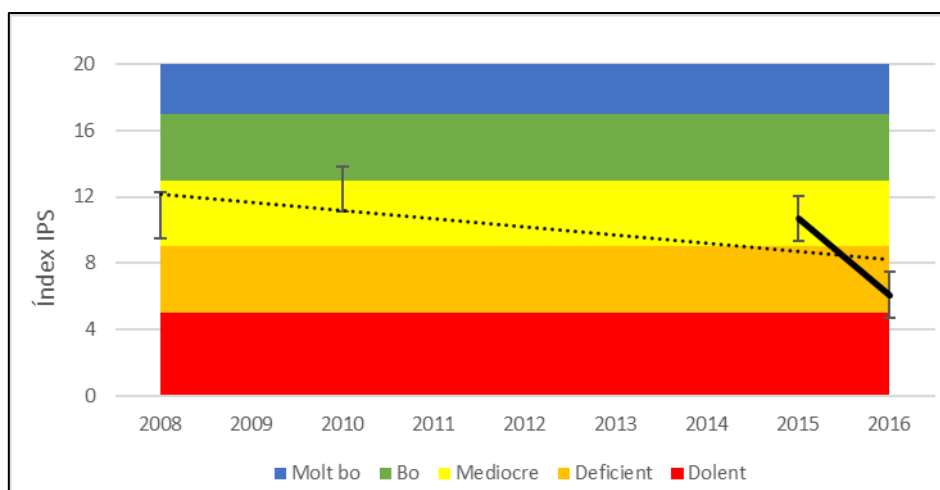


Figura 23. Evolució de l'índex IPS des de l'any 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

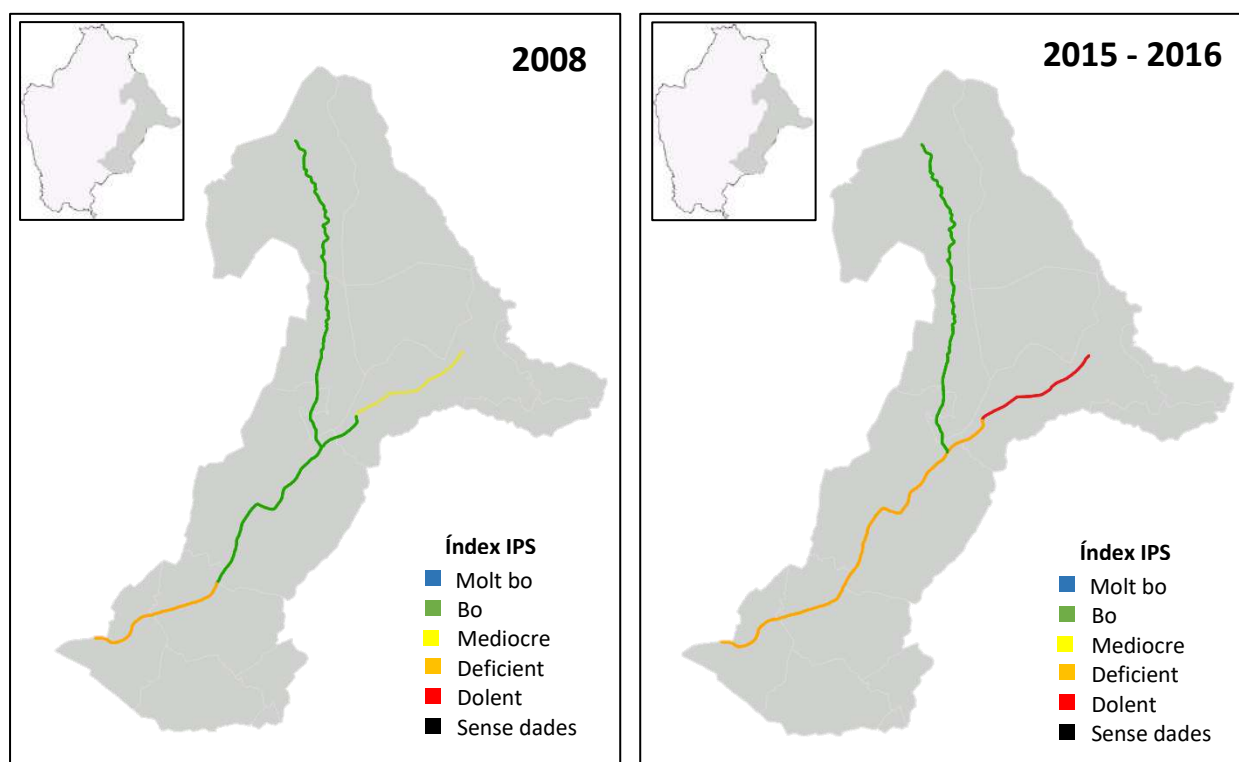


Figura 24. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Avifauna

Pel període 1997 – 2002 a la subconca del Mogent s'han arribat a citar un total de 61 espècies d'aus, de les quals 9 són indicadores de qualitat i de recuperació: l'ànec collverd, el balquer, la boscarla de canyar, el blauet, la cuereta torrentera, el picot garser gros, el picot garser petit, la polla d'aigua i el rossinyol bord; i una espècie indicadora d'alteració: el bec de corall senegalès.

En el període d'estudi 2015 – 2017, la riquesa d'aus s'incrementa fins a les 92 espècies, de les quals 10 són indicadores de qualitat i de recuperació: l'ànec collverd, el bernat pescaire, el blauet, la boscarla de canyar, la cuereta torrentera, el picot garser gros, el picot garser petit, el rossinyol bord i el teixidor; i dues espècies indicadores d'alteració: el bec de corall senegalès i la cotorreta de pit gris.

Així doncs, la riquesa ha augmentat en 31 espècies. Tenint en compte aquelles que són indicadores de qualitat i de recuperació no s'observen diferències significatives; el balquer i la polla d'aigua no són presents en el període més recent; i el bernat pescaire i el teixidor són noves citacions a la subconca. Pel que fa a les indicadores d'alteració, en el període 2015 – 2017 a més del bec de corall senegalès també es recull la presència de la cotorreta de pit gris.

No s'han observat canvis pel que fa a les espècies estrictament vinculades als ambients fluvials, mentre que es detecta un increment de les aus antropòfiles i d'aquelles lligades al bosc de ribera, a espais forestals i a espais oberts.

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Titella (<i>Anthus pratensis</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Fredeluga (<i>Vanellus vanellus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirius</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 10. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 1997 i 2002. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atles d'ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002).

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Reietó (<i>Regulus regulus</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)

Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Esparver cendrós (<i>Circus pygargus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Pardal de bardissa (<i>Prunella modularis</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Bruel (<i>Regulus ignacapilla</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulius</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tord ala-roig (<i>Turdus iliacus</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gavià argentat (<i>Larus michahellis</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Trobat (<i>Anthus campestris</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Lluer (<i>Spinus spinus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myopsitta monachus</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Pinsà borroner (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cotxa cua-roja (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cruixedell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Piula dels arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 11. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 2015 i 2017. Font: ornitho.cat (ICO), Atles d'ocells nidificants de Catalunya (2015 – 2017).

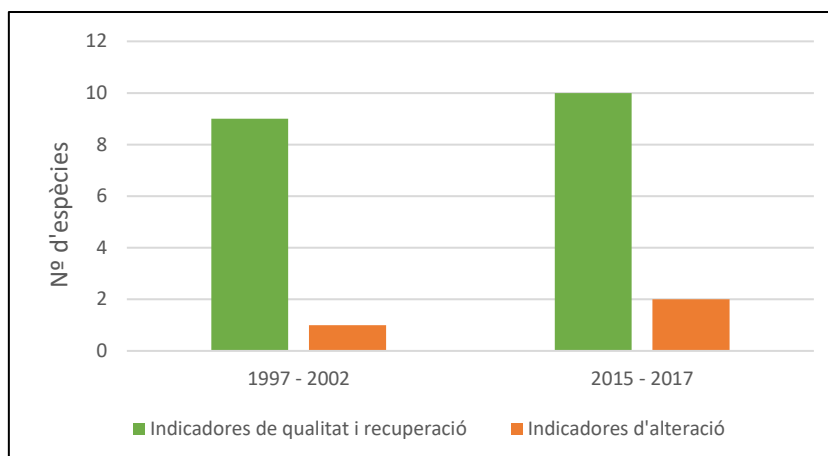


Figura 25. Espècies indicadores de qualitat i recuperació i pertorbació en els diferents períodes d'estudi.

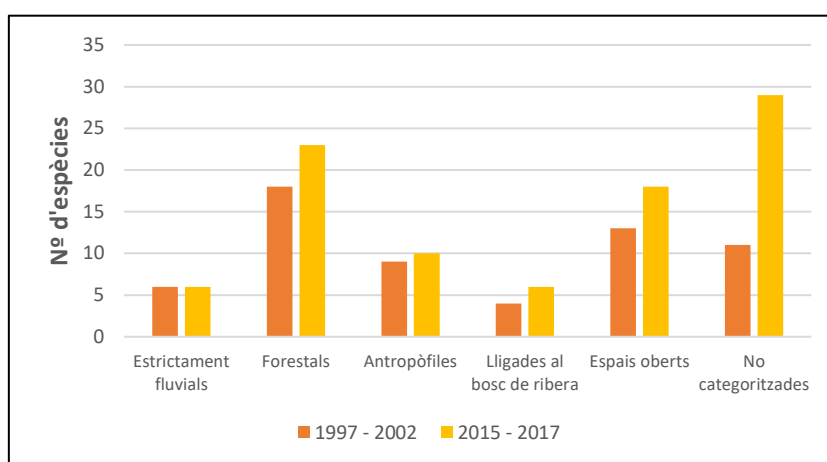


Figura 26. Categorització de l'avifauna en els dos períodes d'estudi.

Amfibis

A nivell d'amfibis s'han recollit citacions d'un total de set espècies pel període 1997 – 2012, i de vuit en el període 2013 – 2017; hi ha per tant un lleuger augment en el nombre d'espècies entre els dos períodes d'anàlisi.

La granota pintada i del gripau corredor són dues espècies que estan citades únicament en el darrer període; i altrament, el gripau d'esperons només es troba citat en el període 1997 – 2012.

Amfibis (1997 – 2012)		
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripes</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
<i>Pelodyctes punctatus</i> (Granoteta de punts)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	
Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Salamandra comú (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Amfibis (2013 – 2017)		
Granota pintada (<i>Discoglossus pictus</i>)	Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Salamandra comú (<i>Salamandra salamandra</i>)

Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
Granoteta de punts (<i>Pelodyctes punctatus</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	

Taula 12. Riquesa d'espècies d'amfibis en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), SIARE, l'Atlas i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i del Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Rèptils

A nivell de rèptils, la riquesa s'incrementa entre els dos períodes avaluats, passant de 3 a 13 espècies. Ambdós períodes d'anàlisi mostren 3 espècies indicadores de qualitat i de recuperació: la serp d'aigua, la serp de collaret i la tortuga de rierol.

La tortuga de Florida apareix citada en el període 2013 – 2017 sent l'única espècie indicadora d'alteració.

Rèptils (1997 – 2012)			
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)	
Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp de ferradura (<i>Hemorrhois hippocrepis</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)
Dragó rosat (<i>Hemidactylus turcicus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	
Sargantana cuallarga (<i>Psammotromus algirus</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 13. Riquesa d'espècies de rèptils en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), SIARE, l'Atlas i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i del Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Ictiofauna

A nivell de peixos, s'han realitzat dues campanyes de mostreig d'ictiofauna en els anys 2008 i 2016 a cadascuna de les masses d'aigua que formen la subconca del Mogent.

Exceptuant la capçalera del riu Mogent (1100070), on en cap dels anys avaluats s'ha detectat la presència de peixos i per tant es mostra aquest tram sense dades, la resta de masses d'aigua presenten valors per l'índex IBICAT2010.

Al 2008 la mitjana dels resultats per a la subconca del Mogent mostra un estat de qualitat deficient. Realitzant una anàlisi per a les tres masses d'aigua de les quals es disposa dades, la riera de Vallforners (1100100) presenta un bon estat de qualitat; i els trams mitjà i baix del Mogent (1100080 i 1100110), mostren estats de qualitats deficient i dolents, respectivament.

Per l'any 2016 s'observa una clara tendència a la millora als trams mitjà i baix del Mogent, on en ambdós casos s'han assolit valors que marquen un estat de qualitat mediocre, superiors

respecte els resultats obtinguts a la última campanya. La riera de Vallforners no mostra canvis i se segueixen registrant valors que marquen un bon estat de qualitat per l'índex IBICAT2010.

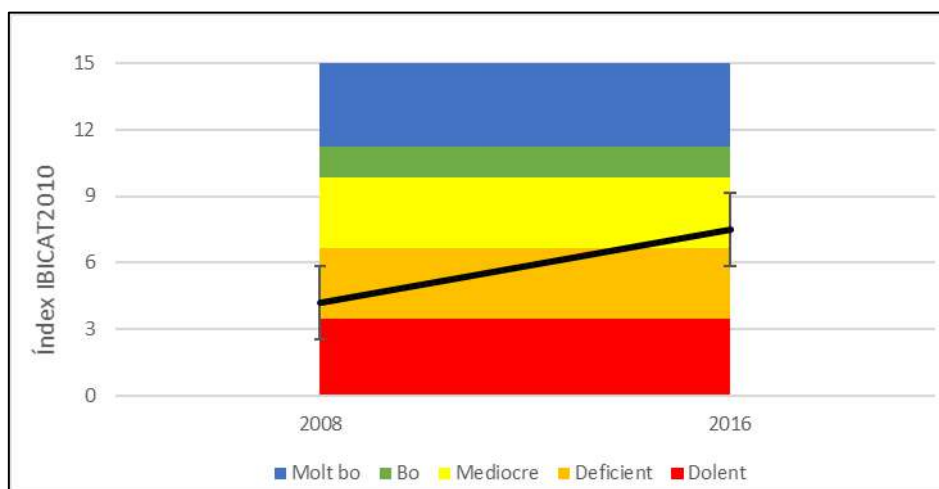


Figura 27. Evolució de l'índex IBICAT2010 en els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

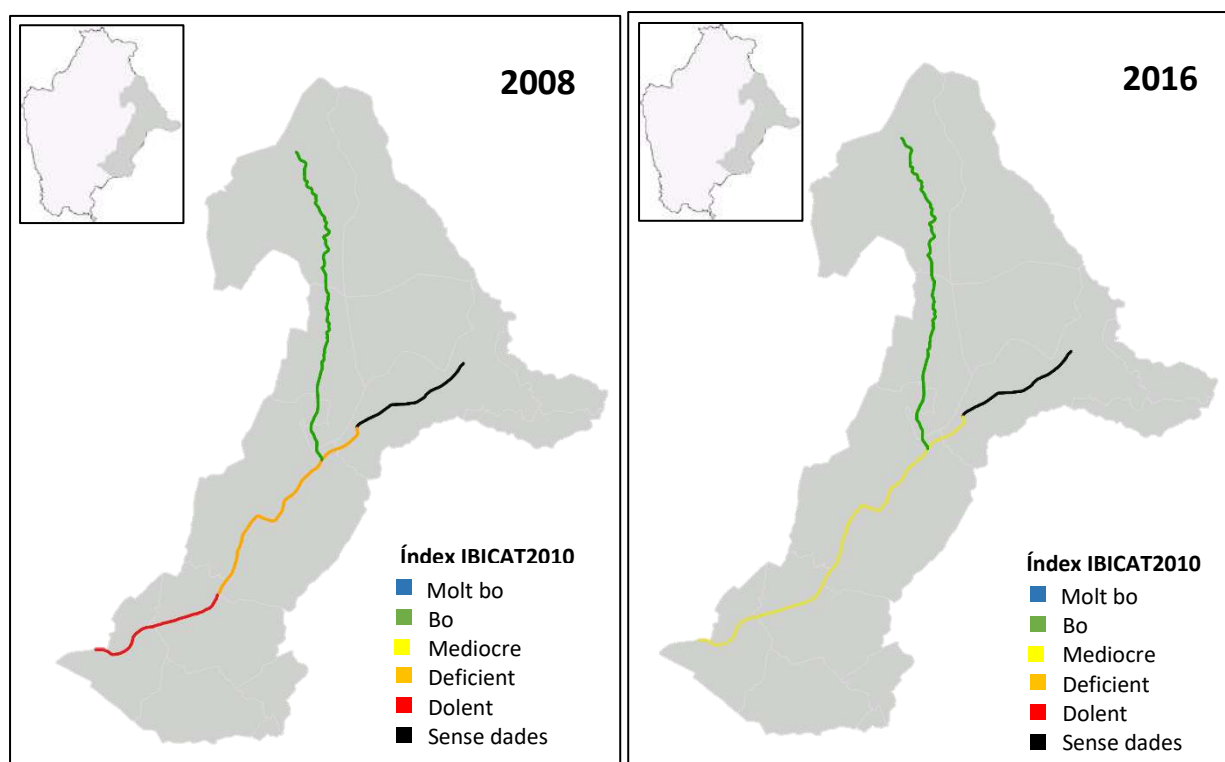


Figura 28. Evolució de l'índex IBICAT2010 entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

En ambdós períodes, 1997 – 2007 i 2013 – 2017, s'han trobat dades de 4 espècies de peixos diferents. Tot i que el nivell de riquesa és el mateix, s'observen diferències en les espècies registrades entre els dos períodes, essent la gambúsia la única d'elles present en ambdós períodes.

Ictiofauna (1997 - 2007)			
Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)	Carpí daurat (<i>Carassius auratus</i>)	Gambúsia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	Truita comuna (<i>Salmo trutta</i>)
Ictiofauna (2013 - 2017)			
Barb roig (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	Bagra catalana (<i>Squalius laietanus</i>)	Gambúsia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	Llopet de riu (<i>Cobitis paludica</i>)

Taula 14. Riquesa d'espècies d'ictiofauna en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Pla d'Espai Fluvial del Besòs (2007).

Mamífers

La riquesa d'espècies de mamífers de la subconca del Mogent és la mateixa per ambdós períodes d'estudi, amb la única citació del visó americà, que es tracta d'una espècie al·lòctona de caràcter invasor.

Mamífers (1997 - 2002)	
Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)	
Mamífers (2013 - 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 15. Riquesa d'espècies de mamífers en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO), Atlas de mamífers d'Espanya (2007) i del Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Crustacis

Per als dos períodes d'estudi únicament s'han detectat a la subconca del Mogent dades referents a la presència de cranc americà, una espècie invasora les poblacions de la qual s'han expandit amb molta rapidesa a tota la conca del Besòs, així com en la majoria de conques fluvials. A més, pel darrer període també es cita la presència d'una altra espècie invasora com és el cranc senyal.

Crustacis (1997)	
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)	
Crustacis (2013 - 2017)	
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)	Cranc senyal ^b (<i>Patifastacus leniusculus</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 16. Riquesa d'espècies de crancs en el període d'estudi. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997) i ornitho.cat (ICO).

Odonats

Les dades disponibles per l'any 1997 han estat recopilades a partir de l'*Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs* i, per al cas de la subconca del Mogent, aquestes dades fan referència a la riera de Vallforneres (1100100). La riquesa en aquest any és de 7 espècies, de les quals 4 es troben lligades a sistemes fluvials: la damisel·la blava, la damisel·la endolada, el passabarrancs comú i el tallanassos gros.

D'altra banda, per al període entre els anys 2013 i 2017, es disposa de dades referents a un total de 21 espècies d'odonats, de les quals 3 són espècies lligades a sistemes fluvials: la damisel·la endolada, el passabarrancs comú i el tallanassos gros.

A diferència de l'any 1997, en el període 2013 – 2017 s'observa un increment de la riquesa, passant de 7 a 21 espècies, si bé s'ha detectat una lleugera davallada en el nombre d'espècies de caràcter indicador i lligades a ambients fluvials, ja que per a l'últim període no s'ha retrobat la damisel·la blava.

Odonats (1997)			
Damisel·la blava ^a (<i>Calopteryx virgo</i>)	Donzell de ferradura (<i>Coenagrion puella</i>)	Passabarranc comú ^a (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	Tallanassos gros ^a (<i>Onychogomphus uncatus</i>)
Damisel·la endolada ^a (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)	Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)	Polaina lívid (<i>Platycnemis latipes</i>)	
Odonats (2013 - 2017)			
Alaestès petit (<i>Lestes virens</i>)	Espiadimonis de fanal (<i>Aeshna cyanea</i>)	Parot cuanegre (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)
Cavallet d'hivern comú (<i>Sympecma fusca</i>)	Espiadimonis tardorenc (<i>Aeshna mixta</i>)	Parot pruinós (<i>Orthetrum brunneum</i>)	Sagnador escarlata (<i>Crocothemis erythraea</i>)
Damisel·la endolada ^a (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)	Ferrer camanegre (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	Passabarranc comú ^a (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	Tallanassos gros ^a (<i>Onychogomphus uncatus</i>)
Donzell de ferradura (<i>Coenagrion puella</i>)	Llantió iberomagribí (<i>Ischnura graellsii</i>)	Patja de copa (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	Vimetaire occidental (<i>Chalcolestes viridis</i>)
Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)	Libèl·lula ampla (<i>Libellula depressa</i>)	Pipa vinosa (<i>Trithemis annulata</i>)	
Emperador divagant (<i>Anax ephippiger</i>)	Parot blau (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 17. Riquesa d'espècies d'odonats en el període d'estudi. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO) i Les libèl·lules de Catalunya (2016).

Vegetació de ribera

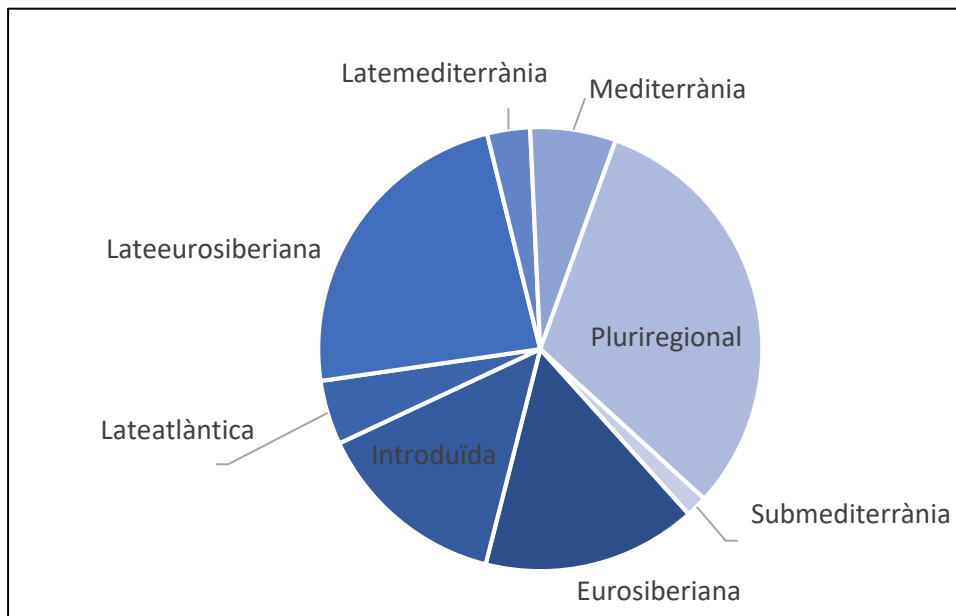
Es mostra tot seguit el llistat de les principals espècies presents als diferents punts mostrejats, amb un total de 68 tàxons.

Llistat d'espècies		
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Equisetum telmateia</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Evonymus europaeus</i>	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>
<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Rumex sp.</i>
<i>Arctium minus</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Arum italicum</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Salix cinerea</i>
<i>Arundo donax</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Sambucus ebulus</i>

<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	<i>Helleborus viridis</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Bryonia cretica ssp. dioica</i>	<i>Humulus lupulus</i>	<i>Scirpus holoschoenus</i>
<i>Carex pendula</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Silybum marianum</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Smilax aspera</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Lamium flexuosum</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Laurus nobilis</i>	<i>Symphitum tuberosum</i>
<i>Convolvulus sp.</i>	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>	<i>Tamarix sp.</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Melica uniflora</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Coronilla emerus</i>	<i>Phragmites australis</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Platanus x hispanica</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Viola sp.</i>
<i>Cyperus longus</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Vitis vinifera</i>
<i>Daphne laureola</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>	

Taula 18. Llistat de les espècies a la subconca del Mogent.

A nivell corològic, la majoria de les espècies que es recullen a nivell de la subconca són de caràcter pluriregional i eurosiberià (considerant les categories de corologia lateeurosiberiana i eurosiberiana), seguit de les introduïdes.



Pel que fa a les espècies introduïdes o exòtiques, es realitza una anàlisi més en profunditat a partir de les dades recollides a l'EXOCAT, a la base de dades SI-ExoAqua, complementades amb el treball de camp.

A la subconca del Mogent s'han reportat un total de 99 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (47), seguides de les de caràcter invasor (37) i les adventícies (11). En menor mesura, es localitzen 3 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització.

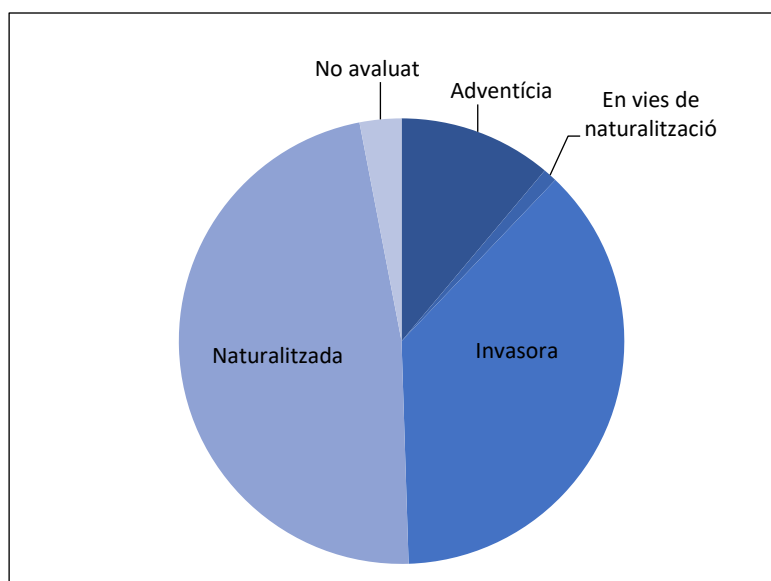


Figura 29. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Mogent segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la subconca del Mogent			
<i>Acacia dealbata</i>	<i>Cuscuta campestris</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Petroselinum crispum</i>
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Platanus x hispanica</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Juncus tenuis</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Eleusine indica</i>	<i>Lippia filiformis</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Aster pilosus</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Lunaria annua</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Euphorbia nutans</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Solanum chenopodioides</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Galinsoga parviflora</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Oenothera rosea</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Oxalis articulata</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Impatiens glandulifera</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	
Espècies invasores a la subconca del Mogent			
<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Paspalum vaginatum</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Senecio mikanioides</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Xanthium echinatum</i> <i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Oenothera biennis</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>	
<i>Araujia sericifera</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum distichum</i>	
Espècies adventícies a la subconca del Mogent			
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	<i>Galinsoga ciliata</i>	<i>Solanum linnaeanum</i>	<i>Sorghum bicolor</i>
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Stenotaphrum secundatum</i>

<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Phalaris canariensis</i> subsp. <i>canariensis</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	
Espècies en vies de naturalització a la subconca del Mogent			
<i>Bidens aurea</i>			
Espècies d'estatus no avaluat a la subconca del Mogent			
<i>Datura ferox</i>	<i>Oxalis debilis</i>	<i>Rumex cristatus</i>	

Taula 19. Llistat de les espècies al·lòctones a la subconca del Mogent segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (62), seguides d'aquelles d'origen asiàtic (14) i africà (9). Les d'origen europeu i mediterrani tenen una menor representació (6 i 2, respectivament). Dins la categoria *Altres* s'inclou 1 espècie d'origen australià, 1 d'origen artificial i 4 d'origen no determinat .

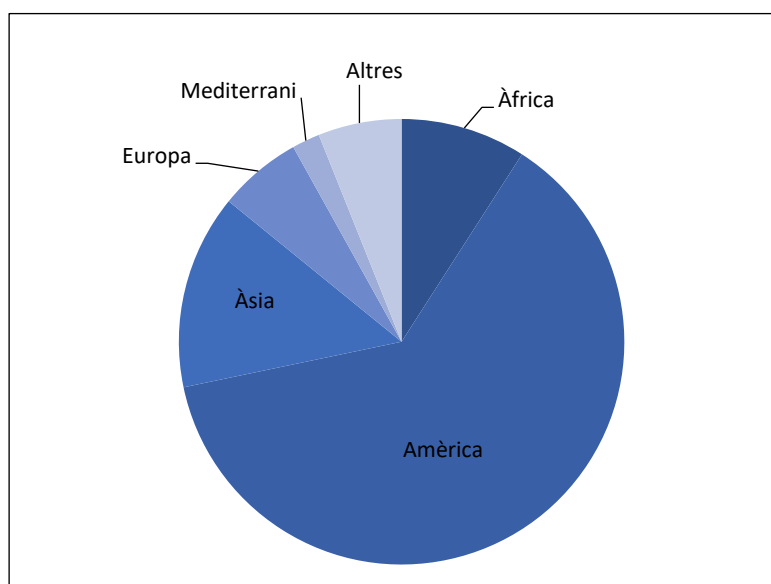
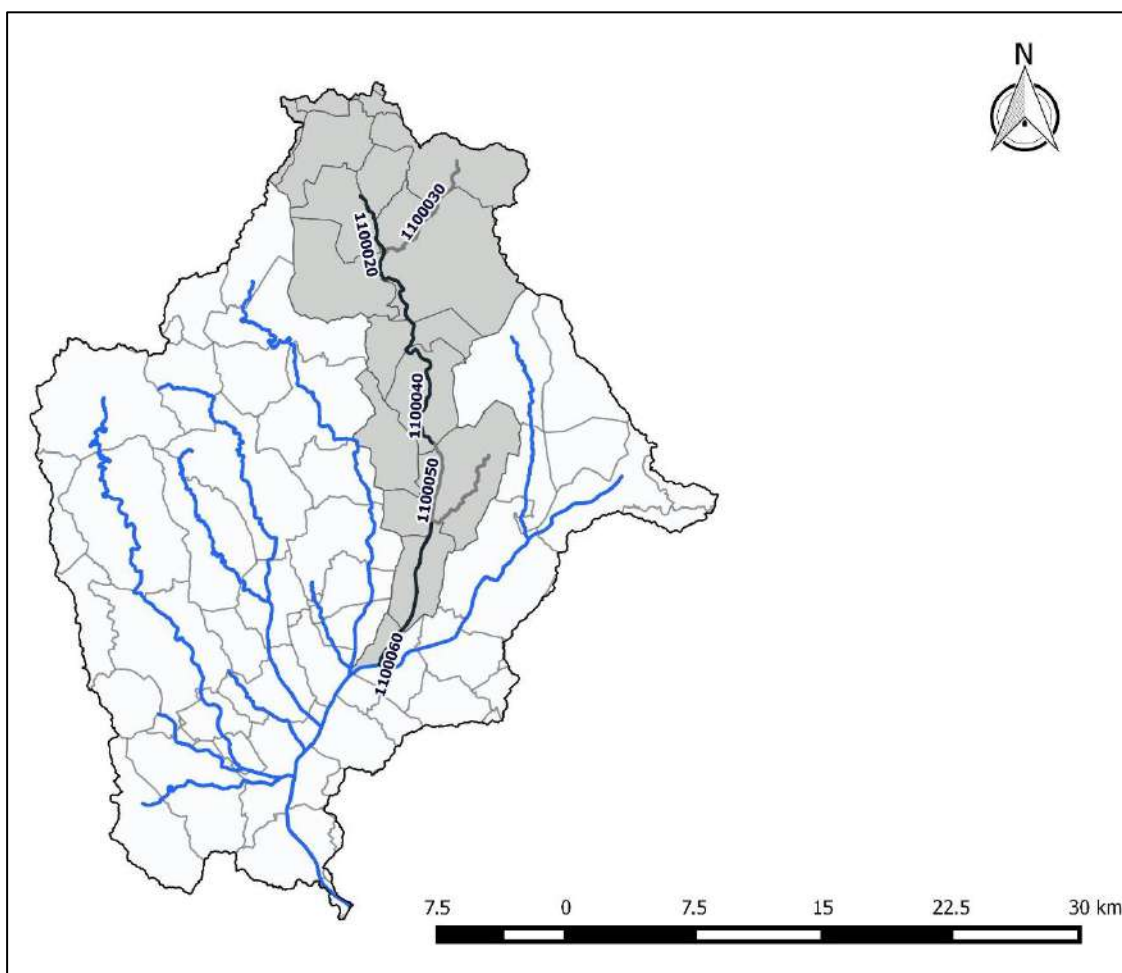


Figura 30. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Mogent segons el seu origen.

SUBCONCA DEL CONGOST

La subconca del Congost, amb una superfície total de 210km², és la segona amb més extensió de tota la conca del Besòs, únicament per darrera de la del Ripoll. El curs principal és el riu Congost, amb una longitud de 43km, sent el riu més llarg de la conca. Aquest curs fluvial es forma a partir de de les aigües provinents del pla de la Calma, al massís del Montseny, de la plana de Vic i dels cingles de Centelles, atribuint-se el seu naixement a la Font de Can Regàs, a Sant Cugat de Gavadons dins del terme municipal de Collsuspina, a la comarca del Moianès. Al llarg del seu recorregut, el Congost travessa els municipis de Centelles, Aiguafreda, Sant Martí de Centelles, Tagamanent, Figueró-Montmany, la Garriga, les Franqueses del Vallès, Canovelles, Granollers i Montmeló, on aiguabarreja les seves aigües amb el Mogent.

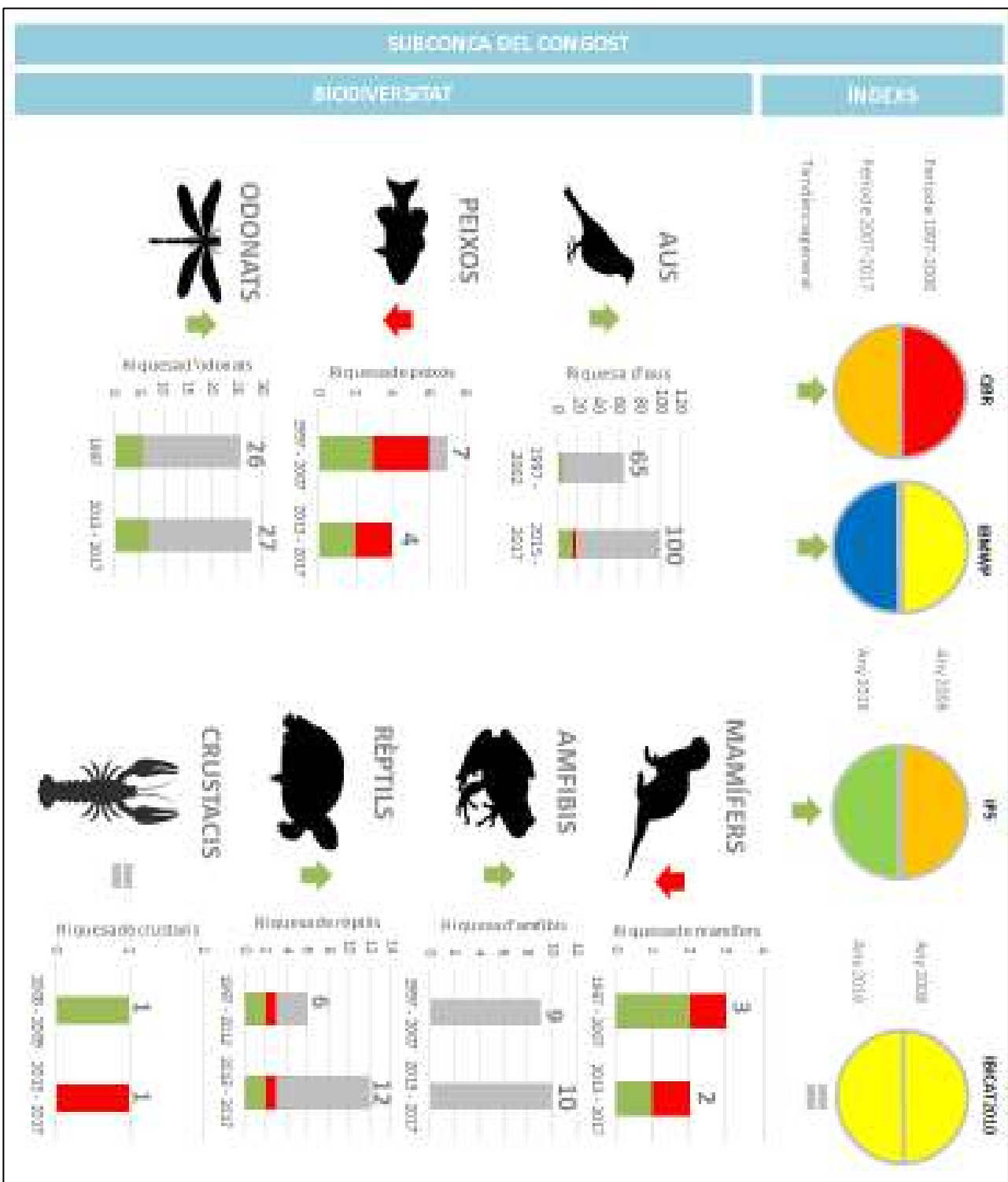
L'avaluació de l'estat de qualitat de la conca incorpora dos tributaris principals del riu Congost: la riera d'Avencó, que neix al municipi del Brull, dins del Parc Natural del Montseny, fins abocar les seves aigües al Congost a l'alçada d'Aiguafreda; i la riera de Carbonell, que neix al municipi de Corró d'Amunt fins confluïr amb el Congost al terme municipal de les Franqueses del Vallès.



A la subconca del Congost s'han descrit cinc masses d'aigua:

Codi ACA	Nom de la massa d'aigua	Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
1100020	Capçalera del Congost fins a l'EDAR d'Aiguafreda	1100040	Riu Congost des de l'EDAR d'Aiguafreda fins a l'EDAR de la Garriga
1100030	Riera d'Avencó	1100050	Riu Congost des de l'EDAR de la Garriga, fins a la confluència amb la riera de Carbonell, riera de Carbonell inclosa
1100060	Riu Congost des de la confluència de la riera de Carbonell fins a la confluència amb el Mogent		





Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR)

Cal tenir en compte que les dades de 2015, 2016 i 2017 s'han obtingut a partir d'una font diferent de la sèrie de dades 1997 – 2014, pel que l'índex de QBR un canvi d'investigador podria comportar petites modificacions en el criteri d'avaluació. Altres variacions podrien veure's el fet que s'ha ponderat un valor global a partir de diferents estacions. Altrament, no per tots els anys hi ha una continuïtat en el nombre de dades disponibles, sinó que en el cas del període 2012 - 2014 hi ha una manca de resultats representatius de la subconca.

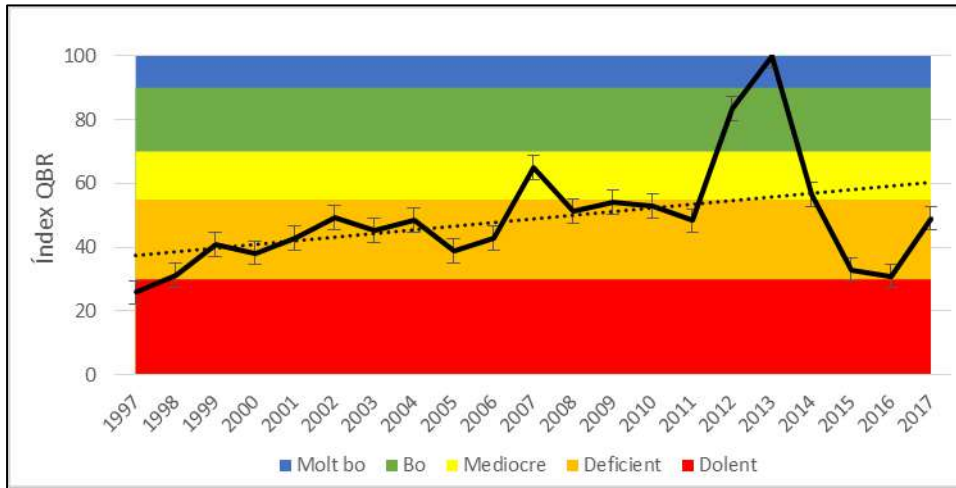


Figura 31. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 i 2017. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed, Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i del treball de camp propi.

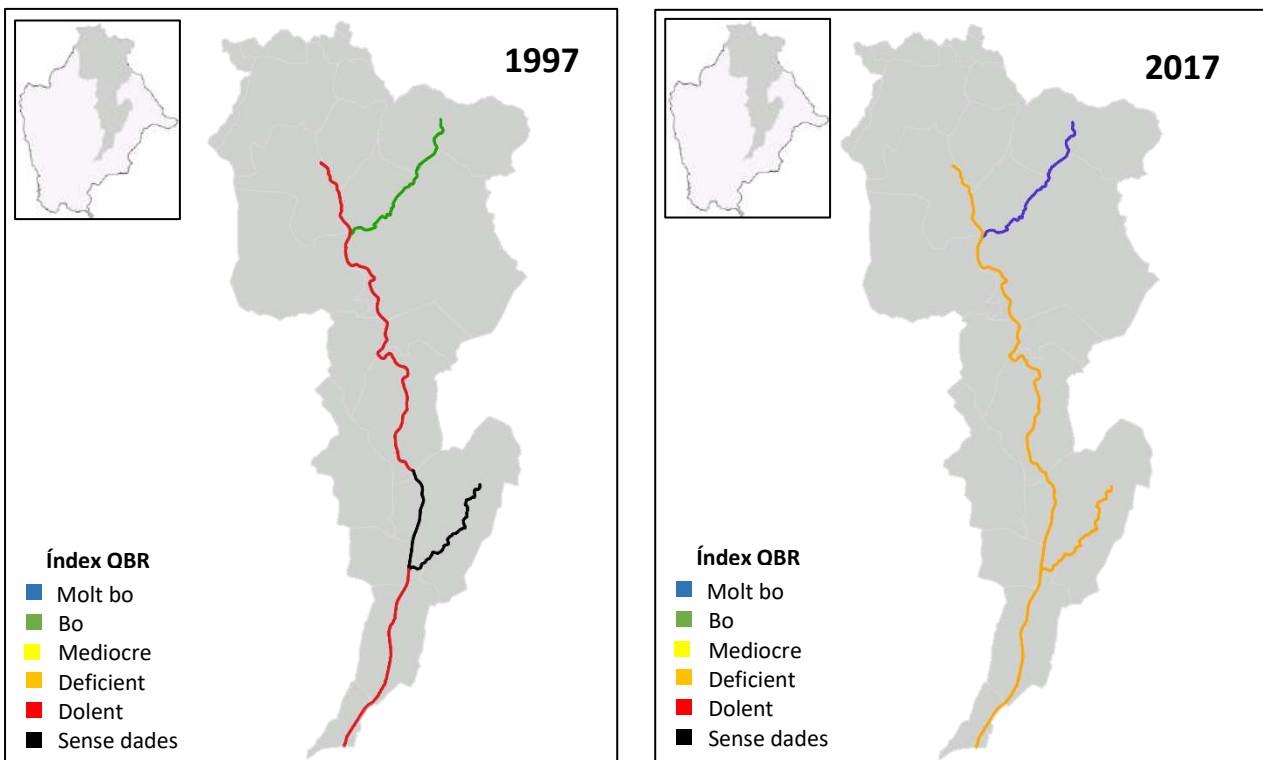


Figura 32. Evolució de l'índex QBR entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2017. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IBMWP

A nivell de subconca s'ha observat una **clara tendència a la millora** en l'evolució de l'IBMWP. L'any 1997 el Congost es trobava dins dels rangs que marquen un estat de qualitat mediocre, tot i que molt proper al llindar que marca un bon estat de qualitat. A partir de l'any 2007 es va produir una clara tendència a la millora, arribant l'any 2016 a un estat de qualitat molt bo amb un valor de 158.

La davallada observada l'any 2014 s'explica per una manca en les dades a les zones de la capçalera del Congost i de la riera d'Avencó, amb valors històricament elevats, i per uns baixos resultats a les masses d'aigua 1100040 al seu pas per Tagamanent i 1100060 a Can Cabanyes i a l'EDAR de Granollers, esdevenint les úniques dades per representar el resultat global de l'índex IBMWP a la subconca per aquest any. Els anys posteriors (2015 i 2016) compten amb dades per totes les masses d'aigua, fet que explicaria un increment de nou en el valor global de l'índex.

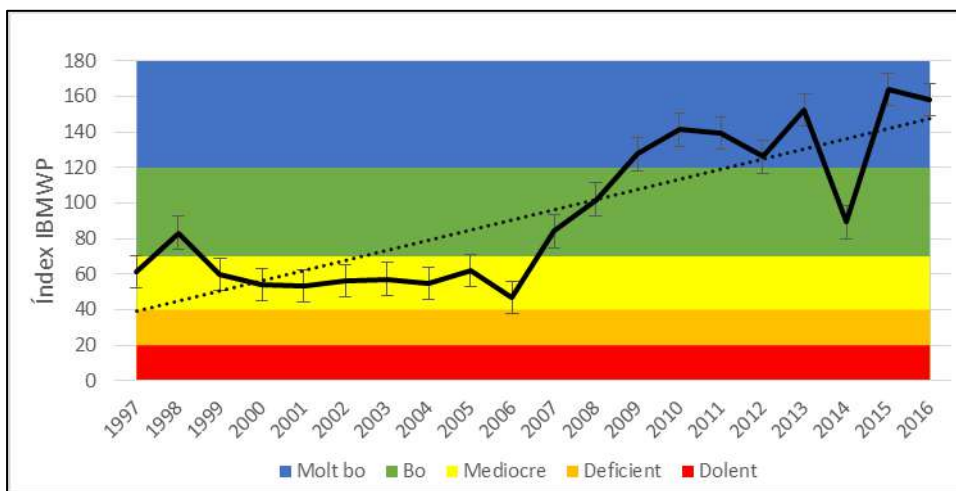


Figura 13. Evolució de l'índex IBMWP des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

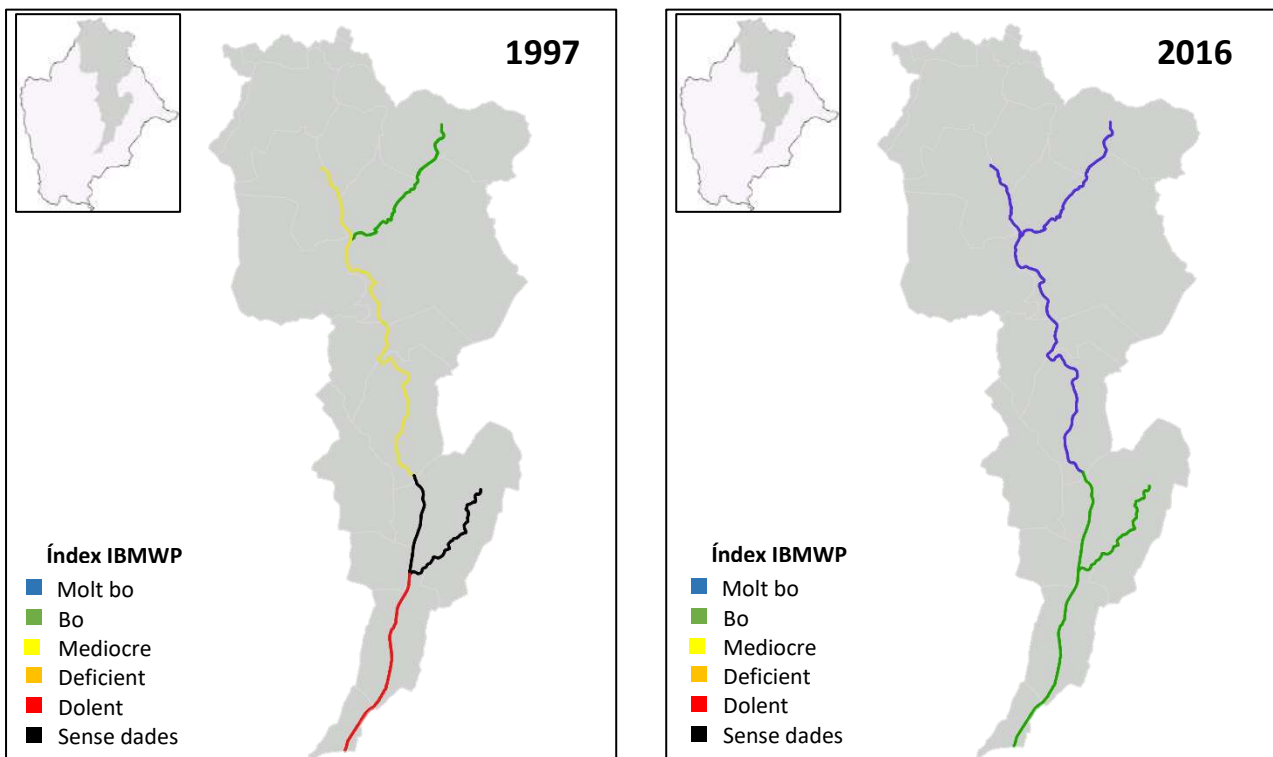


Figura 34. Evolució de l'índex IBMWP entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IPS

Les dades anuals disponibles per l'índex IPS són molt heterogènies per al conjunt de les diferents masses d'aigua que conformen la subconca del Congost.

La primera dada disponible correspon a l'any 2007 i únicament al tram baix del Congost (1100060); a l'any 2008 únicament es va mostrejar el curs mitjà del Congost (1100040); i el 2009 els mostrejos de diatomees es van realitzar a la capçalera del curs principal del Congost (1100020) i a la riera de l'Avencó (1100030). Per tant, en aquests tres primers anys (2007, 2008 i 2009) es va dur a terme un sol mostreig anual i en estacions diferents des del tram baix (2007) a la capçalera (2009), per aquest motiu l'increment de l'índex IPS al llarg d'aquests anys no es pot atribuir estrictament a un increment en la millora de qualitat, sinó en la diferent disposició de les estacions de mostreig.

En el període 2010 i 2011 es compta amb dades de dues masses diferents, una de capçalera i les altres del curs mitjà: per l'any 2010 es van realitzar mostrejos a les masses 1100020 i 1100040 i, per l'any 2011 es van efectuar a les masses 1100020 i 1100050.

A partir de l'any 2015 es disposa de dades de totes les masses d'aigua de la subconca del Congost, per tant, la mitjana mostra una millor visió general de l'estat de qualitat de la subconca del Congost per l'índex IPS, tot i que la sèrie temporal és encara molt recent per detectar tendències.

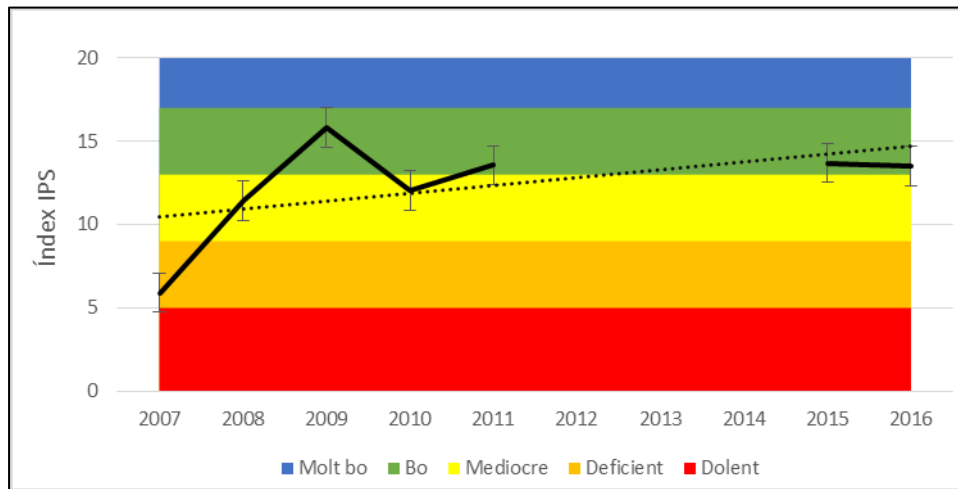


Figura 35. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

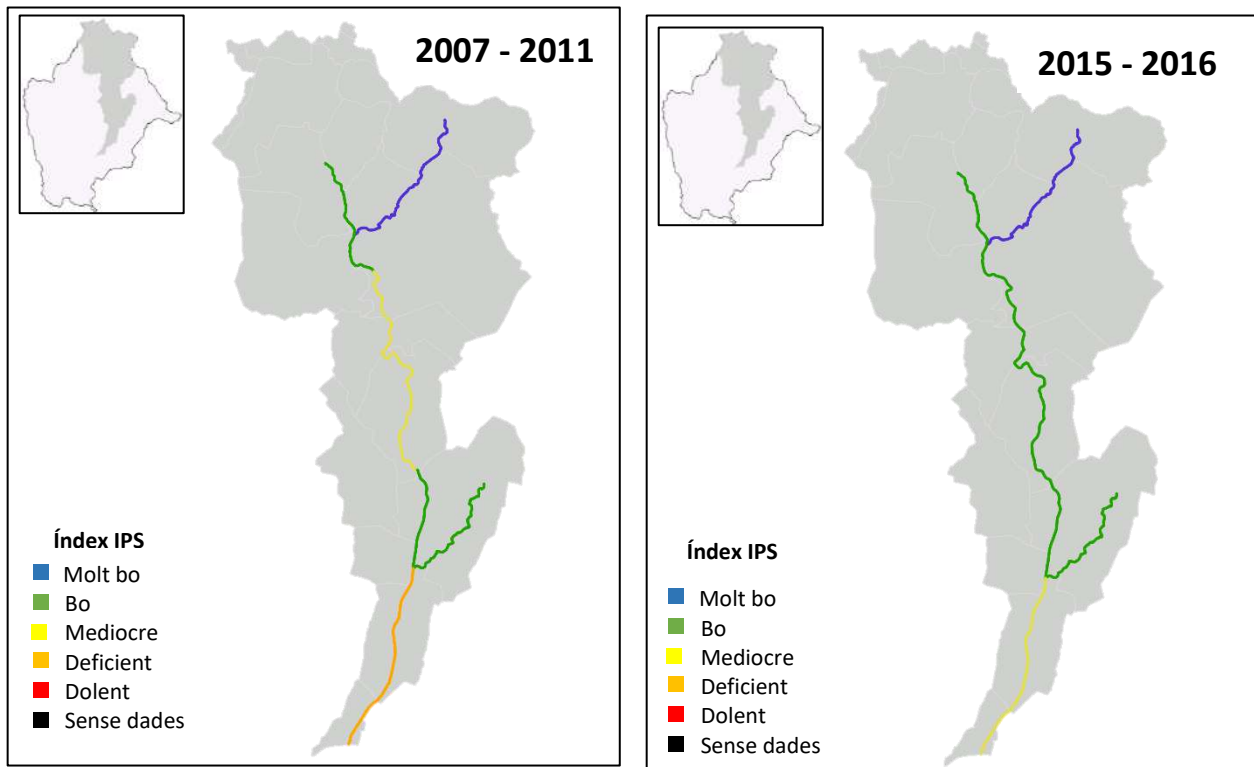


Figura 36. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Avifauna

L'anàlisi de la diversitat d'aus s'ha diferenciat en dos períodes temporals: 1997 – 2002 i 2015 – 2017, una diferenciació que respon a les dades disponibles de les fonts d'informació principals.

La riquesa d'aus a la subconca del Congost en el període 1997 – 2002 és de 65 espècies, de les quals 5 s'han considerat com a espècies indicadores de qualitat i de recuperació dels sistemes fluvials. Aquestes espècies són: l'ànec collverd, el rossinyol bord, el picot garser gros, la polla d'aigua i el cabusset.

En el període comprès entre el 2015 i 2017 la riquesa d'aus és de 100 espècies, de les quals 15 s'han considerat indicadores de qualitat i recuperació: l'ànec collverd, el balquer, el bernet pescaire, el blauet, la boscarla de canyar, el corriol petit, la cuereta groga, la cuereta torrentera, el martinet blanc, el martinet de nit, la merla d'aigua, el picot garser gros, la polla d'aigua, el rossinyol bord i el teixidor; i dues corresponen a espècies al·lòctones: el bec de corall senegalès i la cotorreta de pit gris, ambdues de caràcter invasor i indicadores d'alteració.

La riquesa d'aus s'ha incrementat al Congost de manera significativa, alhora que també ho fan aquelles espècies indicadores de qualitat i de recuperació (Figura 2). Les dues espècies al·lòctones detectades en el període 2015 – 2017 mostren una expansió generalitzada de les seves poblacions, no només a la subconca del Congost, sinó també a nivell de conca en l'última dècada: el bec de corall senegalès es distribueix sobretot a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, a les comarques del Vallès Occidental, Vallès Oriental i Maresme; i la cotorreta de pit gris mostra una expansió més vinculada a zones litorals amb diferents cites a àrees d'interior.

Un altre canvi destacable entre els dos períodes, és l'increment del nombre d'espècies considerades com a estrictament fluvials, seguit de les espècies antropòfiles, les lligades del bosc de ribera i les forestals.

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Escorxador (<i>Lanius collurio</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Ballester (<i>Tachymarpis melba</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cabusset ^a (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestres</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 20. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 1997 i 2002. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atlas d'ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002) i treball de camp propi.

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotxa cua-roja (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Àguila calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Reietó (<i>Regulus regulus</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestres</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Cuereta groga ^a (<i>Motacilla flava</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Merla d'aigua ^a (<i>Cinclus cinclus</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Escorxador (<i>Lanius collurio</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol emmascarat (<i>Sylvia hortensis</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulinus</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal roquer (<i>Petronia petronia</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gavià argentat (<i>Larus michahellis</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gralla de bec vermell (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Trobat (<i>Anthus campestris</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirlus</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Corb marí gros (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Xixella (<i>Columba oenas</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Corriol petit ^a	Mallerenga blava	Pinsà comú	Verderola

(<i>Charadrius dubius</i>)	(<i>Parus caruleus</i>)	(<i>Fringilla coelebs</i>)	(<i>Emberiza citronella</i>)
Cotorreta de pit gris ^b	Mallerenga carbonera	Pit-roig	Verdum
(<i>Myiopsitta monachus</i>)	(<i>Parus major</i>)	(<i>Erithacus rubecula</i>)	(<i>Carduelis chloris</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 21. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 2015 i 2017. Font: ornitho.cat (ICO), Atles d'ocells nidificants de Catalunya (2015 – 2017) i treball de camp propi.

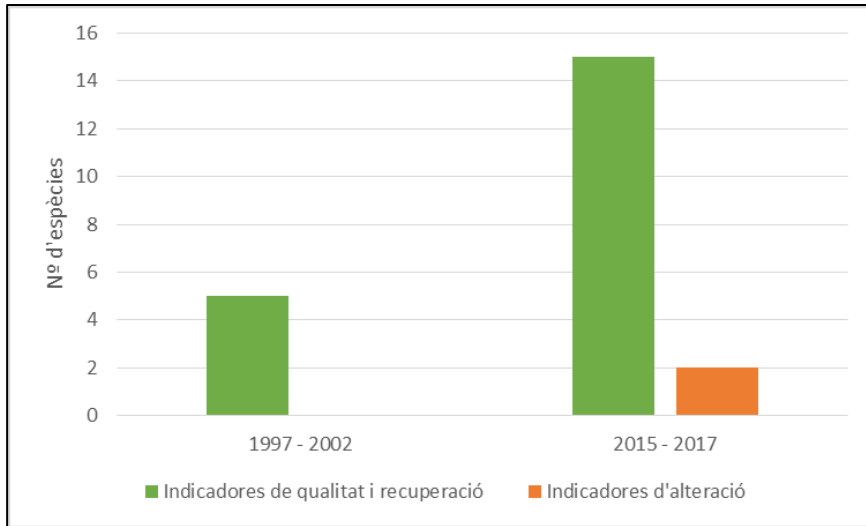


Figura 37. Espècies indicadores de qualitat i recuperació i d'alteració en els diferents períodes d'estudi.

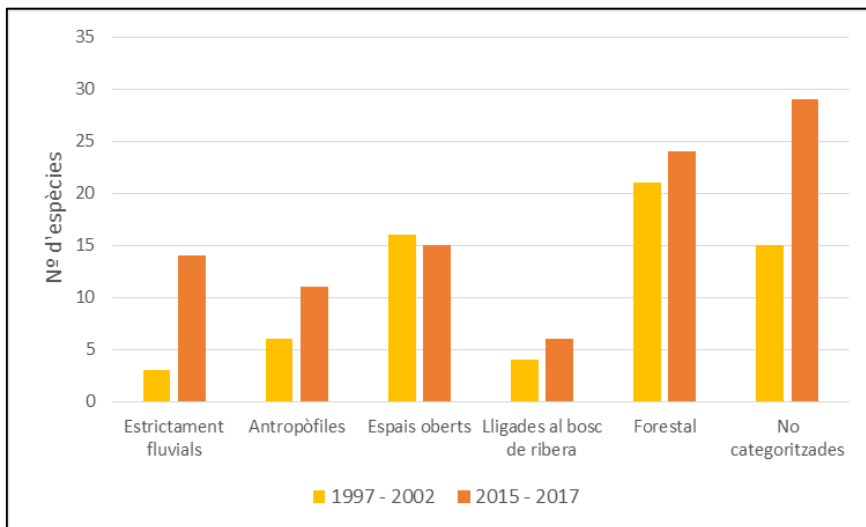


Figura 38. Categorització de l'avifauna en els dos períodes d'estudi.

Amfibis

En el període 1997 – 2007 a la subconca del Congost es van citar 9 espècies d'amfibis de les 17 presents a Catalunya; i pel període 2013 - 2017 s'afegeix a aquest llistat una cita de granota roja que tindria una presència molt puntual en zones de capçalera del massís del Montseny. Juntament amb la granoteta de punts, que també s'ha observat puntualment, aquestes dues espècies no apareixen de manera homogènia a totes les fonts d'informació disponibles, fet que cal considerar a l'hora d'interpretar els inventaris d'espècies proporcionats per a cada període.

La granota verda és una espècie comuna al llarg del curs principal del Congost

Amfibis (1997 - 2007)			
Granoteta de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>)	Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripipes</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)	
Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)	
Amfibis (2013 - 2017)			
Granoteta de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>)	Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
Granota roja (<i>Rana temporaria</i>)	Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripipes</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)	

Taula 22. Riquesa d'espècies d'amfibis en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: ornitho.cat (ICO), SIARE, Atlas i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i del Pla de l'Espai Fluvial del Besòs (2007).

Rèptils

Entre el primer període d'estudi i el darrer s'ha observat un increment en la riquesa d'espècies de rèptils. Entre els anys 1997 i 2012 a la subconca del Congost s'han arribat a citar fins a 6 espècies, en canvi, pel període d'estudi 2013 - 2017 s'han citat fins a 11 espècies de rèptils diferents.

Si observem el nombre d'espècies indicadores per ambdós períodes d'estudi, es veu que hem passat de tenir dues espècies indicadores de qualitat i recuperació en el període 1997 – 2012 com són la tortuga de rierol i la serp d'aigua, a passar a només tenir una pel darrer període (2013 - 2017) com és la serp d'aigua. En canvi, en els dos períodes de temps veiem una espècie indicadora de pertorbació com és la tortuga d'aigua americana (*Trachemys scripta*).

Rèptils (1997 – 2012)			
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp verda (<i>Malpolon mosnepsulanus</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)	
Serp de collaret (<i>Natrix natrix</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis fragilis</i>)	
Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammmodromus algirus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Escurçó pirinenc (<i>Vispera aspis</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)
Llangardaix ocel-lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp verda (<i>Malpolon mosnepsulanus</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis fragilis</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 23. Riquesa d'espècies de rèptils en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: ornitho.cat (ICO), SIARE, Atlas i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002), del Pla de l'Espai Fluvial del Besòs (2007) i Fitxes de les Zones Especials de Conservació de la regió mediterrània del Riu Congost (2014).

Ictiofauna

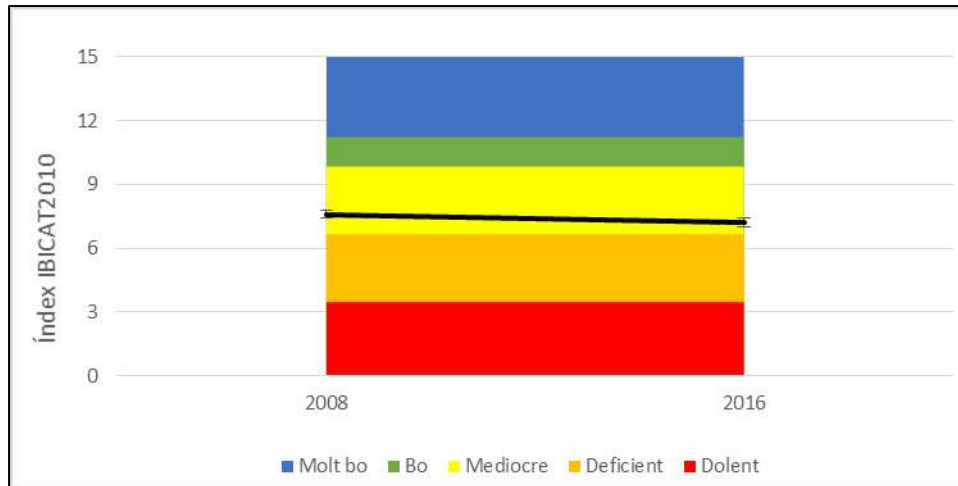


Figura 39. Evolució de l'índex IBICAT2010 en els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

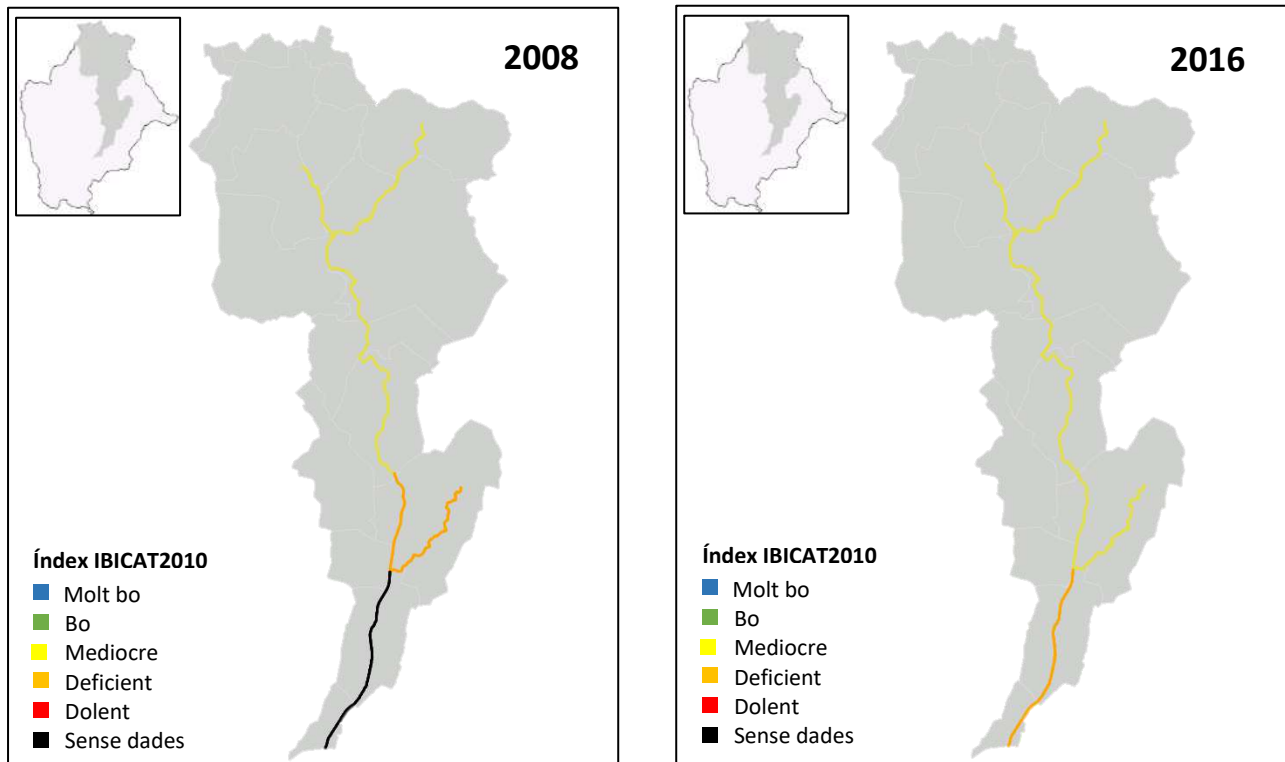


Figura 40. Evolució de l'índex IBICAT2010 entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Ictiofauna (1997 - 2007)			
Anguila (<i>Anguilla anguilla</i>)	Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	Truita comuna (<i>Salmo trutta</i>)
Bagra catalana (<i>Squalius laietanus</i>)	Barb roig (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	Gambúsia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	
Ictiofauna (2013 - 2017)			
Bagra catalana (<i>Squalius laietanus</i>)	Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)	Peix sol (<i>Lepomis gibbosus</i>)	Veró euroasiàtic (<i>Phoxinus phoxinus</i>)

Taula 24. Riquesa d'espècies d'ictiofauna en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i del Pla de l'Espai Fluvial del Besòs (2007).

Mamífers

Entre el període 1997 i 2007 se'n destaca la presència de llúdriga a la subconca del Congost, detectada pels tècnics del Departament de Medi Ambient a l'alçada de Granollers l'any 2004. Es va tornar a citar l'any 2007 i es creia que s'estenia des de la capçalera, al municipi de Centelles fins al municipi de Montmeló. Dins del mateix període de temps comprès, l'any 2004 es va detectar la presència de musaranya d'aigua a la riera de Vallcàrquera sent aquesta la darrera cita a la conca del Besòs fins

Pel període d'estudi comprès entre els anys 2013 i 2017 s'observa de nou la presència de llúdriga i de visó americà. Pel cas de la llúdriga, l'única cita disponible per aquest període és a l'any 2014 al municipi de La Garriga. En el cas del visó americà, es veu una clara expansió en la totalitat de les masses d'aigua que conformen la subconca del Congost.

Mamífers (1997 - 2007)		
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Musaranya d'aigua (<i>Neomys anomalus</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)
Mamífers (2013 - 2017)		
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)		Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 25. Riquesa d'espècies de mamífers en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) , Atlas de mamífers d'Espanya (2007) , del Pla de l'Espai Fluvial del Besòs (2007), Fitxes de les Zones Especials de Conservació de la regió mediterrània del Riu Congost (2014) i estudis del Grup Ornitològic del Tenes (2017).

Crustacis

Les poblacions de cranc de riu ibèric al Parc Natural de Montseny es considerava desapareguda des de l'any 2002, any que es va detectar el darrer individu mort però, l'any 2008 va ser descoberta una nova població d'*Austropotamobius pallipes* a la riera de Martinet. A partir d'aquesta nova descoberta es van realitzar dos censos més entre els anys 2008 i 2009, sent en aquesta darrera campanya quan es va confirmar un estat acceptable de la població a la riera de Martinet. Per altra banda el cranc americà (*Procambarus clarkii*) està patint una forta expansió tant a nivell de conca com a nivell de subconca, en el cas concret del Congost es troba present a totes les masses d'aigua que el conformen.

Crustacis (2008 - 2009)
Cranc de riu ibèric ^a (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
Crustacis (2013 - 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 26. Riquesa d'espècies de crancs en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Diagnosi de la població de cranc ibèric a la Riera de Martinet (2009).

Odonats

La riquesa d'odonats a la subconca del Congost en el període 1997 és de 26 espècies, de les quals es troben 6 de les 9 espècies que estan lligades a sistemes fluvials: l'espectre clar, la damisel-la endolada, la damisel-la blava, el passabarrancs comú, el tallanassos gros i l'esperver de l'aigua. D'altra banda, pel període entre el 2013 i 2017 hi ha una riquesa de 28 espècies, d'entre aquestes espècies n'hi ha 7 que estan lligades a sistemes fluvials: l'espectre clar, la damisel-la endolada, la damisel-la blava, passabarrancs comú, el tallanassos gros, el tallanassos petit i l'esperver de l'aigua.

S'observa un lleu increment en la riquesa d'espècies entre ambdós períodes d'estudi, de 26 espècies l'any 1997, a arribar-ne a tenir 28 pel període 2013-2017. A nivell d'espècies indicadores tampoc s'observen gaires canvis doncs, el nombre d'espècies indicadores pel 1997 era de 6 fins a arribar al període 2013-2017 amb 7 espècies. Malgrat això, cal destacar la presència de l'esperver de l'aigua (*Oxygastra curtisii*) per ambdós períodes d'estudi, és una espècie que és una clara indicadora de bona qualitat dels sistemes fluvials per la seva alta sensibilitat enfront a la contaminació de les aigües. Està estrictament protegida a Europa, apareixent a l'Annex II del Conveni de Berna i a l'Annex IV de la Directiva Hàbitats.

Odonats (1997)			
Cavallet d'hivern comú (<i>Sympecma fusca</i>)	Espiadimonis de fanal (<i>Aeshna cyanea</i>)	Parot pruïnós (<i>Orthetrum brunneum</i>)	Rodadits de bassa (<i>Gomphus pulchellus</i>)
Damisel-la blava ^a (<i>Calopteryx virgo</i>)	Espiadimonis tardorenc (<i>Aeshna mixta</i>)	Passabarrancs comú ^a (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	Sagnador escarlata (<i>Crocothemis erythraea</i>)
Damisel-la endolada ^a (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)	Ferrer camanegre (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	Pixaví de lligacama (<i>Sympetrum sinaiticum</i>)	Tallanassos gros ^a (<i>Onychogomphus uncatus</i>)
Donzell de ferradura (<i>Coenagrion puella</i>)	Libèl·lula ampla (<i>Libellula depressa</i>)	Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)	Ullprès comú (<i>Cercion lindenii</i>)
Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)	Llantió elegant (<i>Ischnura elegans</i>)	Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	Vimetaire occidental (<i>Lestes viridis</i>)
Esparver de l'aigua ^a (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Parot blau (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	Polaina lívid (<i>Platycnemis latipes</i>)	
Espectre clar ^a (<i>Boyeria irene</i>)	Parot cuanegre (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	Polaina ruborós (<i>Platycnemis acutipennis</i>)	
Odonats (2013 - 2017)			
Cavallet d'hivern comú (<i>Sympecma fusca</i>)	Espiadimonis de fanal (<i>Aeshna cyanea</i>)	Passabarrancs comú ^a (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	Sagnador escarlata (<i>Crocothemis erythraea</i>)
Damisel-la blava ^a (<i>Calopteryx virgo</i>) Espiadimonis tardorenc (<i>Aeshna mixta</i>)	Ferrer camanegre (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	Patja de copa (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	Tallanassos gros ^a (<i>Onychogomphus uncatus</i>)
Damisel-la endolada ^a (<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>)	Llantió elegant (<i>Ischnura elegans</i>)	Pipa vinosa (<i>Trithemis annulata</i>)	Tallanassos petit ^a (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)
Emperador blau (<i>Anax imperator</i>)	Llantió iberomagribí (<i>Ischnura graellsii</i>)	Pixaví de lligacama (<i>Sympetrum sinaiticum</i>)	Ullblaus (<i>Erythromma lindenii</i>)

Emperador menor (<i>Anax parthenope</i>)	Libèl·lula ampla (<i>Libellula depressa</i>)	Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)	Vimetaire occidental (<i>Lestes viridis</i>)
Esparver de l'aigua ^a (<i>Oxygastra curtisii</i>)	Parot cuanegre (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	
Espectre clar ^a (<i>Boyeria irene</i>)	Parot pruïnós (<i>Orthetrum brunneum</i>)	Polaina lívid (<i>Platycnemis latipes</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 27. Riquesa d'espècies d'odonats en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Les libèl·lules de Catalunya (2016).

Vegetació de ribera

S'han dut a terme un inventari de vegetació de ribera a l'estació E32, corresponent a la massa d'aigua 1100030, on s'han llistat les principals espècies presents. Els resultats s'agrupen a la següent taula d'abundàncies, diferenciant aquelles espècies situades a la ribera, a la riba o bé a la llera.

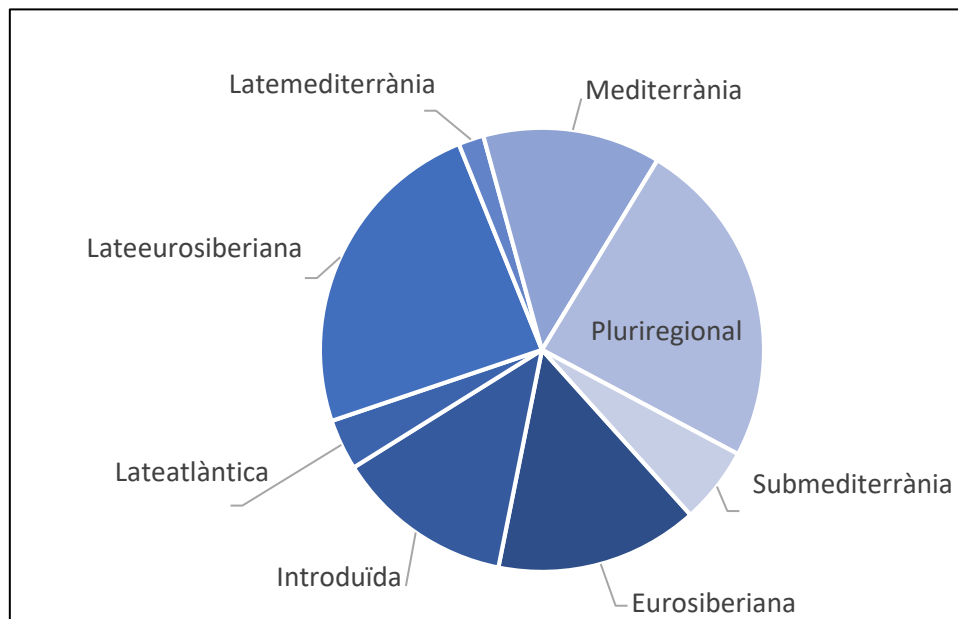
Espècie	Abundància		
	Ribera	Riba	Llera
<i>Alnus glutinosa</i>		4	2
<i>Asparagus acutifolius</i>	1		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		1	
<i>Buxus sempervirens</i>	2	1	
<i>Carex pendula</i>	2		
<i>Carex sp.</i>	1		
<i>Clematis vitalba</i>	2		
<i>Coriaria myrtifolia</i>	1		
<i>Coronilla emerus</i>	2	1	
<i>Corylus avellana</i>		+	
<i>Crataegus monogyna</i>		1	
<i>Equisetum sp.</i>		1	1
<i>Erica multiflora</i>	1		
<i>Eupatorium cannabinum</i>		2	
<i>Ficus carica</i>		+	
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	2	
<i>Geum urbanum</i>	+		
<i>Hedera helix</i>	1	1	
<i>Helleborus viridis</i>		+	
<i>Hypericum perforatum</i>	+		
<i>Lapsana communis</i>		1	
<i>Lycopus europaeus</i>		1	
<i>Malus sylvestris</i>	+		
<i>Melica uniflora</i>			1
<i>Mentha suaveolens</i>	1		
<i>Prunus spinosa</i>	1	1	
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	1	
<i>Quercus ilex</i>	4	2	
<i>Quercus pubescens</i>		+	
<i>Ranunculus bulbosus</i>		+	
<i>Robinia pseudoacacia</i>		+	
<i>Rubus sp.</i>	2		

<i>Ruscus aculeatus</i>	+		
<i>Salix caprea</i>		1	
<i>Sambucus nigra</i>		+	
<i>Saponaria officinalis</i>		1	
<i>Scirpus holoschoenus</i>		1	
<i>Smilax aspera</i>	1	1	
Altres espècies presents: <i>Acer campestre</i> , <i>Apium nodiflorum</i> , <i>Artemisia verlotiorum</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Bidens aurea</i> , <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Melia azederach</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Rumex sp.</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Samolus valerandi</i> , <i>Senecio inaequidens</i> , <i>Tamarix sp.</i> , <i>Typha angustifolia</i> i <i>Ulmus minor</i> .			

Taula 28. Abundàncies a la subconca del Congost a partir dels inventaris realitzats. Llegenda d'abundàncies: 5: espècies amb un recobriment superior al 75%; 4: espècies amb un recobriment entre el 50 i el 75%; 3: espècies amb un recobriment entre el 25 i el 50%; 2: espècies amb un recobriment entre el 5 i el 25%; 1: espècie abundant però amb un baix valor de recobriment; +: pocs individus amb un baix recobriment.

Es recullen un total de 58 espècies, essent les més abundants a l'estació estudiada l'alzina (*Quercus ilex*) i el vern (*Alnus glutinosa*).

A nivell corològic, la majoria de les espècies que es recullen a nivell de la subconca són de caràcter eurosiberià (considerant les categories de corologia lateurosiberiana i eurosiberiana), seguides de les pluriregionals, les mediterrànies i les introduïdes.



Pel que fa a les espècies introduïdes o exòtiques, es realitza una anàlisi més en profunditat a partir de les dades recollides a l'EXOCAT, a la base de dades SI-ExoAqua, complementades amb el treball de camp.

A la subconca del Congost s'han reportat un total de 96 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (44), seguit de les de caràcter invasor (37) i les adventícies (10). En menor mesura, es localitzen 4 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització.

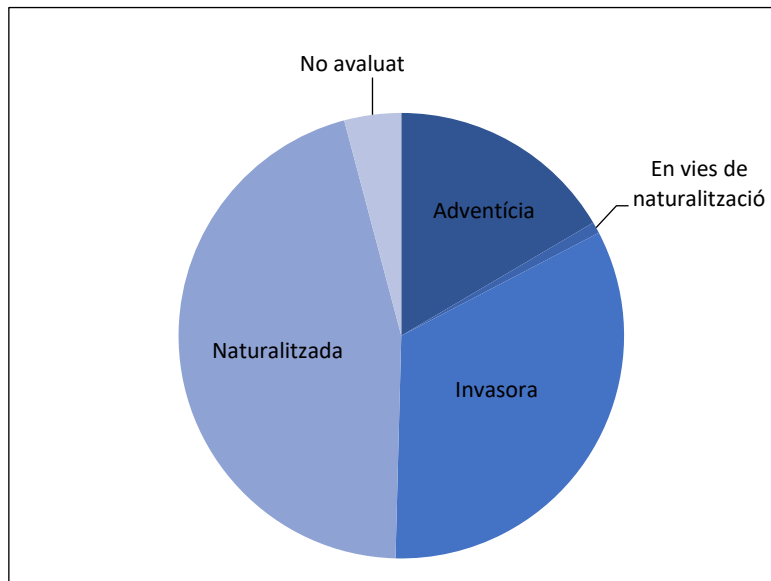


Figura 41. Proporción de les espècies al·lòctones a la subconca del Congost segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la subconca del Congost			
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Cuscuta campestris</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Platanus x hispanica</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Lippia filiformis</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Lunaria annua</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Aster pilosus</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Euphorbia nutans</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Solanum chenopodioides</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Nicotiana glauca</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Oenothera rosea</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Oxalis articulata</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Impatiens glandulifera</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Tanacetum balsamita</i>
<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
Espècies invasores a la subconca del Congost			
<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Araujia sericifera</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum distichum</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Paspalum vaginatum</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Xanthium echinatum</i> <i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Oenothera biennis</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>	
<i>Amaranthus powellii</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>	
Espècies adventícies a la subconca del Congost			
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	<i>Inula helenium</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Stachys byzantina</i>
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	
<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Phalaris canariensis subsp. canariensis</i>	<i>Sorghum bicolor</i>	

Espècies en vies de naturalització a la subconca del Congost			
<i>Bidens aurea</i>			
Espècies d'estatus no avaluat a la subconca del Congost			
<i>Datura ferox</i>	<i>Melia azederach</i>	<i>Oxalis debilis</i>	<i>Rumex cristatus</i>

Taula 29. Llistat de les espècies al·lòctones a la subconca del Congost segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (60) i en menor mesura aquelles d'origen asiàtic (16), africà (7), europeu (5) i mediterrani (2). Dins la categoria *Altres* s'inclouen les espècies d'origen artificial (1), les originàries de la península Aràbiga (1) i aquelles d'origen no determinat (4).

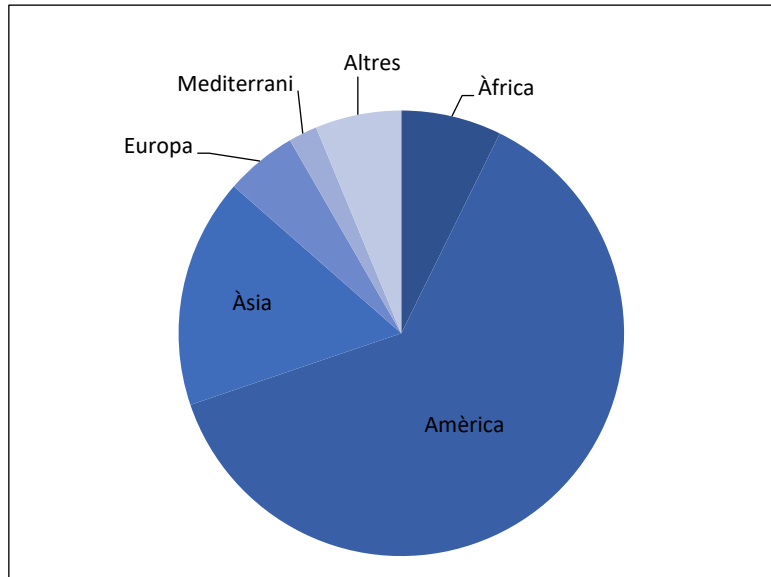
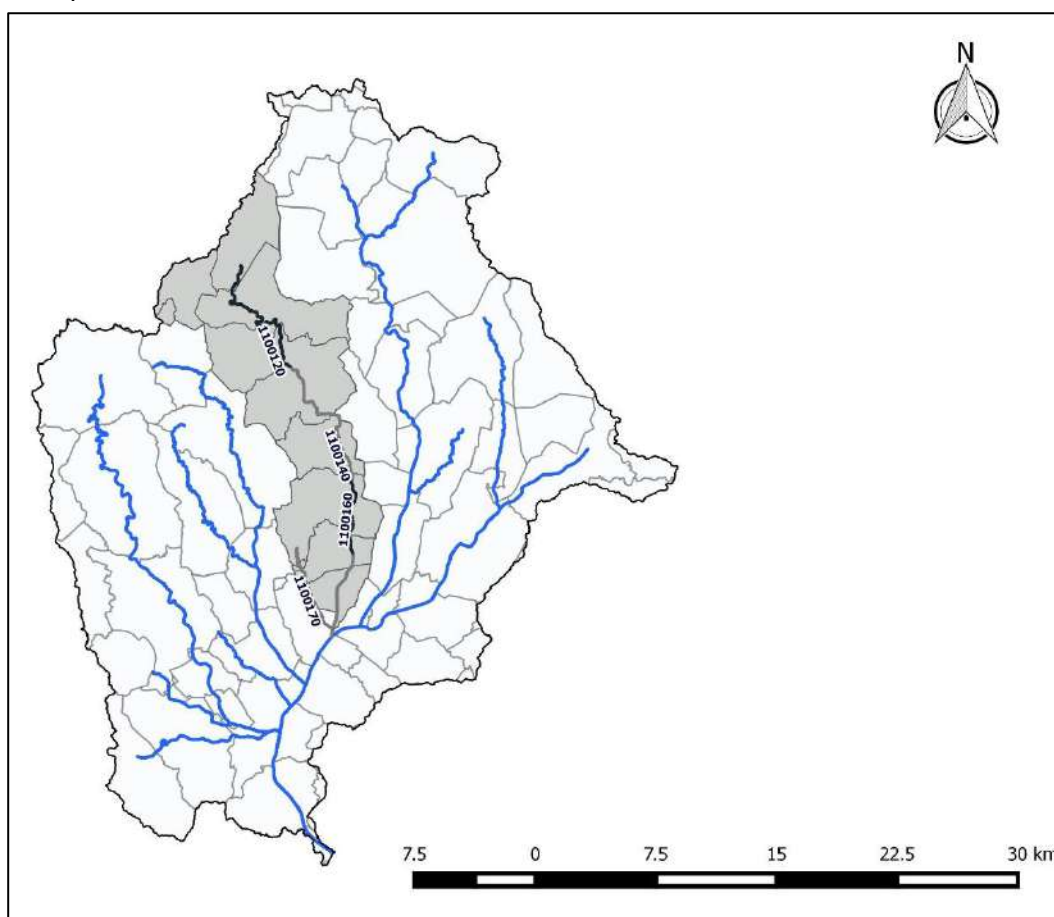


Figura 42. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Congost segons el seu origen.

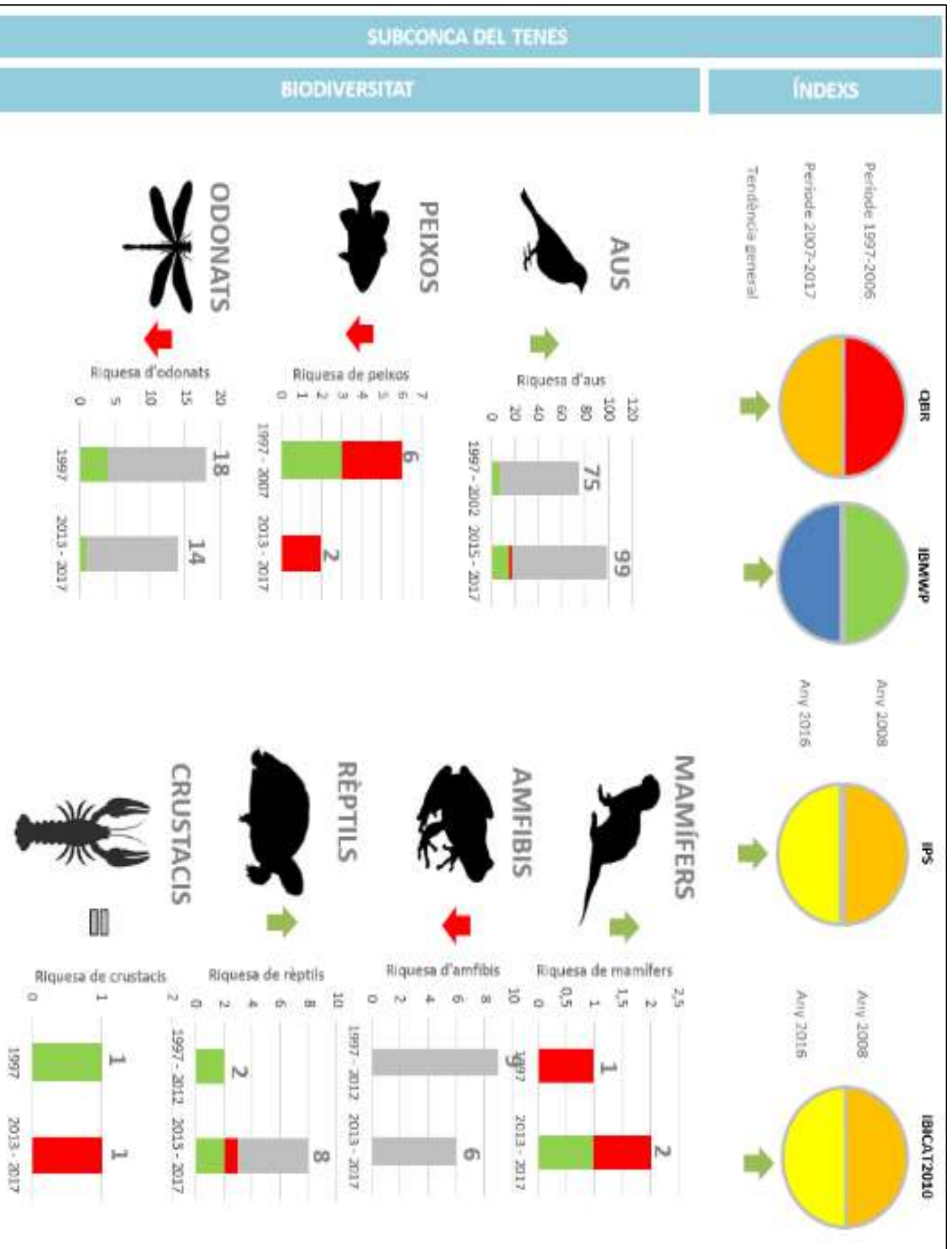
SUBCONCA DEL TENES

El riu Tenes comprèn una longitud total de 28km i esdevé l'eix principal d'una subconca que presenta una superfície de 154km². El riu Tenes neix a partir de la confluència de les d'aigües que davallen dels cingles de Gallifa, del Bertí i de Centelles fins a arribar al terme municipal de Castellcir. Al llarg del seu recorregut, el riu Tenes passa pels municipis de Castellcir, Sant Quirze Safaja, Sant Feliu de Codines, Bigues i Riells, Santa Eulàlia de Ronçana, Lliçà d'Amunt i Lliçà de Vall, fins a arribar a desembocar al riu Besòs entre els municipis de Mollet del Vallès i Pareds del Vallès.



La subconca del Tenes compta amb 4 masses d'aigua, totes elles al curs principal del Tenes:

Codi ACA	Nom de la massa d'aigua	Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
1100120	Capçalera del Tenes fins a la confluència del Torrent del Vilar (EDAR de Sant Feliu de Codines)	1100160	Riu Tenes des de l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana fins a l'inici del tram endegat
1100140	Riu Tenes des de l'EDAR de Sant Feliu de Codines fins a l'EDAR de Santa Eulàlia de Ronçana	1100170	Riu Tenes des de l'inici del tram endegat fins al Besòs, inclosa la riera Seca



Evolució dels indicadors de qualitat

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR)

Pel període 1997 – 2008 i per l'any 2012, l'avaluació de l'índex QBR a la subconca del Tenes es va realitzar en dues de les quatre masses d'aigua existents: la massa 1100120, que inclou el tram des de la capçalera del riu Tenes fins a la confluència del torrent del Villar (EDAR de Sant Feliu de Codines), i la massa 1100170, que correspon al darrer tram del curs principal del Tenes des de l'inici del tram endegat fins a l'aiguabarreig amb el riu Besòs, incloent la riera Seca.

En canvi, pels períodes 2009 – 2011 i 2016 – 2017 es compta amb resultats de l'índex QBR per les quatre masses d'aigua que conformen la subconca del Tenes, pel que aquests són els períodes que expressen una major representativitat a nivell de l'estat general de la subconca.

La davallada en els resultats que s'observa per l'any 2014 s'explica sobretot pel fet que només hi ha una dada disponible i correspon a la massa d'aigua del darrer tram del curs fluvial del Tenes amb l'aiguabarreig del Besòs (1100170), on la puntuació d'aquest índex (QBR=10) mostra un mal estat de qualitat.

Per a l'any 2015 s'observa un efecte contrari respecte l'any anterior, obtenint millors resultats de l'índex, ja que les dades disponibles inclouen únicament els trams alt i mitjà del curs principal del Tenes (1100120, 1100140 i 1100160), sense considerar el tram baix (1100170) que és el que es troba en un pitjor estat de qualitat.

En els darrers anys, 2016 i 2017, es disposa de dades per a totes les masses d'aigua que aporten una visió global més fidedigne de l'estat general de la subconca, que es troba en un estat de qualitat deficient pel que fa l'índex QBR.

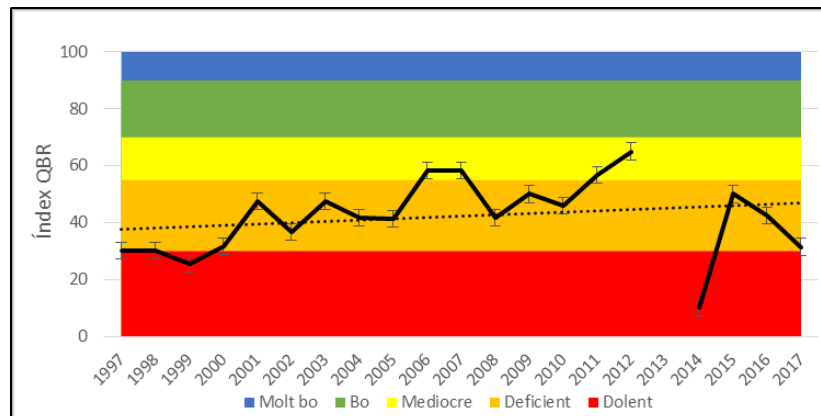


Figura 43. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 i 2017. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed, Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i del treball de camp propi.

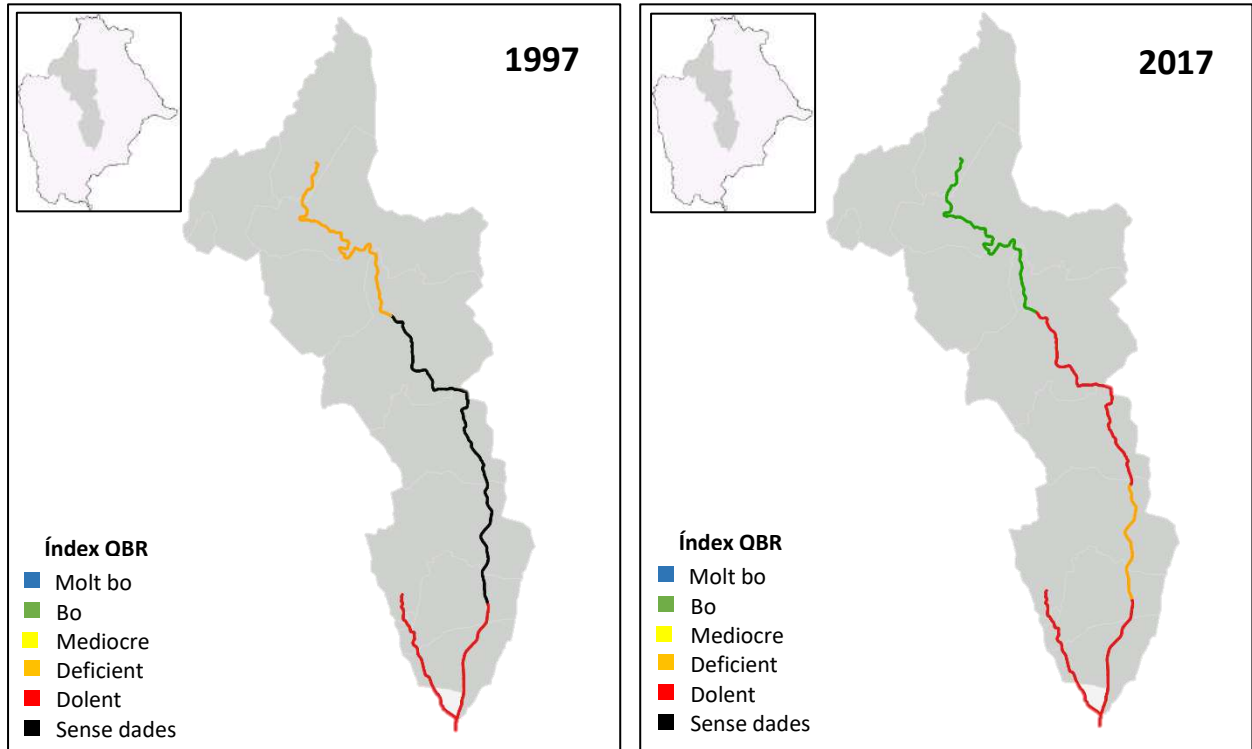


Figura 44. Evolució de l'índex QBR entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2017. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Carimed i treball de camp propi.

Índex IBMWP

Pel que fa l'ús dels macroinvertebrats com a bioindicadors, les dades disponibles entre el període 1997 – 2006 i per a l'any 2012 només contemplen els trams de capçalera i d'aiguabarreig (1100120 i 1100170, respectivament). Aquestes dades mostren un bon estat de qualitat, excepte per a l'any 2006, en què s'observa una clara davallada respecte els anys posteriors.

Pel període 2007 – 2012 es disposa de dades per a totes les masses d'aigua de la subconca Tenes, obtenint uns resultats que mostren un increment de la qualitat, que assoleix el seu màxim entre els anys 2011 i 2012 amb uns valors de l'índex IBMWP de 144,83 i 139 respectivament.

La davallada observada l'any 2014 s'explica pel fet que només hi havia dades disponibles per a la massa 1100170, corresponent al tram baix del curs fluvial del Tenes i de la riera Seca.

Els anys posteriors (2015 i 2016) compten amb dades per a totes les masses d'aigua, fet que explica l'increment de nou en el valor global de l'índex, recuperant el molt bon estat de qualitat que es va observar entre els anys 2011 i 2012.

Tot i que entre els anys 2006 i 2009 hi ha una davallada en els valors de l'índex IBMWP arribant a un estat de qualitat mediocre, la tendència general marca un bon estat de qualitat de l'aigua atenent els macroinvertebrats.

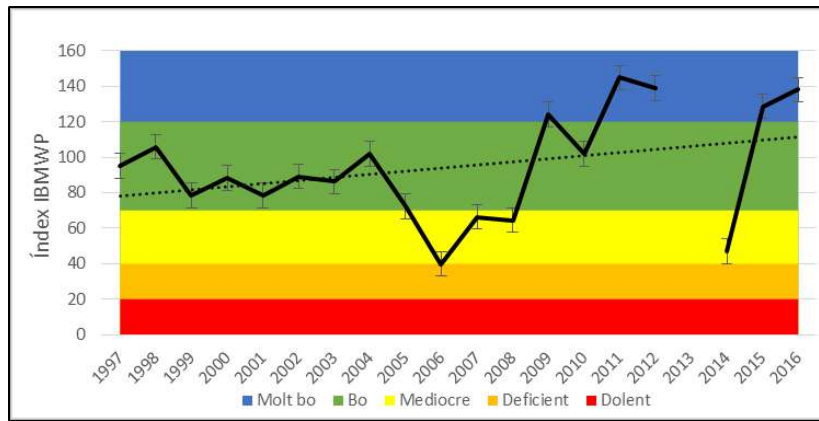


Figura 45. Evolució de l'índex IBMWP des de l'any 1997 i 2017. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

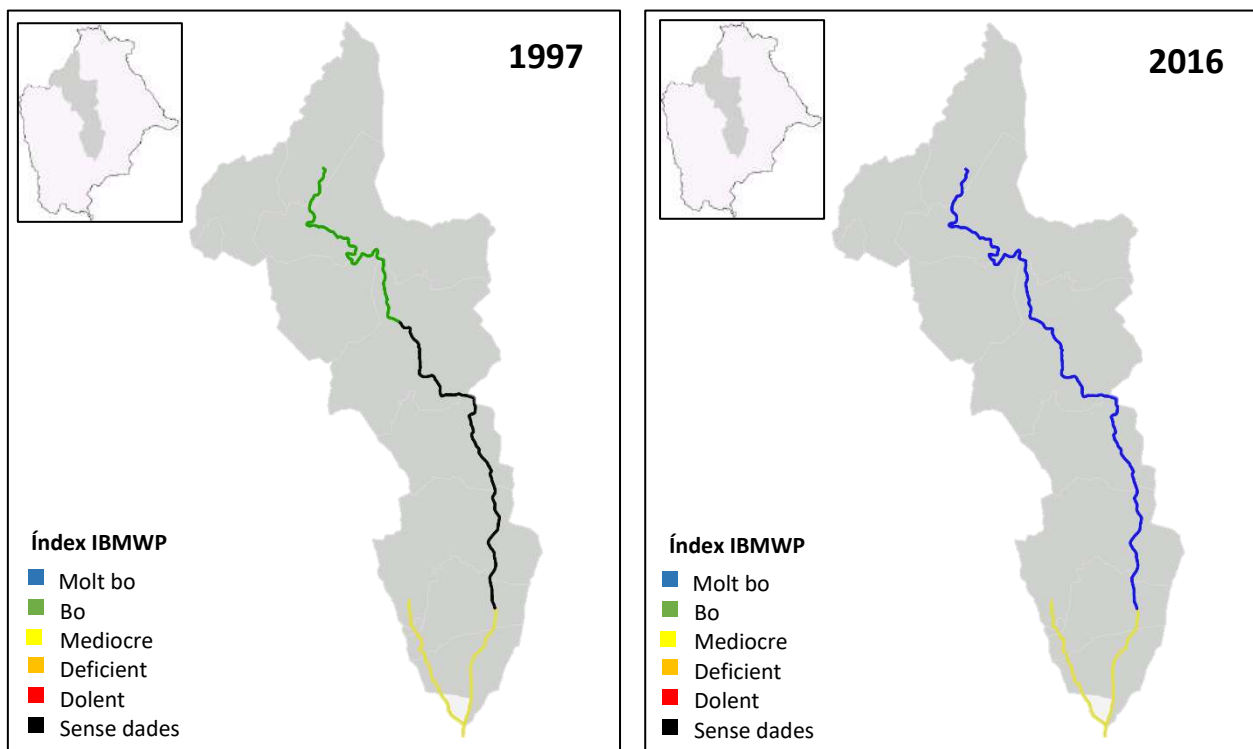


Figura 16. Evolució de l'índex IBMWP entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IPS

Les dades disponibles de l'índex IPS per a les quatre masses que componen la subconca del Tenes són molt heterogènies. Entre els anys 2007 i 2011 s'ha realitzat un únic mostreig anual de diatomees a diferents masses d'aigua de la subconca.

Per l'any 2007 únicament hi ha una dada disponible que correspon al tram baix del Tenes i a la riera Seca (1100170); a l'any 2008 s'obtingueren resultats pel curs mitjà del riu Tenes, des de Sant Feliu de Codines fins a Santa Eulàlia de Ronçana (1100140); per l'any 2009 les campanyes de mostreig de diatomees es van efectuar al tram alt del curs principal del Tenes (1100120); i per últim, els resultats disponibles pels anys 2010 i 2011, corresponen al tram mitjà del curs principal (1100140 i 1100160, respectivament).

Pels anys 2012, 2013 i 2014 no hi ha dades disponibles; i pel període 2015 - 2016 es disposa de dades de totes les masses d'aigua de la subconca del Tenes, amb l'excepció de la massa 1100170 que només es troba disponible pel 2016. Tot i que aquesta sèrie de resultats és molt actual, dóna una visió global de la subconca per l'índex IPS que es troba en un estat de qualitat mediocre.

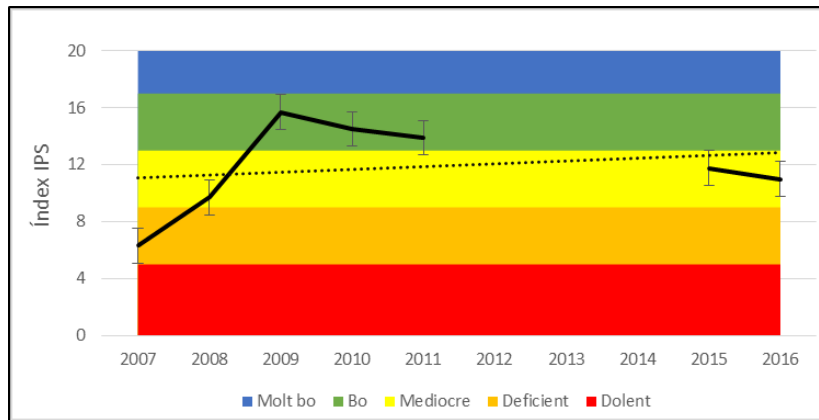


Figura 47. Evolució de l'índex IPS des de l'any 2007 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

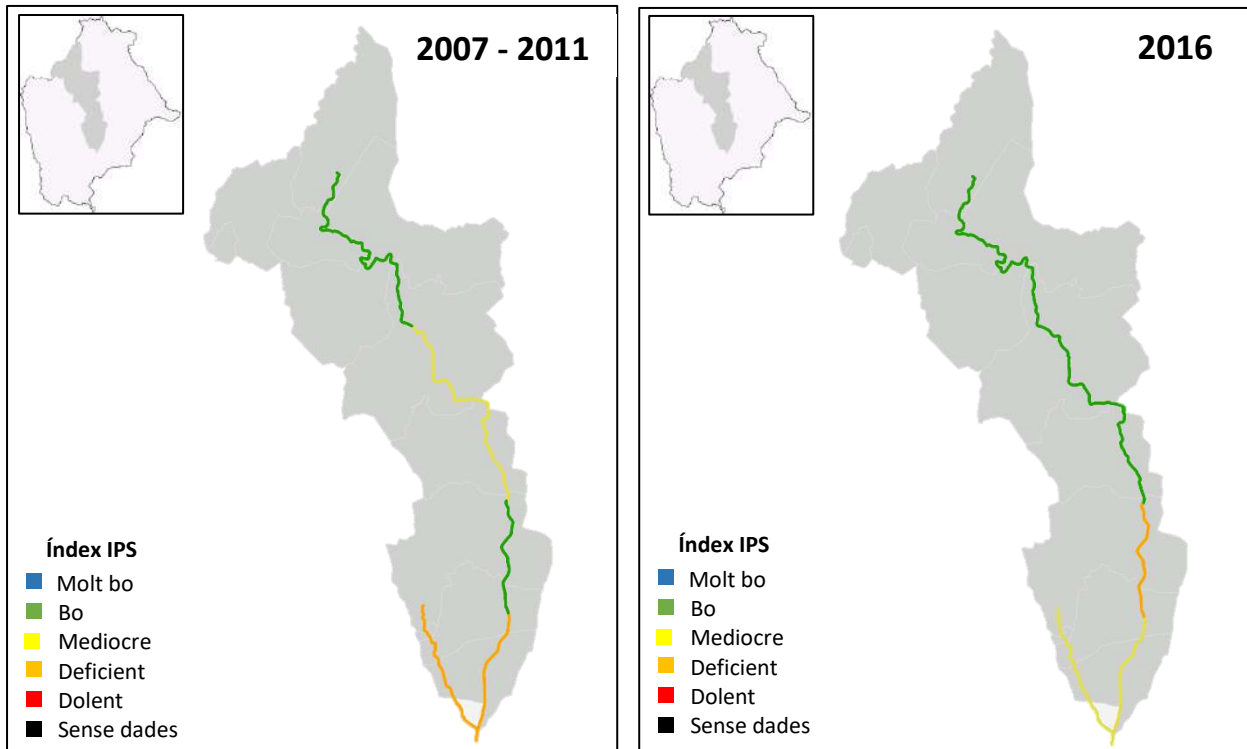


Figura 48. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Avifauna

Pel que fa a les aus en el període 1997 – 2002 hi ha documentades un total de 75 espècies avifaunístiques, de les quals 7 s’han considerat com a espècies indicadores de qualitat i de recuperació dels sistemes fluvials: el blauet, l’ànec collverd, el rossinyol bord, el corriol petit, el picot garser gros, la polla d’aigua i la cuereta torrentera.

En el període 2015 – 2017 la riquesa d’aus és de 99 espècies, de les quals 15 són espècies indicadores de qualitat i de recuperació: el balquer, la boscarla de canyar, el blauet, l’ànec collverd, el rossinyol bord, el picot garser gros, el picot garser petit, el martinet blanc, el comes llargues, la polla d’aigua, el martinet de nit, la cuereta torrentera, el cabusset, la fotja vulgar i el teixidor; i 3 espècies al·lòctones indicadores d’alteració dels sistemes fluvials: el bec de corall senegalès, la cotorreta de pit gris i la cotorra de Kramer.

La riquesa d’aus a la subconca del Tenes ha augmentat en 24 espècies. A més, el nombre d’espècies indicadores de qualitat i de recuperació s’ha doblat, amb la citació de 8 noves espècies per a l’últim període: balquer, boscarla de canyar, picot garser petit, martinet blanc, comes llargues, cabusset, fotja vulgar i teixidor. Tanmateix, la cita de corriol petit no s’ha retrobat en aquests últims anys. Pel que fa a les espècies indicadores d’alteració, es tracta d’aus exòtiques que tenen una expansió generalitzada a la conca i a nivell regional. Pel cas concret de la cotorra de Kramer, es tracta d’una espècie lligada a nuclis urbans del litoral que sembla que es troba en expansió tot i presentar un baix nombre d’exemplars. A la subconca del Tenes aquesta espècie es troba vinculada al tram baix del Tenes i a la riera seca (1100170).

En relació a la distribució de les aus en categories d’hàbitat no s’observen canvis destacables tot i que en el cas de les espècies estrictament fluvials, les lligades al bosc de ribera i les antropòfiles s’observa un lleuger increment.

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Polla d’aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Becadell comú (<i>Gallinago gallinago</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta de ribera (<i>Riparia riparia</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Bruel (<i>Regulus ignacapilla</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cadernerà	Gafarró	Oriol	Tallarol de casquet

(<i>Carduelis carduelis</i>)	(<i>Serinus serinus</i>)	(<i>Oriolus oriolus</i>)	(<i>Sylvia atricapilla</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Titella (<i>Anthus pratensis</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirius</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Picot negre (<i>Dryocopus major</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 30. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 1997 i 2002. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atlas d'ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002) i treball de camp propi.

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Àguila marcenca (<i>Circus gallicus</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Raspinel·l comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Duc (<i>Bubo bubo</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cua-rogenca (<i>Hirundo daurica</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulius</i>)

Cabusset ^a (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Fotja vulgar ^a (<i>Fulica atra</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cames llargues ^a (<i>Himantopus himantopus</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Trencapinyes (<i>Loxia curvirostra</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Trobat (<i>Anthus campestris</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirius</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Xixella (<i>Columba oenas</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myopsitta monachus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 31. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 2015 i 2017. Font: ornitho.cat (ICO), Atles d'ocells nidificants de Catalunya (2015 – 2017) i treball de camp propi.

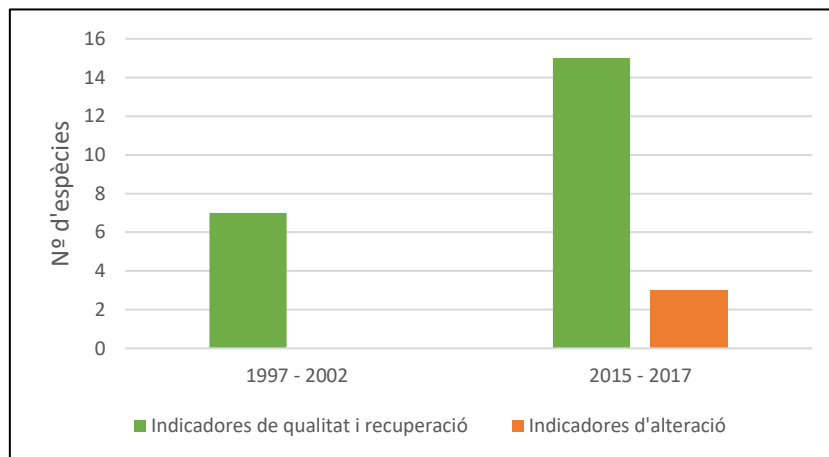


Figura 49. Espècies indicadores de qualitat i recuperació i pertorbació en els diferents períodes d'estudi.

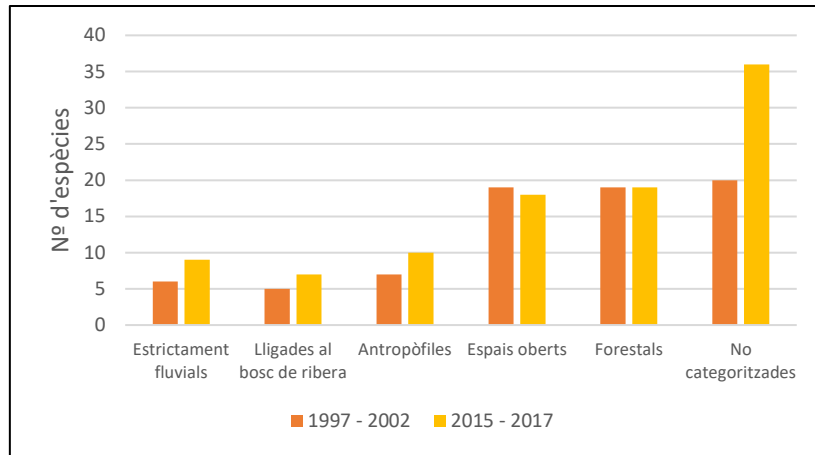


Figura 50. Categorització de l'avifauna segons l'hàbitat que ocupen preferentment en els dos períodes d'estudi.

Amfibis

A nivell d'amfibis s'han recollit citacions d'un total de nou espècies diferents pel període 1997 – 2012, i de sis espècies en el període 2013 – 2017. Hi ha per tant una reducció en el nombre d'espècies entre els dos períodes d'anàlisi; es tracta del gripau d'esperons, la granoteta de punts i el tritó verd, tres espècies que no són presents en el darrer període.

Amfibis (1997 – 2012)		
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	
Granoteta de punts (<i>Pelodyctes punctatus</i>)	Gripau corredor (<i>Bufo calamita</i>)	
Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripipes</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)
Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor (<i>Bufo calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)
Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)

Taula 12. Riquesa d'espècies d'amfibis en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: ornitho.cat (ICO), SIARE i Atles i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i del Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Rèptils

Pel que fa als rèptils, en el període 1997 – 2012 es citen dues espècies: la serp d'aigua i la serp de collaret, ambdues indicadores de qualitat i recuperació. En canvi, pel darrer període d'estudi (2013 - 2017) es registren fins a vuit espècies de rèptils: la serp verda, la serp d'aigua, la serp blanca, el llargardaix ocel·lat, la tortuga de rierol, la sargantana comú, el dragó comú i la tortuga de Florida; si bé són absents les cites de serp de collaret.

Per aquest últim període, són dues les espècies que indiquen una bona qualitat dels sistemes fluvials: la serp d'aigua i la tortuga de rierol; així com una espècie indicadora d'alteració com és el cas de la tortuga de Florida.

Aquesta diferència en el nombre d'espècies entre els dos períodes d'estudi no es vincularia estrictament a un increment en la presència d'espècies de rèptils a la subconca del Tenes, sinó

que segurament aquestes dades reflecteixen una possible manca d'observacions i citacions de rèptils del període 1997- 2012.

Rèptils (1997 – 2012)			
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)		Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	
Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammmodromus algirus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Llangardaix ocel-lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 33. Riquesa d'espècies de rèptils en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: ornitho.cat (ICO), SIARE i Atlas i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) del Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Ictiofauna

En referència a l'ictiofauna consten dues tipologies de dades disponibles: les dues campanyes de mostreig realitzades a la totalitat de la conca del Besòs pels anys 2008 i 2016, que es tradueixen en l'obtenció de l'índex IBICAT2010; i, d'altra banda, aquelles citacions puntuals d'espècies presents a la conca.

A la subconca del Tenes s'observa una lleugera tendència a la millora, passant d'un estat de qualitat deficient el 2008, a un estat de qualitat mediocre el 2016. Aquesta tendència està clarament marcada per la millora en els resultats de l'índex IBICAT2010 a les masses d'aigua de la capçalera i dels trams mitjans del Tenes (1100120, 1100140 i 1100160), que mostren un bon estat de qualitat a diferència dels valors obtinguts per a la massa d'aigua 1100170, que mostren un mal estat de qualitat i, per tant, la mitjana dels resultats a la subconca davalla.

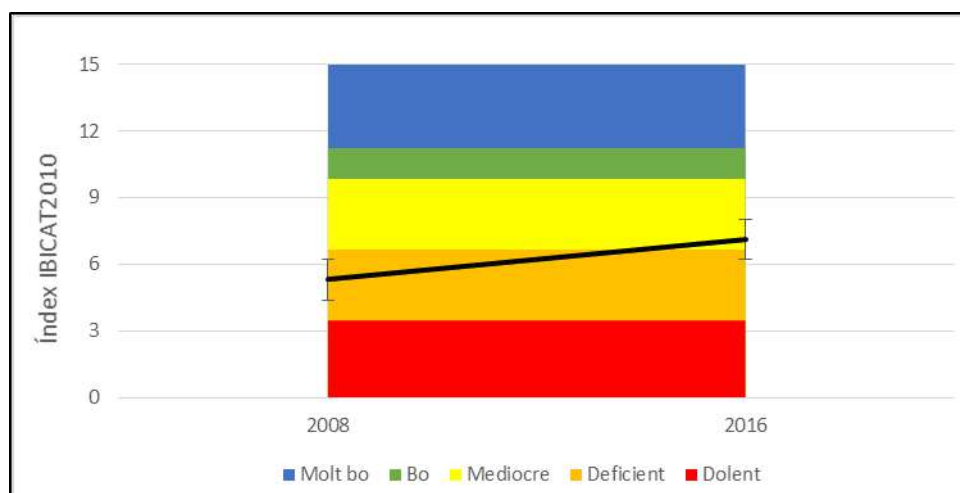


Figura 51. Evolució de l'índex IBICAT2010 en els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

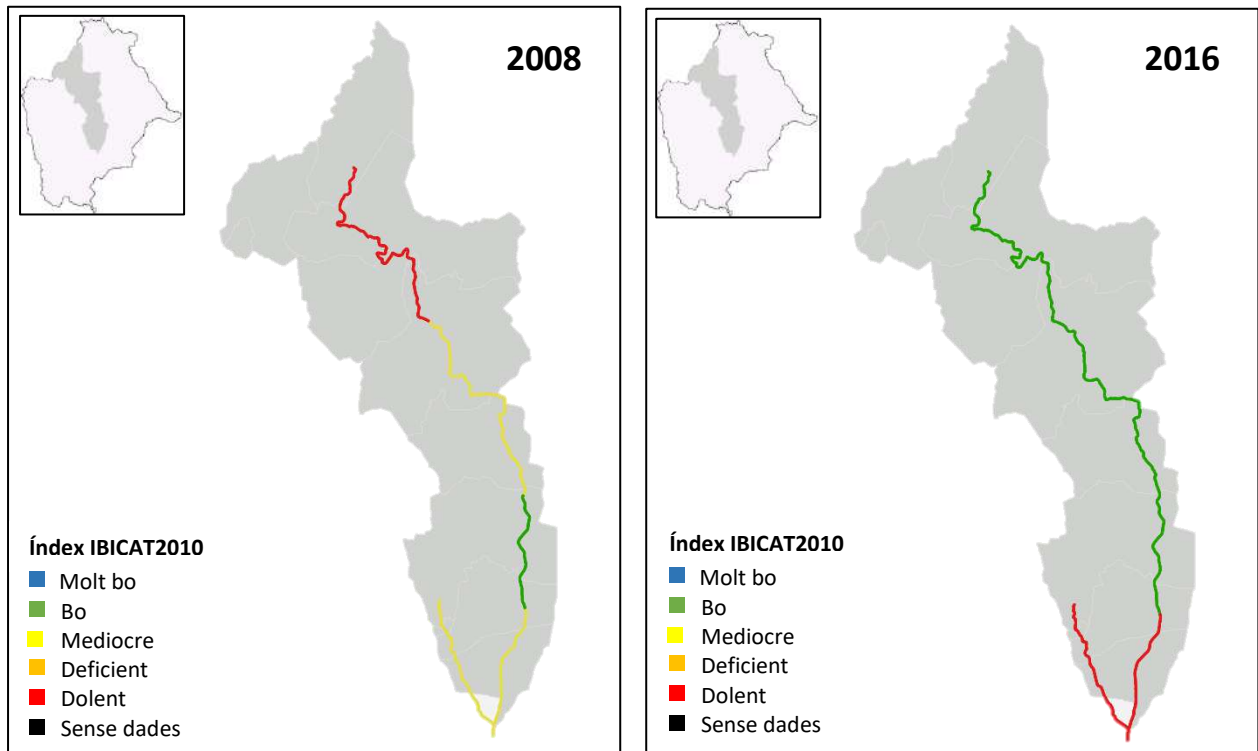


Figura 52. Evolució de l'índex IBICAT2010 entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

A nivell de riquesa d'espècies, hi ha una major disponibilitat de dades pel període 1997 - 2007 que pel període 2013 - 2017, i és per aquest motiu que, entre els anys 1997 i 2007, la riquesa és de sis espècies de peixos enfront les dues espècies citades el 2013 - 2017.

Ictiofauna (1997 - 2007)		
Anguila (<i>Anguilla anguilla</i>)	Barb roig (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	Gambússia (<i>Gambusia holbrooki</i>)
Bagra (<i>Squalius cephalus</i>)	Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)	Perca americana (<i>Micropterus salmoides</i>)
Ictiofauna (2013 - 2017)		
Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)		Gobi ibèric (<i>Gobio lozanoi</i>)

Taula 34. Riquesa d'espècies d'ictiofauna en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Pla de l'Espai Fluvial del Besòs (2007) i del Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Mamífers

Pel que respecta a la riquesa d'espècies de mamífers, a banda de la continuada expansió del visó americà, destaca sobretot la presència de la llúdriga a la subconca del Tenes en el darrer període estudiat, concretament al seu curs mitjà (1100140 i 1100160).

Mamífers (1997)
Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

Mamífers (2013 - 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 35. Riquesa d'espècies de mamífers en el període d'estudi. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atles de mamífers d'Espanya (2007).

Crustacis

En l'*Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs* realitzat l'any 1997, es menciona la presència de cranc de riu ibèric, localitzat en alguns tributaris de la capçalera del Tenes i que actualment no s'han tornat a citar. L'expansió de cranc americà a la subconca del Tenes és generalitzada per a totes les masses d'aigua pel període 2013 – 2017.

Crustacis (1997)
Cranc de riu ibèric ^a (<i>Austropotamobius pallipes</i>)
Crustacis (2013 - 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 36. Riquesa d'espècies de crustacis en el període d'estudi. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997) i ornitho.cat (ICO).

Odonats

Les dades per l'any 1997 estan preses de l'*Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs* i corresponen, en el cas de la subconca del Tenes, al tram mitjà del curs fluvial (1100140 i 1100160). La riquesa d'odonats per aquest període és de 18 espècies, de les quals 4 es troben lligades a sistemes fluvials: l'espectre clar, la damisel·la endolada, el donzell mercurial i el tallanassos petit.

D'altra banda, les dades disponibles entre el 2013 i el 2017 corresponen a cadascuna de les masses d'aigua de la subconca del Tenes, mostren un total de 14 espècies d'odonats de les quals només una d'elles, la damisel·la endolada, es troba lligada a sistemes fluvials.

Així doncs, entre els dos períodes d'estudi s'observa una reducció en el nombre d'espècies, passant de 18 l'any 1997 a 14 en el període 2013 – 2017. Altrament, també es veu una clara diferència en el nombre d'espècies indicadores, passant de 4 l'any 1997 a únicament una pel darrer període d'estudi.

Odonats (1997)			
<i>Aeshna mixta</i> (Espiadimonis tardorenc)	<i>Coenagrion mercuriale</i> ^a (Donzell mercurial)	<i>Lestes viridis</i> (Vimetaire occidental)	<i>Platycnemis latipes</i> (Polaina lívid)
<i>Anax imperator</i> (Emperador blau)	<i>Coenagrion puella</i> (Donzell de ferradura)	<i>Libellula depressa</i> (Libèl·lula ampla)	<i>Sympetrum striolatum</i> (Pixaví estriat)
<i>Boyera irene</i> ^a (Espectre clar)	<i>Crocothemis erythraea</i> (Sagnador escarlata)	<i>Onychogomphus forcipatus</i> ^a (Tallanassos petit)	

<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> ^a (Damisel·la endolada)	<i>Gomphus pulchellus</i> (Rodadits de bassa)	<i>Orthetrum brunneum</i> (Parot pruïnós)	
<i>Cercion lindenii</i> (Ullblau)	<i>Ischnura elegans</i> (Llantió elegant)	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Parot blau)	
Odonats (2013 - 2017)			
<i>Aeshna cyanea</i> (Espiadimonis de fanal)	<i>Crocothemis erythraea</i> (Sagnador escarlata)	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Parot cuanegre)	<i>Sympetrum striolatum</i> (Pixaví estriat)
<i>Aeshna mixta</i> (Espiadimonis tardorenc)	<i>Ischnura graellsii</i> (Llantió iberomagribí)	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Parot blau)	<i>Trithemis annulata</i> (Pipa vinosa)
<i>Anax imperator</i> (Emperador blau)	<i>Libelula depressa</i> (Libèl·lula ampla)	<i>Pyrrosoma nymphula</i> (Ferrer camanegre)	
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> ^a (Damisel·la endolada)	<i>Lestes viridis</i> (Vimetaire occidental)	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Pixaví nervat)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 37. Riquesa d'espècies d'odonats en el període d'estudi. Font: Estudi de la Biodiversitat a la conca del Besòs (1997) ornitho.cat (ICO) i Les libèl·lules de Catalunya (2016).

Vegetació de ribera

S'han realitzat inventaris de vegetació de ribera en diferents punts de la subconca del Tenes (estacions E16 i E25, situats a les masses d'aigua 1100170 i 1100120, respectivament), on s'han recollit les principals espècies presents a les estacions de mostreig. Els resultats s'agrupen a la següent taula d'abundàncies, diferenciant aquelles espècies situades a la ribera, a la riba o bé a la llera.

Espècie	Abundància		
	Ribera	Riba	Llera
<i>Adiantum capillus-veneris</i>		1	2
<i>Apium nodiflorum</i>			3
<i>Arctium minus</i>			+
<i>Artemisia annua</i>			+
<i>Artemisia campestris</i>	1		
<i>Arundo donax</i>	2	2	1
<i>Avena barbata</i>	2		
<i>Bidens frondosa</i>			+
<i>Callitriche stagnalis</i>			+
<i>Calystegia sepium</i>	1	1	
<i>Celtis australis</i>	+		
<i>Chenopodium ambrosioides</i>			1
<i>Clematis vitalba</i>			+
<i>Conyza bonariensis</i>	1		
<i>Coriaria myrtifolia</i>		+	
<i>Cornus sanguinea</i>	+		
<i>Cyperus eragrostis</i>			+
<i>Cyperus rotundus</i>			+
<i>Dorycnium rectum</i>	2	4	1
<i>Equisetum telmateia</i>		+	
<i>Ficus carica</i>	+	+	
<i>Gleditsia triacanthos</i>		+	

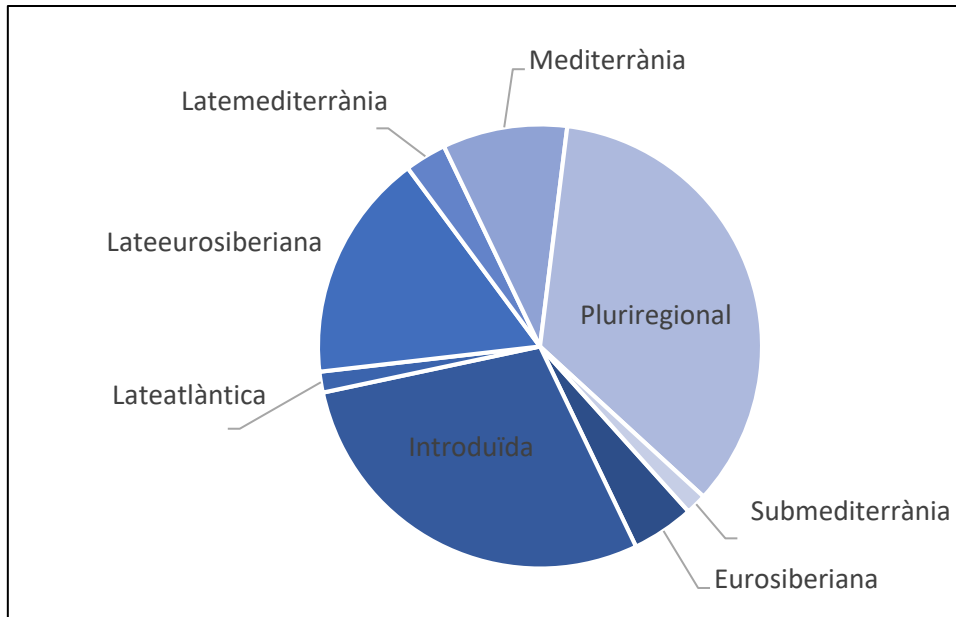
<i>Hedera helix</i>	2	2	
<i>Helianthus tuberosus</i>		1	2
<i>Hirschfeldia incana</i>	3	1	
<i>Humulus lupulus</i>		1	
<i>Iris pseudacorus</i>			1
<i>Lycopus europaeus</i>	2	2	
<i>Lythrum salicaria</i>		1	1
<i>Opuntia ficus-indica</i>	+		
<i>Parietaria officinalis</i>	2	2	1
<i>Paspalum sp.</i>			1
<i>Platanus x hispanica</i>	4	2	+
<i>Polygonum persicaria</i>		1	1
<i>Populus alba</i>		1	
<i>Populus nigra</i>	2	1	+
<i>Quercus ilex</i>	3	2	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1		
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>			1
<i>Rubus ulmifolius</i>	1	3	+
<i>Salix alba</i>			1
<i>Salix cinerea</i>		1	1
<i>Salix purpurea</i>			+
<i>Sambucus ebulus</i>	1		1
<i>Sambucus nigra</i>	1	1	+
<i>Scirpus holoschoenus</i>	+	2	1
<i>Scrophularia nodosa</i>			+
<i>Silybum marianum</i>	1		
<i>Smilax aspera</i>	1		
<i>Solanum dulcamara</i>		+	
<i>Sparganium erectum</i>			1
<i>Typha angustifolia</i>			2
<i>Ulmus minor</i>	2	2	
<i>Urtica dioica</i>		1	1
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			+
<i>Vinca sp.</i>		2	
<i>Xanthium echinatum</i>		1	

Altres espècies presents: *Araujia sericifera*, *Broussonetia papyrifera*, *Carex pendula*, *Cortaderia selloana*, *Corylus avellana*, *Cyperus papyrus*, *Fraxinus angustifolia*, *Phragmites australis*, *Pyrus sp.*, *Quercus pubescens*, *Salix babylonica*, *Tamarix sp.*

Taula 38. Abundàncies a la subconca del Tenes a partir dels inventaris realitzats. Llegenda d'abundàncies: 5: espècies amb un recobriment superior al 75%; 4: espècies amb un recobriment entre el 50 i el 75%; 3: espècies amb un recobriment entre el 25 i el 50%; 2: espècies amb un recobriment entre el 5 i el 25%; 1: espècie abundant però amb un baix valor de recobriment; +: pocs individus amb un baix recobriment.

Es recullen un total de 69 espècies, essent les més abundants el plàtan (*Platanus x hispanica*), el *Doricnium rectum*, l'esbarzer (*Rubus ulmifolius*), *Hirschfeldia incana*, l'alzina (*Quercus ilex*) i el créixen bord (*Apium nodiflorum*).

A nivell corològic, la majoria de les espècies presents són pluriregionals, seguit de les espècies introduïdes i les de caràcter eurosiberià.



Pel que fa a les espècies introduïdes o exòtiques, es realitza una anàlisi més en profunditat a partir de les dades recollides a l'EXOCAT, a la base de dades SI-ExoAqua, complementades amb el treball de camp.

A la subconca del Tenes s'han reportat un total de 87 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (38) juntament amb les espècies de caràcter invasor (36), seguit de les adventícies (9). En menor mesura, es localitzen 3 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització.

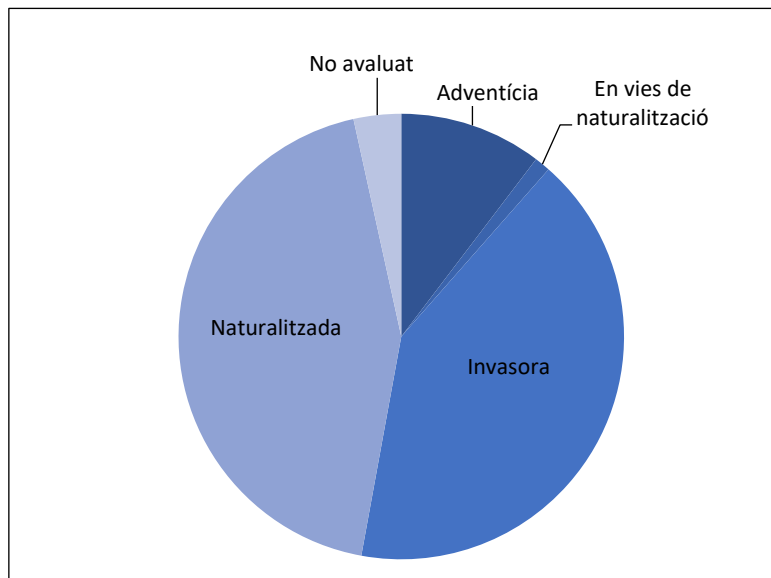


Figura 53. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Tenes segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la subconca del Tenes			
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Phytolacca americana</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Cuscuta campestris</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Platanus x hispanica</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Lunaria annua</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Aster pilosus</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Euphorbia nutans</i>	<i>Nicotiana glauca</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Oenothera rosea</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	
Espècies invasores a la subconca del Tenes			
<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Araujia sericifera</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Paspalum distichum</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Xanthium echinatum</i> <i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
<i>Amaranthus powellii</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Oenothera biennis</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
Espècies adventícies a la subconca del Tenes			
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	
<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Phalaris canariensis</i> subsp. <i>canariensis</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	
<i>Inula helenium</i>	<i>Salix babylonica</i>	<i>Sorghum bicolor</i>	
Espècies en vies de naturalització a la subconca del Tenes			
<i>Bidens aurea</i>			
Espècies d'estatus no avaluat a la subconca del Tenes			
<i>Datura ferox</i>	<i>Oxalis debilis</i>	<i>Rumex crispatus</i>	

Taula 39. Llistat de les espècies al·lòctones a la subconca del Tenes segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (54), seguides d'aquelles d'origen asiàtic (14), africà (7) i europeu (5), mentre que les d'origen mediterrani tenen una menor representació (2). Dins la categoria *Altres* s'inclouen les espècies d'origen artificial (1) i aquelles d'origen no determinat (4).

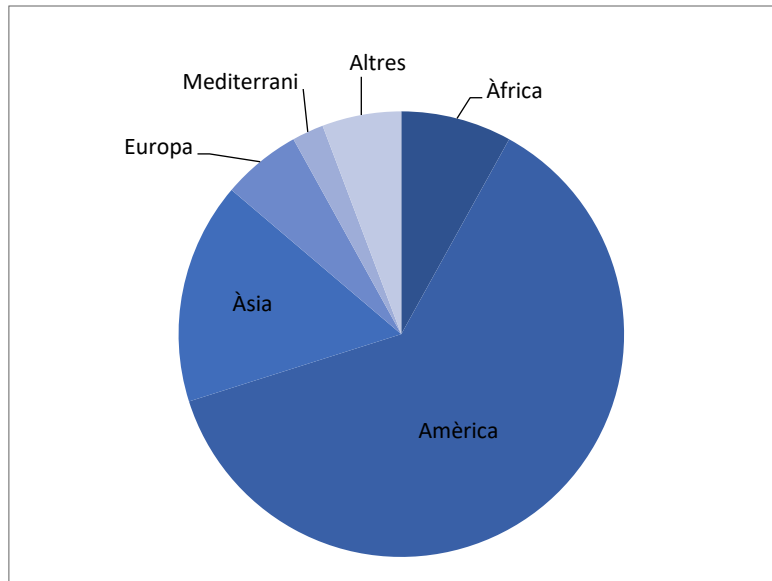
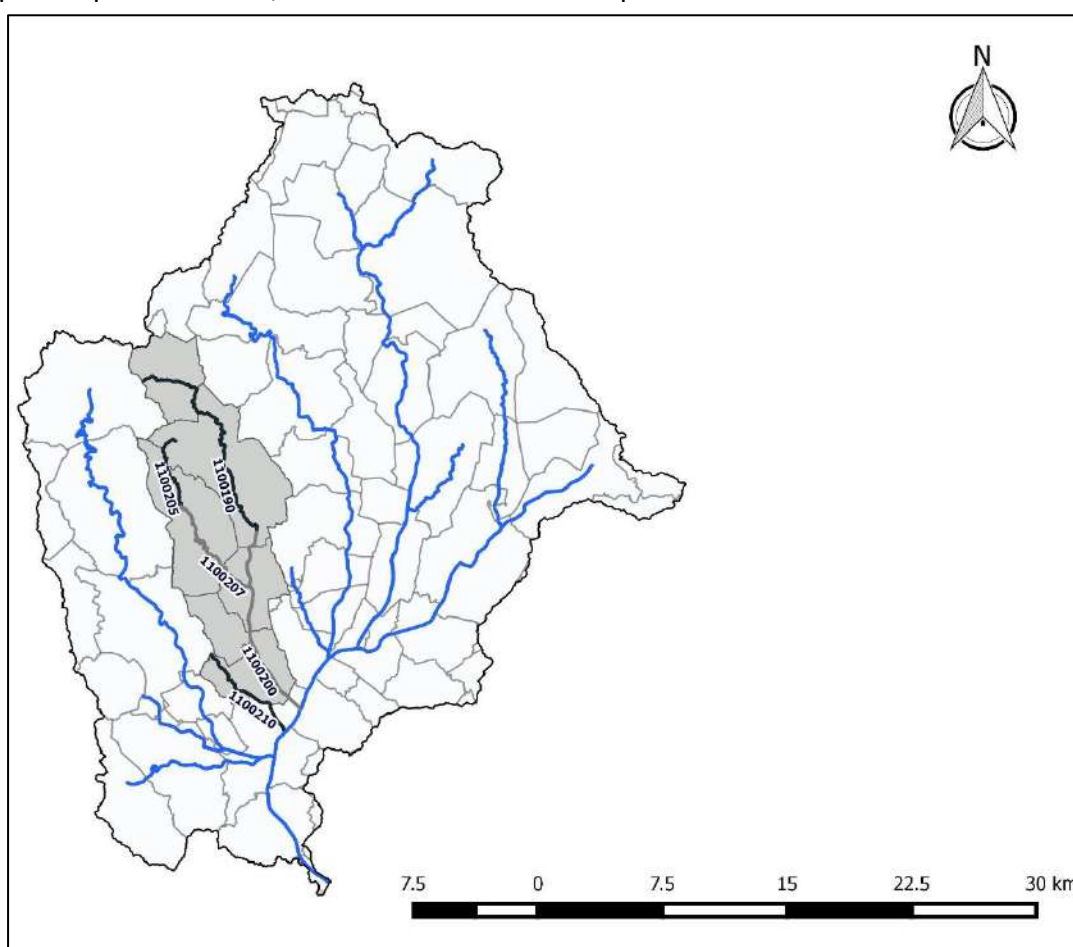


Figura 54. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Tenes segons el seu origen.

SUBCONCA DE LA RIERA DE CALDES

La riera de Caldes, amb una longitud total de 22,6km, constitueix el principal curs fluvial de la subconca a la que dona nom. Inicia el seu recorregut als cingles de Gallifa, a 951m d'altitud, a partir de la confluència de les rieres de la Roca i de Gallifa. Entra a la plana vallesana passant pels municipis de Caldes de Montbui, Palau-solità i Plegamans, Santa Perpètua de Mogoda, Mollet del Vallès i la Llagosta. Entre aquests dos darrers municipis és on la riera acabarà abocant les seves aigües al riu Besòs.

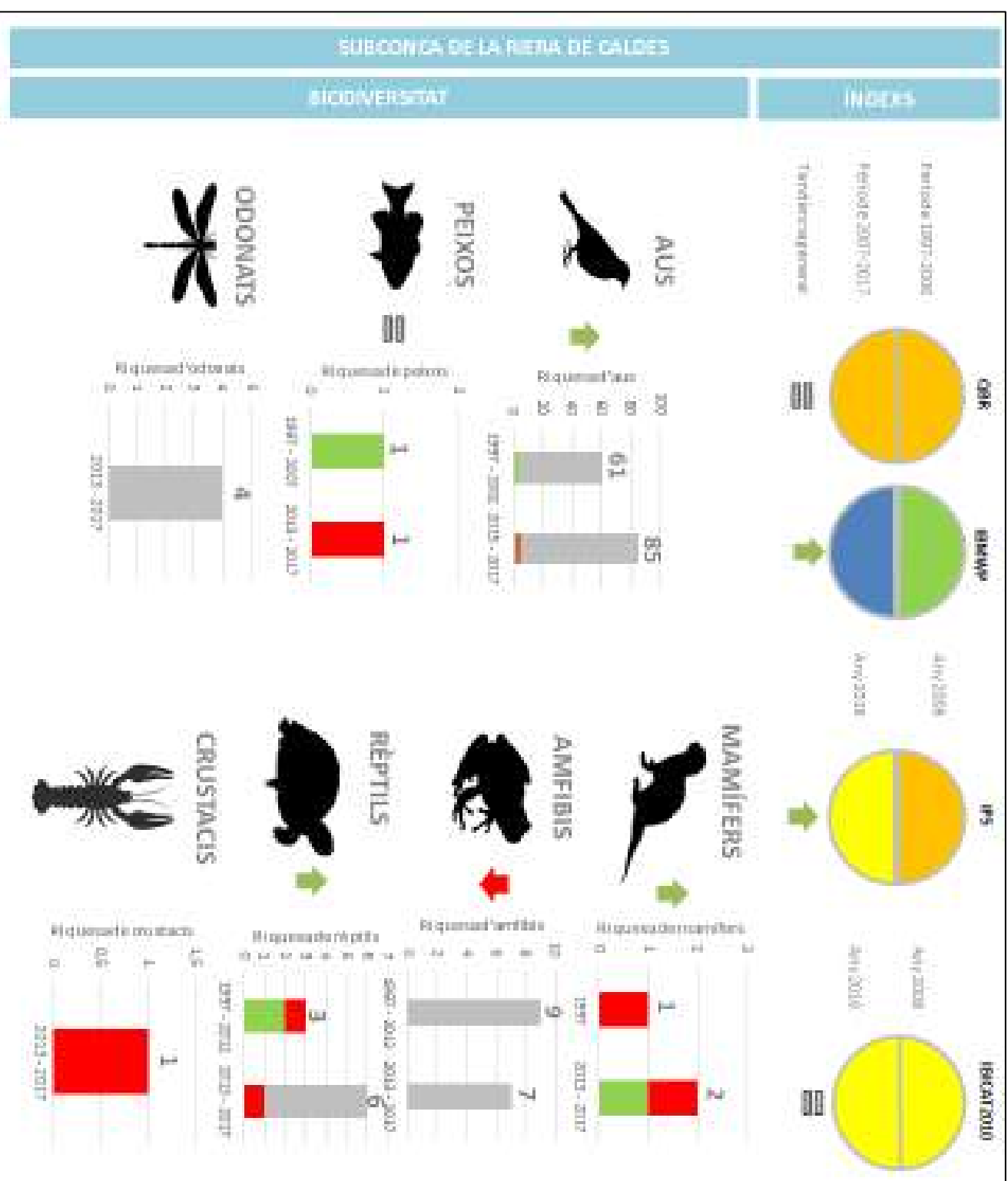
Els dos tributaris de la riera de Caldes que estan contemplats en l'avaluació de l'estat de qualitat de la conca són: la riera de Sentmenat, que neix de la unió de diversos torrents amb origen al Turó de Sant Sebastià, i travessa el municipi del qual la riera rep nom fins a arribar a la riera de Caldes, a prop de Palau-solità i Plegamans; i la riera Seca, que passa per l'espai de Gallecs, localitzat entre els municipis de Mollet i Parets del Vallès.



A la subconca de la riera de Caldes s'han descrit cinc masses d'aigua:

Codi ACA	Nom de la massa d'aigua	Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
1100190	Capçalera de la riera de Caldes fins a l'EDAR de Caldes de Montbui	1100205	Capçalera de la riera de Sentmenat fins a Sentmenat

1100200	Riera de Caldes des de l'EDAR de Caldes de Montbui fins al Besòs	1100207	Riera de Sentmenat des de Sentmenat fins a la riera de Caldes
1100210	Riera Seca		



Evulció dels indicadors de qualitat

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR)

Les dades disponibles corresponents a l'índex QBR per a la subconca del Mogent són heterogènies i poc continuades en el temps, i en cap cas es disposa de resultats anuals que englobin les cinc masses d'aigua de la subconca del Mogent.

Per l'any 1997 només es disposen de dades corresponents a la capçalera de la riera de Caldes fins a l'EDAR de Caldes de Montbui (1100190).

Pel període 1998 – 2008 i per l'any 2014 es va avaluar l'índex QBR en dues de les cinc masses d'aigua que formen la subconca de la riera de Caldes: la massa 1100190 i la massa corresponent a la riera de Caldes des de l'EDAR de Caldes de Montbui fins a la confluència amb el Besòs (1100200).

Per al 2009 s'obtingueren resultats per a les masses d'aigua 1100190, la corresponent a la riera de Sentmenat fins a la confluència amb la riera de Caldes (1100207) i la definida a la riera Seca fins a la seva confluència amb el Besòs (1100210). Per l'any 2010 les campanyes de vegetació de ribera es van realitzar a quatre de les cinc masses d'aigua de la subconca (amb l'excepció de la 1100207); pel 2011 les dades inclouen les masses d'aigua 1100190 i 1100210; pel 2012 únicament es disposa d'informació sobre la massa 1100190; per l'any 2015 es disposa de dades de la totalitat de les masses d'aigua; i, per últim, per l'any 2016 els resultats disponibles corresponen a les masses d'aigua 1100190, 1100200 i 1100207.

La tendència des de l'any 1997 fins al 2016 marca una millora en els valors de l'índex QBR, situant-se de manera general dins dels intervals que marquen un estat de qualitat deficient i assolint puntualment una qualitat mediocre

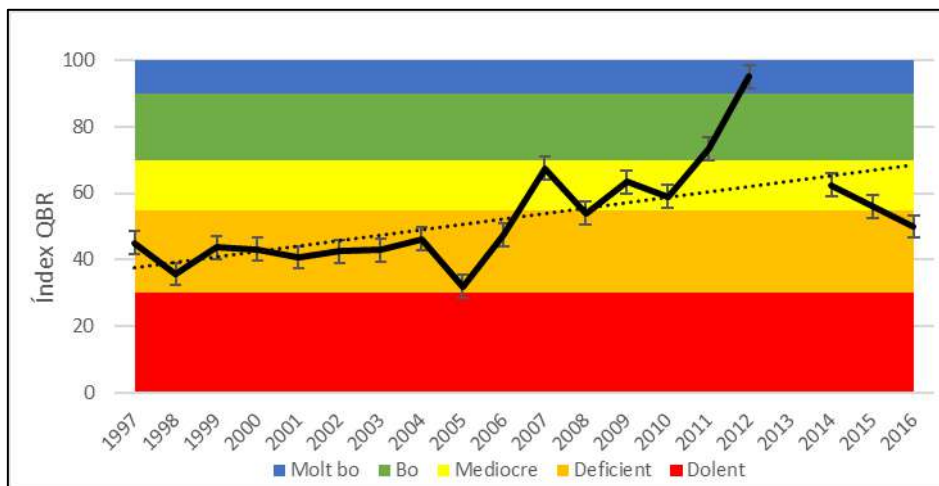


Figura 55. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

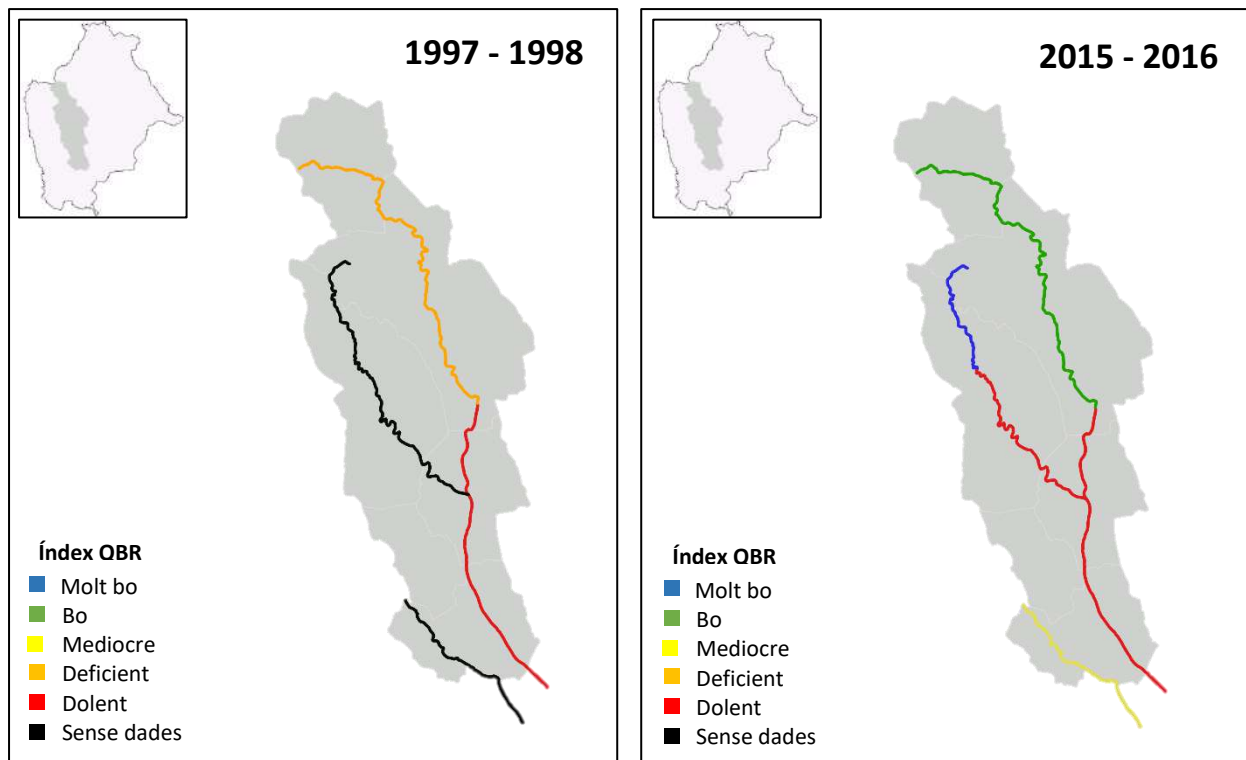


Figura 56. Evolució de l'índex QBR entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IBMWP

Pel que fa als macroinvertebrats i a l'índex IBMWP es disposa de dades poc contínues.

La primera campanya anual de la qual es disposa de dades correspon a l'any 1997 i a la massa d'aigua 1100190. Pel període 1998 – 2006 es va realitzar l'avaluació de l'índex IBMWP a les masses 1100190 i 1100200; l'any 2007 les campanyes de mostreig de macroinvertebrats es van realitzar a les masses 1100190, 1100200 i 1100210; pels anys 2008 i 2011 les dades corresponen a les masses 1100190 i 1100210; pel 2009 es disposa de dades de les masses 1100190, 1100205, 1100207 i 1100210; per l'any 2010 s'han recopilat dades corresponents a totes les masses d'aigua, exceptuant la 1100207; pels anys 2012 i 2014 només s'avaluaren les masses 1100190 i 1100200, respectivament; per l'any 2015 es van tractar tres de les cinc masses d'aigua de la subconca de la riera de Caldes: 1100190, 1100200, 1100205; i per últim, l'any 2016 compta amb resultats per les masses 1100190 i 1100200.

Observant la gràfica, destaca la davallada de qualitat que mostra l'índex IBMWP per l'any 2014, un fet que s'explica perquè per aquell any els valors corresponen únicament a la massa d'aigua 1100200, que generalment presenta valors baixos per aquest índex.

A diferència de l'any 2014, pels períodes 2015 i 2016 s'observa una millora de l'estat de qualitat sobretot pel que fa al curs de la riera de Caldes que en fer l'anàlisi de resultats en ambdós masses d'aigua que la conformen (1100190, 1100200), s'ha arribat a valors que marquen un molt bon estat de qualitat.

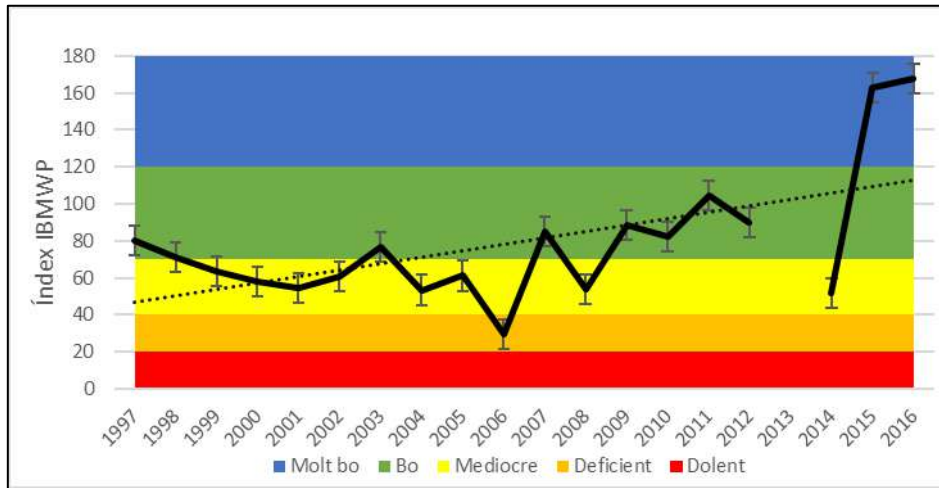


Figura 57. Evolució de l'índex IBMWP des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

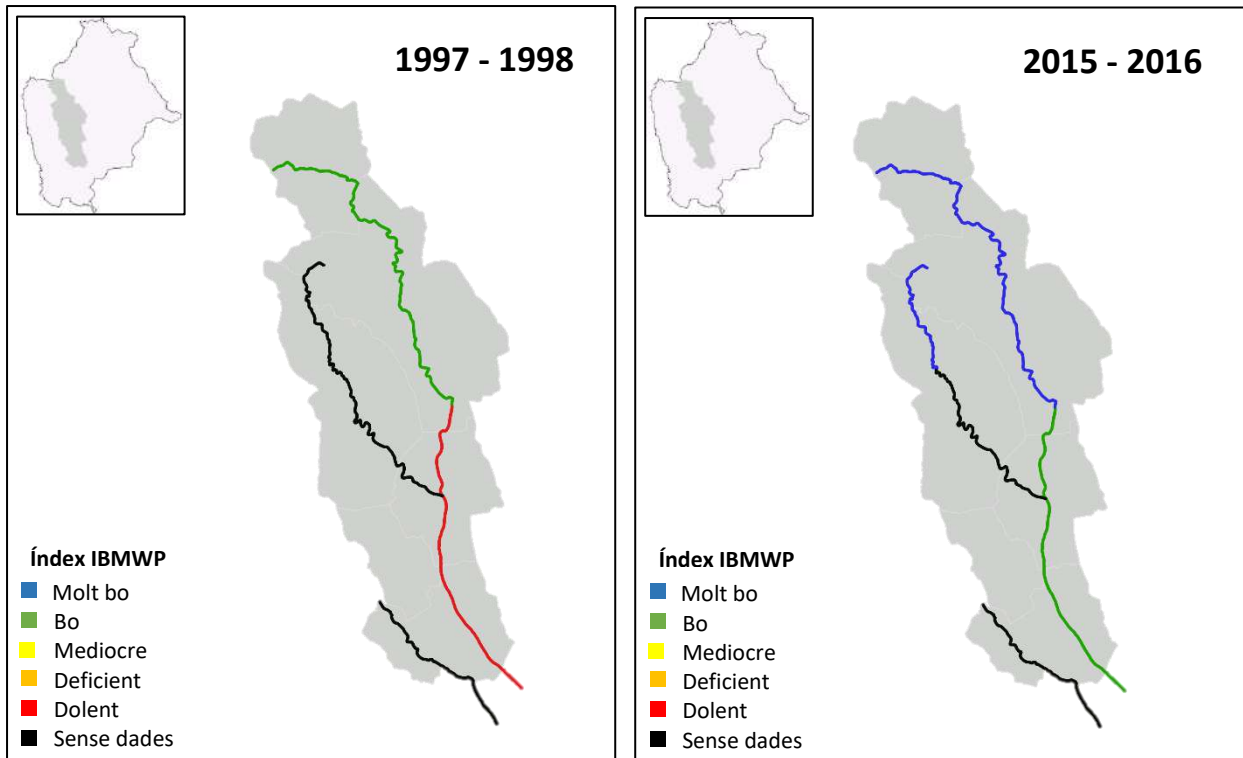


Figura 58. Evolució de l'índex IBMWP entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IPS

Les campanyes de diatomees presenten resultats molt heterogenis en el temps i les primeres dades se situen a l'any 2007. En aquell moment únicament es van realitzar mostres a la massa 1100200; pels anys 2008 i 2010 els resultats fan referència a les masses 1100190 i 1100210; per l'any 2009 es disposa de dades de les masses 1100205 i 1100207; pel 2015 es tenen presents tres de les cinc masses d'aigua de la subconca: 1100190, 1100200, 1100205; i per últim, l'any 2016 contempla resultats per a les masses 110190, 1100200.

Degut a l'heterogeneïtat dels resultats mostrats, la tendència general mostra estats de qualitat entre deficient i mediocres. L'excepció se situa a l'any 2015, moment en què es va realitzar la campanya que comprèn més masses d'aigua per a l'avaluació de l'índex IPS i on s'arriba al valor màxim de la subconca, marcant un bon estat de qualitat.

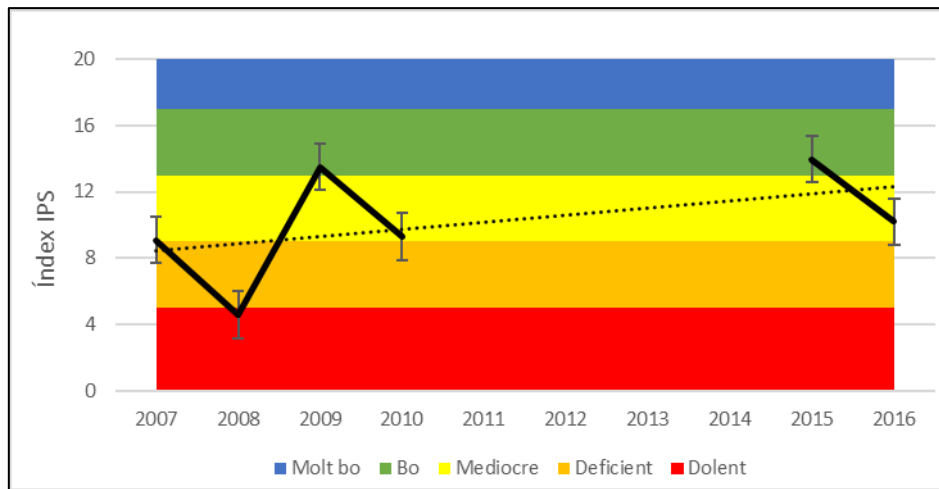


Figura 59. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Avifauna

Pel període 1997 – 2002 hi ha citacions d'un total de 61 espècies d'aus, de les quals quatre són considerades com a espècies indicadores de qualitat i de recuperació: la cuereta torrentera, el corriol petit, la polla d'aigua i el rossinyol bord.

Pel segon període avaluat, corresponent al 2015 – 2017, la riquesa és de 85 espècies, de les quals tres són indicadores de qualitat i de recuperació: la cuereta torrentera, el picot garser gros i el rossinyol bord; i dos són espècies al·lòctones considerades indicadores d'alteració: la cotorra de pit gris i la cotorra de Kramer.

La riquesa d'aus a la subconca de la riera de Caldes ha augmentat en 24 espècies; mentre que el nombre d'espècies indicadores de qualitat i de recuperació ha disminuït.. Altrament, en el darrer període d'estudi s'han deixat de citar espècies com el corriol petit i la polla d'aigua. Tanmateix, les cites de picot garser gros, de cotorra de pit gris i de cotorra de Kramer són noves cites pel període 2015 – 2017.

En relació a la distribució de les aus en les categories d'hàbitat, s'observa un augment pel darrer període d'estudi de les espècies antropòfiles i d'aquelles que estan vinculades a boscos de ribera. Per altra banda, s'observa una disminució en el nombre d'espècies lligades a sistemes fluvials i forestals.

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Raspinnell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Falcionet negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)

Ballester (<i>Trachybampthus melba</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pinsà borroner (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cruixedell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cucut reial (<i>Clamator glandarius</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 40. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 1997 i 2002. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atlas d'ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002) i treball de camp propi.

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Àguila calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestres</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirulus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Picot negre (<i>Dryocopus martius</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Xot (<i>Asio otus</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cucut reial (<i>Clamator glandarius</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 41. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 2015 i 2017. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atlas d'ocells nidificants de Catalunya (2015 – 2017) i treball de camp propi.

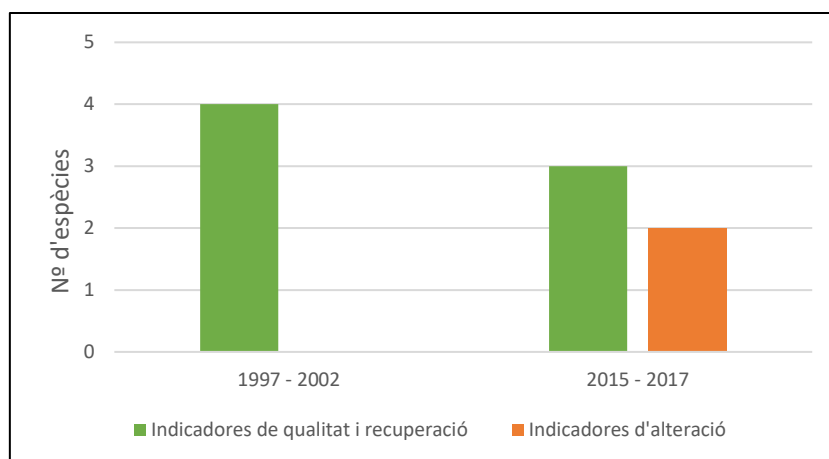


Figura 60. Espècies indicadores de qualitat i recuperació i pertorbació en els diferents períodes d'estudi.

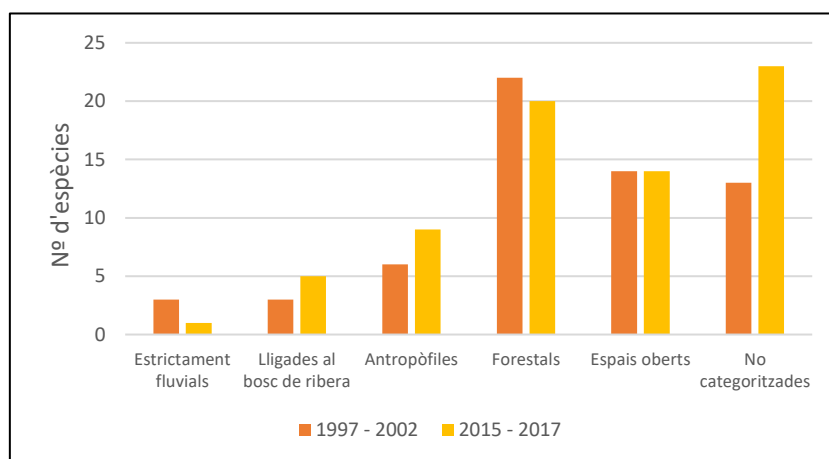


Figura 11. Categorització de l'avifauna en els dos períodes d'estudi.

Amfibis

A nivell d'amfibis s'han recollit citacions d'un total de nou espècies diferents pel període 1997 – 2012, i de cinc espècies en el període 2013 – 2017. S'observa per tant una reducció en el nombre d'espècies entre els dos períodes d'anàlisi; la granoteta de punts, el gripau comú, el gripau corredor i el gripau d'esperons són les quatre espècies que no són presents en el darrer període.

Amfibis (1997 – 2012)		
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor (<i>Bufo calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)
Granoteta de punts (<i>Pelodyctes punctatus</i>)	Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripes</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)
Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)
Reineta meridional	Tòtil	

(<i>Hyla meridionalis</i>)	(<i>Alytes obstetricans</i>)	
------------------------------	--------------------------------	--

Taula 42. Riquesa d'espècies d'amfibis en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), SIARE i Atles i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Rèptils

Pel que fa als rèptils, en el període 1997 – 2012 es citen a la subconca de la riera de Caldes un total de tres espècies: la serp d'aigua, la serp de collaret i la tortuga de Florida. Les dues primeres estan contemplades com a indicadores de qualitat i recuperació, mentre que la tortuga de Florida és una espècie al·lòctona considerada com a indicadora d'alteració.

Pel darrer període d'estudi (2013 - 2017) es citen fins a sis espècies de rèptils, de les quals només una d'elles es considera una indicadora d'alteració: la tortuga de Florida; i sense que figurin cap de les dues espècies de serp d'aigua lligades als cursos fluvials.

Rèptils (1997 – 2012)		
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Rèptils (2013 – 2017)		
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)
Sargantana cuallarga (<i>Psammotromus algirus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys scripta</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 13. Riquesa d'espècies de rèptils en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), SIARE i Atles i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Ictiofauna

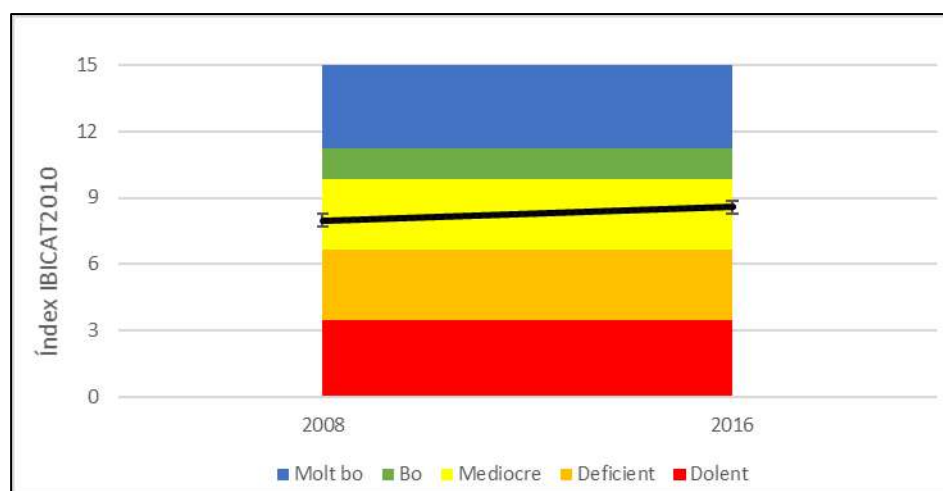


Figura 62. Evolució de l'índex IBICAT2010 en els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

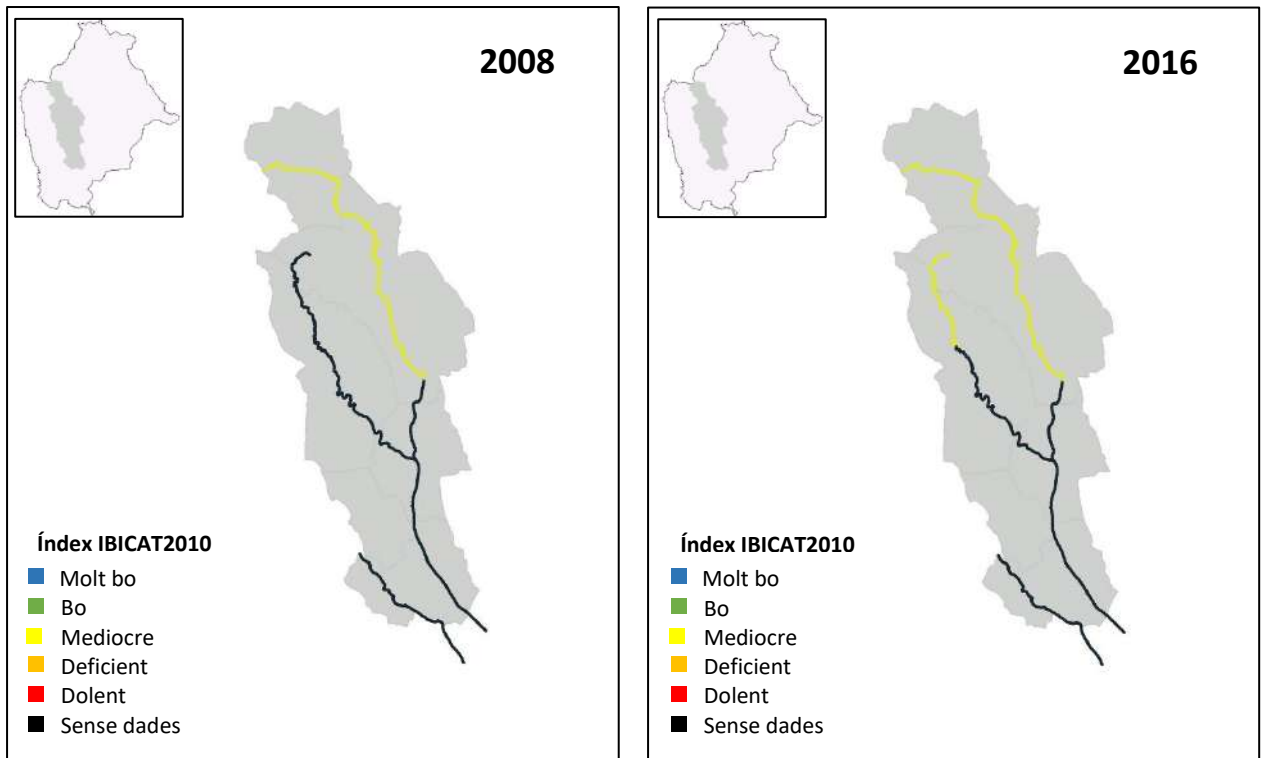


Figura 63. Evolució de l'índex IBICAT2010 entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Ictiofauna (1997 - 2007)
Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)
Ictiofauna (2013 - 2017)
Gambúsia (<i>Gambusia holbrooki</i>)

Taula 44. Riquesa d'espècies d'ictiofauna en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Mamífers

Per ambdós períodes d'estudi s'observa la presència d'una espècie al·lòctona invasora: el visó americà, que es troba present a gran part de la subconca de la riera de Caldes.

Per al període d'anàlisi més recent, destaca el retorn de la llúdriga en aquesta subconca, que s'ha citat a la riera de Caldes en el 2018.

Mamífers (1997)	
Visó americà (<i>Neovison vison</i>)	
Mamífers (2013 - 2017)	
<i>Lutra lutra</i> (Llúdriga)	Visó americà (<i>Neovison vison</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 45. Riquesa d'espècies de mamífers en el període d'estudi. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO) i Atles de mamífers d'Espanya (2007).

Crustacis

Les dades referents als crustacis se centren en la detecció de crancs. A la subconca de la riera de Caldes es té constància únicament de la presència de cranc americà, indicador d'alteració per la seva condició d'espècie al·lòctona de caràcter invasor.

Crustacis (2013 - 2017)
Cranc americà (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 46. Riquesa d'espècies de crustacis en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO).

Odonats

Pel que fa als odonats, a la subconca de la riera de Caldes únicament es disposa de dades corresponents al període 2013 – 2017, amb una riquesa de quatre espècies d'odonats de les que no n'hi figura cap d'indicadora de qualitat i de recuperació.

Odonats (2013 - 2017)			
Espiadimonis de fanal (<i>Aeshna cyanea</i>)	Llantió elegant (<i>Ischnura elegans</i>)	Pixaví estriat (<i>Sympetrum striolatum</i>)	Pixaví nervat (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)

Taula 47. Riquesa d'espècies d'odonats en el període d'estudi. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO) i Les libèl·lules de Catalunya (2016).

Vegetació de ribera

La informació referent a la subconca de la riera de Caldes se centra en l'anàlisi de les espècies introduïdes o exòtiques a partir de les dades recollides a l'EXOCAT, a la base de dades SI-ExoAqua, complementades amb el treball de camp.

A la subconca de la riera de Caldes s'han reportat un total de 89 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (40) juntament amb les de caràcter invasor (35), seguit de les adventícies (10). En menor mesura, es localitzen 3 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització.



Figura 64. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca de la riera de Caldes segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la subconca de la riera de Caldes			
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Platanus x hispanica</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Lunaria annua</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Aster pilosus</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Nicotiana glauca</i>	<i>Solanum chenopodioides</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Euphorbia nutans</i>	<i>Oenothera rosea</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Oxalis articulata</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Phytolacca americana</i>	<i>Xanthium orientale</i>
Espècies invasores a la subconca de la riera de Caldes			
<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Araujia sericifera</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum distichum</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Xanthium echinatum</i> <i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Amaranthus powellii</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>	
Espècies adventícies a la subconca de la riera de Caldes			
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Stachys byzantina</i>
<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	
<i>Eriobotrya japonica</i>	<i>Phalaris canariensis subsp. canariensis</i>	<i>Sorghum bicolor</i>	
Espècies en vies de naturalització a la subconca de la riera de Caldes			
<i>Bidens aurea</i>			
Espècies d'estatus no avaluat a la subconca de la riera de Caldes			
<i>Datura ferox</i>	<i>Oxalis debilis</i>	<i>Rumex cristatus</i>	

Taula 48. Llistat de les espècies al·lòctones a la subconca de la riera de Caldes segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (56), seguides d'aquelles d'origen asiàtic (14). Les d'origen africà, europeu i mediterrani tenen una menor representació (7, 5 i 2, respectivament). Dins la categoria *Altres* s'inclouen les de la península Aràbiga, les d'origen artificial i aquelles d'origen no determinat (1, 1 i 3, respectivament).

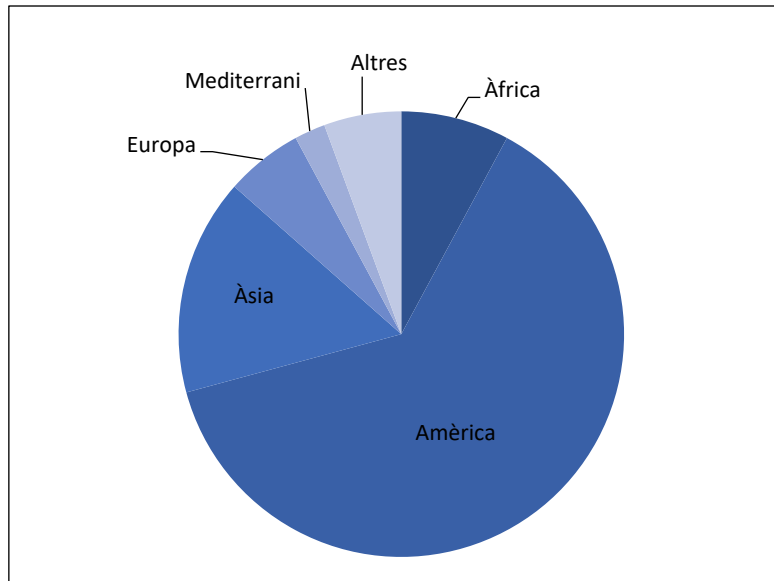
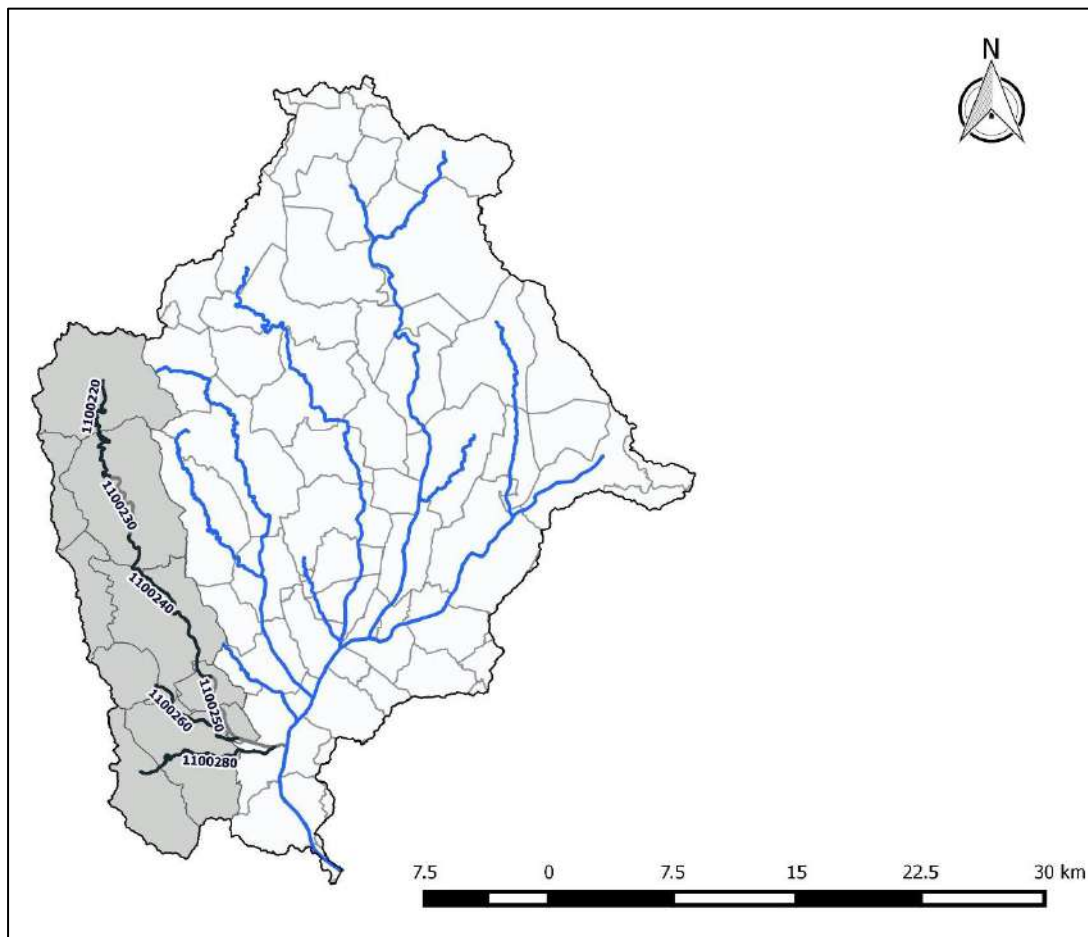


Figura 65. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca de la riera de Caldes segons el seu origen.

SUBCONCA DEL RIPOLL

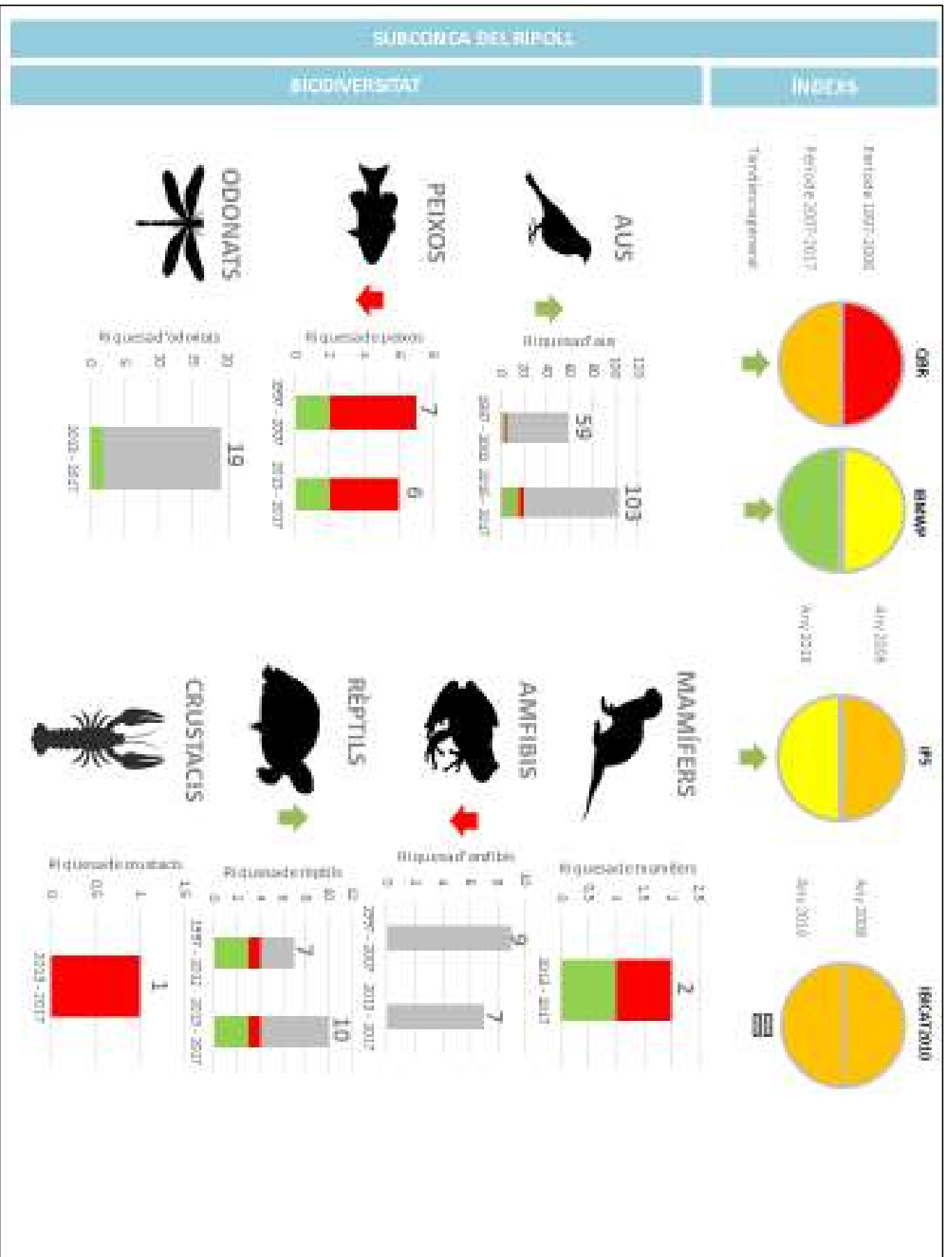
El riu Ripoll, amb una longitud total de 39,5km, forma el curs principal de la subconca que rep el seu nom. Neix al terme municipal de Sant Llorenç de Savall (Vallès Occidental), concretament a la serra de Granera, a uns 640m d'altitud. Després de travessar els municipis de Castellar del Vallès, Sabadell, Barberà del Vallès i Ripollet, s'aiguabarreja amb el riu Besòs a l'alçada del terme municipal de Montcada i Reixac. La subconca del Ripoll és la que presenta la major superfície de la conca del Besòs, amb una superfície total de 243km². Moltes de les rieres i dels torrents que són afluents del riu Ripoll neixen al massís de Sant Llorenç del Munt.

Els dos tributaris principals del Ripoll, també contemplats en l'avaluació de l'estat de qualitat de la conca, són: el riu Sec, que neix al municipi de Matadepera, al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt, i travessa els municipis de Terrassa, Sabadell, Sant Quirze del Vallès, Badia del Vallès, Cerdanyola del Vallès i Ripollet, on aboca les seves aigües al riu Ripoll; i la riera de Sant Cugat, que rep les aigües de torrents de la serra de Collserola i de la serra de Galliners, passant pels termes municipals de Sant Cugat, Cerdanyola del Vallès fins a l'aiguabarreja amb el Ripoll a l'alçada de Montcada i Reixac.



La subconca del Ripoll contempla 6 masses d'aigua:

Codi ACA	Nom de la massa d'aigua	Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
1100220	Capçalera del Ripoll fins al límit del Parc de Sant Llorenç del Munt	1100250	Riu Ripoll des de l'EDAR de Sabadell fins al Besòs
1100230	Riu Ripoll des del límit del Parc de Sant Llorenç del Munt fins a l'EDAR de Castellar del Vallès	1100260	Riu Sec
1100240	Riu Ripoll des de l'EDAR de Castellar del Vallès fins a l'EDAR de Sabadell	1100280	Riera de Sant Cugat



Evulció dels indicadors de qualitat

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR)

Pel període 1997 – 2009 i pels anys 2011 i 2014 es disposa de dades per a les masses d'aigua que corresponen a la capçalera, al tram mitjà del riu Ripoll i al riu Sec fins a la seva confluència amb el Ripoll (1100220, 1100240 i 1100260, respectivament).

Per l'any 2010 es disposa de dades per a totes les masses d'aigua de la subconca; l'any 2012 només presenta resultats per a dues de les sis masses d'aigua de la subconca del Ripoll (1100220 i 1100260); els resultats de l'any 2015 engloben tres masses: 1100220, 1100230 i el tram de la riera de Sant Cugat fins al Ripoll (1100280,); i per últim, l'any 2016 ja comprèn dades per a totes les masses d'aigua.

Des del 1997 fins el 2007, els resultats per l'índex QBR a la subconca del Ripoll han marcat de manera general valors corresponents a un mal estat de qualitat. A l'any 2008 s'experimenta un clar punt d'inflexió amb un increment dels valors de l'índex QBR, una pujada que marcaria una tendència continua fins a l'any 2012, tot i trobar-se encara amb valors d'un deficient estat de qualitat.

Els valors més recents, corresponents als anys 2014 i 2016, seguirien mostrant valors dins el mateix rang de qualitat.

L'any 2015 es troba el valor màxim pel QBR, arribant a valors que marquen un bon estat de qualitat. Aquest fet es podria explicar per què en aquest any es van tenir en compte les masses d'aigua de capçalera (1100220, 1100230) i d'una riera tributària com és la riera de Sant Cugat.

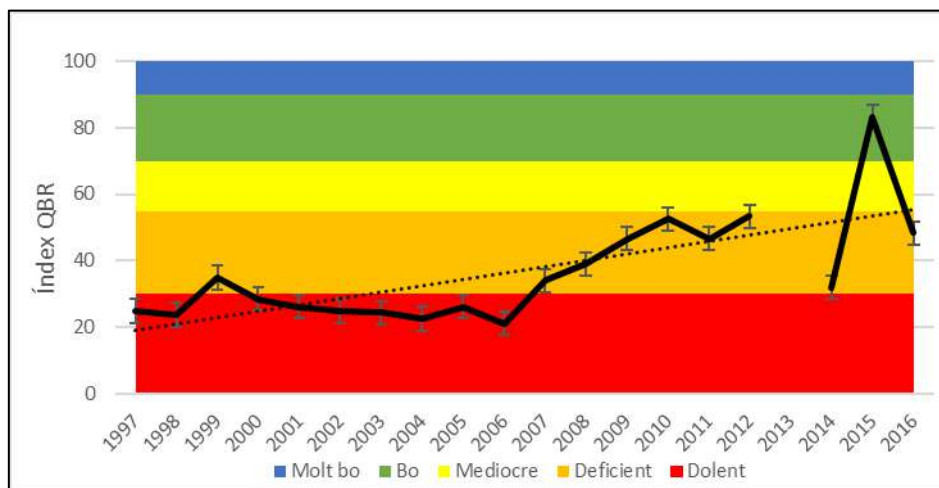


Figura 66. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed, Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i del treball de camp propi.

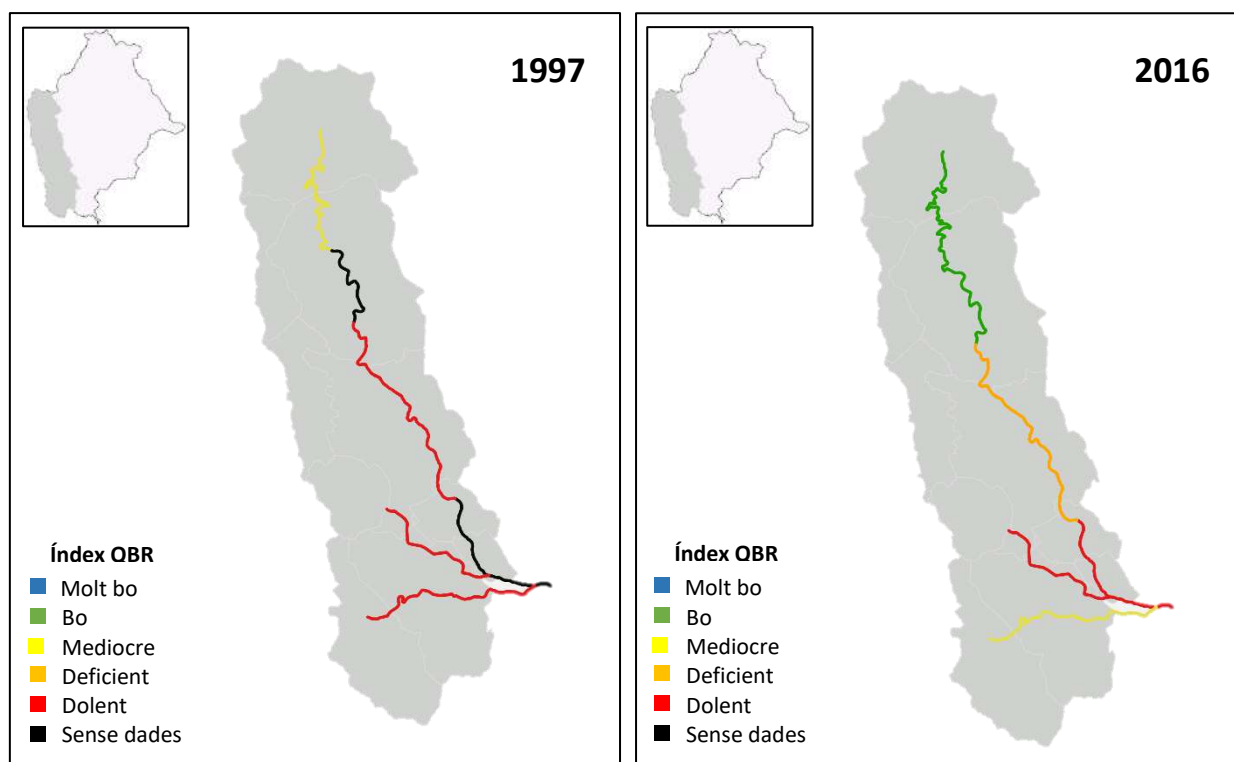


Figura 67. Evolució de l'índex QBR entre les diferents masses d'aigua de la conca del Ripoll entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Carimed i treball de camp propi.

Índex IBMWP

Pel període 1997–2006, i pels anys 2008, 2009, 2011 i 2014, les dades referents a l'índex IBMWP corresponen a les masses d'aigua 1100220, 1100240 i 1100260.

Per l'any 2007 es tenen en compte totes les masses d'aigua, exceptuant el tram de la capçalera del Ripoll (1100220); per l'any 2012 només es disposa de resultats per a les masses 1100220 i 1100260; l'any 2010 presenta resultats per a totes les masses de la subconca; el 2015 comprèn resultats per les masses 1100220, 1100230 i 1100280; i per últim, per l'any 2016, com en el cas de 2010, es disposa de dades per a totes les masses d'aigua.

Des de l'any 1997 i fins el 2008, els resultats mostren una tendència que marca un estat de qualitat entre deficient i mediocre, però a partir de l'any 2009 aquesta tendència canvia indicant una millora en els resultats fins arribar a marcar un bon estat de qualitat que es continu fins el 2016.

El valor màxim que s'arriba a obtenir en tota la sèrie correspon a l'any 2015, fet que es podria explicar per què les dades d'aquell corresponien a les masses d'aigua de capçalera (1100220 i 1100230) i d'una riera tributària com és la riera de Sant Cugat, on de manera general els resultats són més pròxims a un molt bon estat de qualitat.

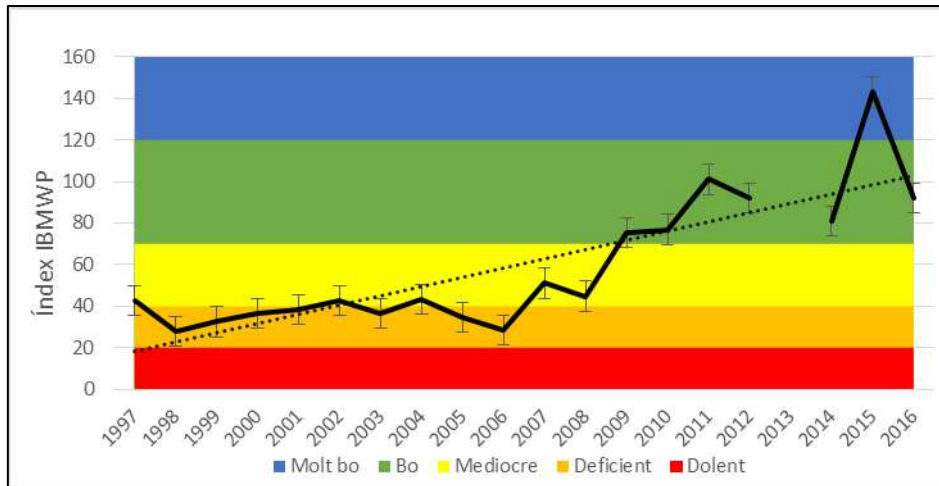


Figura 68. Evolució de l'índex IBMWP des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

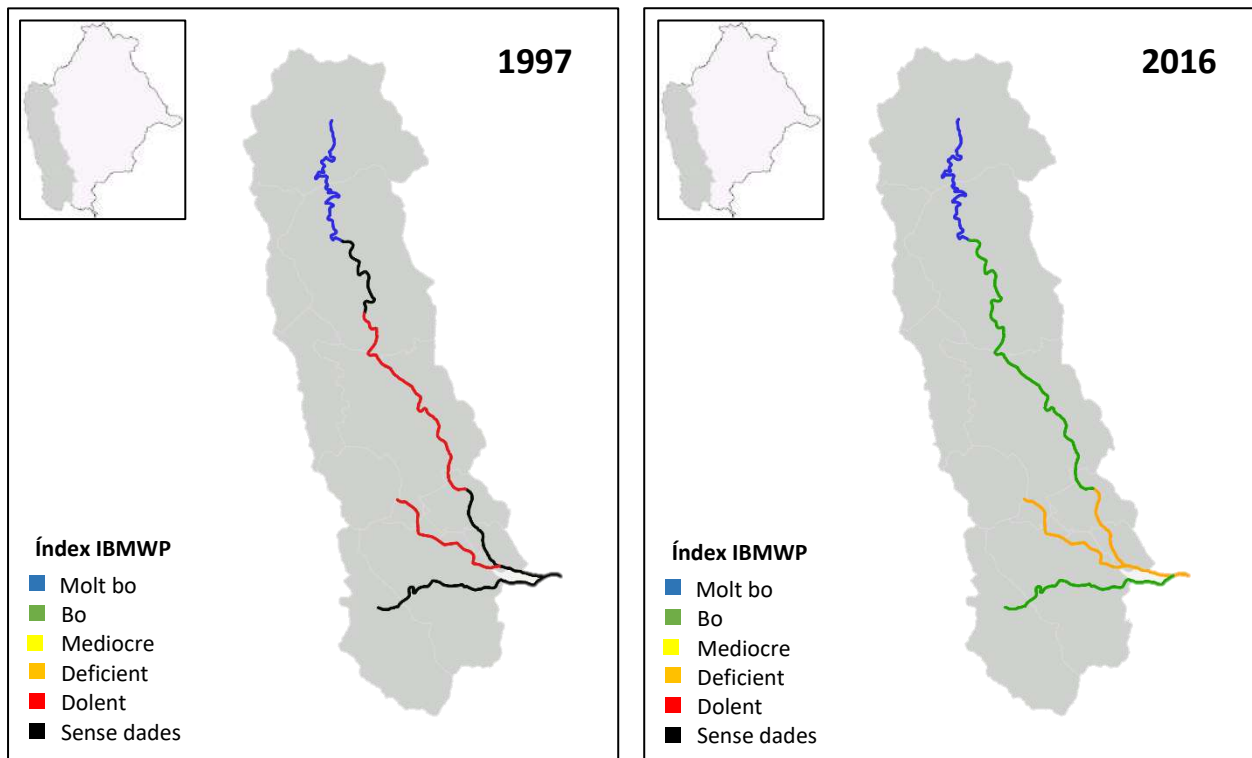


Figura 69. Evolució de l'índex IBMWP entre les diferents masses d'aigua de la conca del Ripoll entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IPS

A la subconca del Ripoll s'han realitzat un total de quatre campanyes de mostreig de diatomees (2007, 2009, 2015 i 2016), que proporcionen resultats molt heterogenis.

Per l'any 2007 es disposa de dades de l'índex IPS per a la totalitat de les masses d'aigua de la subconca, amb l'excepció del tram de la capçalera del Ripoll (1100220); les dades disponibles per l'any 2009 només corresponen a la massa 1100220; per l'any 2015 els resultats comprenen tres de les sis masses de la subconca (1100220, 1100230 i 1100280); i per últim, l'any 2016 comprèn dades de les sis masses del territori.

Els valors obtinguts oscil·len entre els tres rangs intermitjos de qualitat. Tanmateix, considerant les dades del 2016 en què es tingueren en compte totes les masses d'aigua de la subconca, es pot determinar un estat de qualitat mediocre atenent a les diatomees.

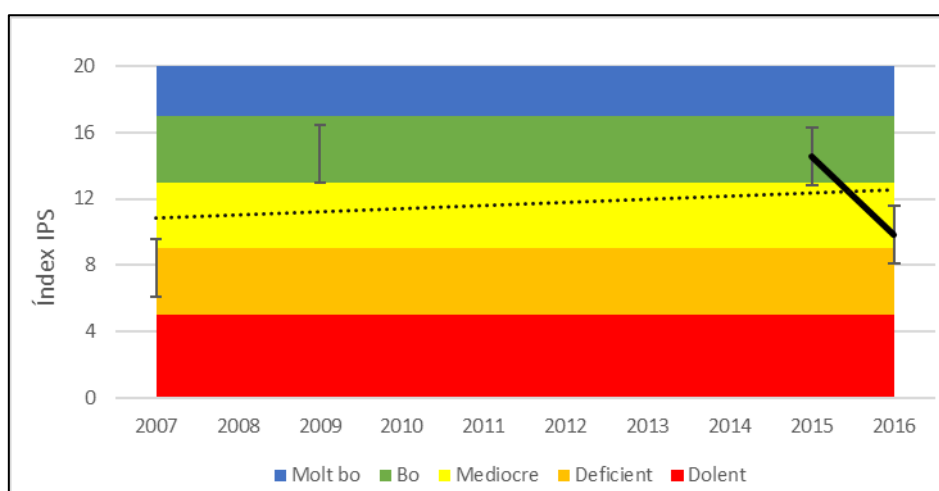


Figura 70. Evolució de l'índex IPS des de l'any 2007 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

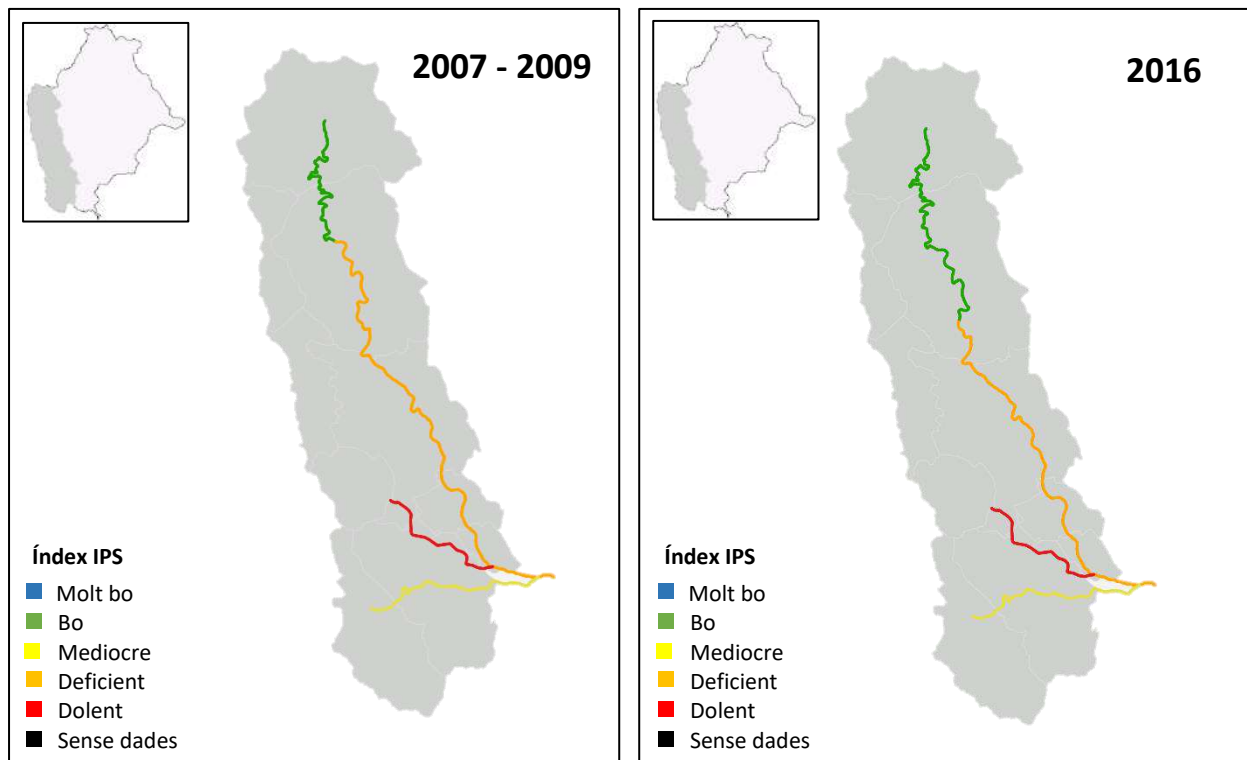


Figura 71. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Ripoll entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Avifauna

En el període 1997 – 2002 es van citar fins a un total de 59 espècies d'aus, de les quals quatre són indicadores de qualitat i de recuperació: la cuereta torrentera, el picot garser gros, la polla d'aigua i el rossinyol bord; i, a més, una indicadora d'alteració localitzada al tram baix del Ripoll: la cotorreta de pit gris.

Pel període 2015 – 2017 la riquesa d'aus ascendeix fins a les 103 espècies. D'entre aquestes destaca un total de setze espècies indicadores de qualitat i de recuperació: l'ànec collverd, el balquer, el bernat pescaire, el blauet, la boscarla de canyar, el cabusset, el corriol petit, la cuereta torrentera, el martinet blanc, el martinet de nit, el martinet menut, el picot garser gros, el picot garser petit, la polla d'aigua el rossinyol bord i el teixidor; així com quatre espècies indicadores d'alteració: el bec de corall senegalès, la cotorra de Kramer, la cotorreta de pit gris i el rossinyol del Japó.

En resum, la riquesa d'aus a la subconca del Ripoll ha augmentat en 44 espècies. A nivell del nombre d'espècies indicadores de qualitat i de recuperació s'observa un increment en 16 espècies, amb dotze espècies de nova citació pel període 2015 – 2017. Altrament, també s'observa un augment en el nombre d'indicadores d'alteració: amb l'excepció de la cotorreta de pit gris, que es troba en ambdós períodes, les dades recullen tres espècies noves.

Pel que respecta a la distribució de les aus per categories d'hàbitat, també s'observa un augment en totes les categories excepte per aquelles lligades a ambients forestals.

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 49. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 1997 i 2002. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atles d'ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002) i treball de camp propi.

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Rossinyol del Japó ^b (<i>Leiothrix lutea</i>)

Aratinga mitrada (<i>Aratinga mitrata</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Martinet menut ^a (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol emmascarat (<i>Sylvia hortensis</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulinus</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pardal roquer (<i>Petronia petronia</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cabusset ^a (<i>Tachybambus ruficollis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tórtora domèstica (<i>Streptopelia roseogrisea</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gavià argentat (<i>Lanius michaheliis</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gralla (<i>Corvus monedula</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirius</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xivitona (<i>Actitis hypoleucos</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Hortolà (<i>Emberiza hortulana</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caroleus</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 50. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 2015 i 2017. Font: ornitho.cat (ICO), Atlas d'ocells nidificants de Catalunya (2015 – 2017) i treball de camp propi.

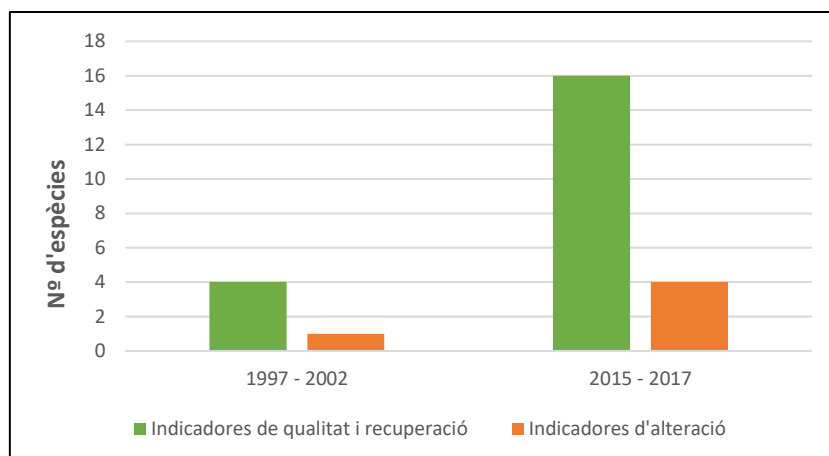


Figura 12. Espècies indicadores de qualitat i recuperació i pertorbació en els diferents períodes d'estudi.

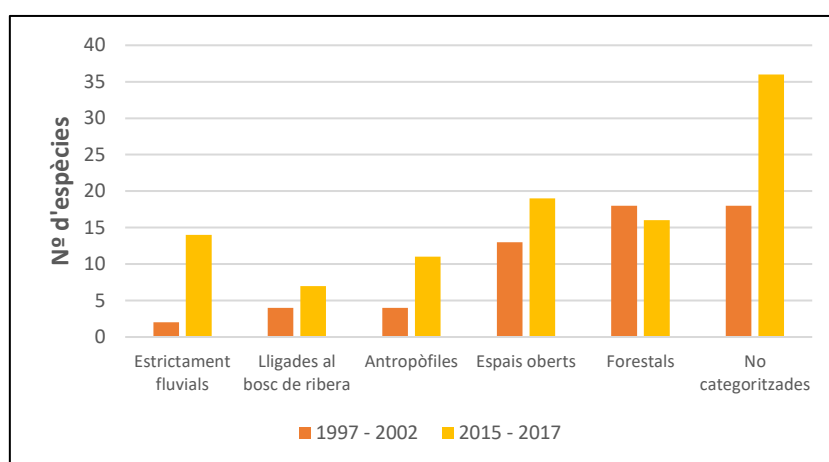


Figura 73. Categorització de l'avifauna en els dos períodes d'estudi.

Amfibis

Entre ambdós períodes d'estudi s'observa una lleugera disminució de la riquesa d'amfibis. En el període 1997 – 2007 es van trobar cites de nou espècies d'amfibis, mentre que pel període 2013 – 2017 se'n van registrar set, dues menys que corresponen al gripau d'esperons i al tritó verd.

Amfibis (1997 - 2007)			
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Granoteta de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>)	Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripipes</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)	
Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)	
Amfibis (2013 – 2017)			
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
Granoteta de punts (<i>Pelodytes punctatus</i>)	Gripau corredor (<i>Epidalea calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	

Taula 51. Riquesa d'espècies d'amfibis en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: ornitho.cat (ICO), SIARE i Atlas i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002).

Rèptils

En el període 1997 – 2012 es citen un total set espècies de rèptils, de les quals tres d'elles són indicadores de qualitat i de recuperació: la serp d'aigua, la serp de collaret i la tortuga de rierol; i a més, també es va registrar la presència per aquest període de la tortuga de Florida.

Altrament, en el darrer període d'estudi (2015 - 2017), la riquesa és de deu espècies de rèptils i, pel que respecta a les espècies indicadores, es van localitzar les mateixes espècies que en el període 1997 – 2012.

Rèptils (1997 – 2012)			
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp de vidre (<i>Anguis fragilis</i>)	Tortuga d'estany (<i>Emys orbicularis</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)
Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	
Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp de vidre (<i>Anguis fragilis</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	
Sarganta iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 52. Riquesa d'espècies de rèptils en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: ornitho.cat (ICO), SIARE i Atles i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002).

Ictiofauna

Les dues úniques campanyes de mostreig d'ictiofauna realitzades a la subconca del Ripoll corresponen als anys 2008 i 2016. En ambdues campanyes es va poder registrar la presència de diferents espècies de peixos, excepte en el cas del del riu Sec, tributari del Ripoll (1100260).

Els resultats per l'índex IBICAT2010, amb únicament dues campanyes, no mostren cap tendència significativa, obtenint per ambdues campanyes valors molt similars corresponents a un deficient estat de qualitat.

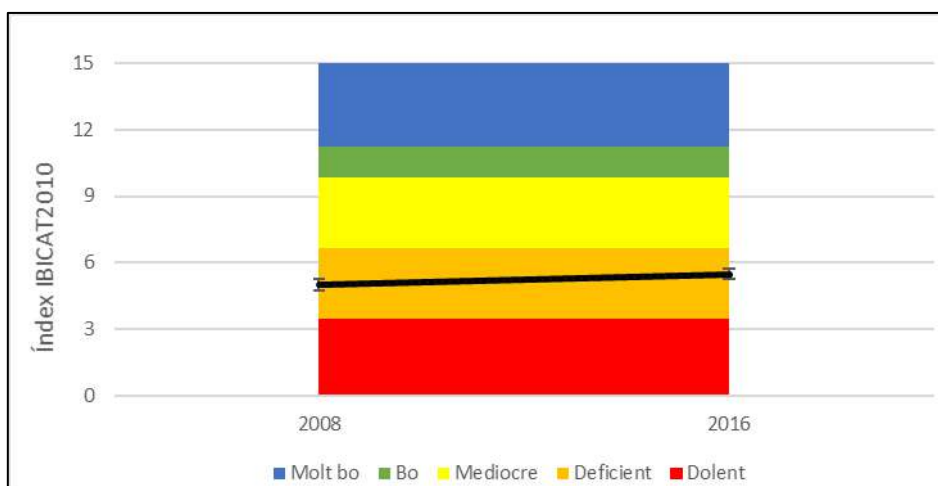


Figura 74. Evolució de l'índex IBICAT2010 en els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

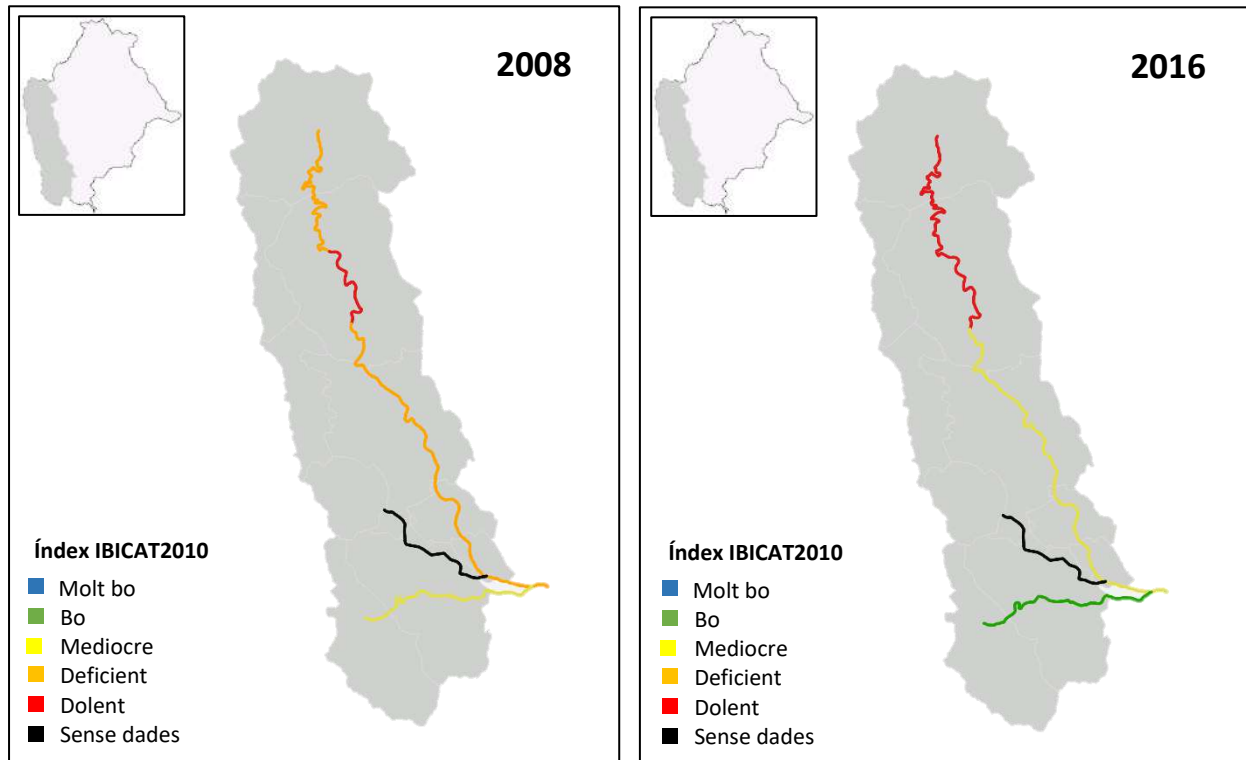


Figura 75. Evolució de l'índex IBICAT2010 entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

En el període 1997 – 2007 es troba un total de set espècies de peixos, i per altra banda pel període 2013 – 2017 la riquesa ha disminuït en una espècie, amb un total de sis espècies. La carpa, el gobi, la bagra i el barb roig no es citen de nou per al període 2013-2017, que en canvi mostra la presència del barb cua-roig, el carpí vermell i la bagra catalana.

Ictiofauna (1997 - 2007)			
Bagra (<i>Leuciscus cephalus</i>)	Barb roig (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	Gambússia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	Peix sol (<i>Lepomis gibbosus</i>)
Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	Gobi (<i>Gobio lozanoi</i>)	
Ictiofauna (2013 - 2017)			
Bagra catalana (<i>Squalius laietanus</i>)	Barb de muntanya (<i>Barbus meridionalis</i>)	Gambússia (<i>Gambusia holbrooki</i>)	
Barb cua-roja (<i>Barbus haasi</i>)	Carpí vermell (<i>Carassius auratus</i>)	Peix sol (<i>Lepomis gibbosus</i>)	

Taula 53. Riquesa d'espècies d'ictiofauna en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO).

Mamífers

A la subconca del Ripoll s'ha citat la presència de visó americà; si bé el fet més destacable se centra en el registre durant l'any 2014 d'una visualització de llúdriga a la capçalera del riu Ripoll, al municipi de Sant Llorenç Savall.

Mamífers (2013 - 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 54. Riquesa d'espècies de mamífers en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Atles de mamífers d'Espanya (2007).

Crustacis

El cranc americà també ha arribat a la subconca del Ripoll, on s'ha registrat la seva presència a trams de capçalera i del tram mitjà al seu pas per municipis com Sabadell.

Crustacis (2013 - 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 55. Riquesa d'espècies de crustacis en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i treball de camp propi (2017).

Odonats

Es troben dades disponibles de la riquesa d'espècies d'odonats pel període 2013 – 2017, en el qual es van arribar a citar un total de 19 espècies, de les quals dues són considerades com a espècies vinculades estrictament a sistemes fluvials: la damisel·la endolada i el tallanassos petit.

Odonats (2013 - 2017)			
<i>Aeshna cyanea</i> (Espiadimonis de fanal)	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> ^a (Damsel·la endolada)	<i>Ischnura elegans</i> (Llantió elegant)	<i>Orthetrum brunneum</i> (Parot pruinós)
<i>Aeshna mixta</i> (Espiadimonis tardorenc)	<i>Ceriagrion tenellum</i> (Ferrer cama-roig)	<i>Libellula depressa</i> (Libèl·lula ampla)	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Pixaví nervat)
<i>Anax imperator</i> (Emperador blau)	<i>Coenagrion caeruleum</i> (Donzells del gat)	<i>Onychogomphus forcipatus</i> ^a (Tallanassos petit)	<i>Sympetrum sinaiticum</i> (Pixaví de lligacama)
<i>Anax ephippiger</i> (Emperador divagant)	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vimetaire occidental)	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Parot cuanegre)	<i>Sympetrum striolatum</i> (Pixaví estriat)
<i>Anax parthenope</i> (Emperador menor)	<i>Crocothemis erythraea</i> (Sagnador escarlata)	<i>Orthetrum coeruleum</i> (Parot blau)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

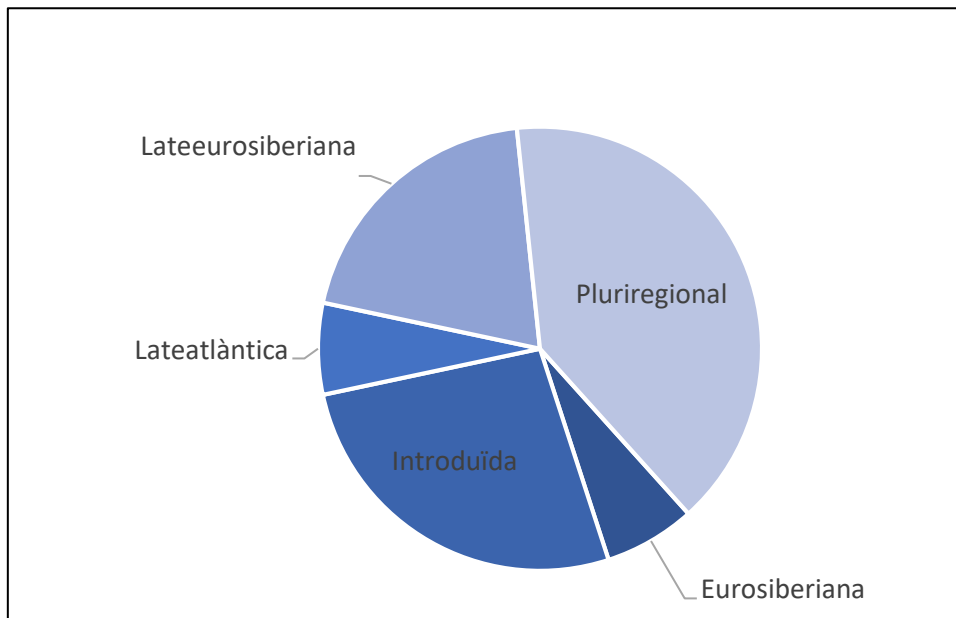
Taula 56. Riquesa d'espècies d'odonats en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Les libèl·lules de Catalunya (2016).

Vegetació de ribera

Es mostra tot seguit el llistat de les principals espècies presents al punt mostrejat al riu Ripoll, concretament a l'estació E22, situada a la massa d'aigua 1100220, on es recullen 15 tàxons.

Espècies	
<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Salix cinerea</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Humulus lupulus</i>	<i>Ulmus pumila</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
<i>Populus alba</i>	

A nivell corològic, la majoria de les espècies presents són pluriregionals i introduïdes.



Pel que fa a les espècies introduïdes o exòtiques, es realitza una anàlisi més en profunditat a partir de les dades recollides a l'EXOCAT, a la base de dades SI-ExoAqua, complementades amb el treball de camp.

A la subconca del Ripoll s'han reportat un total de 83 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (36) juntament amb les de caràcter invasor (32), seguit de les adventícies (11). En menor mesura, es localitzen 3 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització.

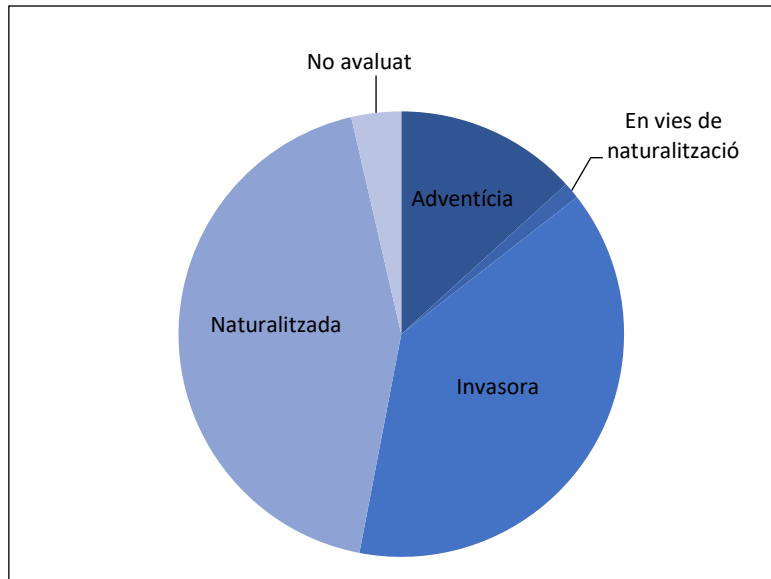


Figura 75. Proporción de les espècies al·lòctones a la subconca del Ripoll segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la subconca del Ripoll			
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Lunaria annua</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Solanum chenopodioides</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Euphorbia nutans</i>	<i>Oxalis articulata</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Phytolacca americana</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Platanus x hispanica</i>	<i>Xanthium orientale</i>
Espècies invasores a la subconca del Ripoll			
<i>Acer negundo</i>	<i>Araujia sericifera</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Paspalum distichum</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Xanthium echinatum</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
			<i>Xanthium strumarium</i>
Espècies adventícies a la subconca del Ripoll			
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Stachys byzantina</i>
<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Ulmus pumila</i>
<i>Eriobotrya japonica</i>	<i>Phalaris canariensis subsp. canariensis</i>	<i>Sorghum bicolor</i>	
Espècies en vies de naturalització a la subconca del Ripoll			
<i>Bidens aurea</i>			
Espècies d'estatus no avaluat a la subconca del Ripoll			
<i>Datura ferox</i>	<i>Oxalis debilis</i>	<i>Rumex cristatus</i>	

Taula 57. Llistat de les espècies al·lòctones a la subconca del Ripoll segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (51), seguides d'aquelles d'origen asiàtic (14). Les d'origen africà, europeu i mediterrani tenen una menor representació (5, 6 i 2, respectivament). Dins la categoria *Altres* s'inclouen les de la península Aràbiga, les d'origen artificial i aquelles d'origen no determinat (1, 1 i 3, respectivament).

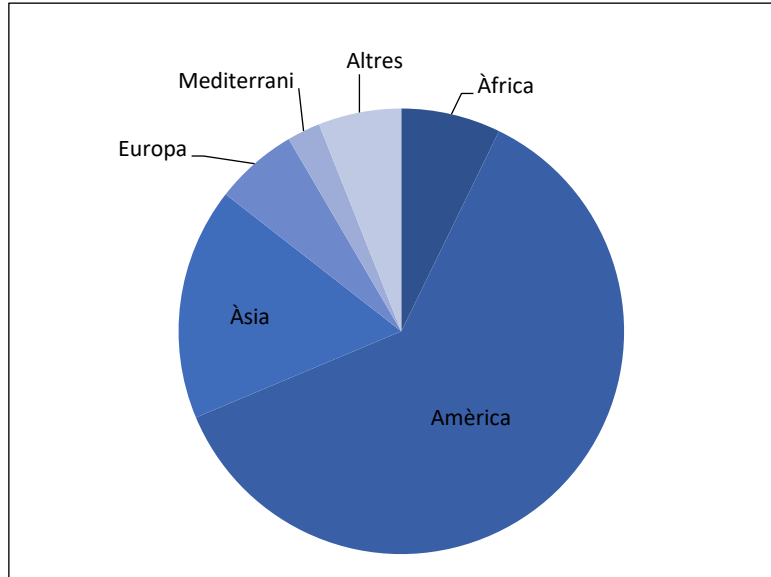
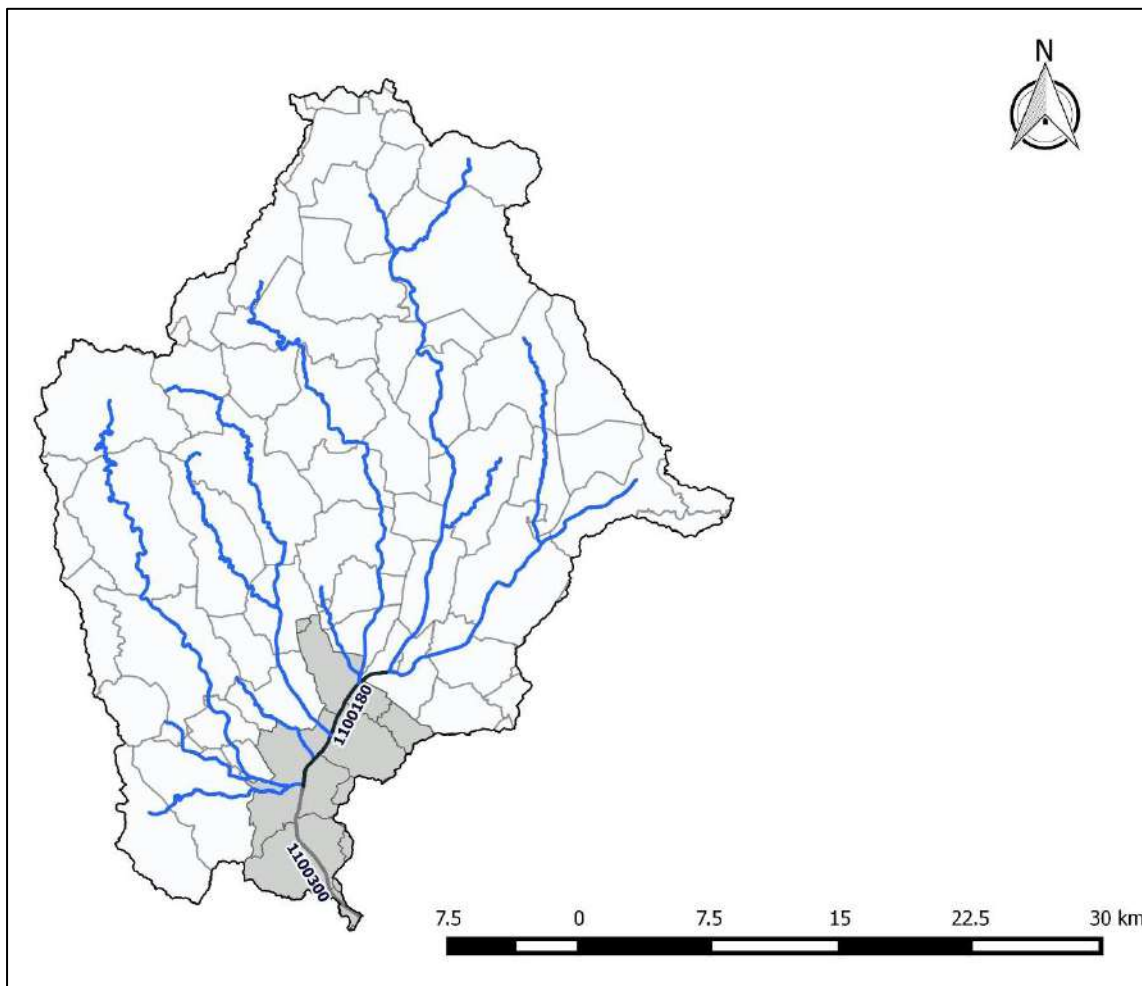


Figura 76. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Ripoll segons el seu origen.

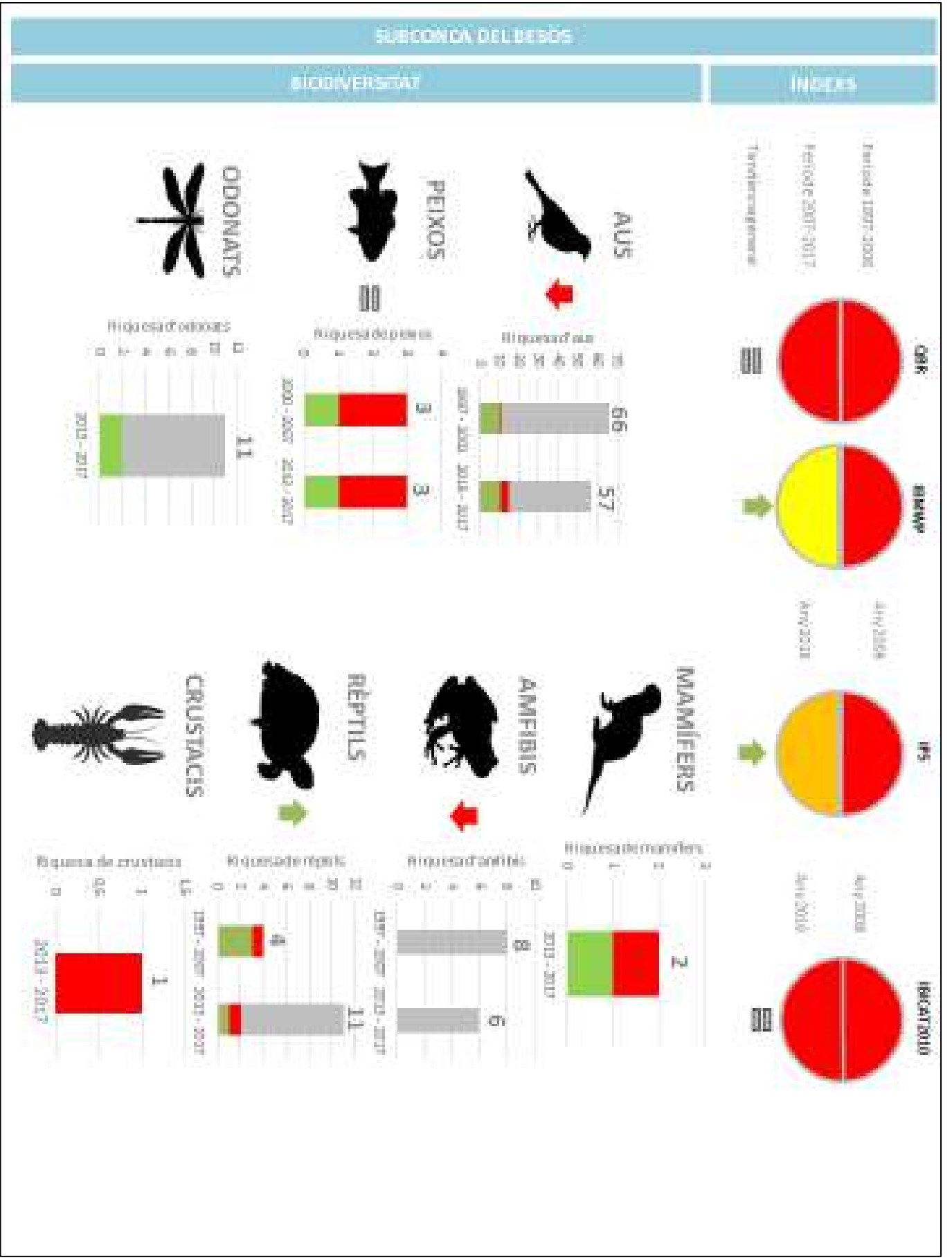
SUBCONCA DEL BESÒS

Considerant els principals cursos fluvials de la conca, el Besòs, amb una longitud de 17,7 km, és el que presenta una menor longitud. Constitueix una subconca amb una superfície de 138,26km². El riu Besòs neix a partir de l'aiguabarreig entre el Mogent i el Congost, a l'alçada dels municipis de Montmeló i Montornès del Vallès, i travessa els municipis de Parets del Vallès, Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet i Sant Adrià del Besòs fins a desembocar al mar Mediterrani.



La subconca del Besòs compta amb dues masses d'aigua descrites a partir del curs principal del Besòs:

Codi ACA	Nom de la massa d'aigua
1100180	El Besòs des de la confluència Congost-Mogent fins a la confluència del Ripoll
1100300	El Besòs des de la confluència del Ripoll fins al mar



Evolució dels indicadors de qualitat

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR)

Pel període 1997 – 2009 i pels anys 2011, 2012, 2014 i 2015, l'avaluació de l'índex QBR a la subconca del Besòs es va realitzar en una de les dues masses d'aigua que la conformen (1100180), i que es correspon al tram que s'inicia a la confluència del Besòs amb el Congost fins a la confluència amb el Ripoll.

Per als anys 2010, 2016 i 2017 es disposa de dades de les dues masses d'aigua, incloent la massa 1100300 que correspon al tram baix del Besòs fins a la desmebocadura.

En tots els casos i al llarg de tot el període avaluat, els resultats per a l'índex QBR es mostren molt homogenis i indiquen estat de qualitat del bosc de ribera dolent, sense que s'observi cap tendència clara de canvi.

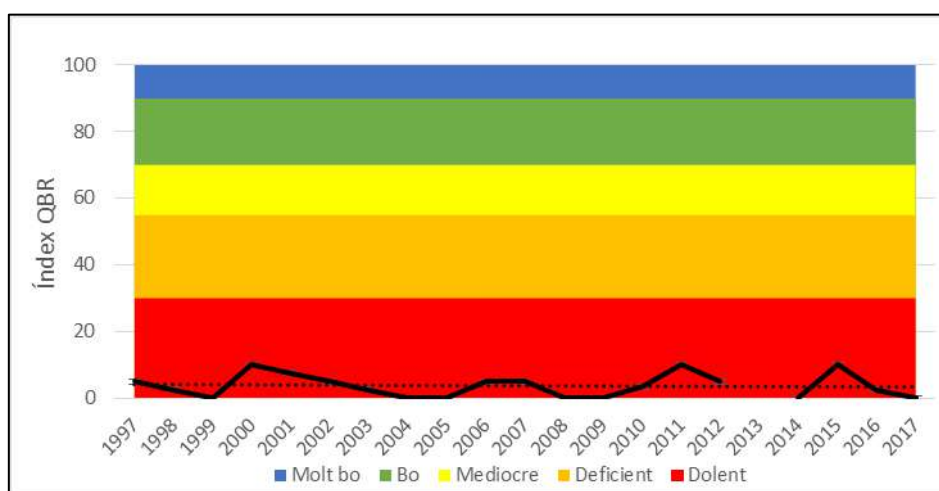


Figura 77. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 i 2017. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed, Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i del treball de camp propi.

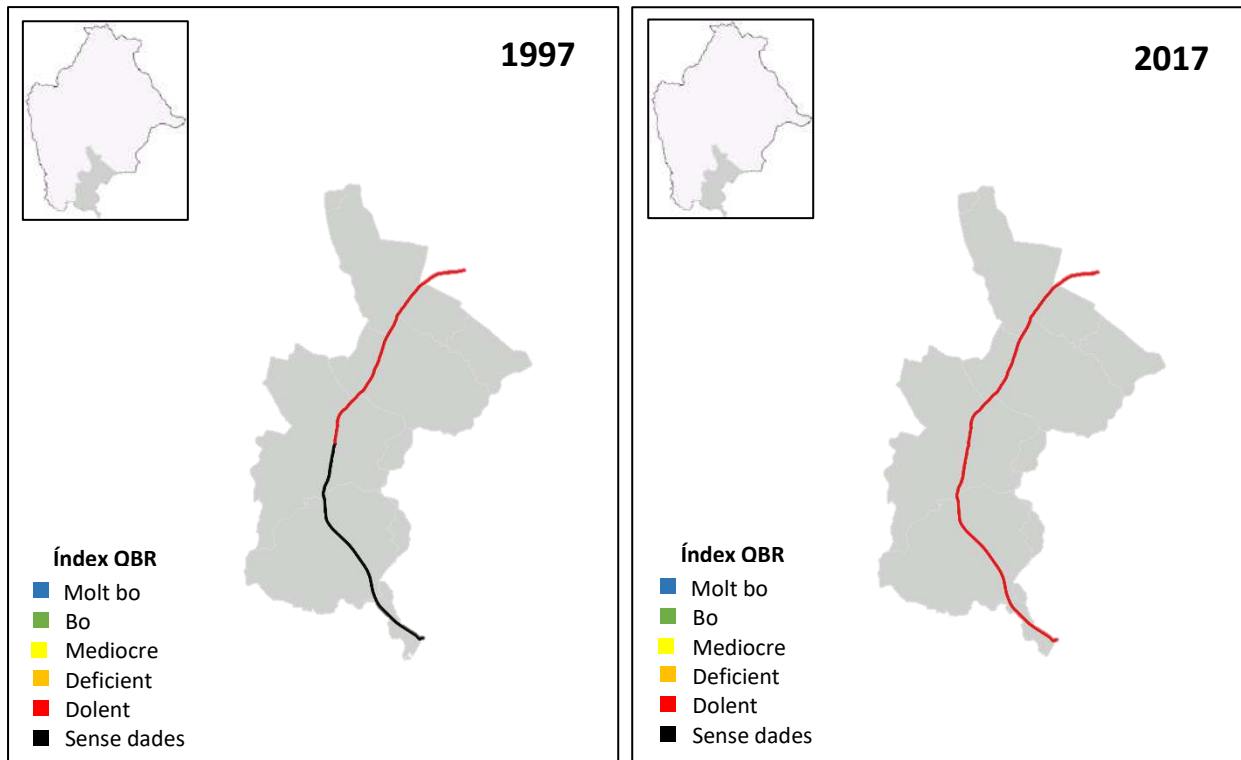


Figura 78. Evolució de l'índex QBR entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2017. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA), Carimed i treball de camp propi.

Índex IBMWP

Pel període 1997 – 2006 i pels anys 2008, 2009, 2011, 2012, 2014 i 2015, els resultats per a l'índex IBMWP a la subconca del Besòs corresponen a la massa d'aigua 1100180. En canvi pels anys 2007, 2010 i 2015 ja es disposa de dades que engloben la totalitat de les masses d'aigua de la subconca.

Des de l'any 1997 fins al 2007 s'observa una tendència que marca un mal estat de qualitat, si bé a partir del 2008, s'observa un canvi en aquesta tendència que indica una millora dels resultats de l'índex IBMWP.

Considerant els tres anys pels quals es disposa de les dades de totes les masses d'aigua subconca (2007, 2010 i 2015) s'observa que aquesta tendència a la millora respon la situació general de la subconca, passant d'un estat de qualitat dolent a mediocre, arribant el 2015 al llindar d'una bona qualitat.

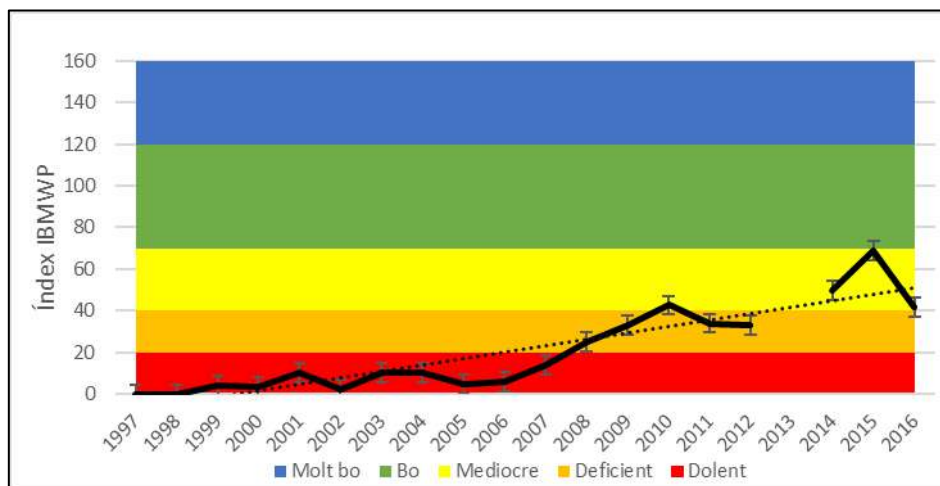


Figura 79. Evolució de l'índex IBMWP des de l'any 1997 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

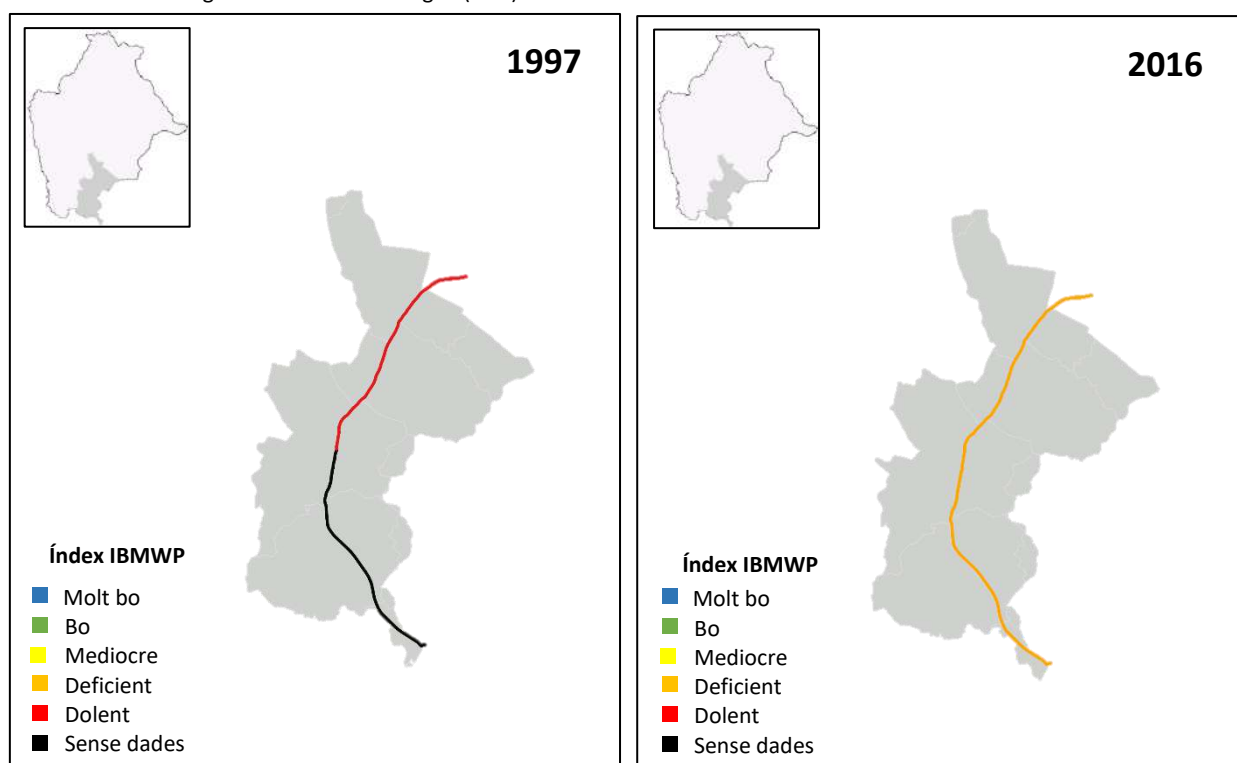


Figura 80. Evolució de l'índex IBMWP entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 1997 i 2016. Elaboració pròpia a partir de: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Índex IPS

Les dades disponibles per a l'índex IPS a la subconca del Besòs només contempen tres campanyes anuals de mosteig de diatomees pels anys 2007, 2015 i 2016. Excepte l'any 2015, on únicament es tenen dades de la massa 1100180, les altres dues campanyes comprenen la totalitat de les masses d'aigua de la subconca.

La poca disponibilitat de dades no permet realitzar una anàlisi de l'evolució i la tendència de l'índex IPS, sinó que s'observa que els resultats disponibles marquen un estat de qualitat deficient prenent en consideració el paper indicador de les diatomees.

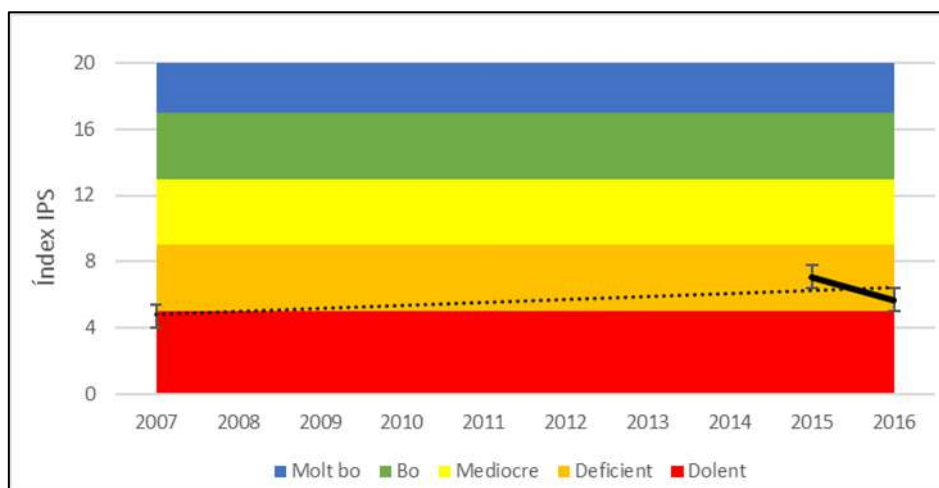


Figura 81. Evolució de l'índex IPS des de l'any 2007 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de Carimed i Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

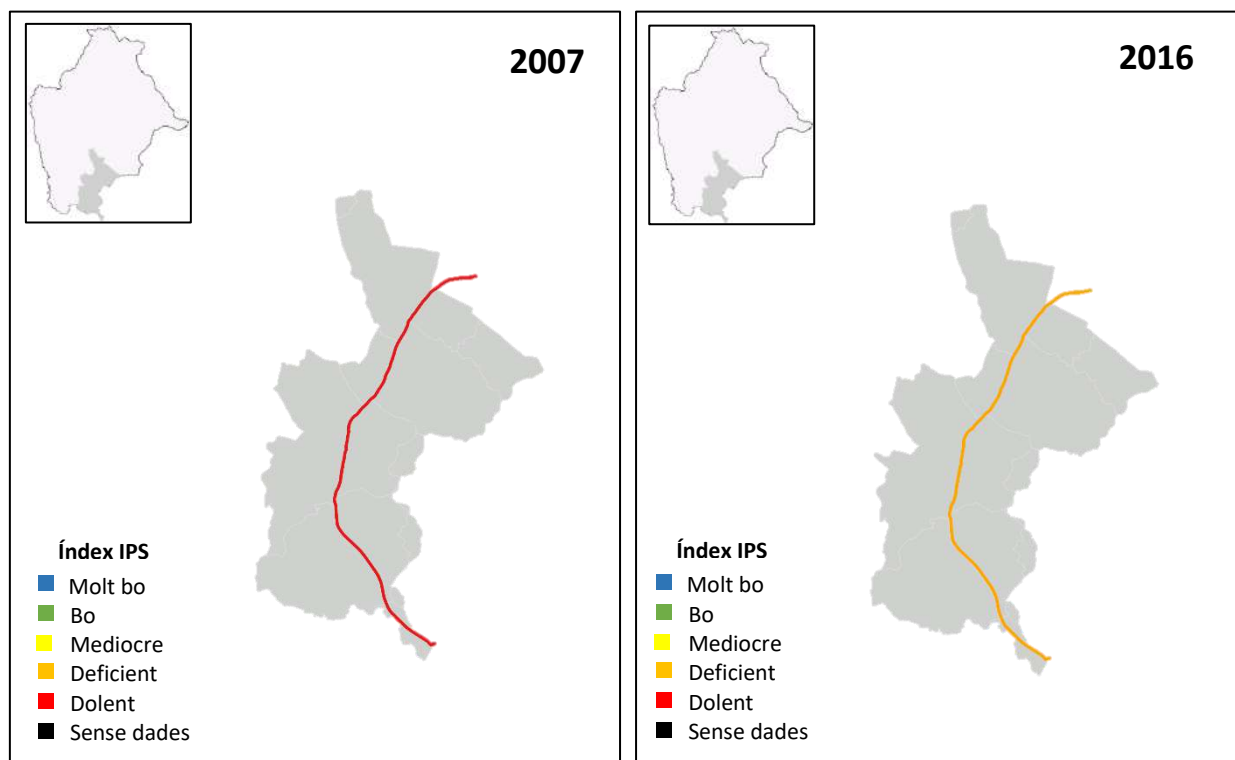


Figura 82. Evolució de l'índex IPS entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2007 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed.

Avifauna

Pel que fa a les aus, en el període 1997 – 2002 es van documentar un total de 66 espècies, de les quals 10 són indicadores de qualitat i de recuperació dels sistemes fluvials: l'ànec collverd, el balquer, el blauet, la boscarla de canyar, el corriol petit, la cuereta groga, la cuereta torrentera, el picot garser gros, la polla d'aigua i el rossinyol bord; i una espècie indicadora d'alteració, la cotorreta de pit gris.

En el període 2015 – 2017 la riquesa d'aus és de 57 espècies, de les quals 11 són indicadores de qualitat i de recuperació: l'ànec collverd, el balquer, la boscarla de canyar, el cabusset, el cames llargues, el corriol petit, la cuereta groga, la cuereta torrentera, el picot garser gros, la polla d'aigua i el rossinyol bord; i quatre indicadores d'alteració d'ambients fluvials: el bec de corall senegalès, la cotorreta de pit gris, la cotorra de Kramer i el rossinyol del Japó.

La riquesa d'aus a la subconca del Besòs hauria disminuït en un total de 9 espècies. Altrament, el nombre d'espècies indicadores de qualitat i recuperació ha augmentat en una espècie per a l'últim període d'estudi, sent el cabusset i el cames llargues espècies de nova citació pel període 2015 – 2017. Tanmateix, el blauet i la cuereta groga no s'han tornat a citar en l'últim període d'avaluació. Pel que respecta a les espècies indicadores d'alteració, s'observa que la cotorreta de pit gris és present en ambdós períodes; i a més, s'han citat tres noves espècies: el bec de corall senegalès, la cotorra de Kramer i el rossinyol del Japó, les poblacions de les quals s'han anat expandint de manera general i principalment a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Pel que fa a la distribució de les aus en categories d'hàbitat, s'observa un increment en les espècies lligades a sistemes fluvials, forestals i a les de caràcter antropòfil; a més, hi hagut un descens de les espècies lligades a espais oberts respecte al període 1997 – 2002. Les espècies lligades al bosc de ribera s'han mantingut en nombre en ambdós períodes d'estudi.

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mastegatxex (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cuereta groga ^a (<i>Motacilla flava</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Repicatalons (<i>Emberiza schoeniclus</i>)
Ballester (<i>Tachymarpis melba</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Esplugabous (<i>Bubulcus ibis</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Titella (<i>Anthus pratensis</i>)
Capsigrany	Gamarús	Pardal xarrec	Trist

(<i>Lanius senator</i>)	(<i>Strix aluco</i>)	(<i>Passer montanus</i>)	(<i>Cisticola juncidis</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gavià argentat (<i>Lanius michahellis</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Xivitiona (<i>Actitis hypoleucos</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Gavina vulgar (<i>Larus ridibundus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Martinet blanc (<i>Egretta garzetta</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 58. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 1997 i 2002. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), Atles d'ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002), treball de camp propi i Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Polla d'aigua ^a (<i>Gallinula chloropus</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Martinet ros (<i>Ardeola ralloides</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Rossinyol del Japó ^b (<i>Leiothrix lutea</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipites nisus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cabusset ^a (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cames llargues ^a (<i>Himantopus himantopus</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Oreneta cua-rogenca (<i>Hirundo daurica</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Fotja vulgar (<i>Fulica atra</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 59. Riquesa d'espècies d'aus entre els períodes 2015 i 2017. Font: ornitho.cat (ICO), Atlas d'ocells nidificants de Catalunya (2015 – 2017) i treball de camp propi.

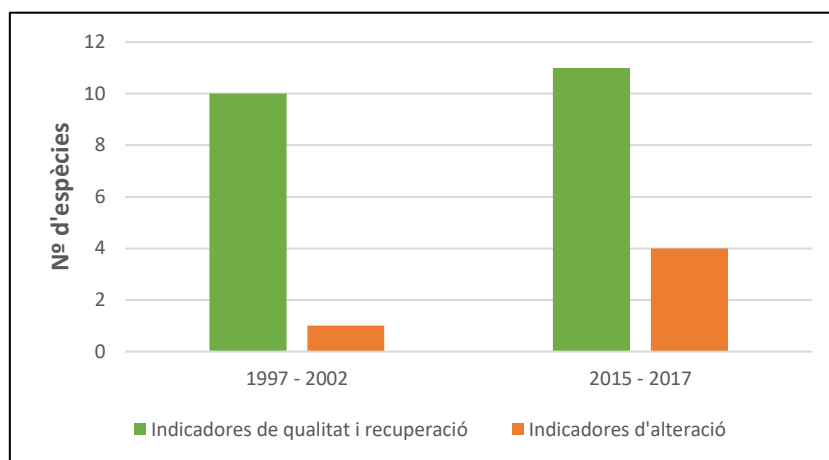


Figura 83. Espècies indicadores de qualitat i recuperació i pertorbació en els diferents períodes d'estudi.

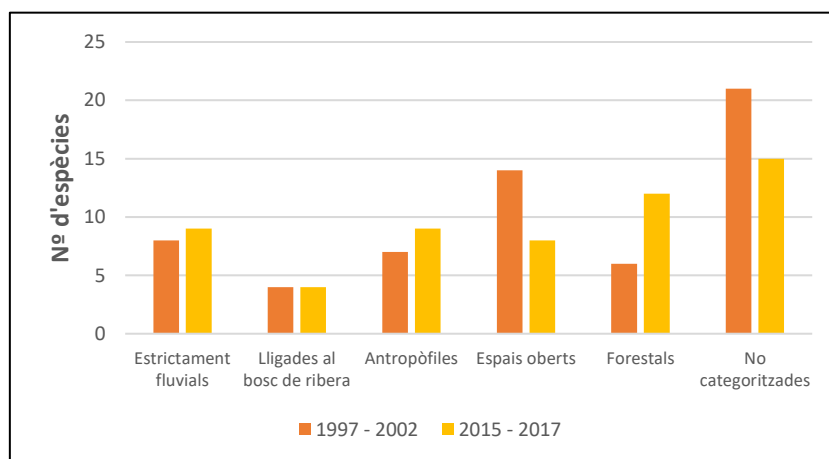


Figura 84. Categorització de l'avifauna en els dos períodes d'estudi.

Amfibis

A nivell d'amfibis s'han recollit citacions d'un total de vuit espècies pel període 1997 – 2012, i de sis espècies en el període 2013 – 2017; s'observa per tant una reducció de dues espècies en pel darrer període d'anàlisi. La granoteta de punts, el gripau comú, i el gripau d'esperons són tres espècies que han estat citades únicament al període d'estudi 1997-2007 i que per tant, no s'haurien trobat recentment; i, el tritó verd es troba citat únicament pel període 2013 – 2017.

Amfibis (1997 -2007)		
Granoteta de punts (<i>Pelodyctes punctatus</i>)	Gripau d'esperons (<i>Pelobates cultripes</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	<i>Bufo calamita</i> (Gripau corredor)
Gripau comú (<i>Bufo bufo</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Amfibis (2013 – 2017)		

Granota verda (<i>Pelophylax perezi</i>)	Reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil (<i>Alytes obstetricans</i>)
Gripau corredor (<i>Bufo calamita</i>)	Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tritó verd (<i>Triturus marmoratus</i>)

Taula 60. Riquesa d'espècies d'amfibis en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), SIARE, Atles i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002), Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Rèptils

Pel període 1997 – 2007 s'han citat un total de quatre espècies de rèptils, de les quals tres són indicadores de qualitat i recuperació: la serp d'aigua, la serp de collaret i la tortuga de rierol; i a més s'ha citat la presència de la tortuga de Florida.

En el període 2013 – 2017 s'ha determinat una riquesa d'onze espècies de rèptils, de les quals només hi ha una espècie indicadora de qualitat i pertorbació: la tortuga de rierol. I també es cita la presència d'una indicadora d'alteració: la tortuga de Florida.

A nivell de riquesa de rèptils, s'observa un augment de 7 espècies pel darrer període d'estudi, però a nivell d'espècies indicadores s'observa un descens, passant de tres a una espècie indicadora de qualitat i de recuperació pel darrer any. S'han deixat de citar la serp d'aigua i la serp de collaret pel darrer període, en canvi, la presència de tortuga de Florida es reflecteix en ambdós períodes.

Rèptils (1997 - 2007)			
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys leprosa</i>)
Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammmodromus algerus</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mayremis leprosa</i>)
Dragó rosat (<i>Hemidactylus turcius</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp verda (<i>Malopolon monspessulanus</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis fragilis</i>)
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys leprosa</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 61. Riquesa d'espècies de rèptils en els dos períodes d'estudi 1997 – 2012 i 2013 - 2017. Font: Estudi de la biodiversitat a la conca del Besòs (1997), ornitho.cat (ICO), SIARE i Atles i llibre vermell d'amfibis i rèptils d'Espanya (2002) i Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Ictiofauna

Es disposa de resultats per a les a les dues masses d'aigua de la subconca del Besòs n les dues campanyes que s'han realitzat per a l'obtenció de l'índex IBICAT2010 (2008 i 2016); per tant, els resultats obtinguts posen de manifest l'estat de qualitat general a nivell de subconca prenent els peixos com a indicadors..

Tot i que en comparació amb l'any 2008 s'observa una lleu millora en els resultats de l'índex IBICAT2010, els valors segueixen marcant un mal estat de qualitat.

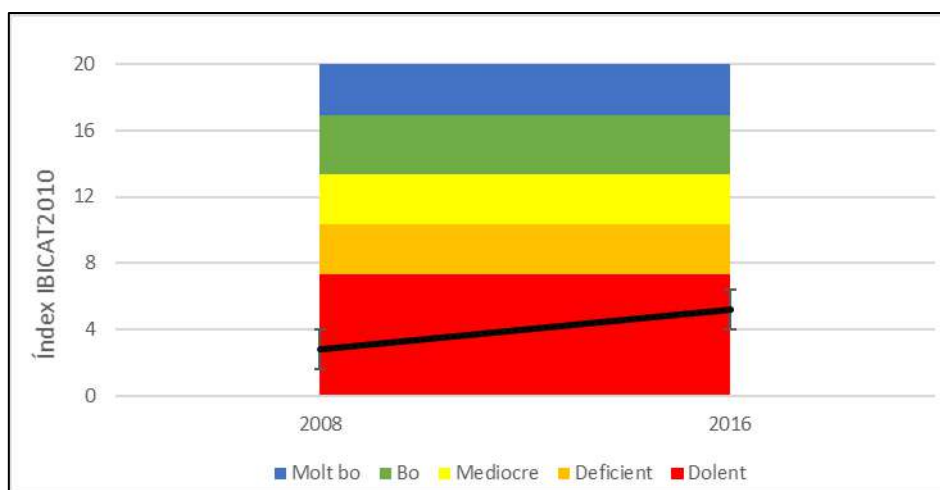


Figura 85. Evolució de l'índex IBICAT2010 en els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a través de la informació extreta de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

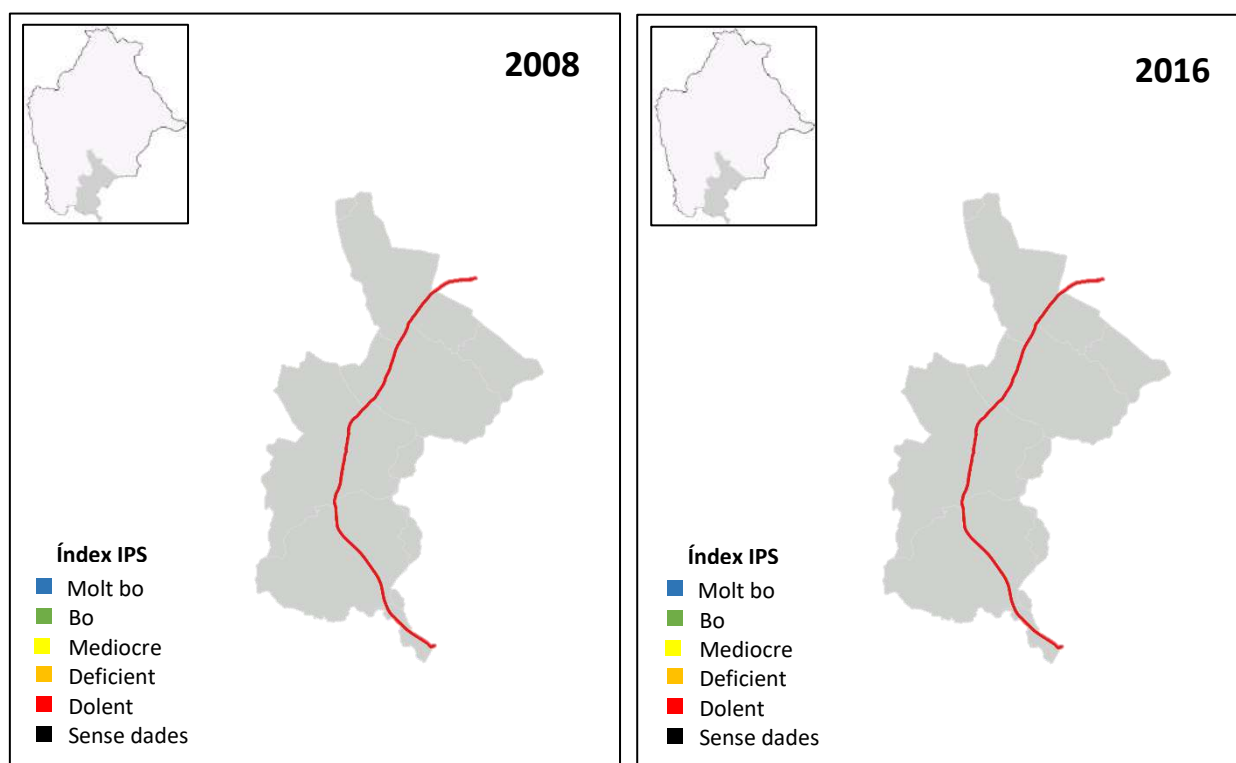


Figura 16. Evolució de l'índex IBICAT2010 entre les diferents masses d'aigua de la conca del Congost entre els anys 2008 i 2016. Elaboració pròpia a partir de Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Per ambdós períodes d'estudi es troben citacions de les mateixes espècies de peixos: l'anguila europea, la carpa i el carpi daurat, de manera que no hi hauria canvis respecte la composició d'espècies en aquesta subconca.

Ictiofauna (2000 - 2007)		
Anguila europea (<i>Anguilla anguilla</i>)	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	Carpí daurat (<i>Carassius auratus</i>)
Ictiofauna (2013 - 2017)		

Anguila europea (<i>Anguilla anguilla</i>)	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	Carpí daurat (<i>Carassius auratus</i>)
---	-------------------------------------	--

Taula 62. Riquesa d'espècies d'ictiofauna en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Pla d'Espais Fluvials del Besòs (2007).

Mamífers

A nivell de riquesa d'espècies de mamífers destaca la presència a la massa 1100180 de llúdriga i de visó americà, essent molt significativa la citació de llúdriga a la subconca del Besòs pel paper indicador que representa en relació a la millora de la qualitat dels sistemes fluvials

Mamífers (2013 - 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 63. Riquesa d'espècies de mamífers en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Atlas de mamífers d'Espanya (2007).

Crustacis

Es té constància de la presència de cranc americà per a la massa 1100180 en el període 2013 – 2017.

Crustacis (2013 - 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 64. Riquesa d'espècies de crustacis en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO).

Odonats

D'entre les dades d'odonats a la subconca del Besòs, només es tenen citacions disponibles pel període 2013 – 2017. Es registra una riquesa d'onze espècies d'odonats, de les quals dues estan lligades a sistemes fluvials: la damisel·la endolada i el passabarranc comú.

Odonats (2013 - 2017)			
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> ^a (Damsel·la endolada)	<i>Aeshna mixta</i> (Espiadimonis tardorenc)	<i>Sympetrum striolatum</i> (Pixaví estriat)	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vimetaire occidental)
<i>Anax imperator</i> (Emperador blau)	<i>Ischnura elegans</i> (Llantió elegant)	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Pixaví nervat)	<i>Cordulegaster boltonii</i> ^a (Passabarranc comú)
<i>Anax parthenope</i> (Emperador menor)	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Parot cuanegre)	<i>Crocothemis erythraea</i> (Sagnador escarlata)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 65. Riquesa d'espècies d'odonats en el període d'estudi. Font: ornitho.cat (ICO) i Les libèl·lules de Catalunya (2016).

Vegetació de ribera

S'han realitzat dos inventaris de vegetació de ribera en diferents punts de la subconca del Besòs (estacions E3 i EA44, situats a les masses d'aigua 1100180 i 1100300, respectivament), on s'han recollit les principals espècies presents a les estacions de mostreig. Els resultats s'agrupen a la següent taula d'abundàncies, diferenciant aquelles espècies situades a la ribera, a la riba o bé a la llera.

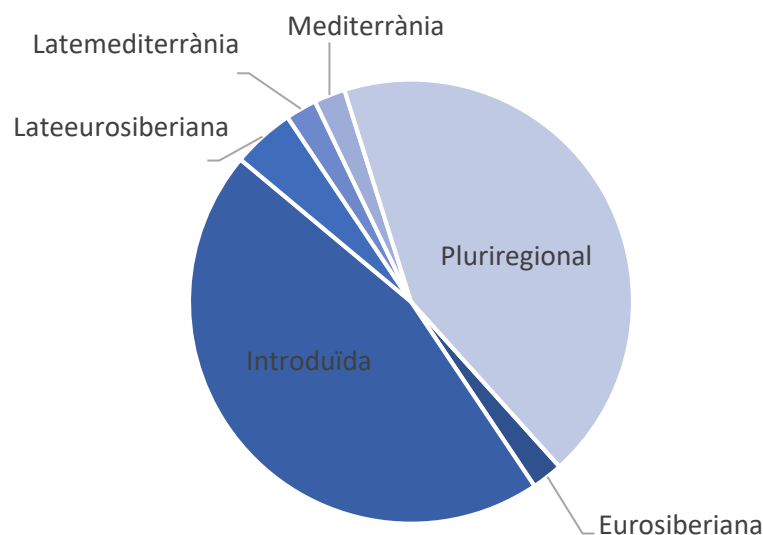
Espècie	Abundància		
	Ribera	Riba	Llera
<i>Acer negundo</i>		+	
<i>Acer saccharinum</i>		+	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			+
<i>Amaranthus retroflexus</i>		2	
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	2		
<i>Apium nodiflorum</i>		3	
<i>Artemisia annua</i>	4	2	1
<i>Artemisia verlotiorum</i>		1	1
<i>Arundo donax</i>	4	3	
<i>Avena barbata</i>	4	2	
<i>Calystegia sepium</i>	1	2	1
<i>Catalpa bignonioides</i>		+	
<i>Celtis australis</i>	+		
<i>Chenopodium album</i>		+	
<i>Chenopodium ambrosioides</i>		2	2
<i>Conyza bonariensis</i>	2	1	
<i>Coronopus didymus</i>		3	1
<i>Cuscuta campestris</i>		1	1
<i>Cyperus eragrostis</i>		2	1
<i>Datura stramonium</i>		1	
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>	1	1	
<i>Fraxinus angustifolia</i>		+	
<i>Helianthus tuberosus</i>	2	1	1
<i>Humulus lupulus</i>			1
<i>Iris pseudacorus</i>		1	
<i>Matricaria sp.</i>		2	
<i>Paspalum sp.</i>		2	3
<i>Phragmites australis</i>	2	2	
<i>Plantago afra</i>		+	
<i>Plantago major</i>		1	1
<i>Polygonum persicaria</i>		2	2
<i>Portulaca oleracea</i>			1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1		
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>		1	2
<i>Rubus ulmifolius</i>	1	2	
<i>Rumex sp.</i>		2	
<i>Scirpus holoschoenus</i>		1	
<i>Senecio sp.</i>		+	
<i>Silybum marianum</i>	3	2	
<i>Solanum dulcamara</i>		1	
<i>Solanum lycopersicum</i>		+	1
<i>Sorghum halepense</i>		+	

<i>Torilis arvensis</i>	2		
<i>Typha angustifolia</i>			1
<i>Ulmus pumila</i>		+	
<i>Urtica dioica</i>		1	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			1
<i>Xanthium echinatum</i>		2	1

Taula 66. Abundàncies a la Subconca del Besòs a partir dels inventaris realitzats. Llegenda d'abundàncies: 5: espècies amb un recobriment superior al 75%; 4: espècies amb un recobriment entre el 50 i el 75%; 3: espècies amb un recobriment entre el 25 i el 50%; 2: espècies amb un recobriment entre el 5 i el 25%; 1: espècie abundant però amb un baix valor de recobriment; +: pocs individus amb un baix recobriment.

S'han inventariat 48 espècies, essent les més abundants el donzell bord (*Artemisia annua*), la canya (*Arundo donax*), *Avena barbata*, el créixen bord (*Apium nodiflorum*) i *Coronopus didymus*.

A partir de l'anàlisi corològica, s'observa que la majoria de les espècies presents són de caràcter pluriregional i introduïdes.



Pel que fa a les espècies introduïdes o exòtiques, es realitza una anàlisi més en profunditat a partir de les dades recollides a l'EXOCAT, a la base de dades SI-ExoAqua, complementades amb el treball de camp.

A la subconca del Besòs s'han reportat un total de 96 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (42), seguides de les de caràcter invasor (37) i les adventícies (12). En menor mesura, es localitzen 4 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització.

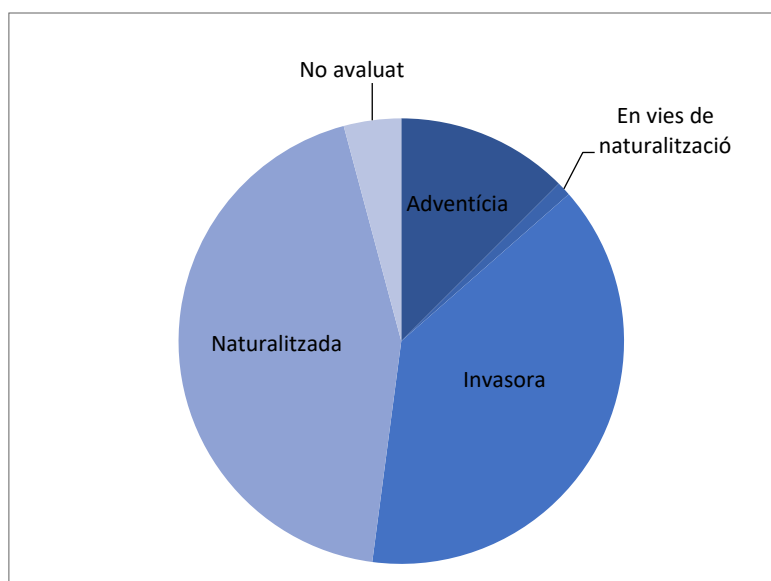


Figura 87. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Besòs segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la subconca del Besòs			
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Alternanthera pungens</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Lippia filiformis</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Eleusine indica</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Solanum bonariense</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Oenothera rosea</i>	<i>Solanum chenopodioides</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Galinsoga parviflora</i>	<i>Oxalis articulata</i>	<i>Solanum elaeagnifolium</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Panicum capillare</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Impatiens balfourii</i>	<i>Phytolacca americana</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Platanus x hispanica</i>	
<i>Cuscuta campestris</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Punica granatum</i>	
Espècies invasores a la subconca del Besòs			
<i>Acer negundo</i>	<i>Araujia sericifera</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum vaginatum</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Senecio mikanioides</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Tradescantia fluminensis</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Xanthium echinatum</i> <i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
<i>Amaranthus powellii</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>	
<i>Amaranthus viridis</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Paspalum distichum</i>	
Espècies adventícies a la subconca del Besòs			
<i>Bidens pilosa</i>	<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Phalaris canariensis subsp. canariensis</i>	<i>Solanum tuberosum</i>
<i>Brassica juncea</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum linnaeanum</i>	<i>Stenotaphrum secundatum</i>
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Passiflora caerulea</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Ulmus pumila</i>

Espècies en vies de naturalització a la subconca del Besòs

Bidens aurea

Espècies d'estatus no avaluat a la subconca del Besòs

Datura ferox

Oxalis debilis

Rumex cristatus

Schinus molle

Taula 67. Llistat de les espècies al·lòctones a la subconca del Besòs segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (63), seguides d'aquelles d'origen asiàtic (15) i africà (7). Les d'origen europeu i mediterrani tenen una menor representació (4 i 2, respectivament). Dins la categoria Altres s'inclouen les espècies pantropicals i d'origen artificial (amb 1 representant per a cada categoria) i aquelles d'origen no determinat (3).

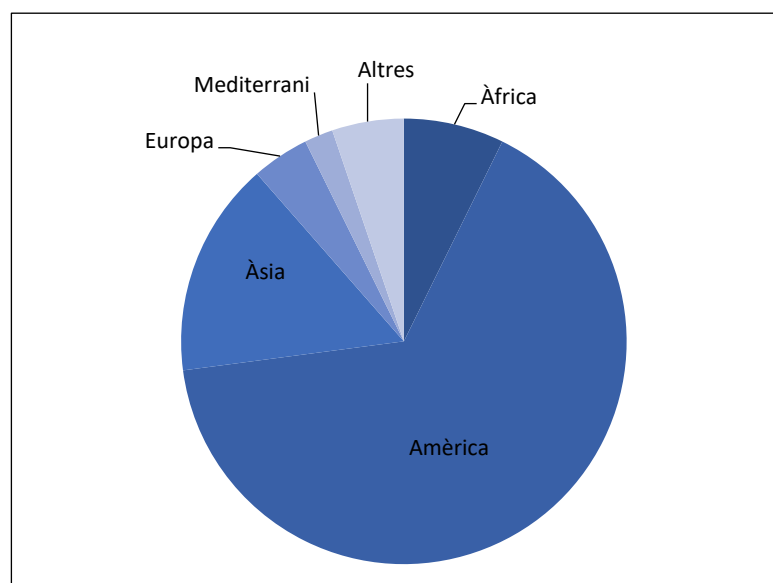
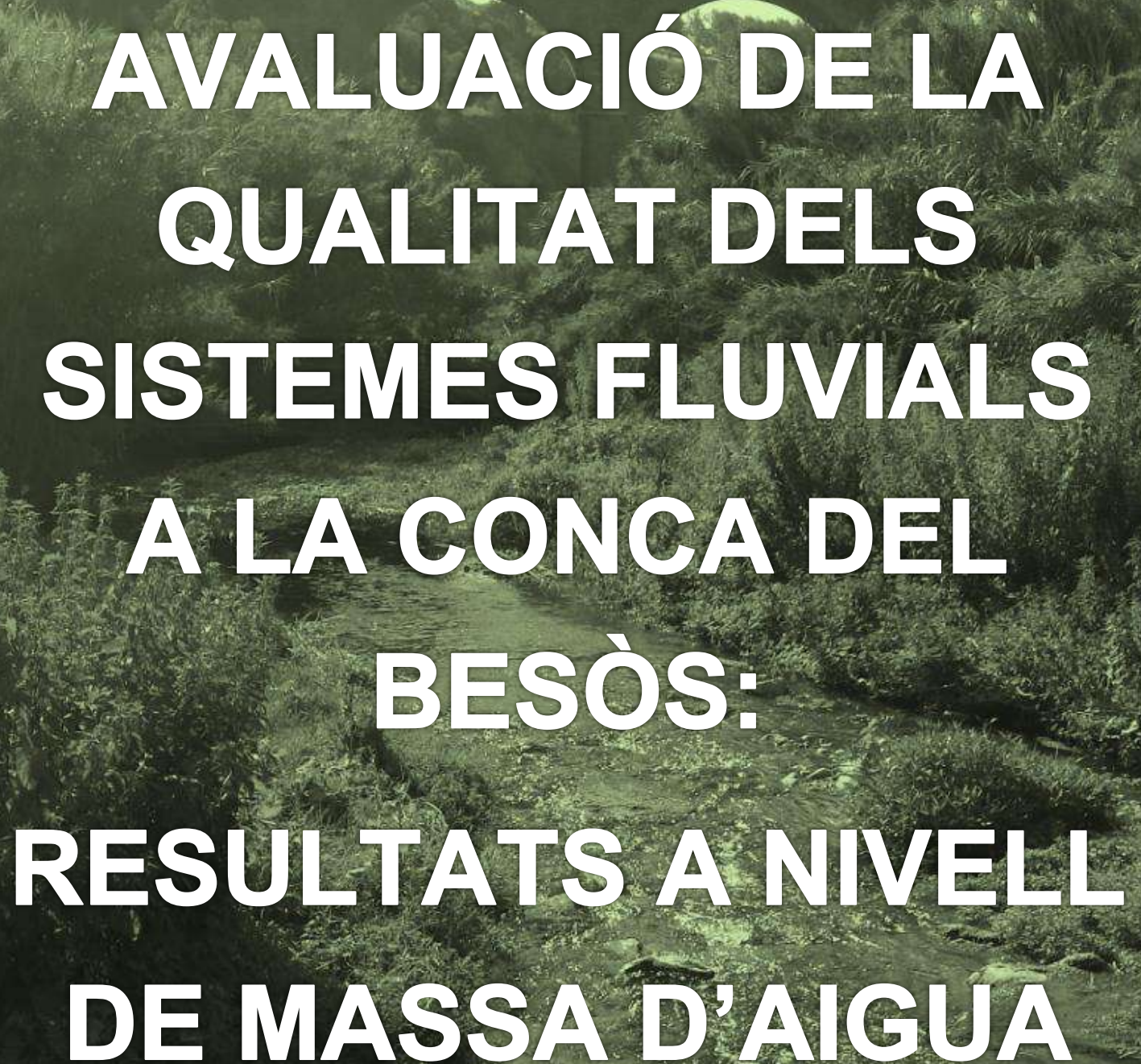


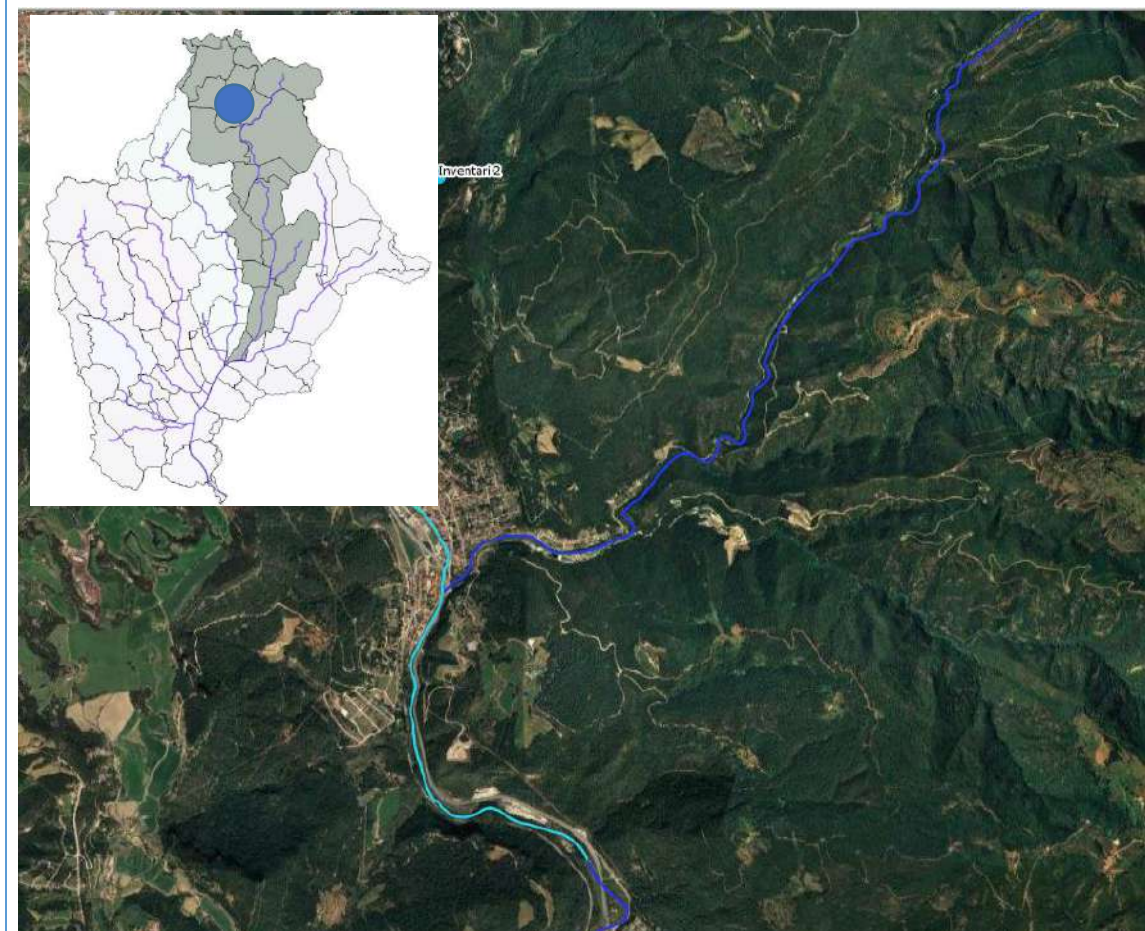
Figura 88. Proporció de les espècies al·lòctones a la subconca del Besòs segons el seu origen.



**AVALUACIÓ DE LA
QUALITAT DELS
SISTEMES FLUVIALS
A LA CONCA DEL
BESÒS:
RESULTATS A NIVELL
DE MASSA D'AIGUA**

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
466447	4627194	438746	4622025



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (1997 – 2016)

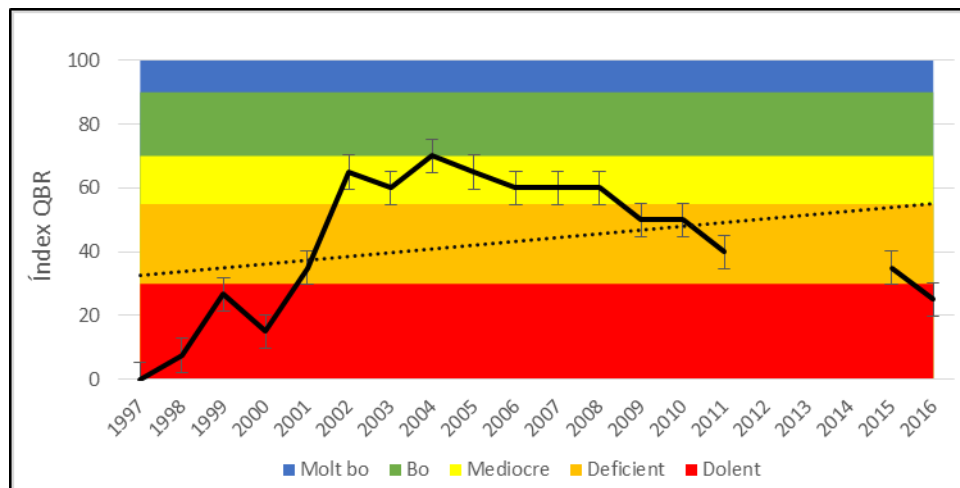


Figura 89. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua, Carimed i treball de camp propi.

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2000 – 2016)

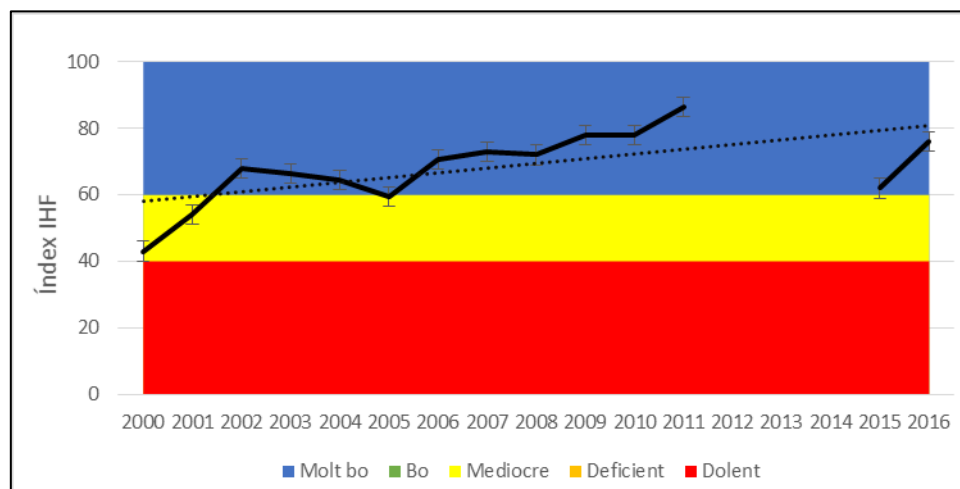


Figura 90. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2000 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

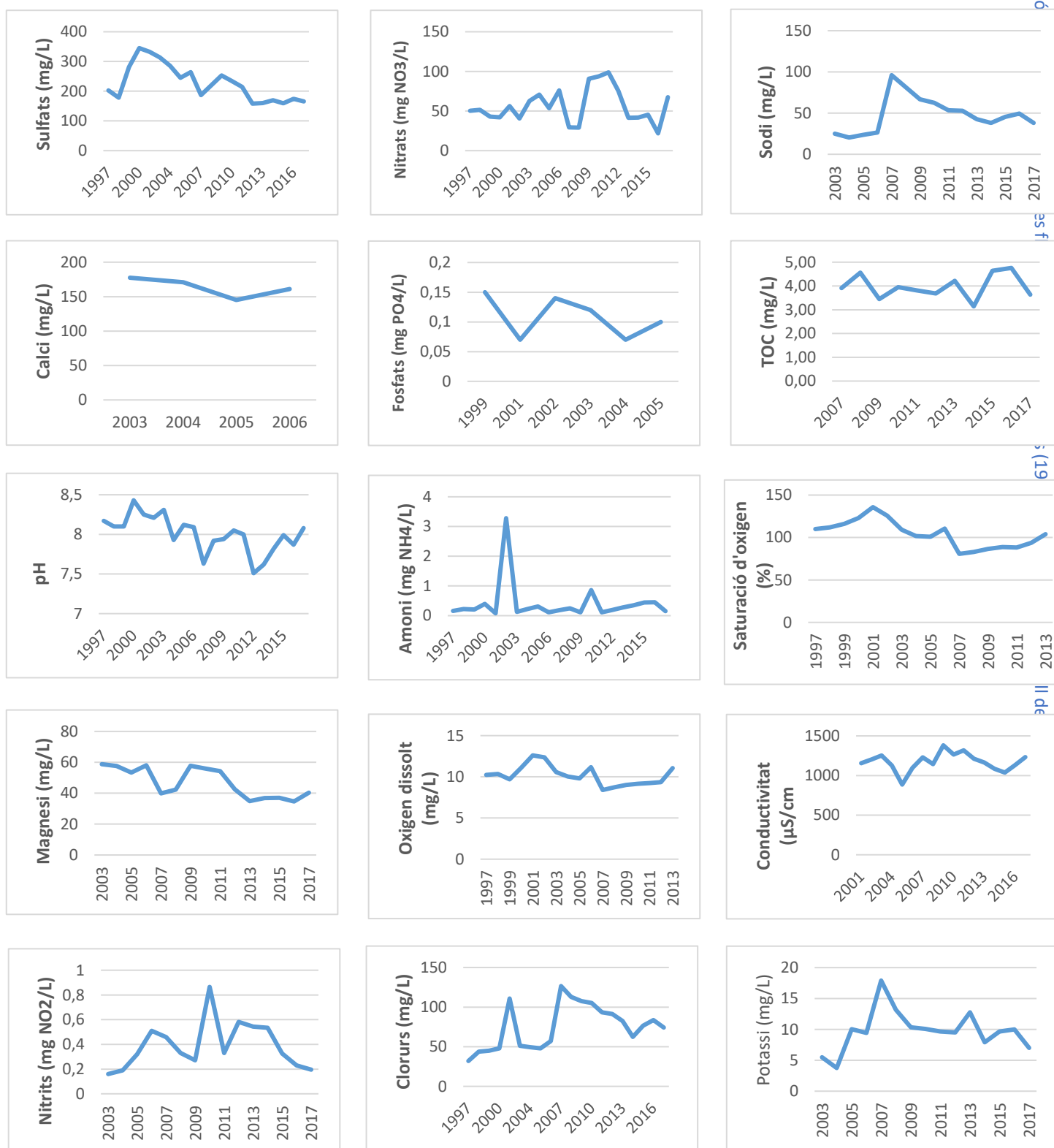


Figura 91. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

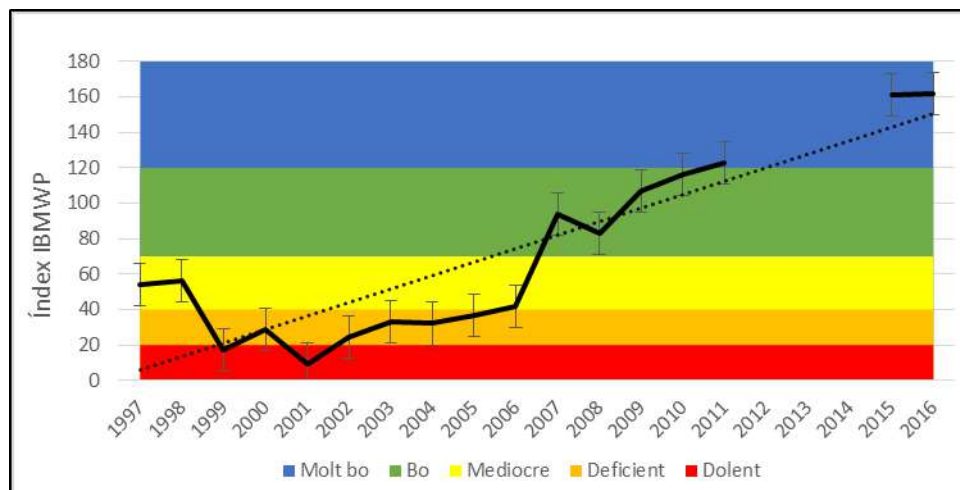


Figura 92. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 1997 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i Carimed .

Índex IPS (diatomees) (2009 – 2016)

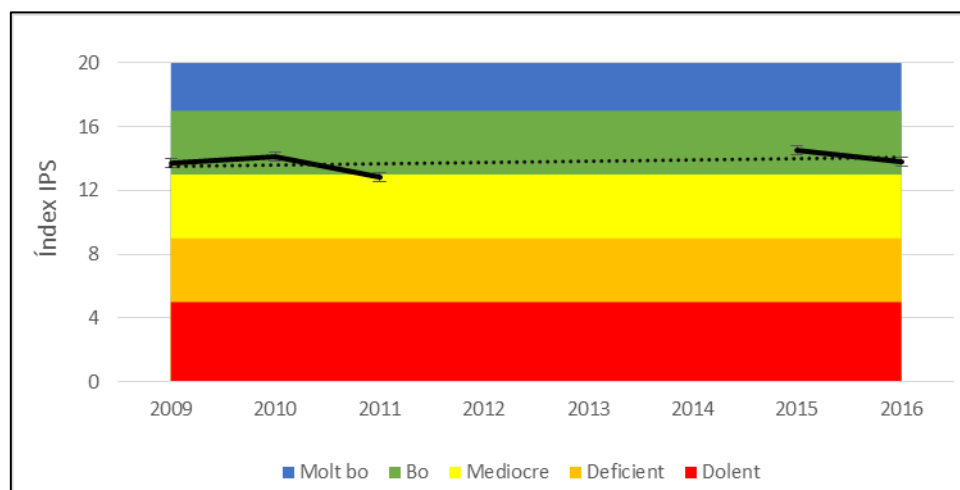


Figura 93. Evolució de l'Índex IPS des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol comú (<i>Merops apiaster</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinnell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza circo</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Escorxador (<i>Lanius collurio</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erethacus rubecula</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol comú (<i>Merops apiaster</i>)	Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Àguila calçada (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Escorxador (<i>Lanius collurio</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol emmascarat (<i>Sylvia hortensis</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Bruel	Fotja vulgar ^a	Pardal roquer	Tudó

(<i>Regulus ignicapilla</i>)	(<i>Fulica atra</i>)	(<i>Petronia patronia</i>)	(<i>Columba palumbus</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Verderola (<i>Emberiza citrinella</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gralla de bec vermell (<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Xixella (<i>Columba oenas</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 68. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents	
Inventari 1	Inventari 2
QBR:30	QBR:95
<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Acer sp.</i> (auró blanc)
<i>Artemisia verlotorium</i>	<i>Alnus glutinosa</i> (vern)
<i>Arundo donax</i> (canya americana)	<i>Boxus sempervirens</i> (boix comú)
<i>Fraxinus sp.</i>	<i>Carex pendula</i>
<i>Phragmites australis</i> (canyís)	<i>Corylus avellana</i> (avellaner)
<i>Populus nigra</i> (pollancre)	<i>Crataegus monogyna</i> (arç blanc)
<i>Ranunculus sp.</i>	<i>Rubus sp.</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Quercus humilis</i> (roure martinenc)
<i>Rubus sp.</i>	
<i>Salix cinerea</i>	
<i>Sambucus sp.</i>	
<i>Senecio inaequidens</i>	
<i>Ulmus minor</i> (om)	

Taula 69. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)			
Granoteta de punts ^a (<i>Pelodyctes punctatus</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Salamandra comú ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tritó verd ^a (<i>Triturus marmoratus</i>)
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 3. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Escurçó pirinenc (<i>Vipera aspis</i>)	Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)

Taula 70. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 71. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

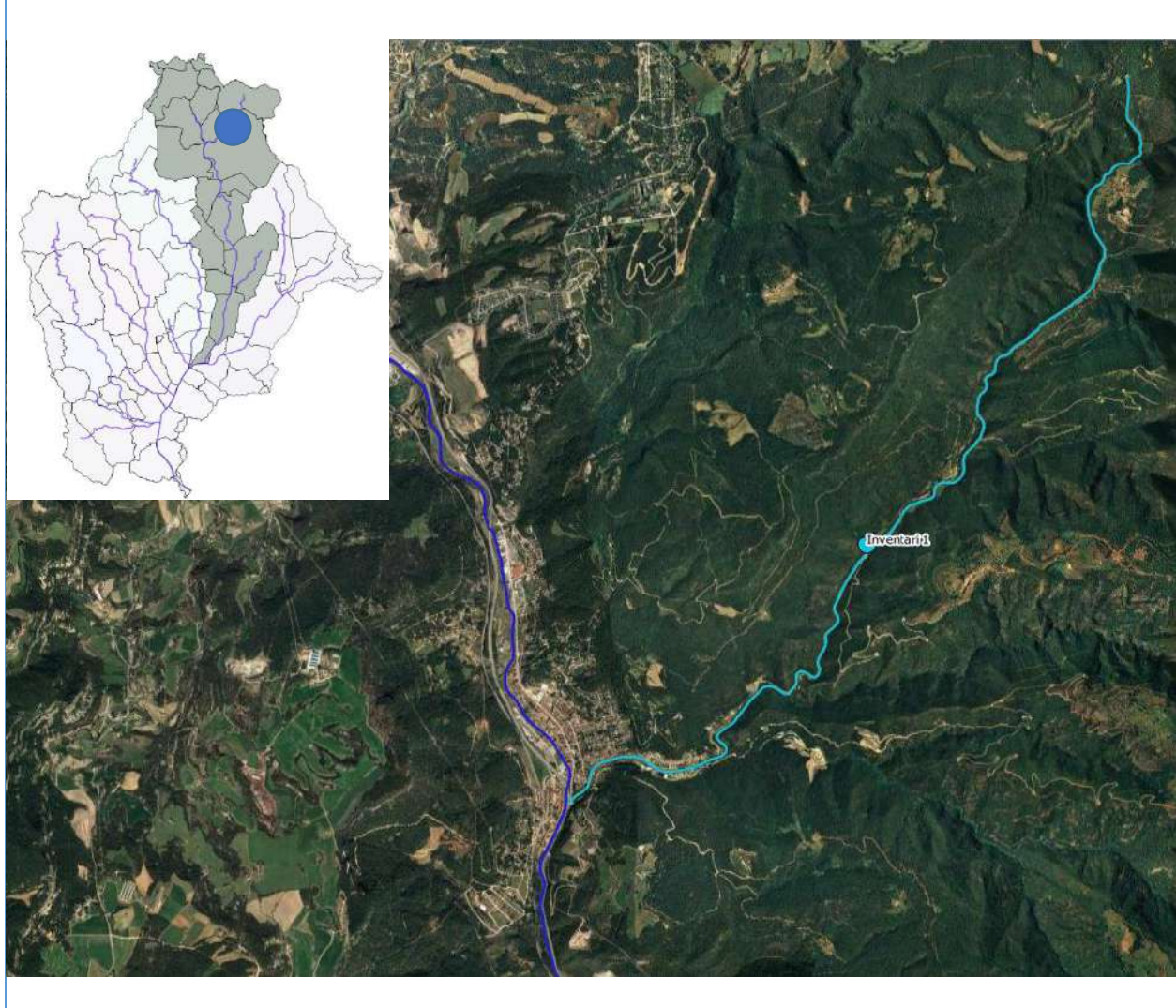
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 72. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
441743	4627513	437804	4623717



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (1997 – 2017)

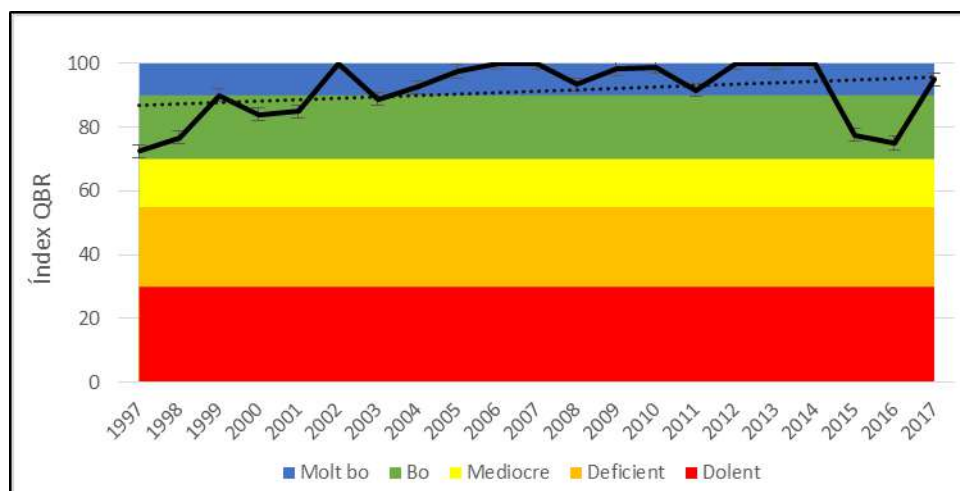


Figura 94. Evolució de l'índex QBR des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2000 – 2016)

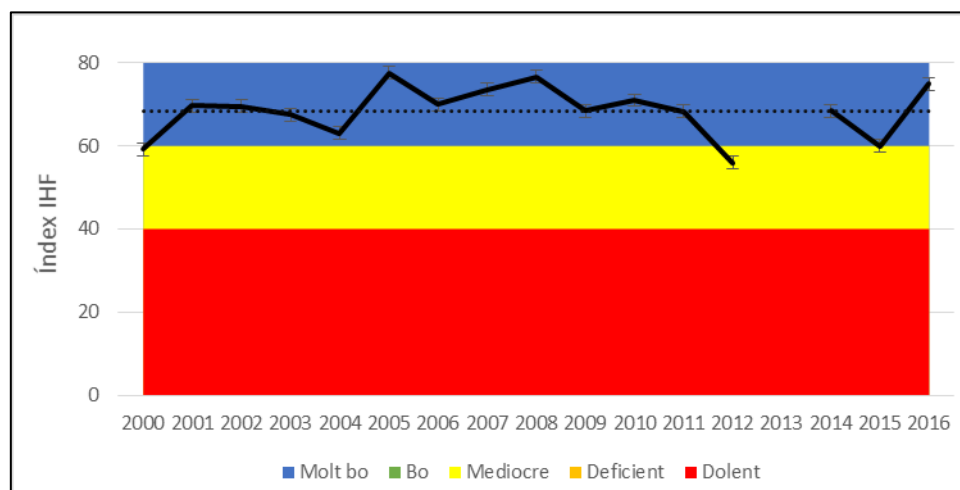


Figura 95. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

Avaluació de la qualitat dels sistemes fluvials a la conca del Besòs (1997-2017): Resultats a nivell de massa d'aigua

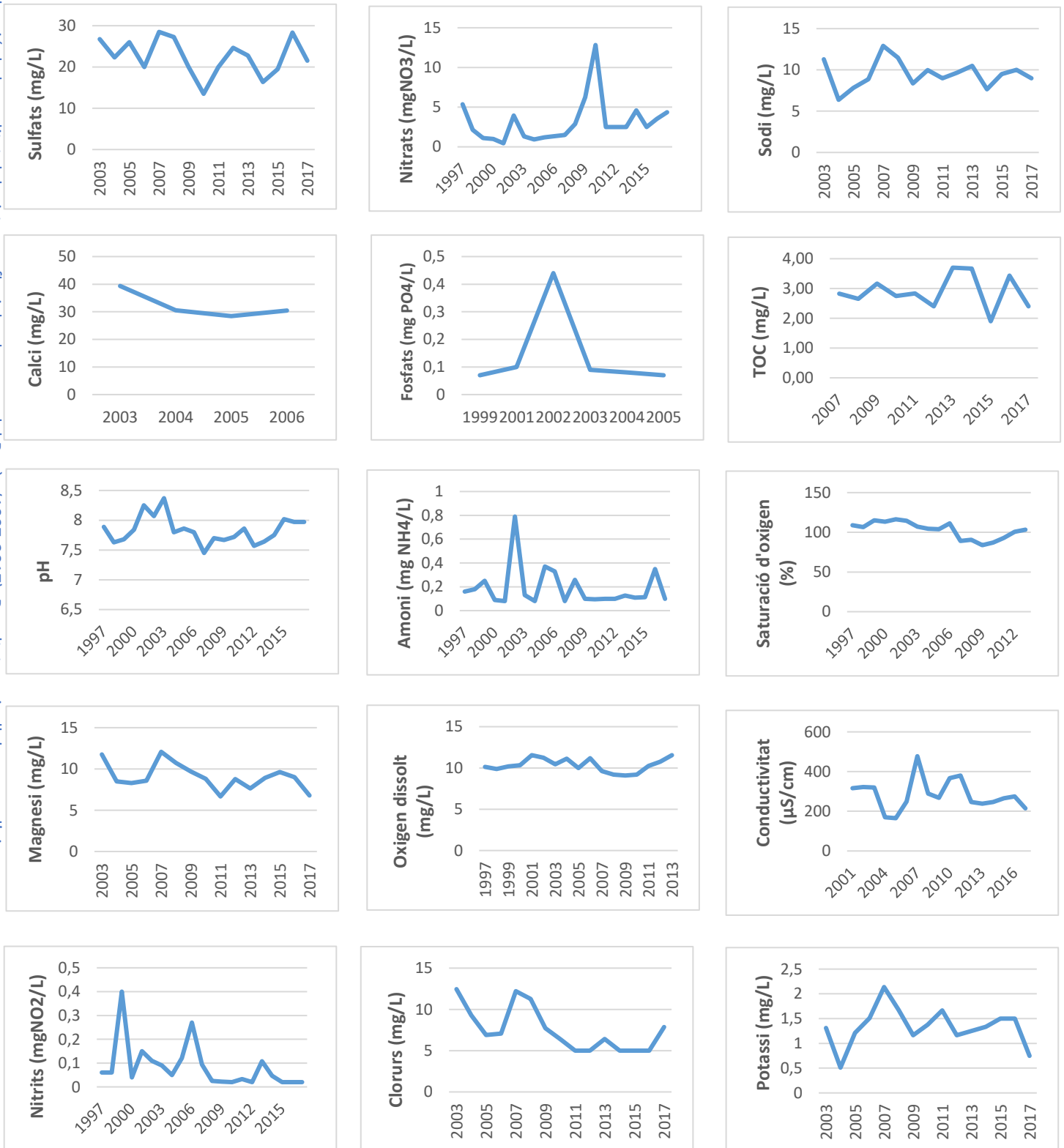


Figura 96. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (1997 – 2016)

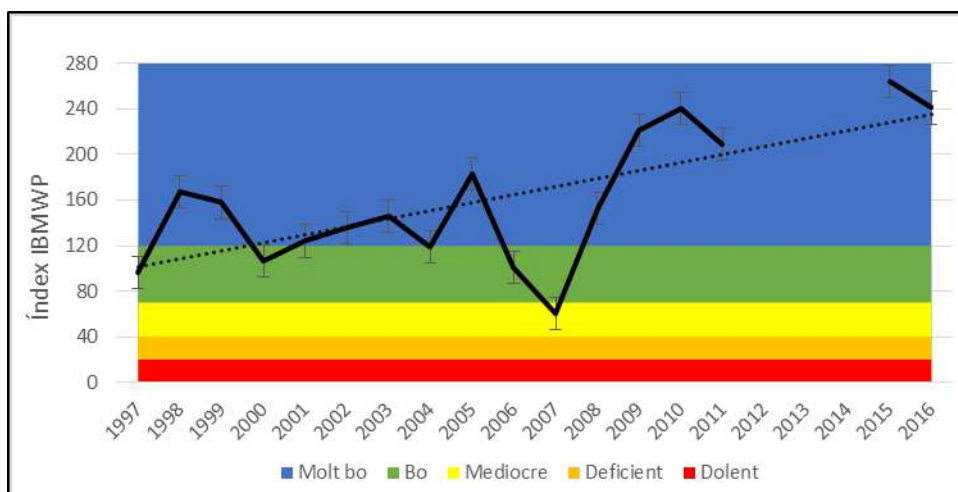


Figura 97. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 1997 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2009 – 2016)

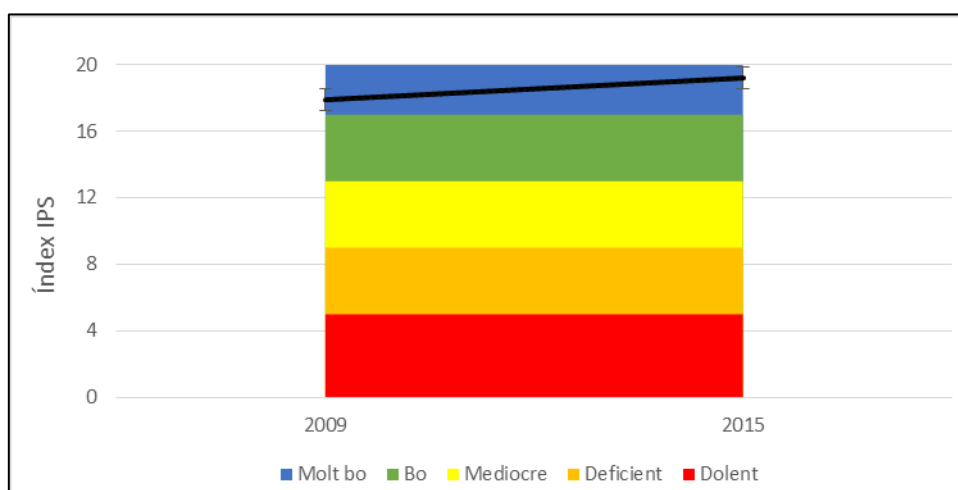


Figura 98. Evolució de l'Índex IPS pels anys 2009 i 2015. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)

Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Escorxador (<i>Lanius collurio</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Raspinnell (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Cabusset (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirunda rustica</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Cargolet	Gamarús	Pardal comú	Tallarol de casquet

(<i>Troglodytes troglodytes</i>)	(<i>Strix aluco</i>)	(<i>Passer domesticus</i>)	(<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)		Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Escorxador (<i>Lanius collurio</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirunda rustica</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Trobat (<i>Anthus campestris</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Lophophanes cristatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cruixedell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Merla d'aigua ^a (<i>Cinclus cinclus</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 73. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents
Inventari 1
QBR:95
<p style="text-align: center;"> <i>Alnus glutinosa</i> (vern) <i>Buxus sempervirens</i> (boix) <i>Corylus avellana</i> (avellaner) <i>Fraxinus excelsior</i> (freixe de fulla gran) <i>Hedera helix</i> (heura) <i>Polystichum sp.</i> (falguera) <i>Rubus sp.</i> </p>

Taula 74. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Salamandra comú ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tritó verd ^a (<i>Triturus marmoratus</i>)
Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 75. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammodromus algirus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis frangilis</i>)
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 76. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 77. Espècies de crancs citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

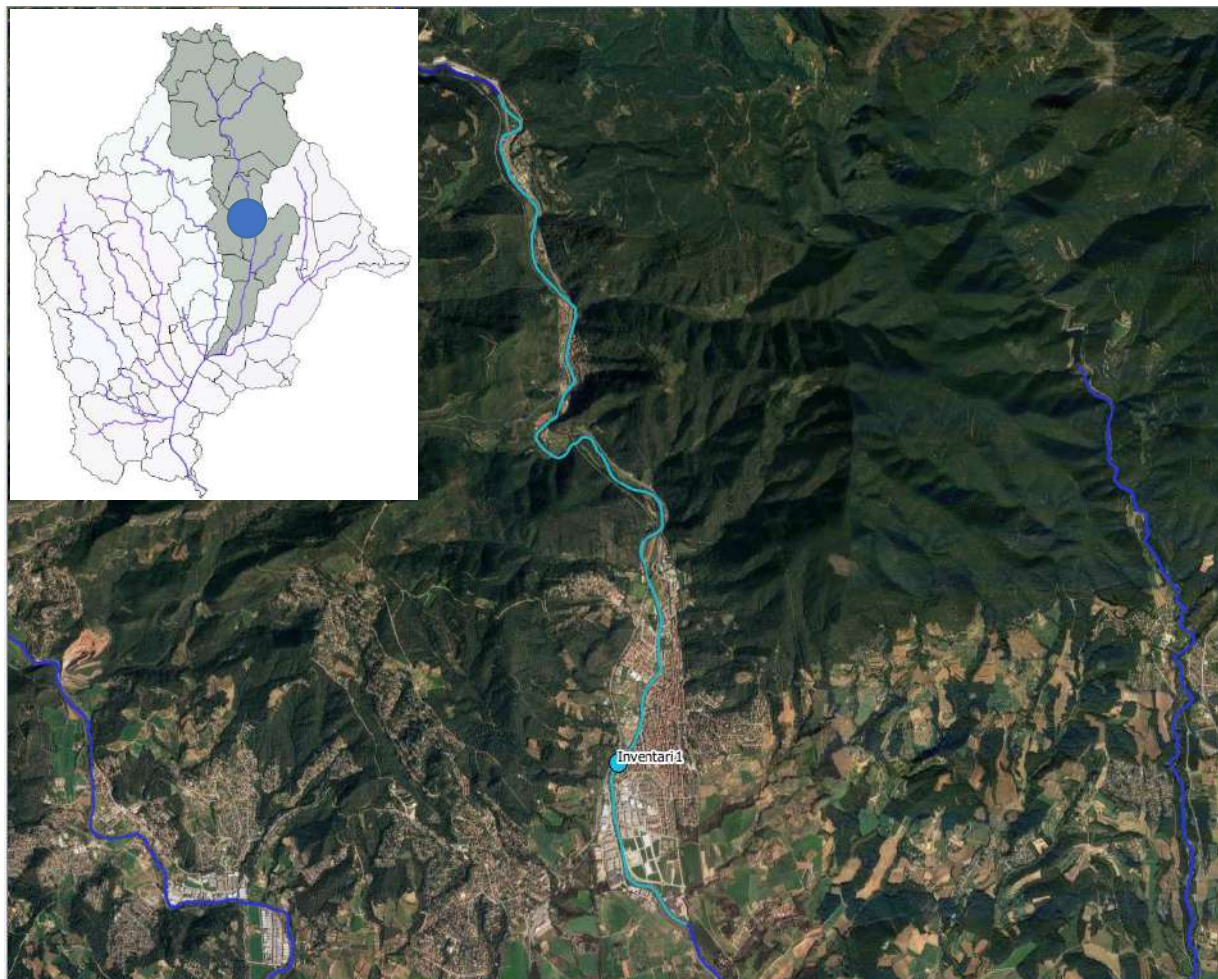
^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 78. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

1100040 – RIU CONGOST DES DE L'EDAR D'AIGUAFREDA FINS A L'EDAR DE LA GARRIGA

Avaluació de la qualitat dels sistemes fluvials a la conca del Besòs (1997-2017): Resultats a nivell de massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
438727	4621991	440791	4612635



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

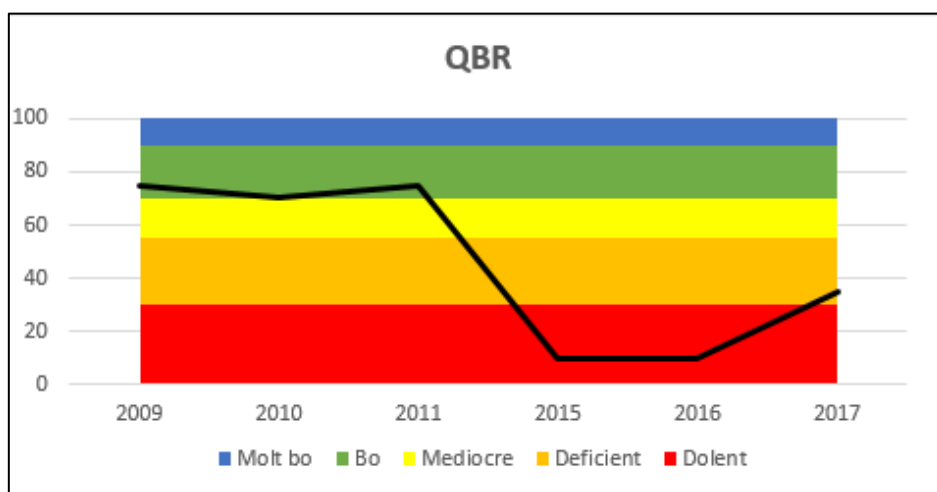


Figura 99. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

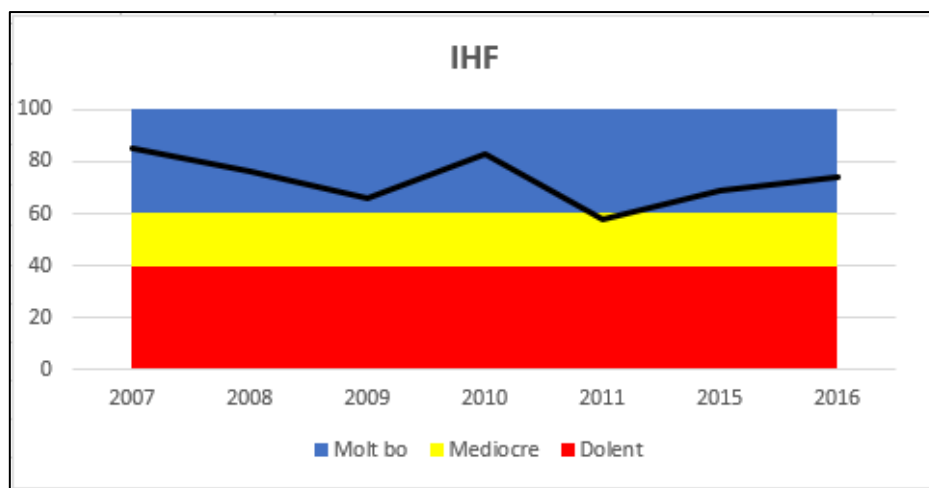


Figura 100. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

Avaluació de la qualitat dels sistemes fluvials a la conca del Besòs (1997-2017): Resultats a nivell de massa d'aigua

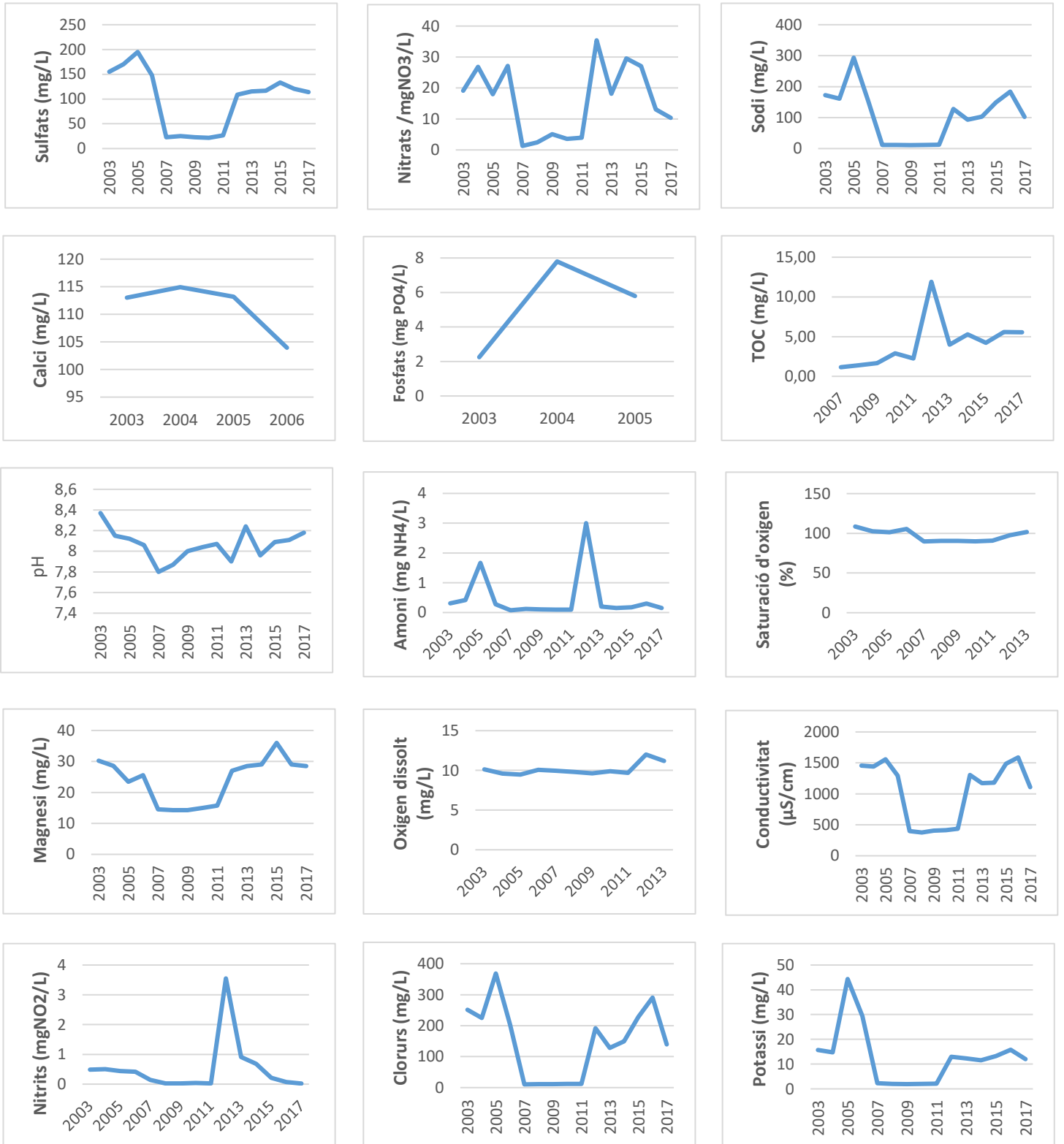


Figura 101. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

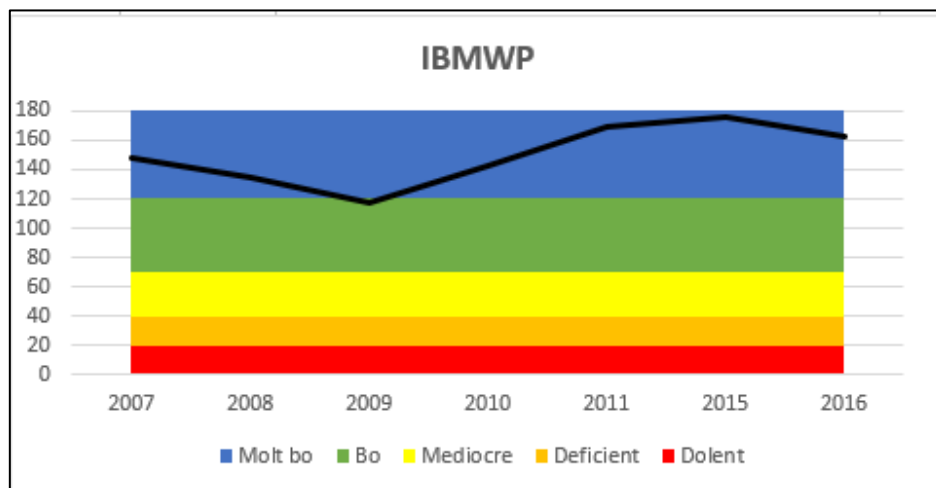


Figura 102. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

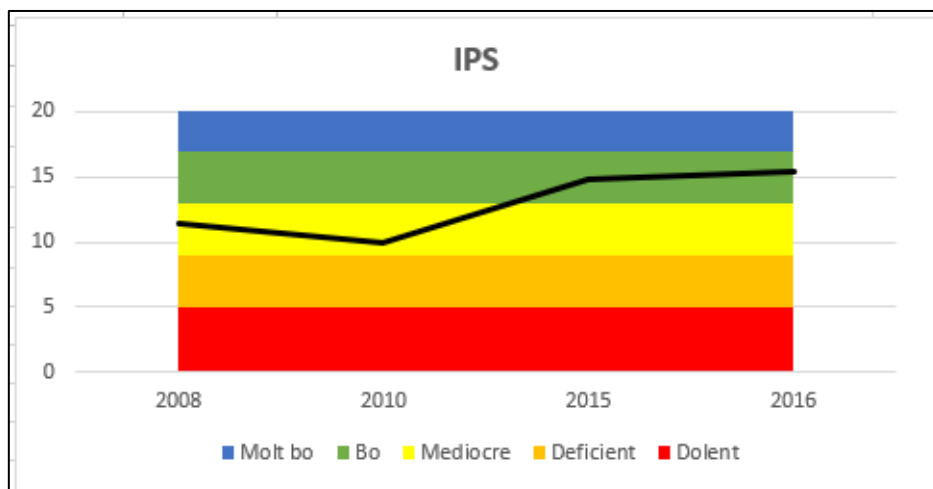


Figura 103. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirunda rustica</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cotxa cua-roja (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Cuereta groga ^a (<i>Motacilla flava</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Gavià argentat (<i>Larus michahellis</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Reietó (<i>Regulus regulus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració**Taula 79.** Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)*.

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents
Inventari 1
QBR:35
<p><i>Arundo donax</i> (canya americana) <i>Fraxinus angustifolia</i> (freixe de fulla petita) <i>Phragmites australis</i> (canyís) <i>Platanus híbrida</i> (plataner) <i>Populus alba</i> (àlber) <i>Populus nigra</i> (pollancre) <i>Robinia pseudocacia</i> (robínia) <i>Rubus sp</i> <i>Samolus sp.</i></p>

Taula 80. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)			
Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Tritó verd ^a (<i>Triturus marmoratus</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 81. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammodromus algirus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 82. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 83. Espècies de crancs citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

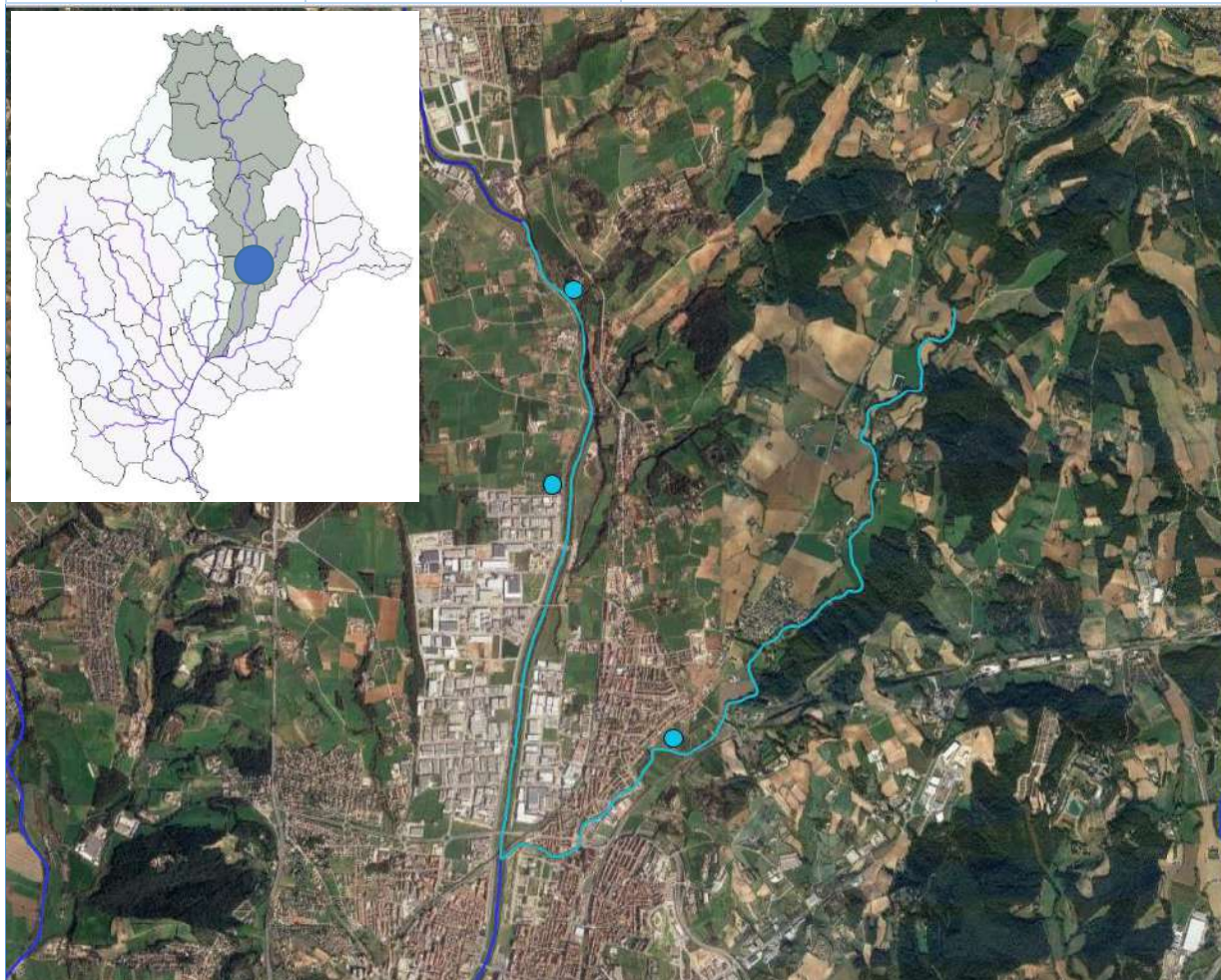
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 84. Espècies de crancs citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
440804	4612620	440589	4608007



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2011 – 2016)

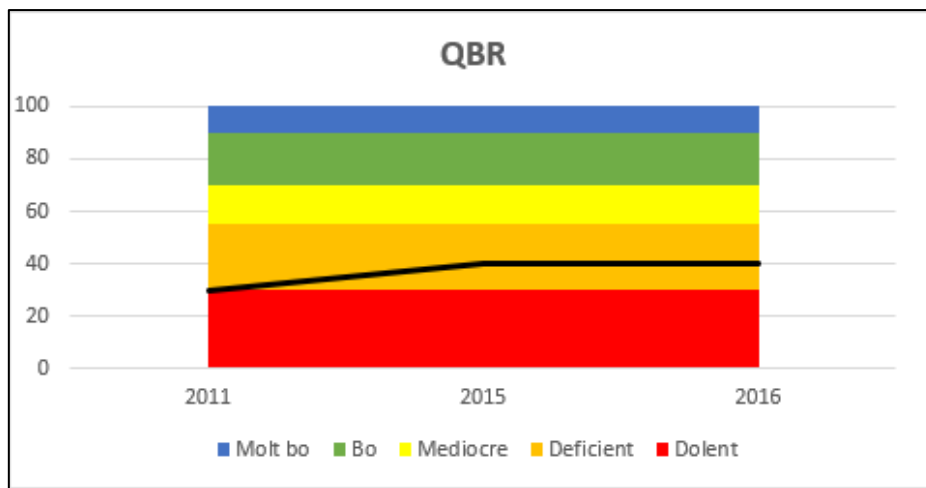


Figura 105. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2011 – 2016)

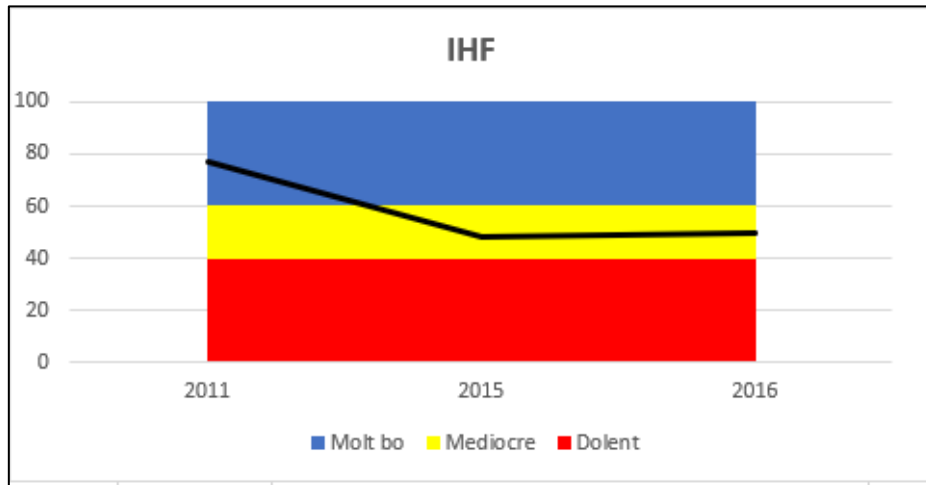


Figura 106. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

Avaluació de la qualitat dels sistemes fluvials a la conca del Besòs (1997-2017): Resultats a nivell de massa d'aigua

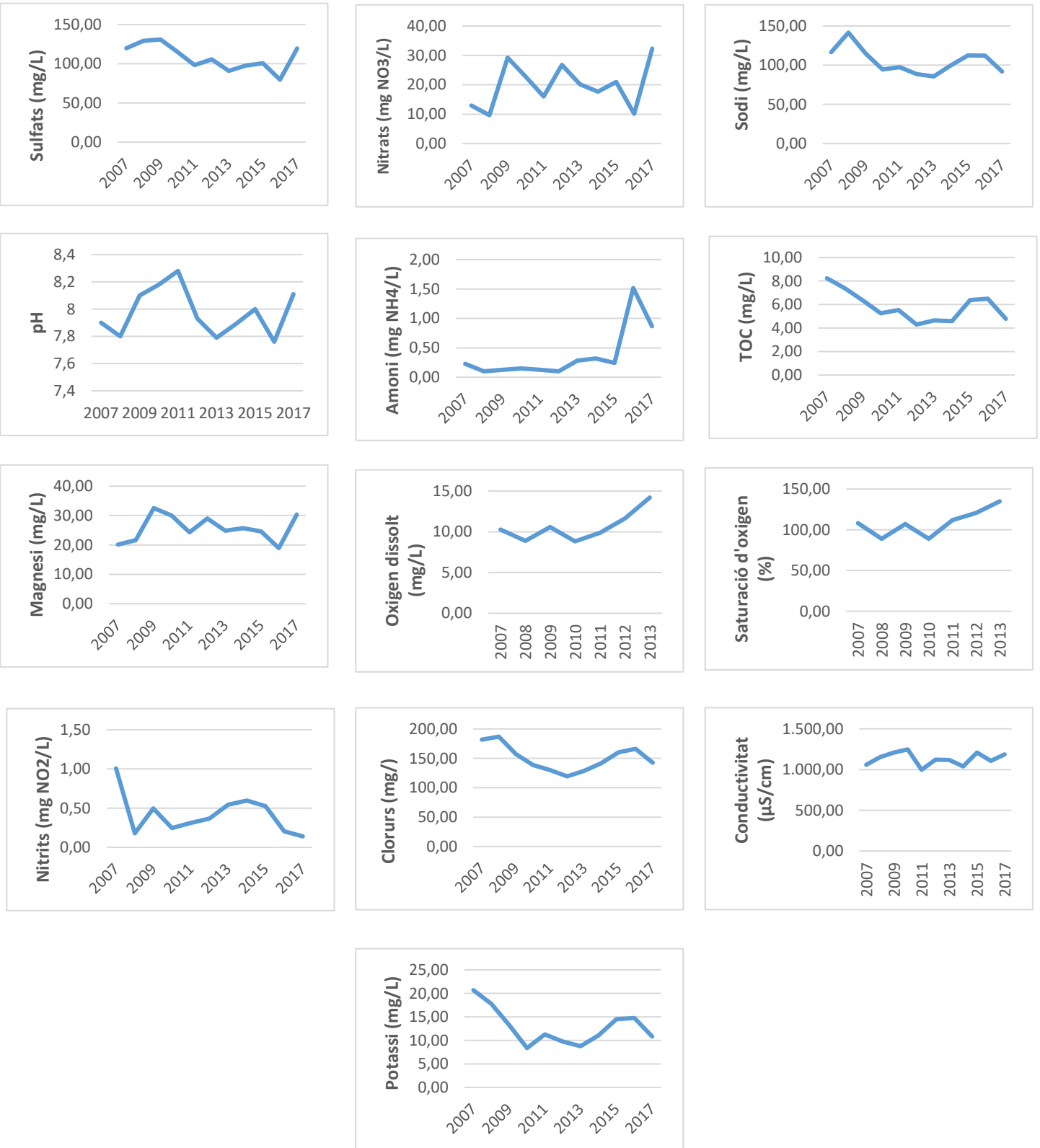


Figura 107. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2011 – 2016)

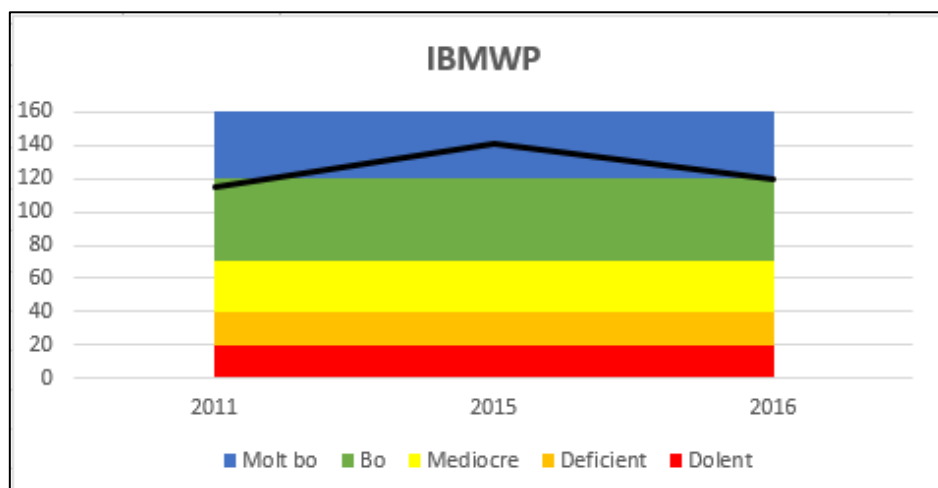


Figura 108. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2011 – 2016)

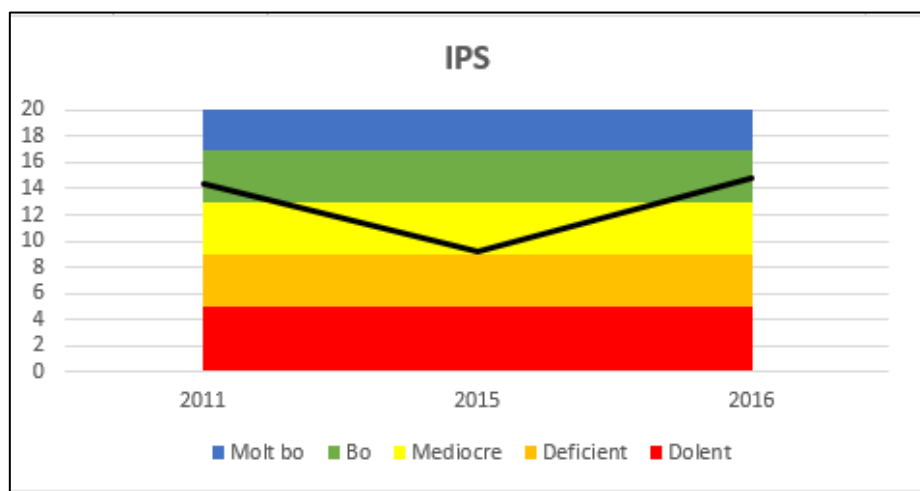


Figura 109. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2011 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (2015 – 2017)			
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Corb marí gros (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola rubicola</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Gavià argentat (<i>Larus michahellis</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 85. Espècies nidificants entre els períodes 2015 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents		
Inventari 1	Inventari 2	Inventari 3
-	QBR: 50	QBR: 20
<i>Arundo donax</i> <i>Fraxinus sp.</i> <i>Phragmites australis</i> <i>Populus nigra</i> <i>Salix alba</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Salix sp.</i> <i>Scirpus sp.</i> <i>Rubus sp.</i>	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Apium nodiflorum</i> <i>Cyperus eragrostis</i> <i>Jonquera</i> <i>Populus alba</i> <i>Populus nigra</i> <i>Salix alba</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Saponaria officinalis</i> <i>Scirpus sp.</i> <i>Senecio inaequidens</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Tamarix sp.</i>	<i>Arundo donax</i> <i>Quercus humilis</i> <i>Populus nigra</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Ulmus minor</i>

Taula 86. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (1997 – 2012)			
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Amfibis (2013 – 2017)			
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 87. Espècies d'amfibis citades en el període 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (1997 – 2012)		
Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)		
Rèptils (2013 – 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammodromus algirus</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 88. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 89. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

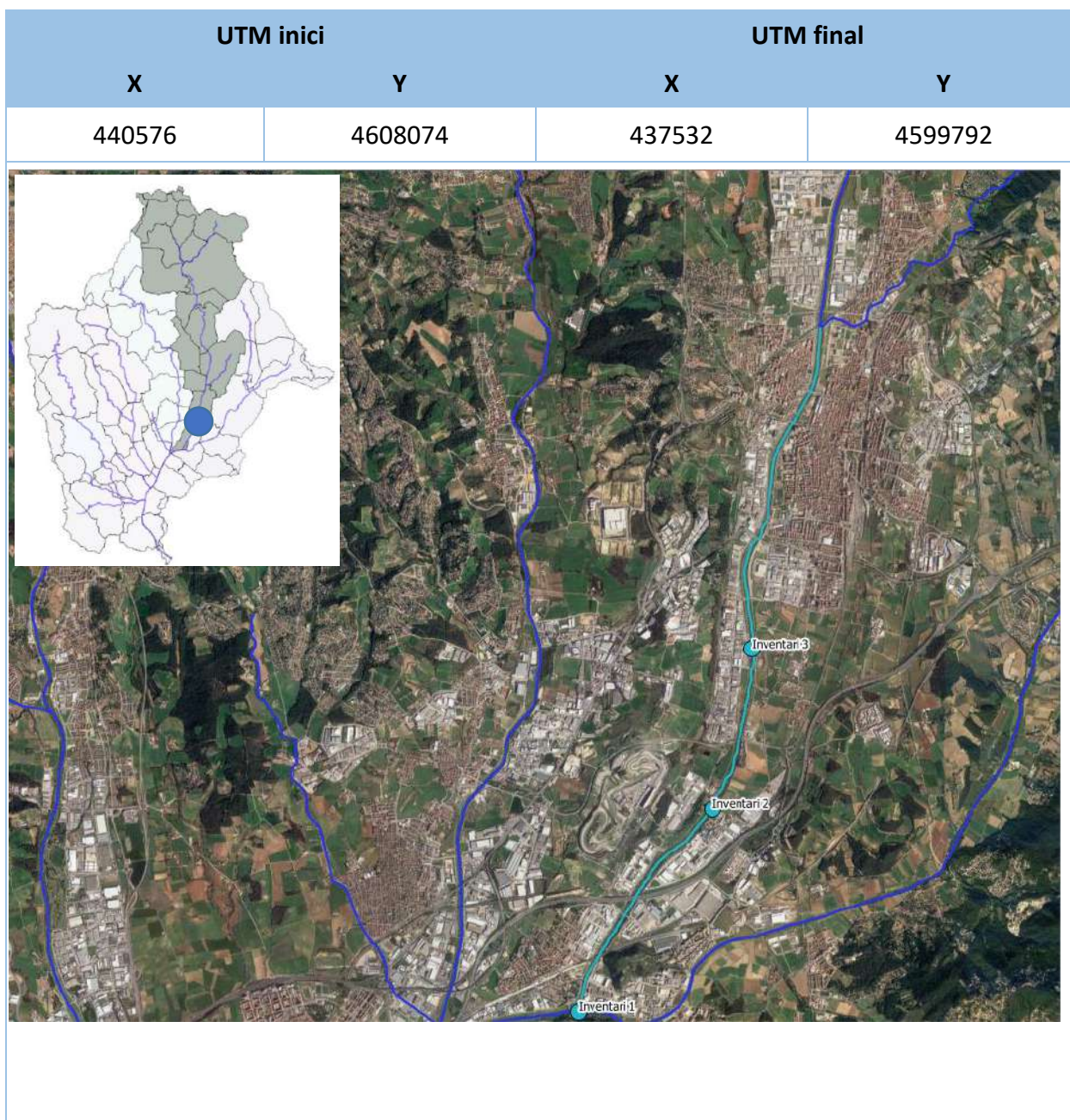
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 90. Espècies de crancs citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

1100060 – Riu Congost des de la confluència de la riera de Carbonell fins a la confluència amb el Mogent

Caracterització de la massa d'aigua



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2017)

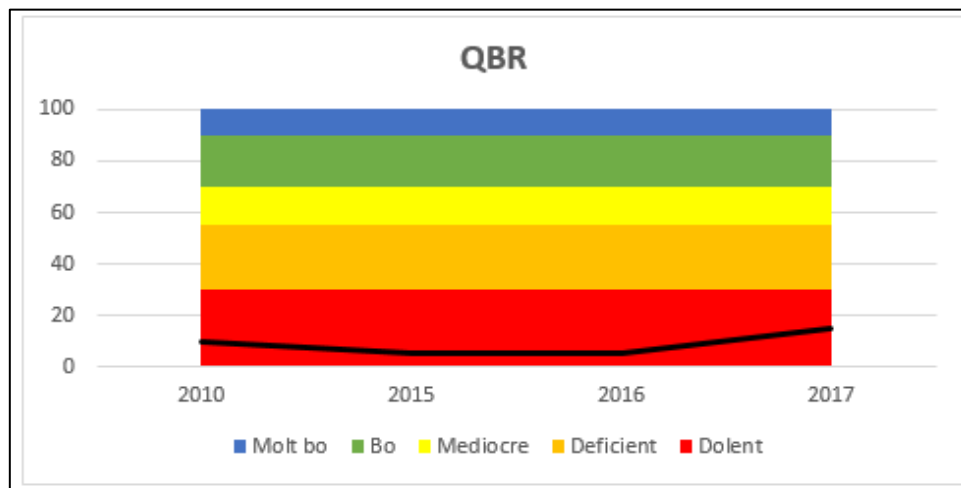


Figura 110. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA, 2010 – 2016) i treball de camp propi (2017).

Índex de l'Hàbitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

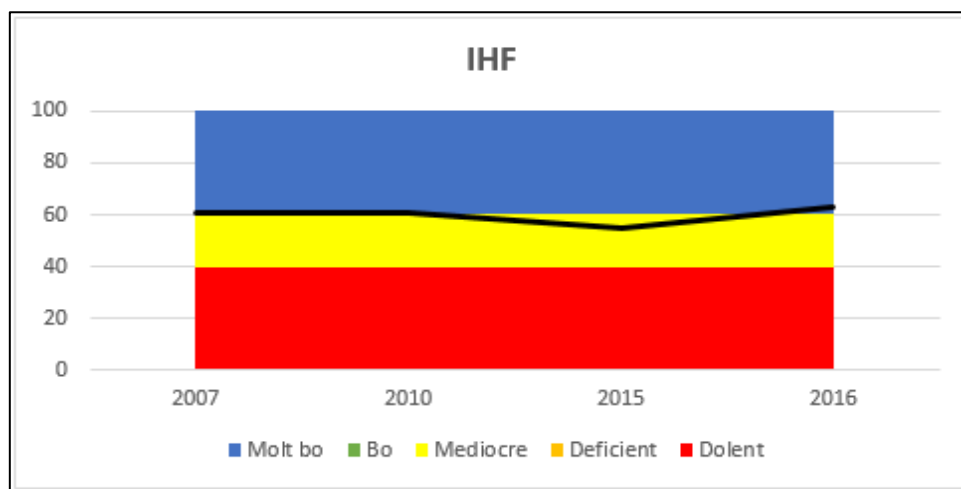


Figura 111. Evolució de l'Índex d'Hàbitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

Avaluació de la qualitat dels sistemes fluvials a la conca del Besòs (1997-2017): Resultats a nivell de massa d'aigua

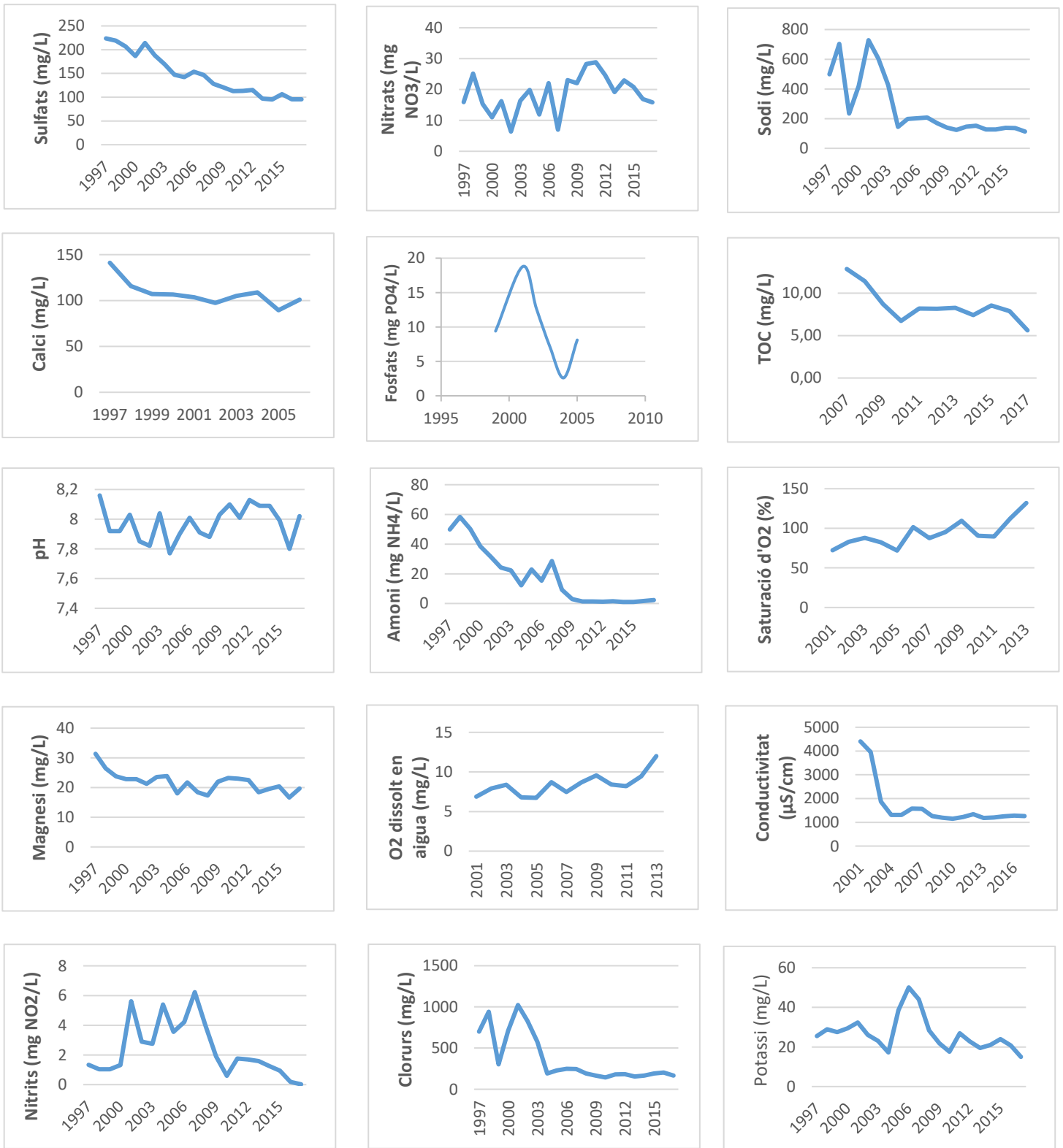


Figura 112. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Biològics

Índex IBWMP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

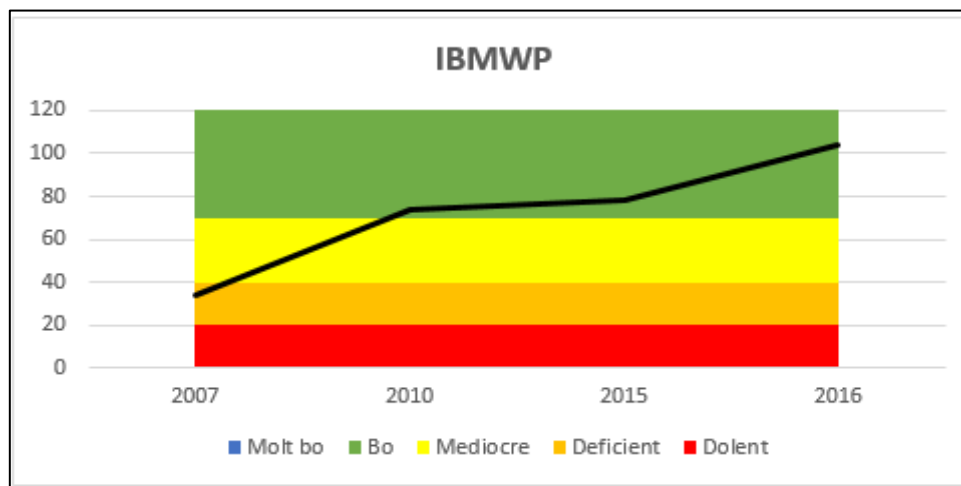


Figura 113. Evolució de l'Índex IBWMP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

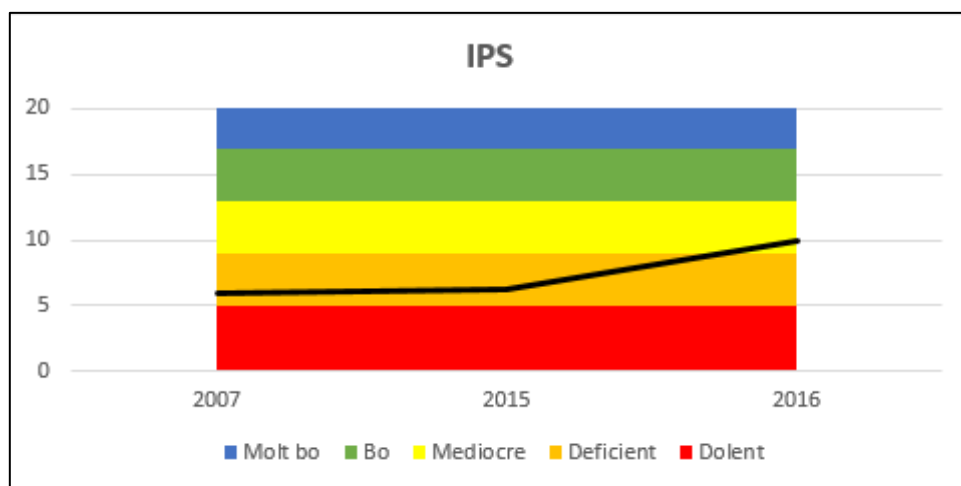


Figura 114. Evolució de l'Índex IPS des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2017)			
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Parus ater</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myopsitta monachus</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzeta</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulinus</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Rossinyol bord (<i>Cettia cetti</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	
Corb marí gros (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 91. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)*.

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents					
Inventari 1		Inventari 2		Inventari 3	
QBR:15		QBR:30		QBR:45	
Nom científic	Nom comú	Nom científic	Nom comú	Nom científic	Nom comú
<i>Arundo donax</i>	Canya americana	<i>Arundo donax</i>	Canya americana	<i>Alnus glutinosa</i>	Vern
<i>Bidens aurea</i>		<i>Phragmites australis</i>	Canyís	<i>Arundo donax</i>	Canya americana
<i>Melia sp.</i>		<i>Populus nigra</i>	Pollancre	<i>Phragmites australis</i>	Canyís
<i>Phragmites australis</i>	Canyís	<i>Rubus sp.</i>	Esbarzer	<i>Populus alba</i>	Àlber
<i>Populus nigra</i>	Pollancre	<i>Salix alba</i>	Salze blanc	<i>Populus nigra</i>	Pollancre
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robínia	<i>Scirpus sp.</i>	Jonc boval	<i>Rubus sp.</i>	Esbarzer
<i>Salix sp.</i>	Salze	<i>Tamarix sp.</i>	Tamariu	<i>Salix alba</i>	Salze blanc
<i>Scirpus sp.</i>	Jonc boval	<i>Thypha sp.</i>	Boga	<i>Salix cinerea</i>	
<i>Thypha sp.</i>	Boga			<i>Salix purpurea</i>	Salic
<i>Ulmus minor</i>	Om			<i>Scirpus sp.</i>	Jonc boval
				<i>Senecio inaequidens</i>	Seneci
				<i>Ulmus minor</i>	Om

Taula 92. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 - 2017)	
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 93. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

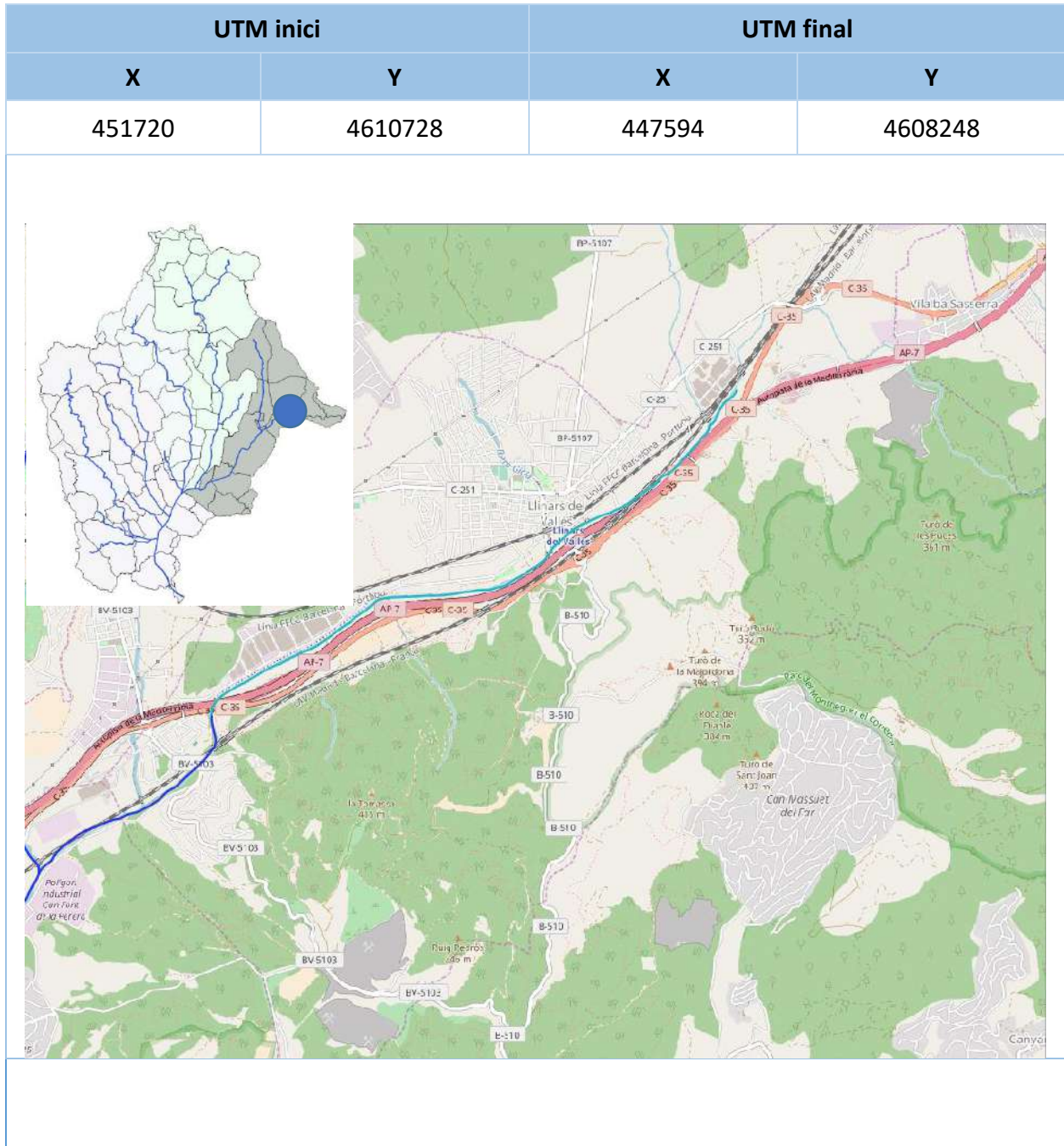
Rèptils (2013 - 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Serp blanca (<i>Rhichenis scalaris</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 94. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua



Indicadors Hidromorfològics

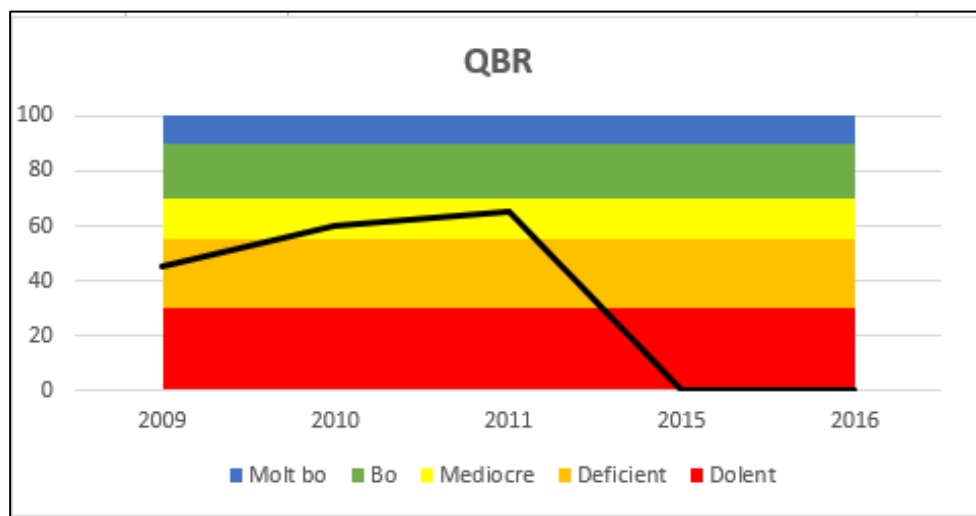


Figura 115. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2011)

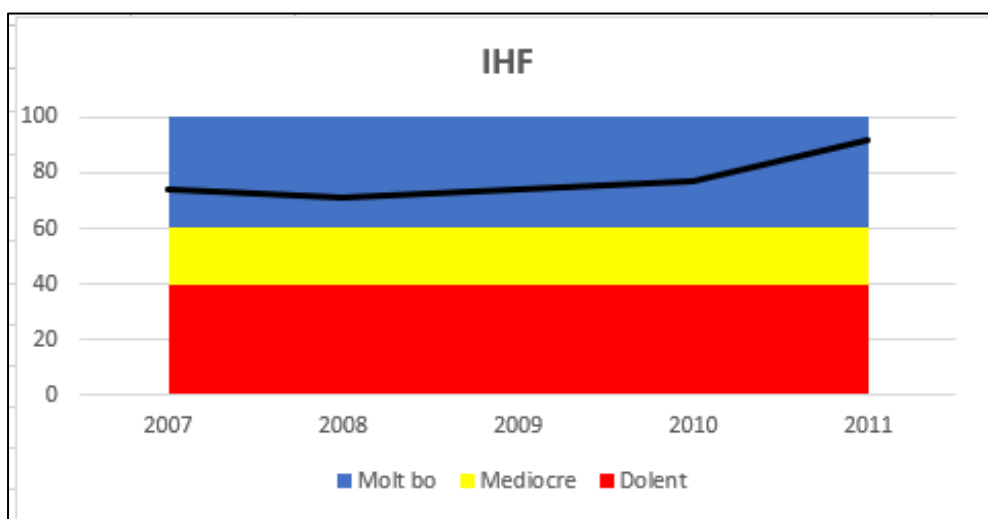


Figura 116. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2011. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

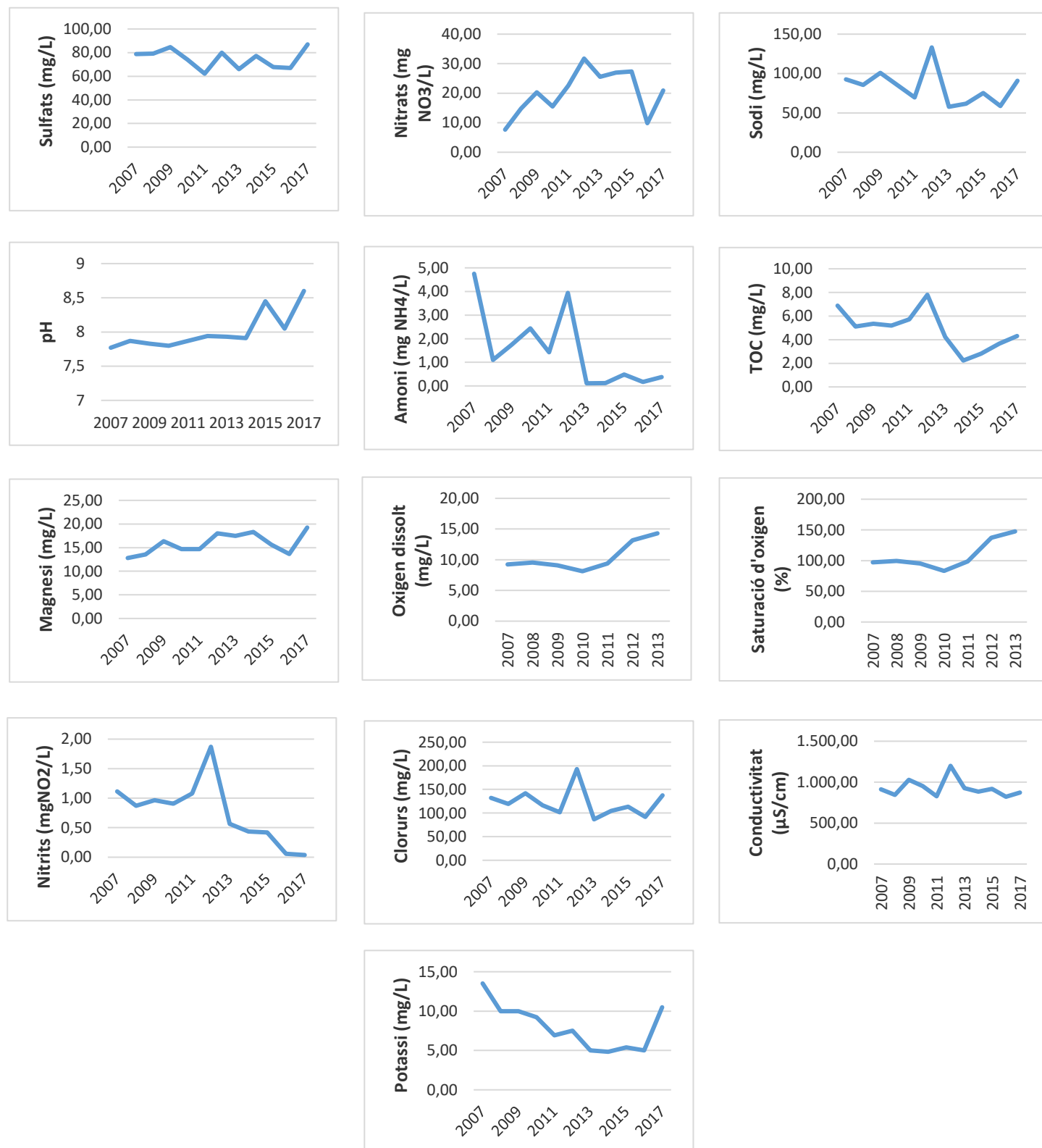


Figura 117. Evolució dels diferents indicadors fisicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2011 – 2016)

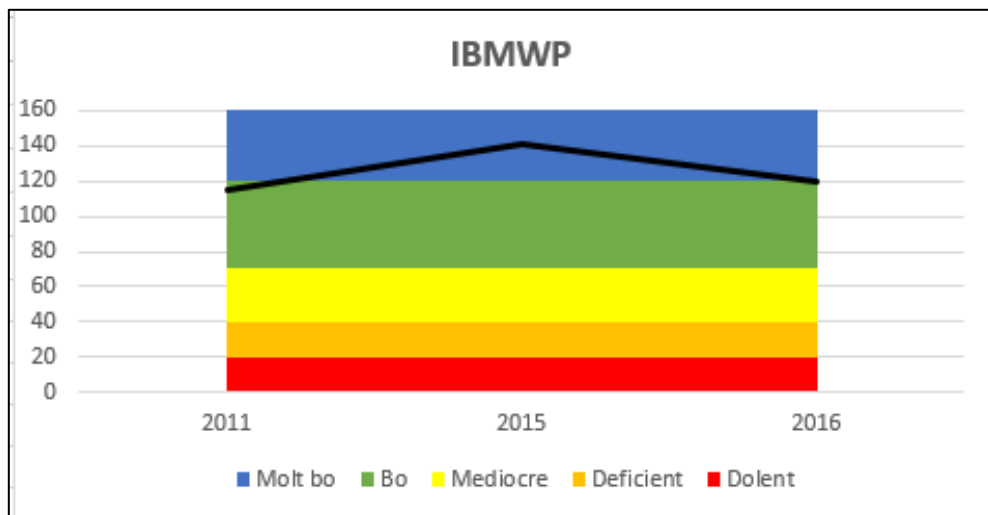


Figura 118. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2011 – 2016)

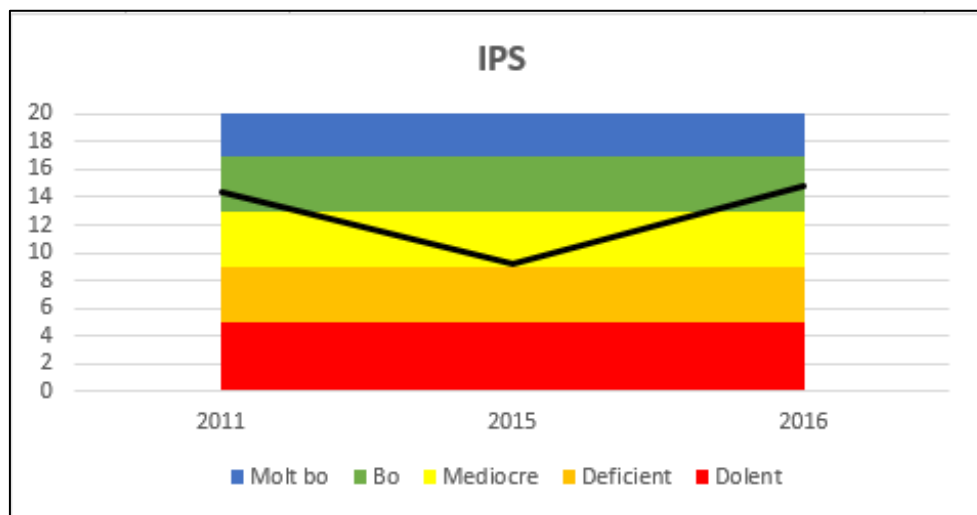


Figura 119. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2011 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)			
Avifauna (2015 – 2017)			
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Raspinnell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Esparver cendrós (<i>Circus pygargus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Reietó (<i>Regulus regulus</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Roquero (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal de bardissa (<i>Prunella modularis</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tord ala-roig (<i>Turdus iliacus</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Lluer (<i>Spinus spinus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myopsitta monachus</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Trobat (<i>Anthus campestris</i>)
Cotxa cua-roja (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pinsà borroner (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Piula dels arbres (<i>Anthus trivialis</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració**Taula 95.** Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)	Salamandra comú ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 96. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammotromus algirus</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
Dragó rosat (<i>Hemidactylus turcicus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 97. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

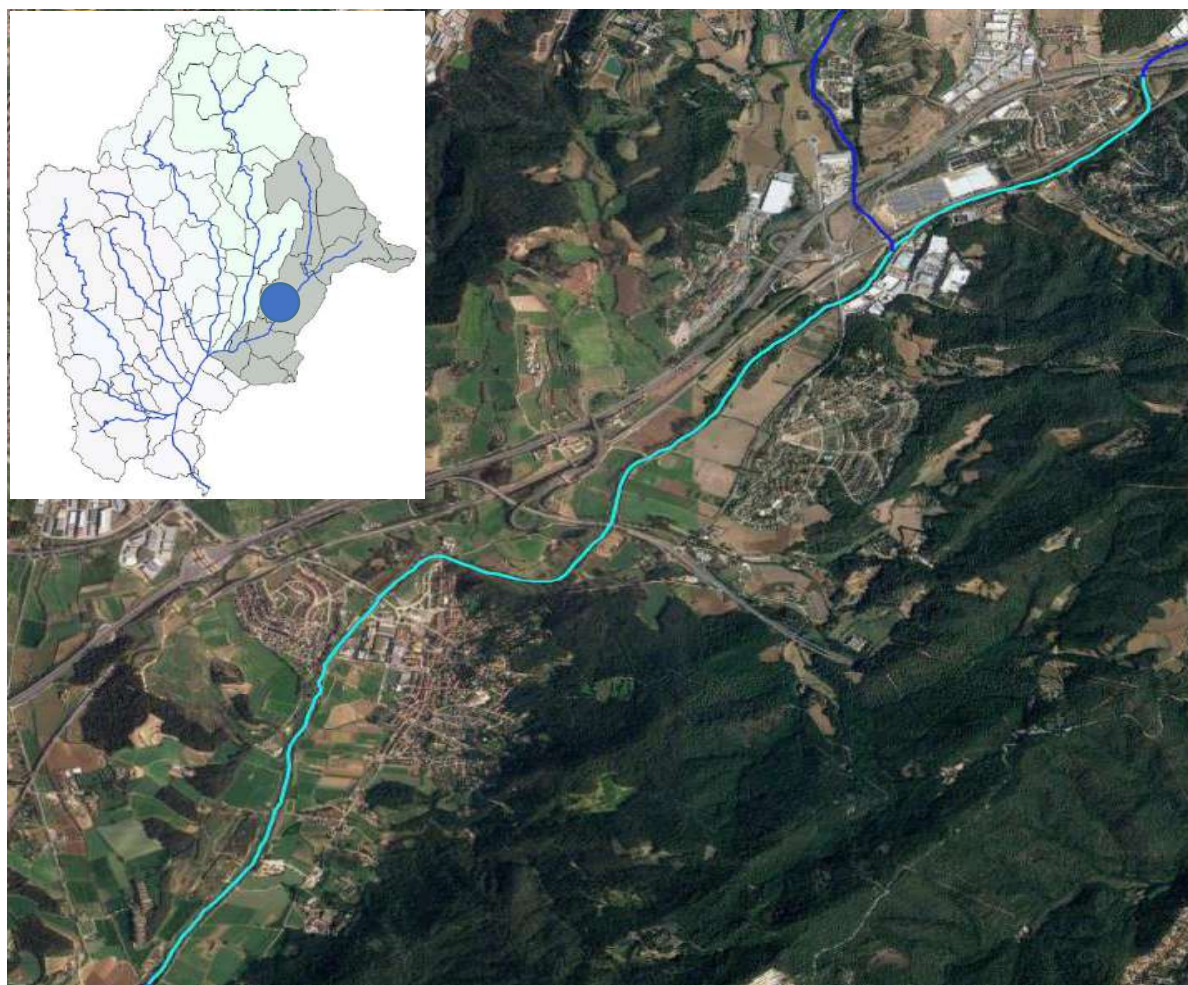
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procamabrus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 98. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
447617	4608247	442224,45	4601807,55



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

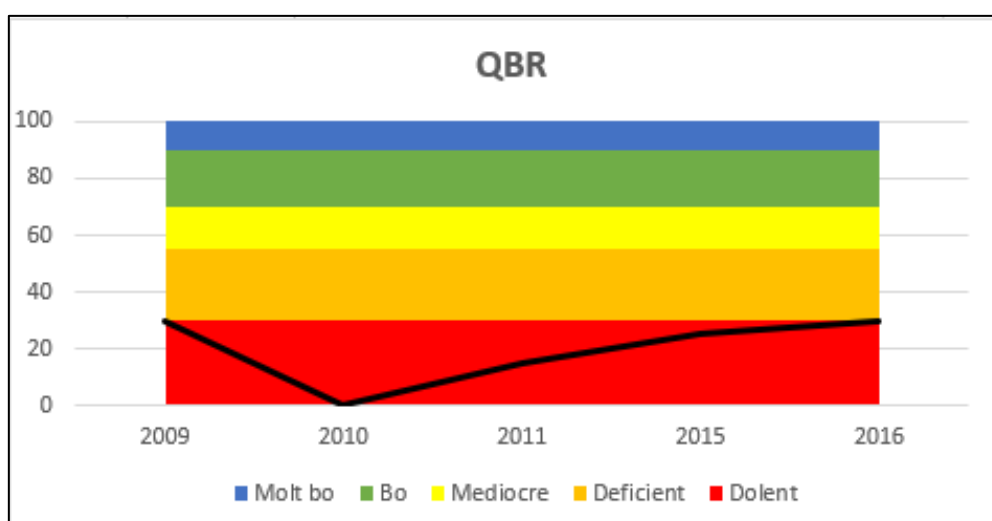


Figura 120. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2011)

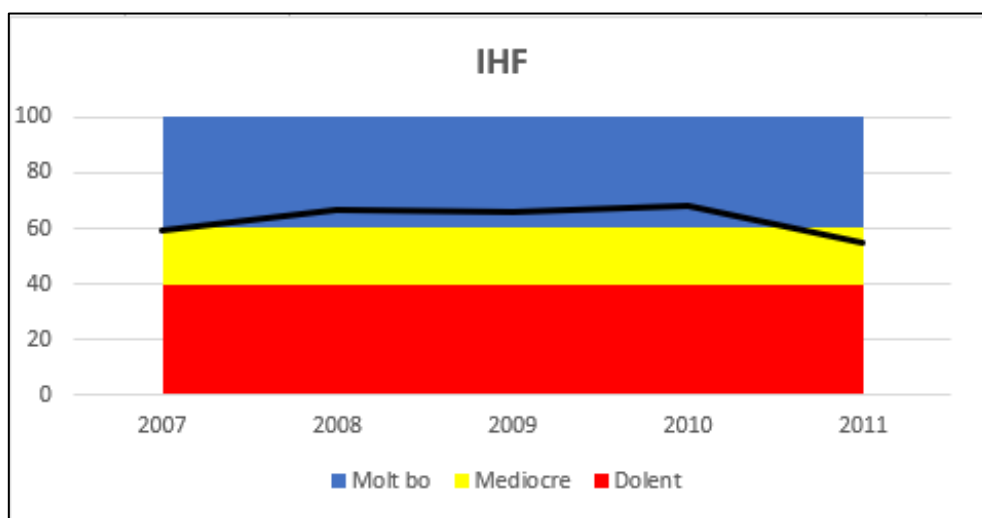


Figura 122. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2011. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

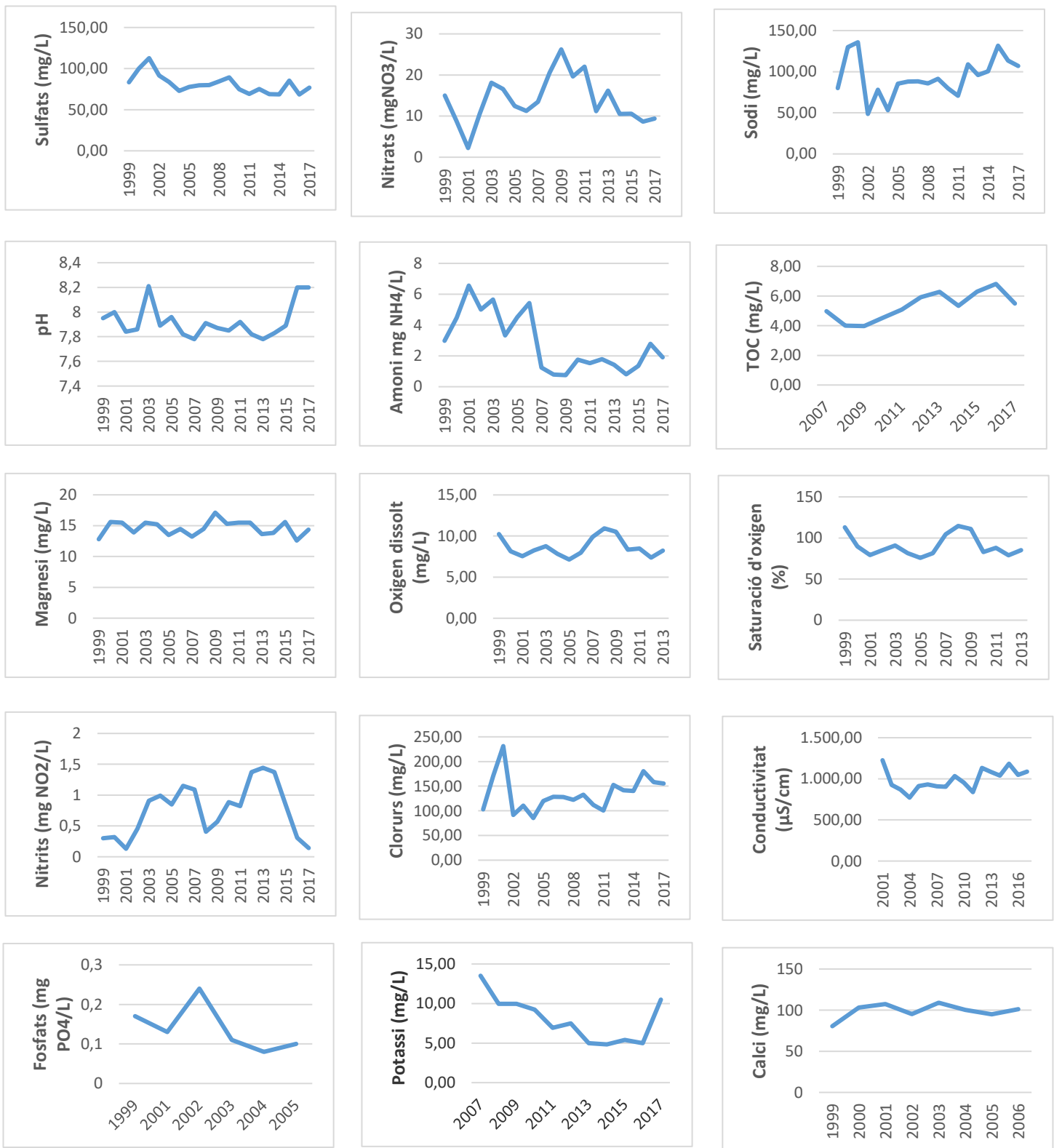


Figura 123. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

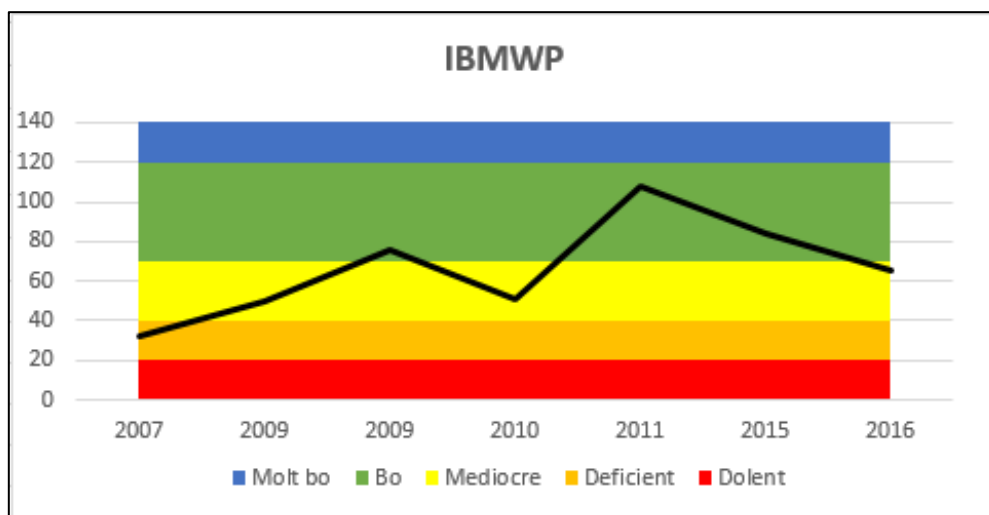


Figura 124. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

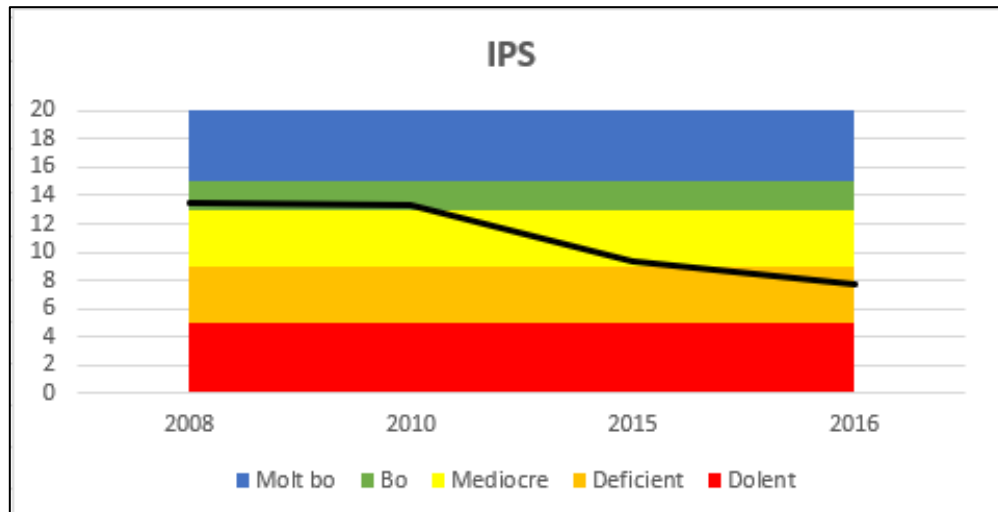


Figura 125. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)
Àguila marcenca (<i>Circetus gallicus</i>)	Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Boscarla de canyar (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Fredeluga (<i>Vanellus vanellus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulius</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cruixedell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)	
Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 99. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granoteta de punts ^a (<i>Pelodyctes punctatus</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Salamandra comú ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 100. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Saragantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Tortuga de Florida ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Sargantana cuallarga (<i>Psammotromus algirus</i>)	Serp de ferradura (<i>Hemorrhoids hippocrepis</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 101. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO) i treball de camp propi.

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

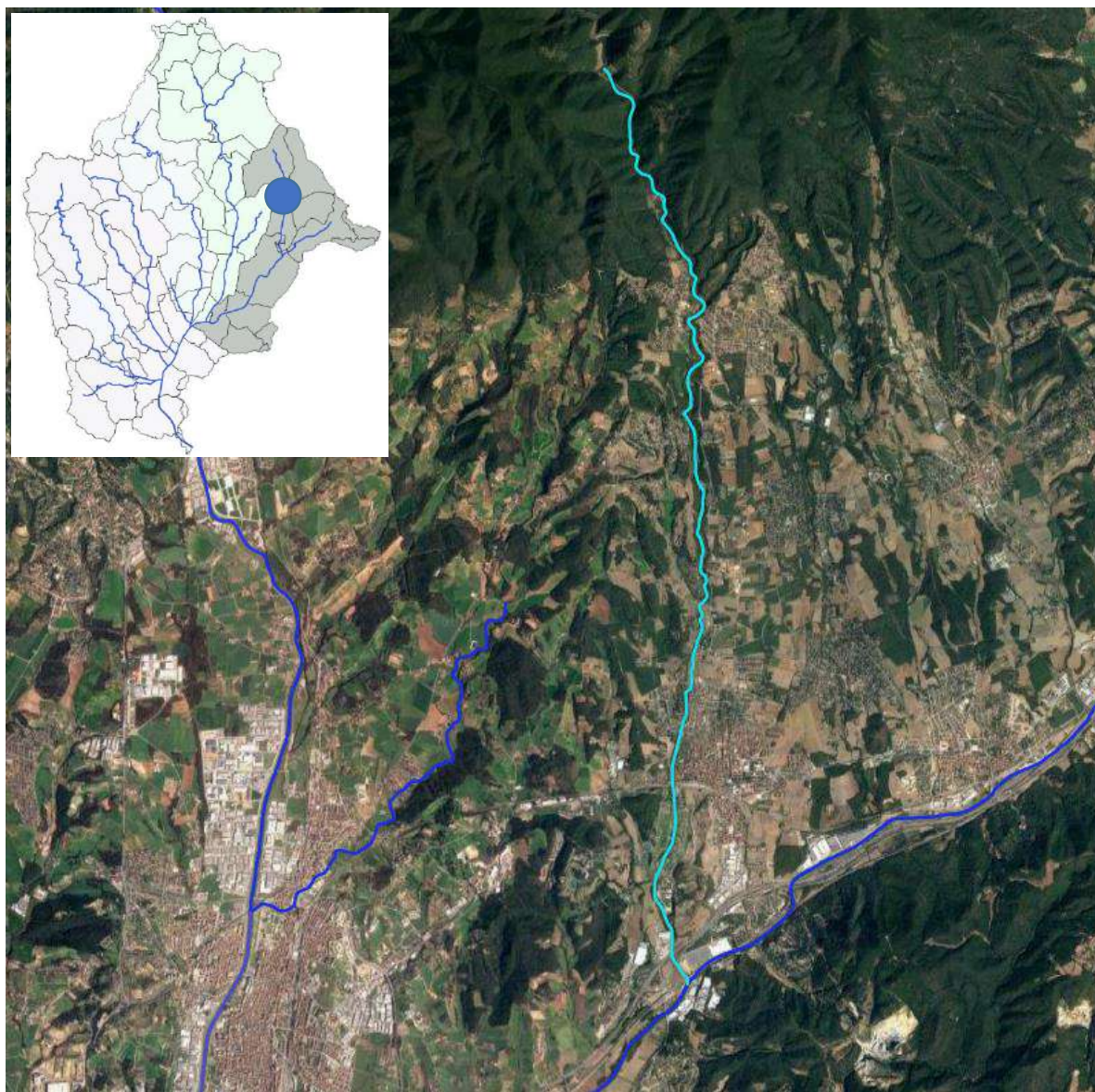
^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 102. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
445271	4618863	446261	4607042



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

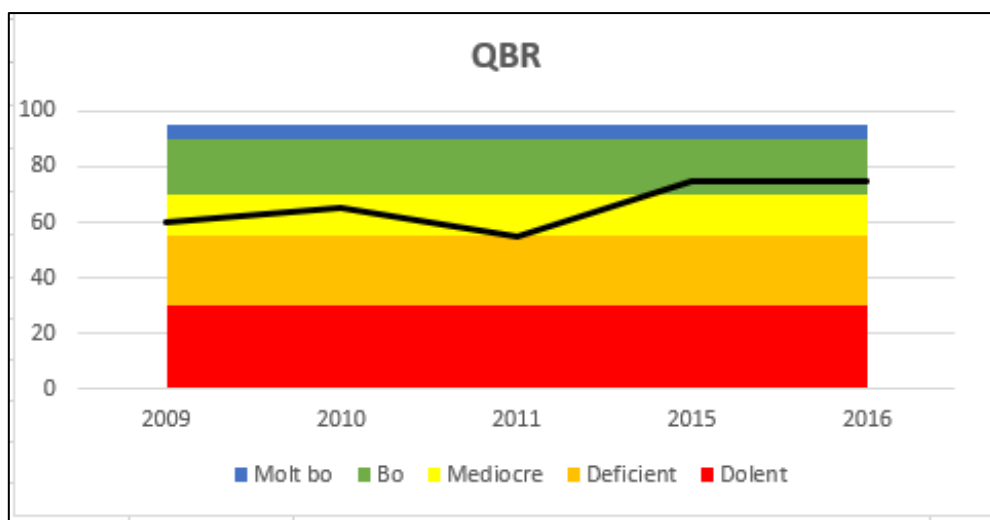


Figura 126. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2011)

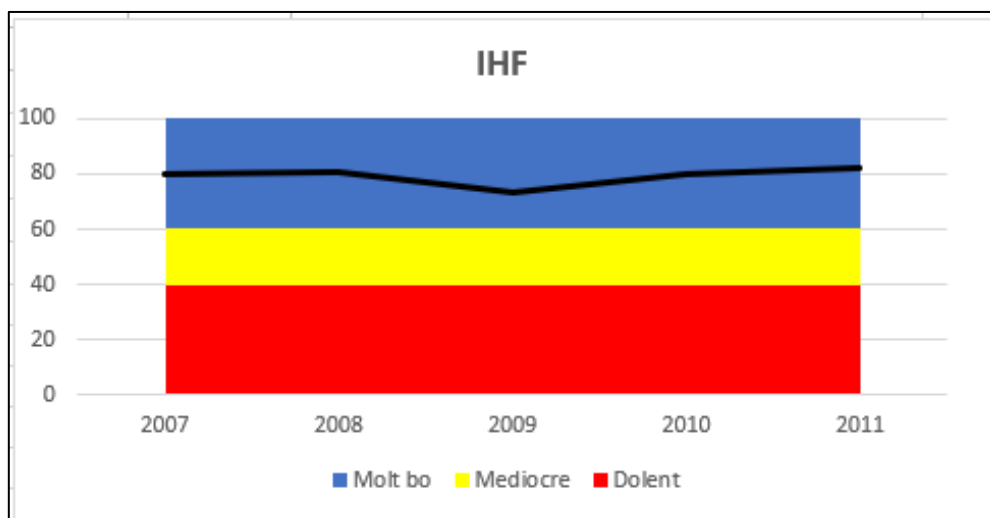


Figura 127. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2011. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Físicoquímics

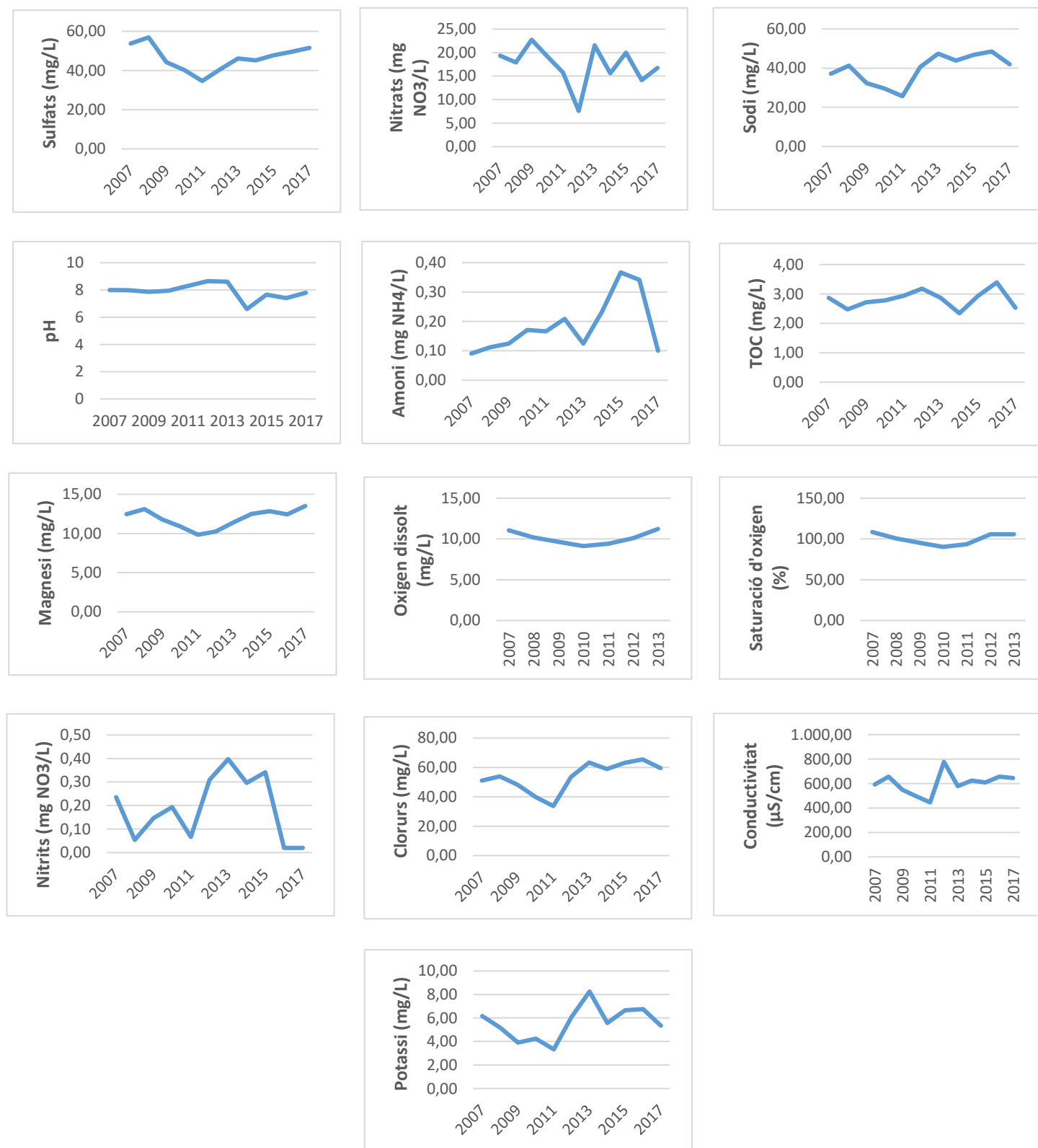


Figura 128. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2009 – 2016)

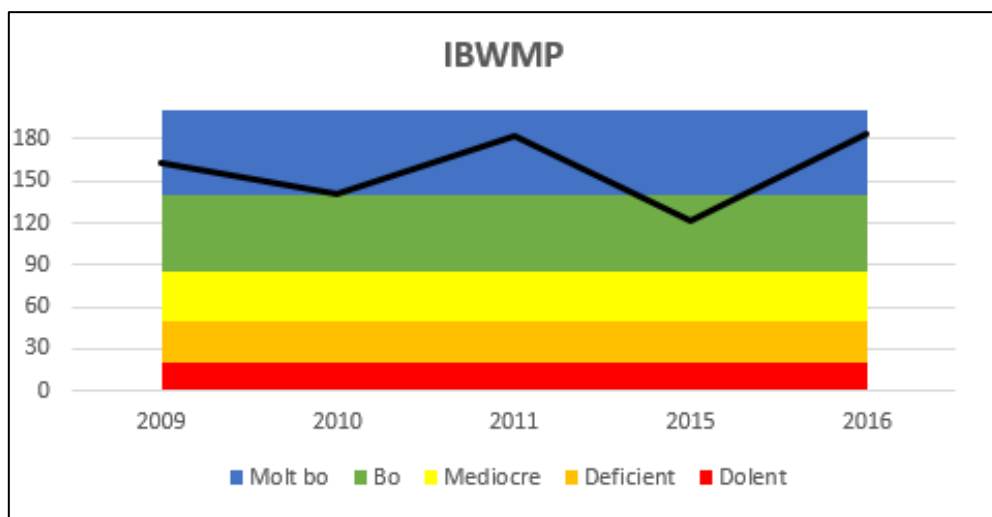


Figura 129. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2015)

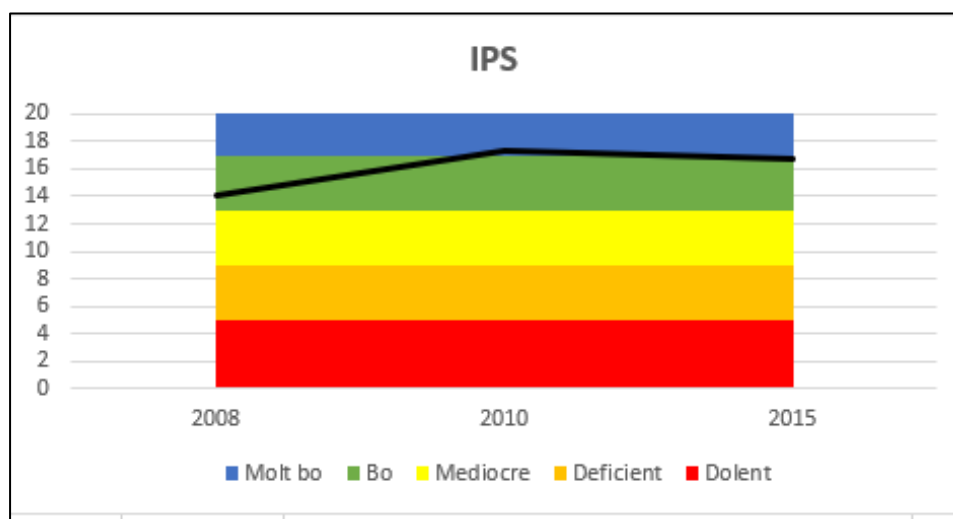


Figura 130. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Titella (<i>Anthus pratensis</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gavià argentat (<i>Larus michahellis</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració**Taula 103.** Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)
Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 104. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

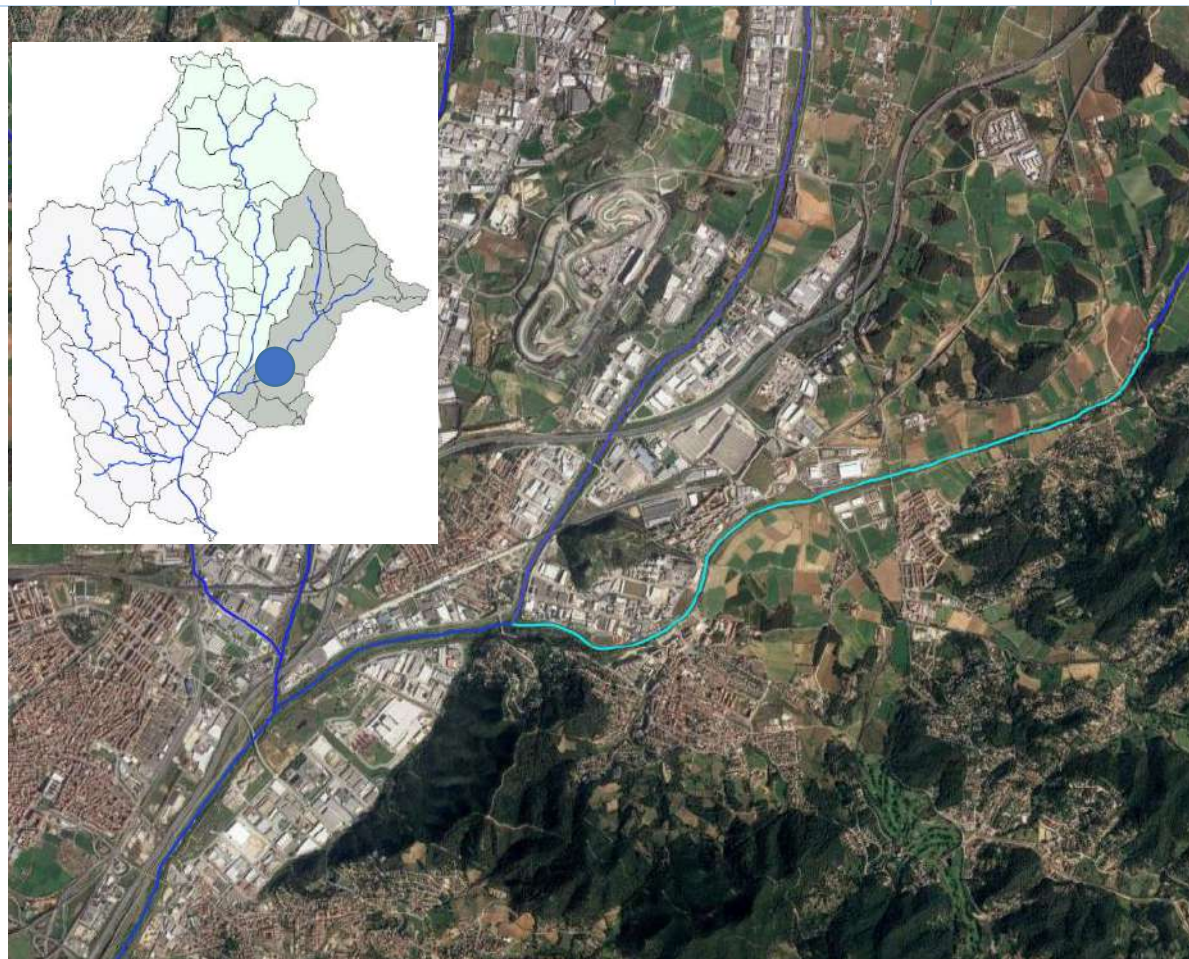
Rèptils (2013 – 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liolepis</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)
Sargantana cuallarga (<i>Psammotromus algirus</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 105. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
442229	4601815	437535,19	4599711,42



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

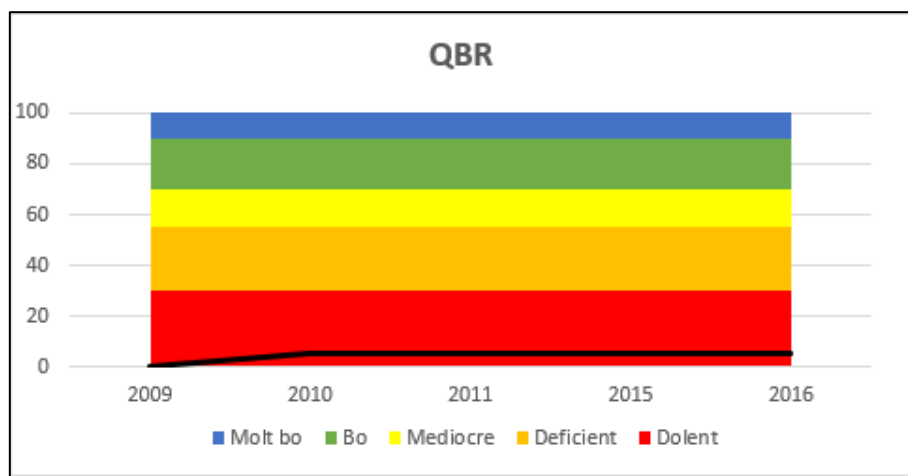


Figura 131. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

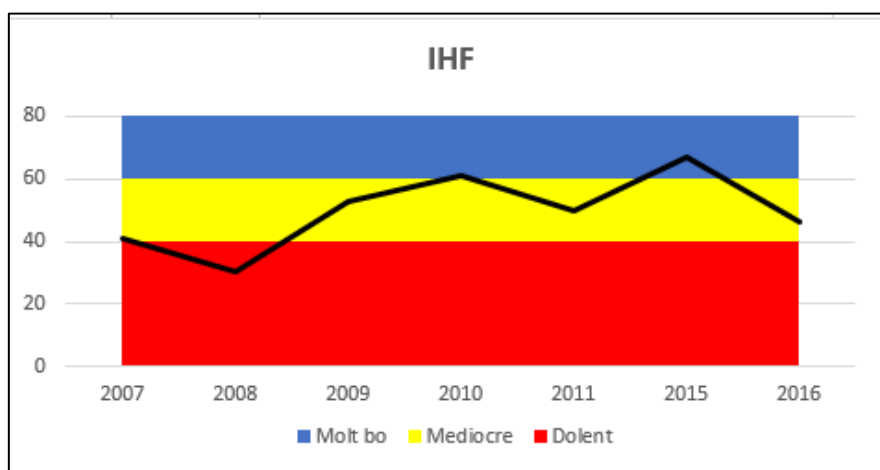


Figura 132. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

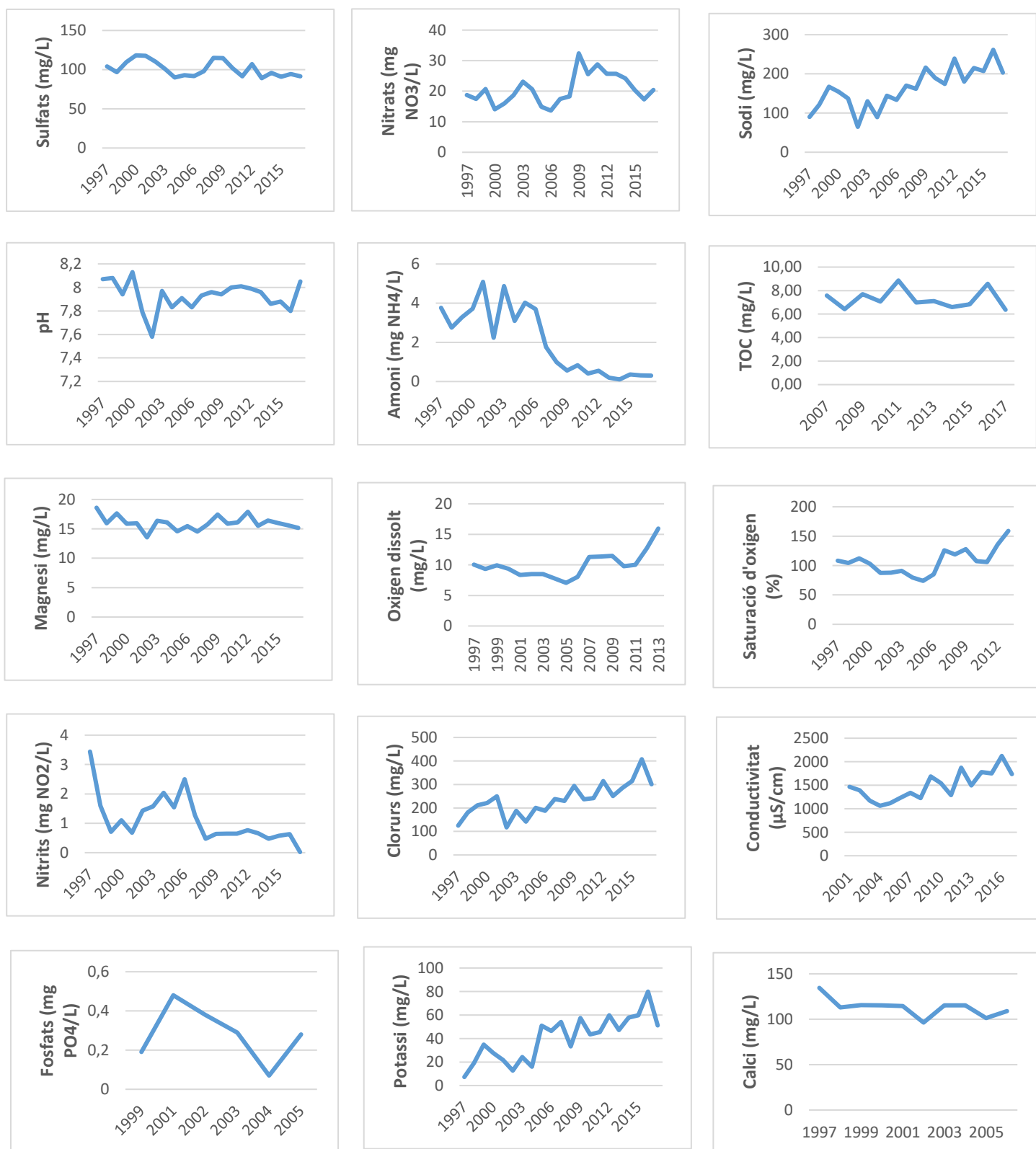


Figura 133. Evolució dels diferents indicadors fisicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

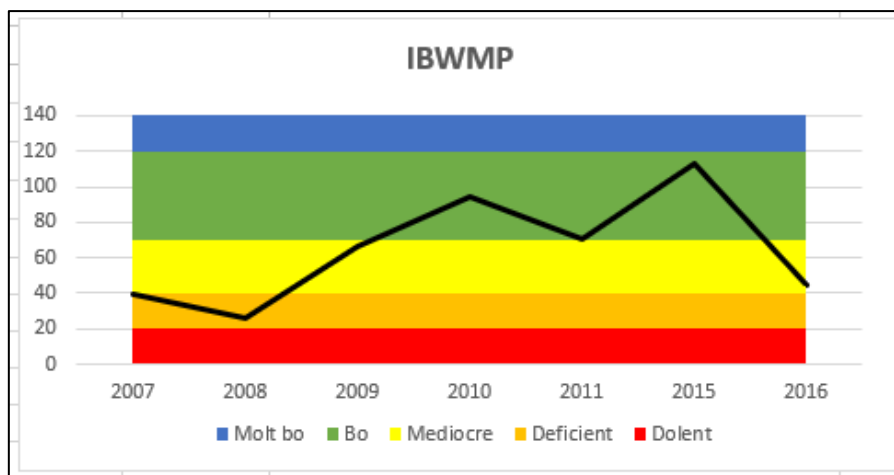


Figura 134. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

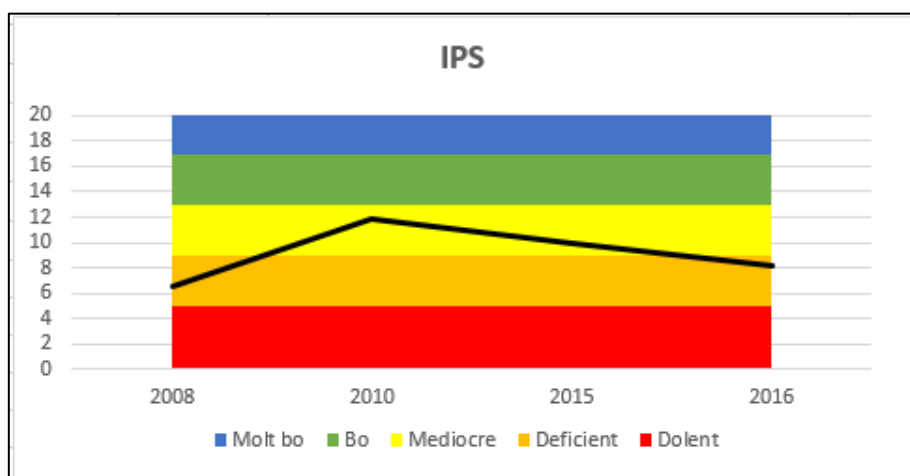


Figura 135. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Avifauna

Avifauna (2015 – 2017)			
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Rossinyol bord (<i>Cettia cetti</i>)	
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)	

Taula 106. Espècies nidificants entre els períodes 2015 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO) i treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)	
Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 107. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)		
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)
Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 108. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

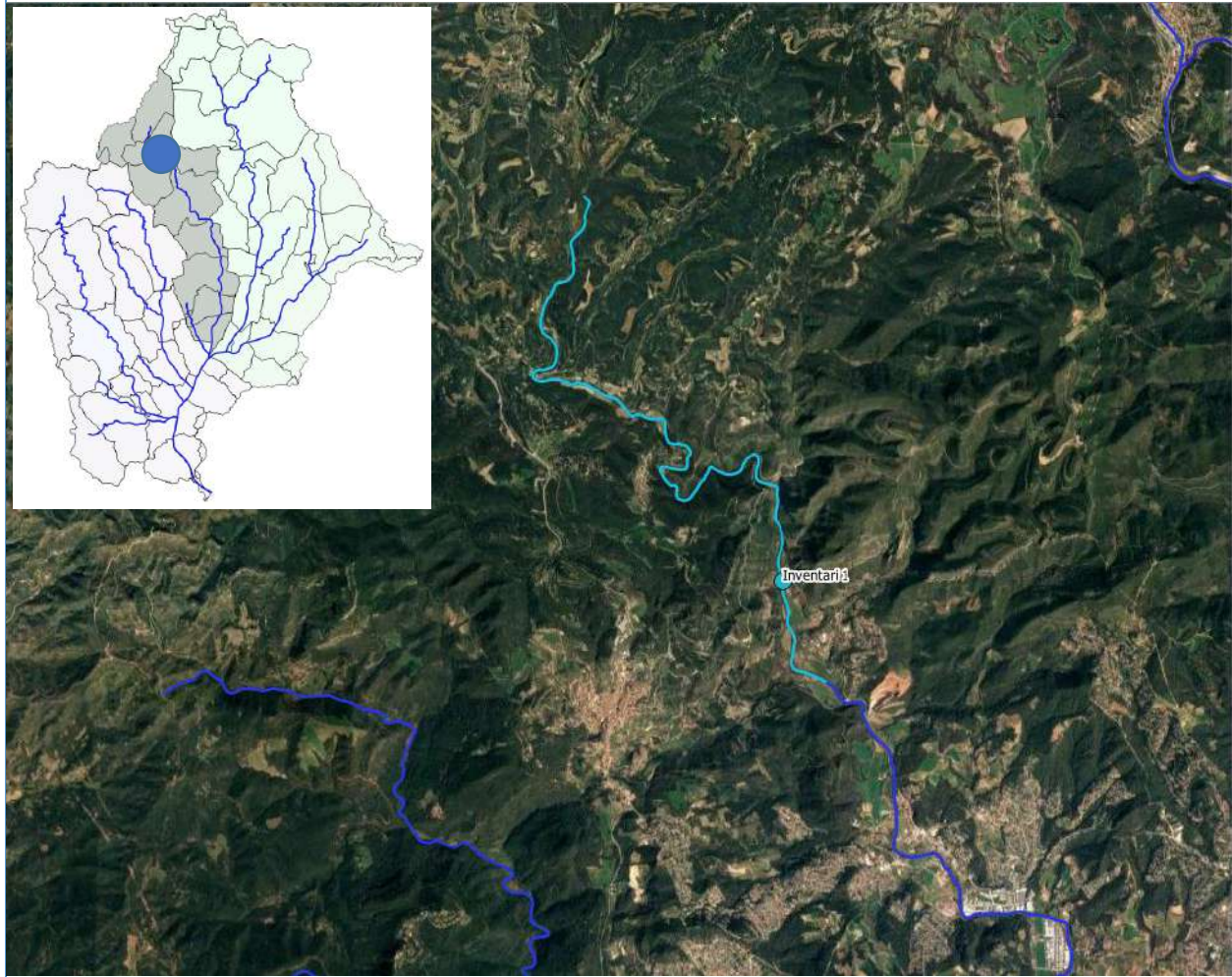
Mamífers (2013 – 2017)
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 109. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
430141	4622128	433177	4615912



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat del Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

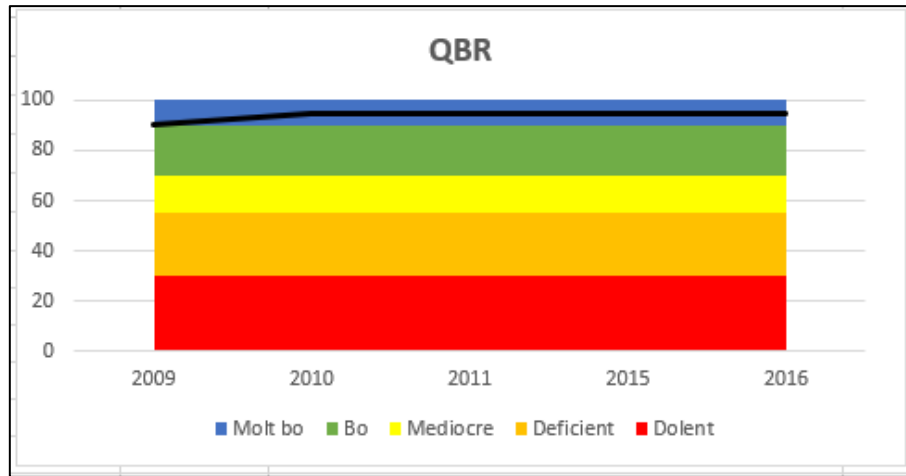


Figura 136. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2009 – 2016)

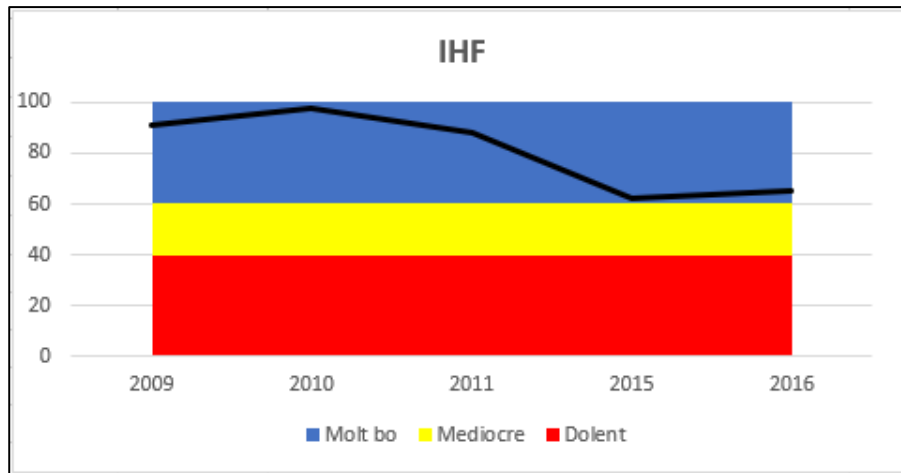


Figura 137. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

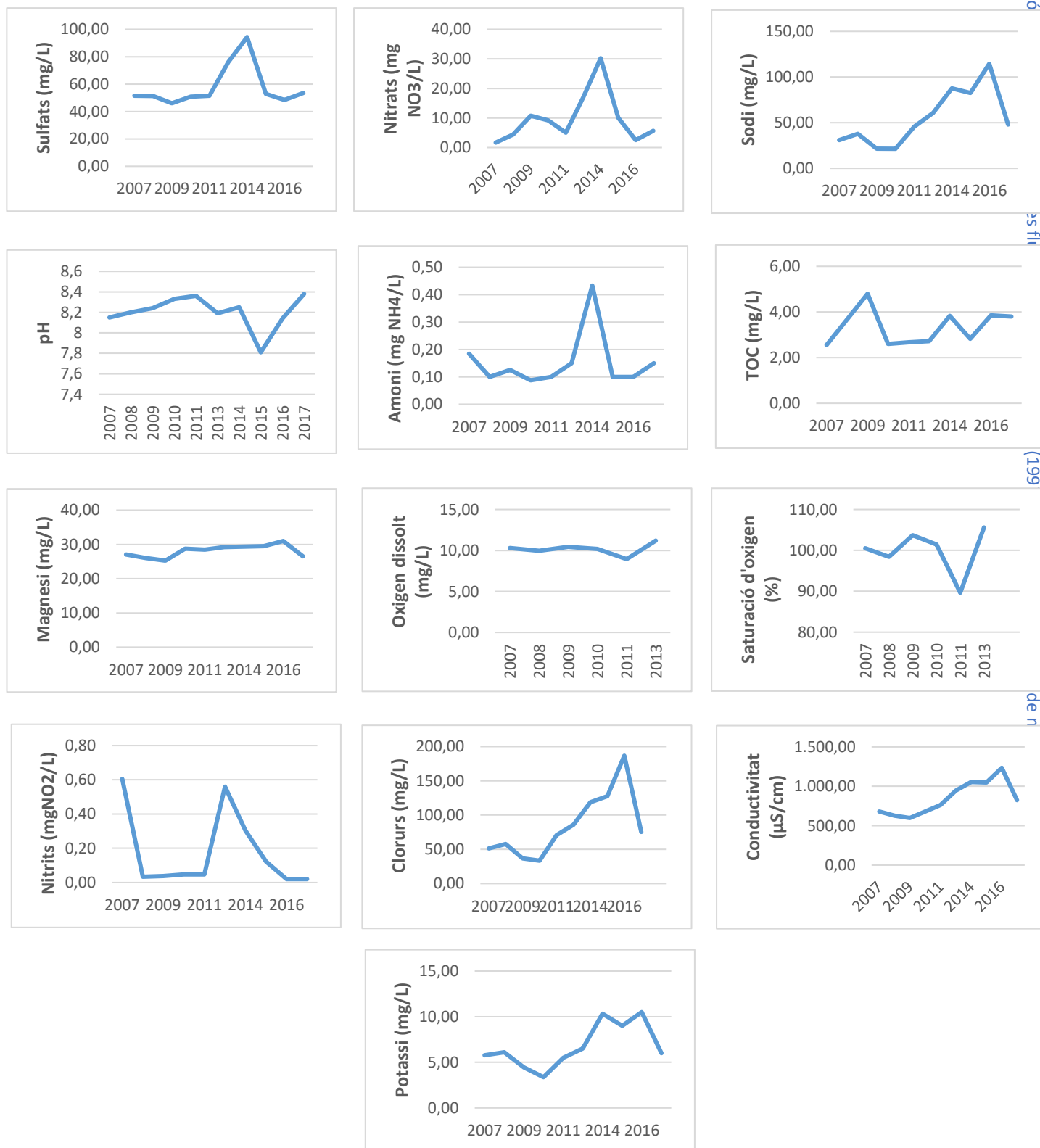


Figura 138. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2009 – 2016)

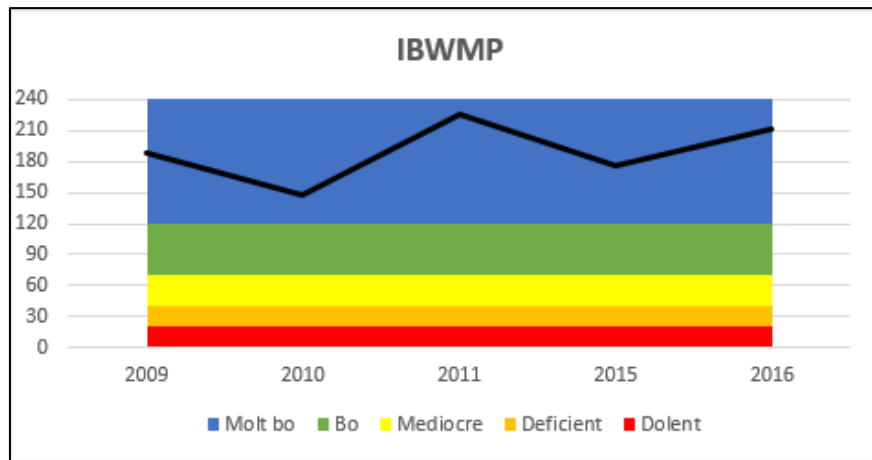


Figura 139. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2009 – 2016)

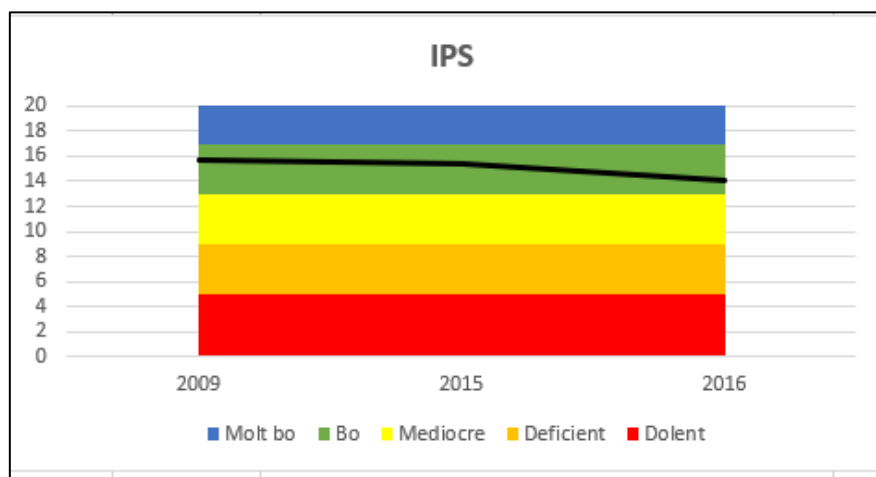


Figura 140. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2009 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta cuallarga	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot negre (<i>Dryocopus martius</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Duc (<i>Bubo bubo</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cua-rogenca (<i>Hirundo dauric</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Trencapinyes (<i>Loxia curvirostra</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Xixel·la (<i>Columba oenas</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	

Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 110. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents
Inventari 1
QBR:90
<p><i>Platanus hybrida</i> (Plataner) <i>Quercus ilex</i> (Alzina) <i>Dorycnium rectum</i> (Doricni recte) <i>Parietaria officinalis</i> (Morella roquera) <i>Ulmus minor</i> (Om) <i>Hedera hèlix</i> (Heura) <i>Lycopus europaeus</i> (Peu de llop) <i>Populus nigra</i> (Pollancre) <i>Adiantum capillus-veneris</i> (Capil·lera) <i>Vinca sp.</i>(Vinca) <i>Apium nodiflorum</i> (Créixen bord) <i>Rubus ulmifolius</i> (Esbarzer) <i>Sambucus nigra</i> (Saüc) <i>Robinia pseudacacia</i> (Robínia) <i>Smilax aspera</i> (Aritjol) <i>Helianthus tuberosus</i> (Nyàmera) <i>Humulus lupulus</i> (Llúpol) <i>Arundo donax</i> (Canya americana) <i>Polygonum persicaria</i> (Persicària) <i>Populus alba</i> (Àlber) <i>Salix cinerea</i> (Gatell) <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (Créixen) <i>Salix alba</i> (Salze blanc) <i>Paspalum sp.</i> <i>Lithrum salicaria</i> (Salicària) <i>Ficus carica</i> (Figuera) <i>Cornus sanguinea</i> (Sanguinyol) <i>Equisetum telmateia</i> (Cua de cavall grossa)</p>

Taula 111. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (1997 – 2012)			
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)		Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	
Amfibis (2013 – 2017)			
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 112. Espècies d'amfibis citades en el període 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)			
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammodromus algirus</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 113. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)	
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)	Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 114. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

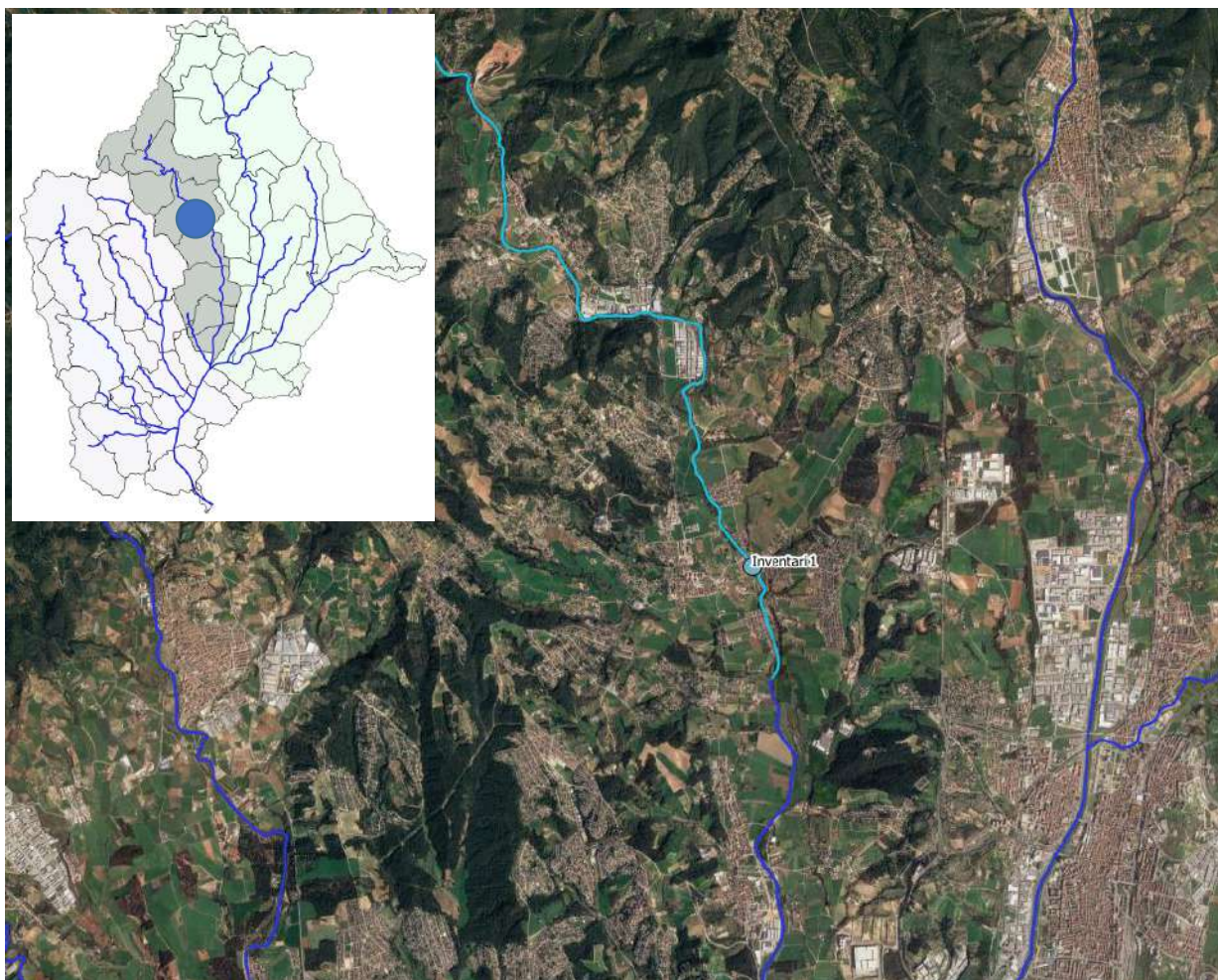
^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 115. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

1100140 – RIU TENES DES DE L'EDAR DE SANT FELIU DE CODINES FINS A L'EDAR DE SANTA EULÀLIA DE RONÇANA

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
433177	4615912	437022	4608811



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

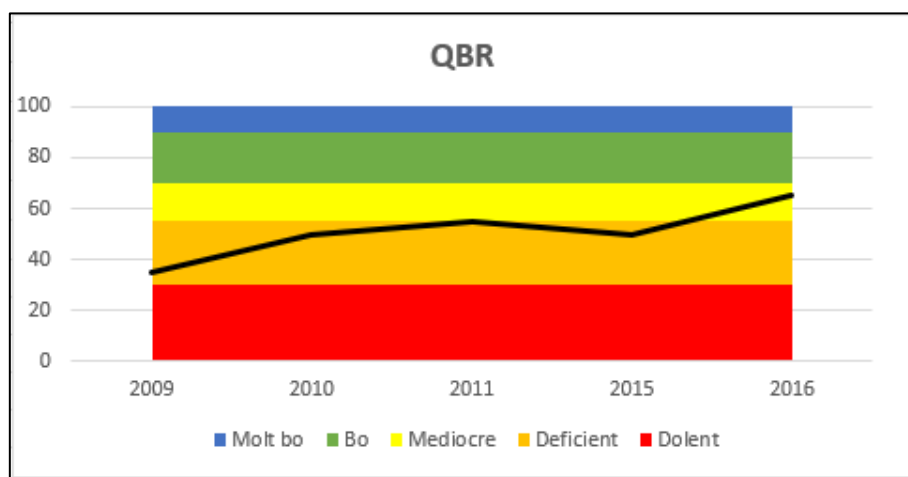


Figura 141. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2009 – 2016)

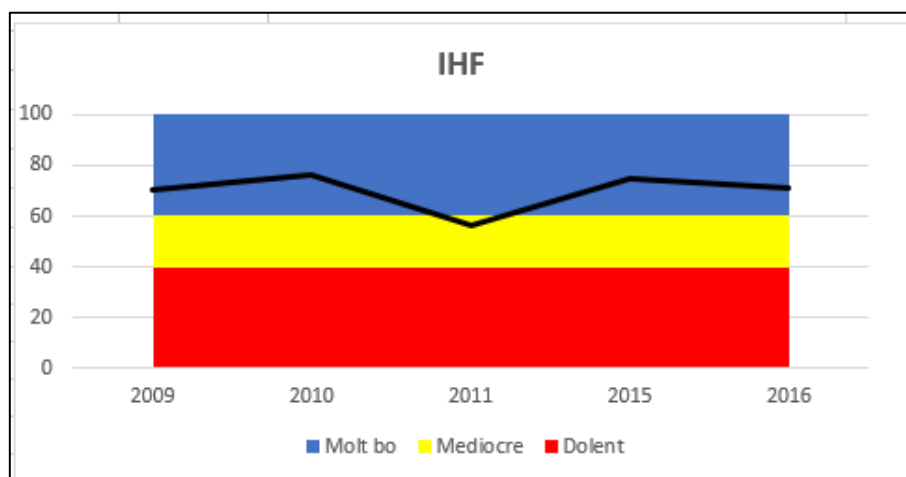


Figura 142. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Físicoquímics

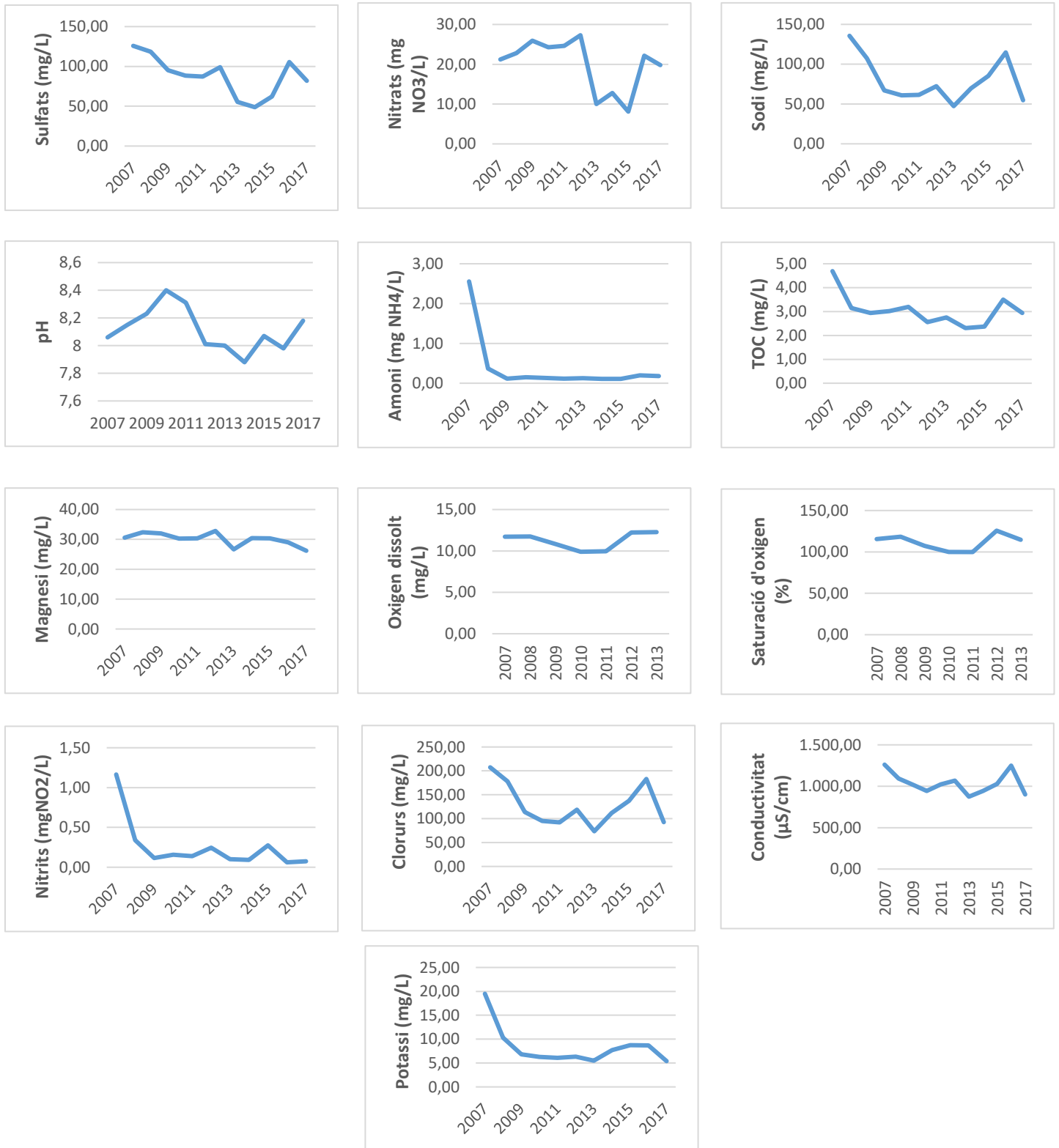


Figura 143. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

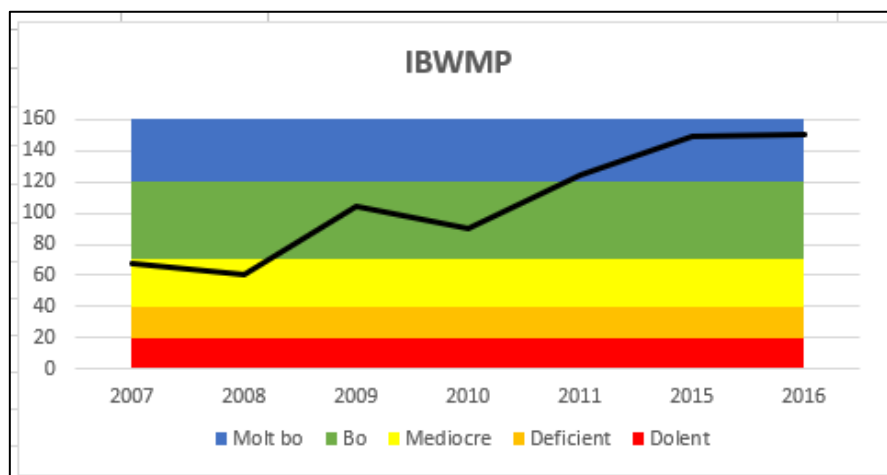


Figura 144. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

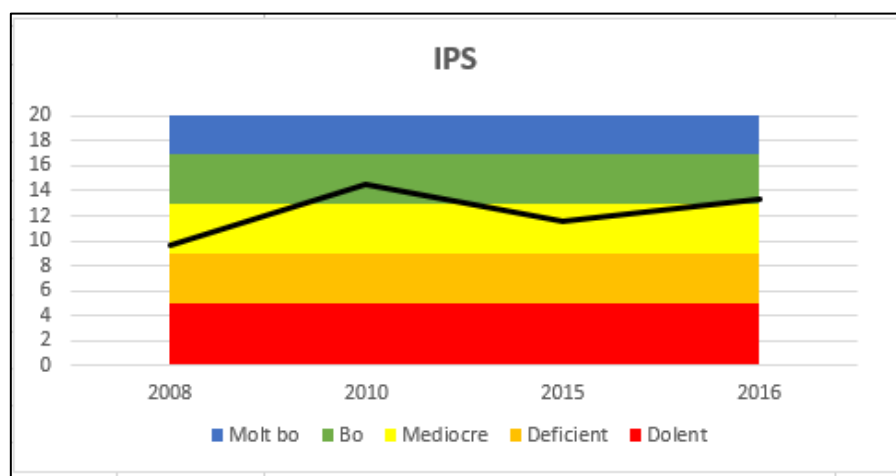


Figura 145. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (2015 – 2017)			
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Oreneta cua-rogenca (<i>Hirundo daurica</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Trencapinyes (<i>Loxia curvirostra</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Trobat (<i>Anthus campestris</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Xixella (<i>Columba oenas</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 116. Espècies nidificants entre els períodes 2015 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)* i treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)	
Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 117. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)	
Llangardaix ocel-lat (<i>Timon lepidus</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)

Taula 118. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

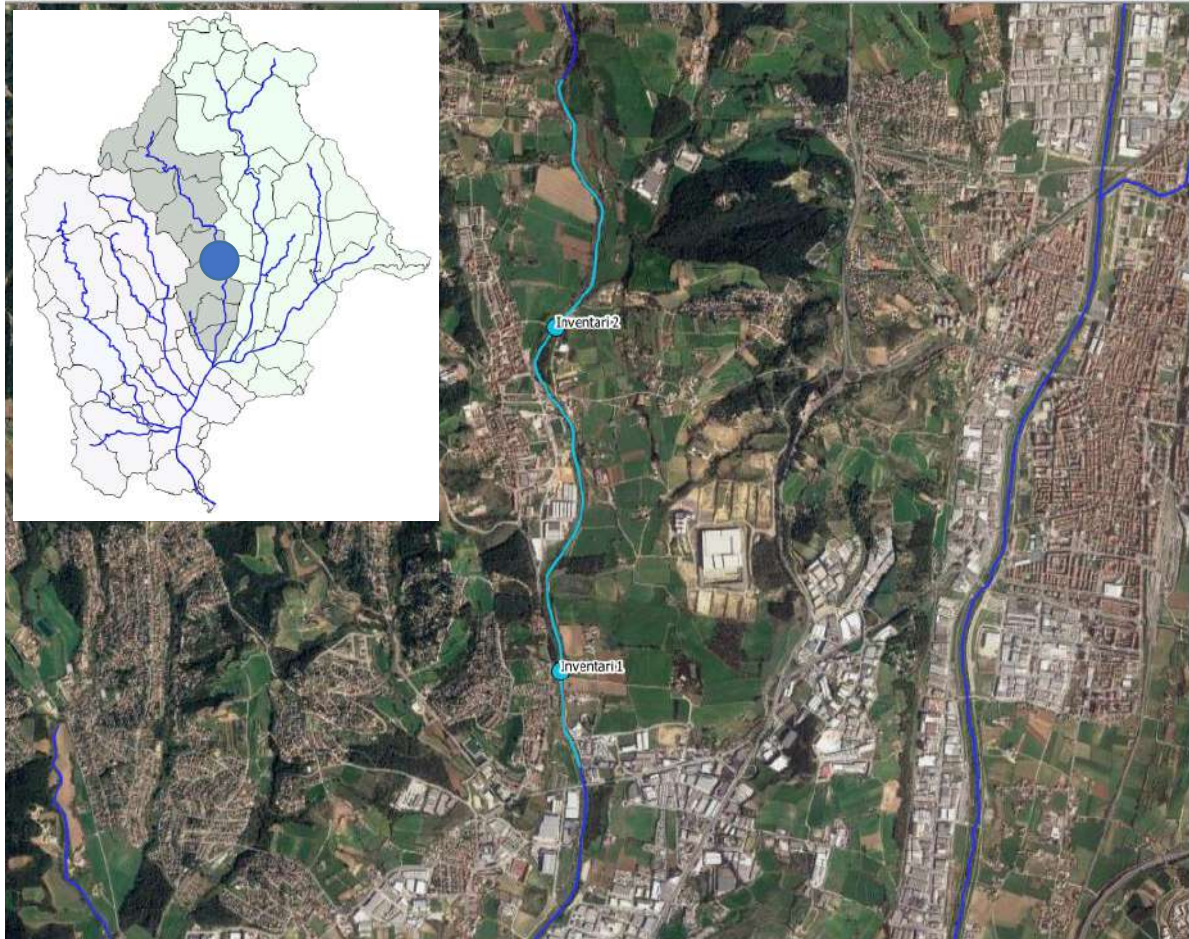
Mamífers (2013 – 2017)
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 119. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
437022	4608811	437098	4604271



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2011 – 2016)

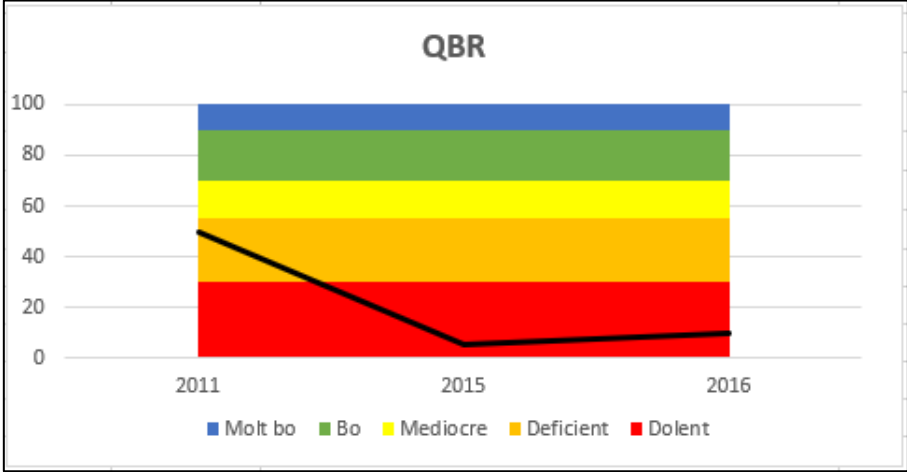


Figura 146. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2011 – 2016)

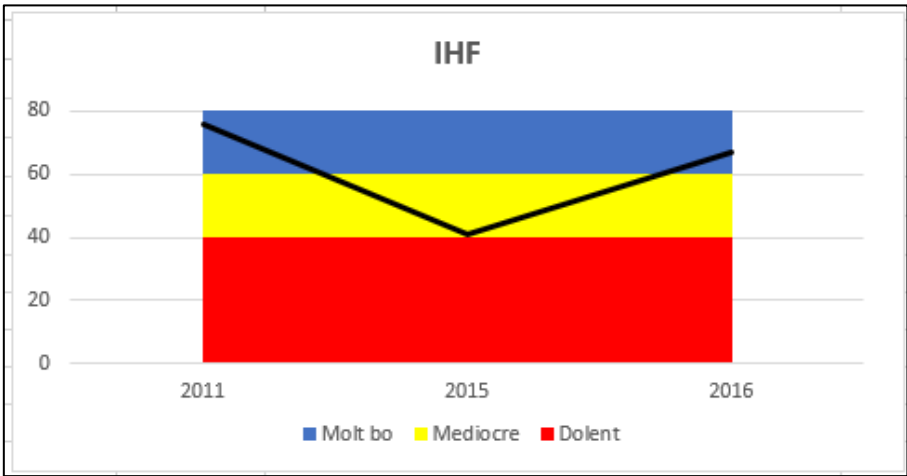


Figura 147. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Físicoquímics

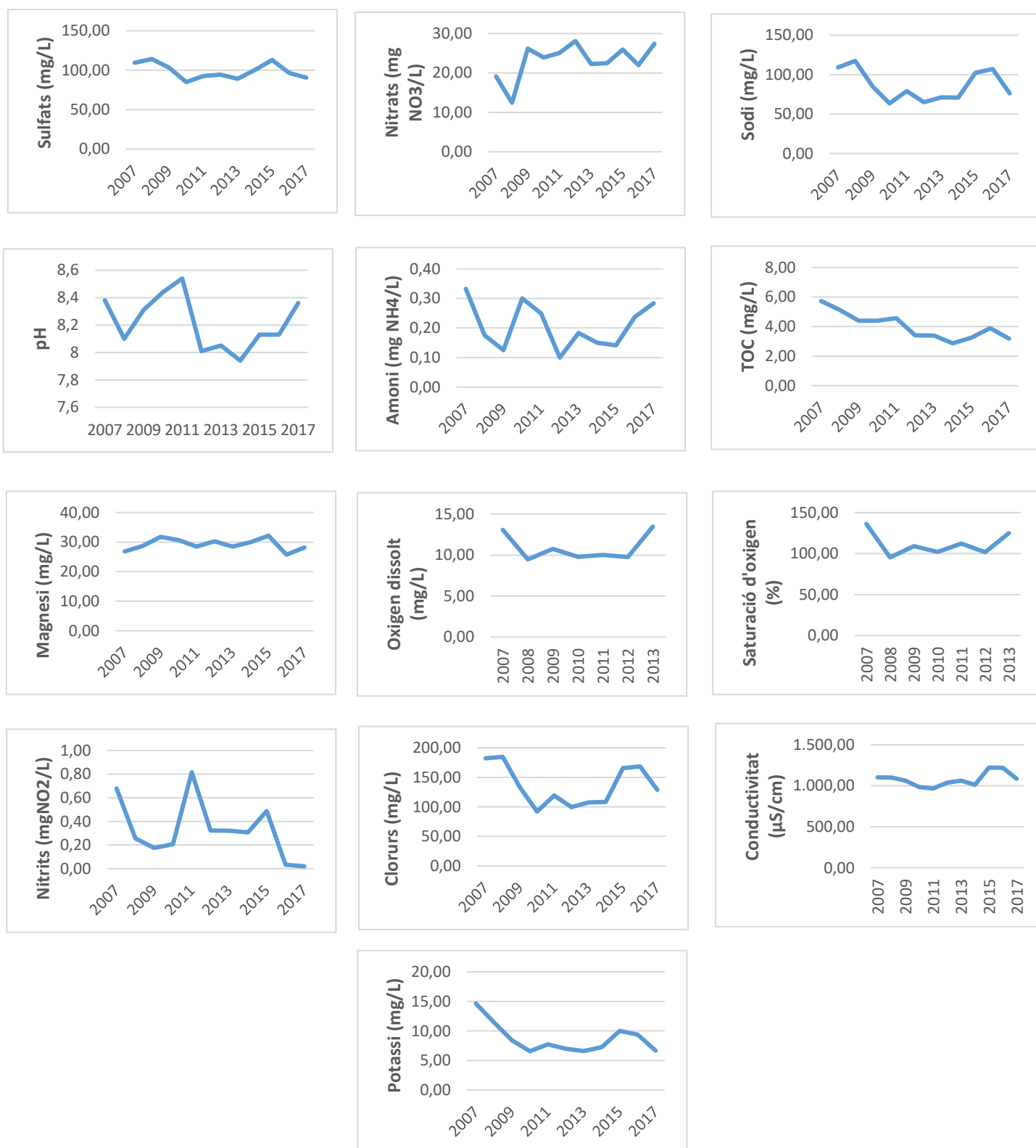


Figura 148. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2011 – 2016)

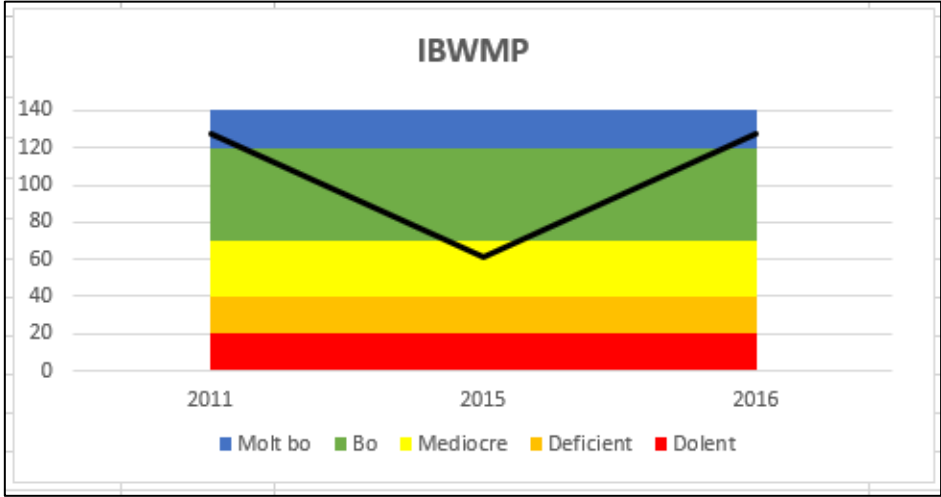


Figura 149. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2011 – 2016)

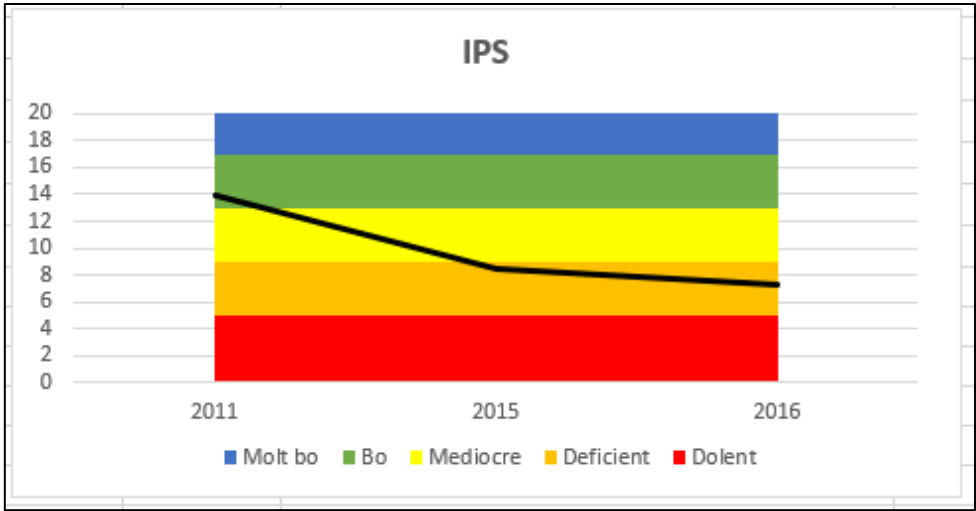


Figura 150. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2011 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Cuereta torrentera (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ballester (<i>Tachymarptis melba</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Becadell comú (<i>Gallinago gallinago</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol bord (<i>Cettia cetti</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Blauet (<i>Alcedo atthis</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta de ribera (<i>Riparia riparia</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Titella (<i>Anthus pratensis</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Xoriguer (<i>Falco tinnunculus</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Fotja vulgar ^a (<i>Fulica atra</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	
Cabusset (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	

Cames llargues ^a (<i>Himantopus himantopus</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Corb marí gros (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Lluer (<i>Carduelis spinus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 120. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO) i treball de camp propi.

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents	
Inventari 1	Inventari 2
QBR: 30	QBR: 35
<i>Apium nodiflorum</i> <i>Araujia sericifera</i> <i>Arundo donax</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Gletditsia triacanthos</i> <i>Phragmites australis</i> <i>Platanus hibrida</i> <i>Populus alba</i> <i>Populus nigra</i> <i>Pyrus sp.</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rorippa nasturtium-acuatium</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Salix alba</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Scirpus holoxoenus</i> <i>Tamarix sp.</i> <i>Ulmus minor</i>	<i>Apium nodiflorum</i> <i>Arundo donax</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Humulus lupulus</i> <i>Phragmites australis</i> <i>Platanus hibrida</i> <i>Populus alba</i> <i>Populus nigra</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Salix alba</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Scirpus holoxoenus</i> <i>Thypha sp.</i> <i>Ulmus minor</i>

Taula 121. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda indeterminada ^a (<i>Pelophylax sp.</i>)	Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 122. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)		
Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 123. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Lúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 124. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

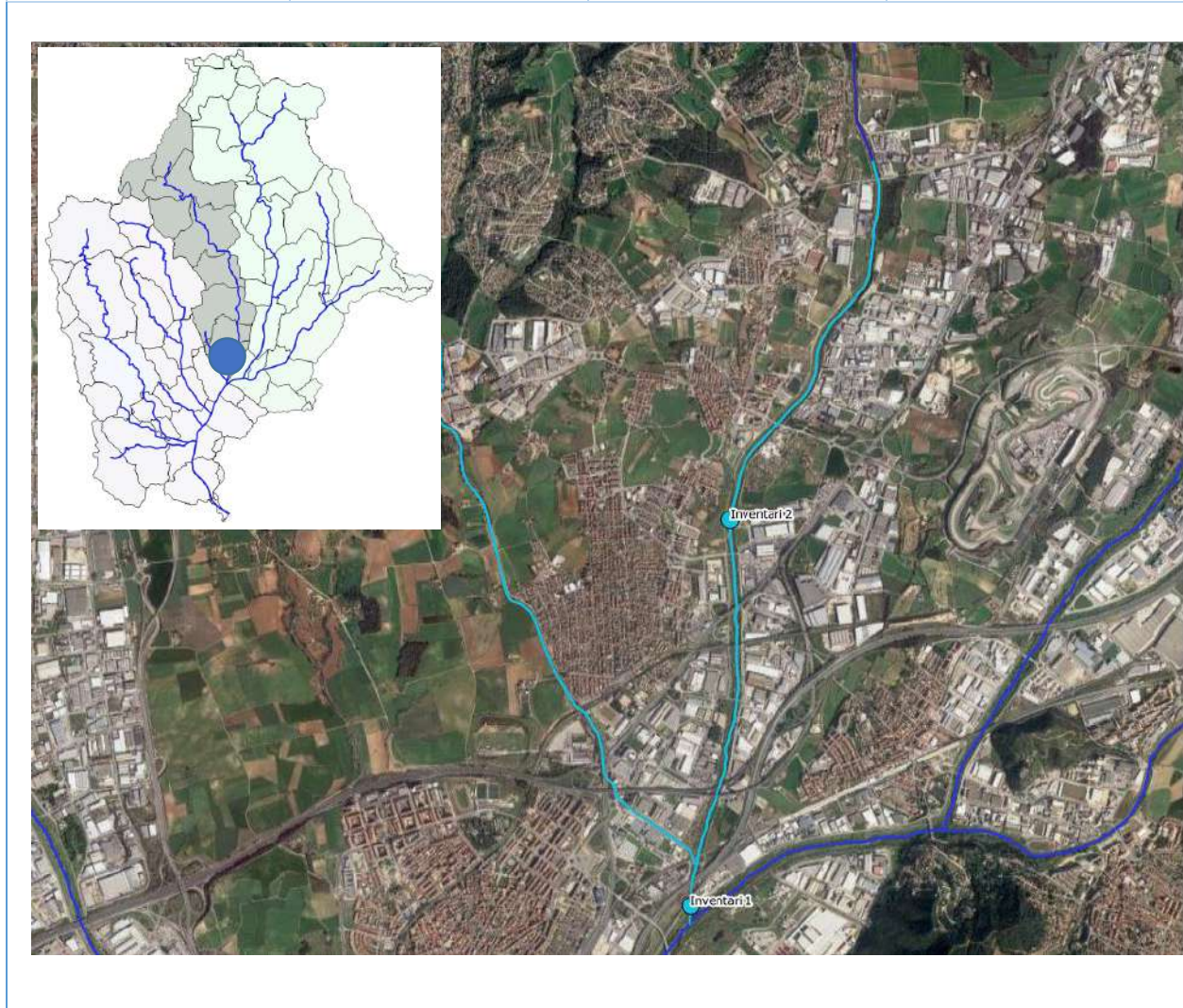
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 125. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
437098	4604271	435804	4599084



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

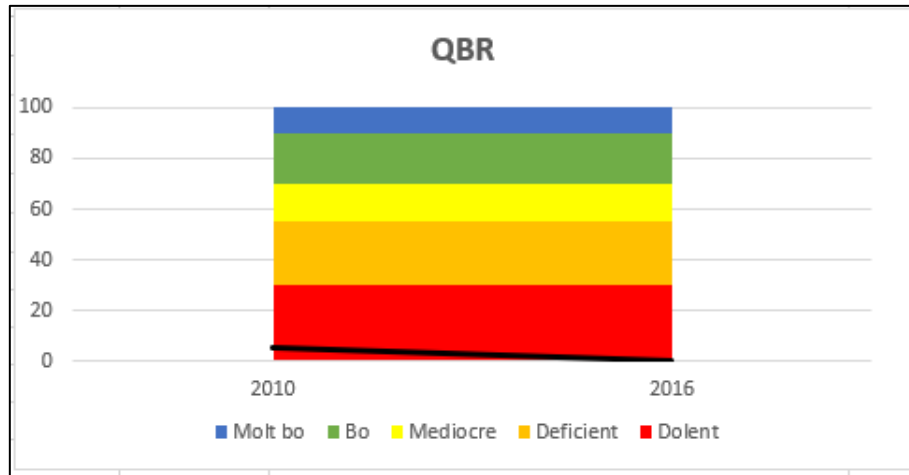


Figura 151. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

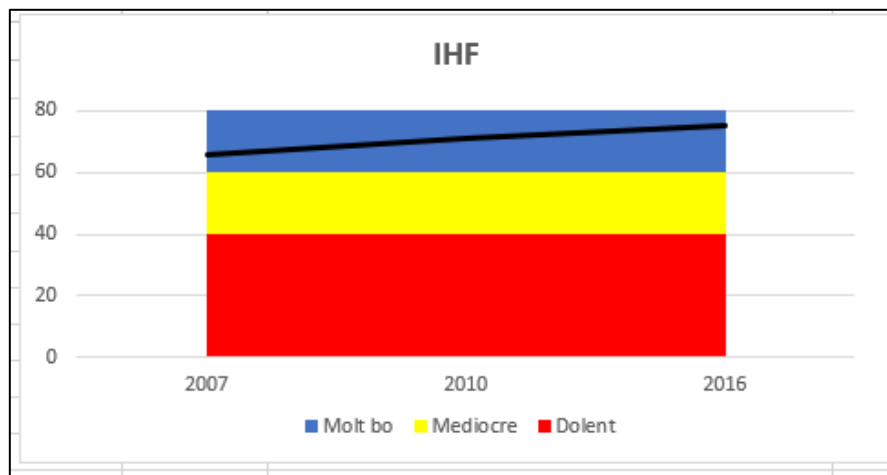


Figura 152. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

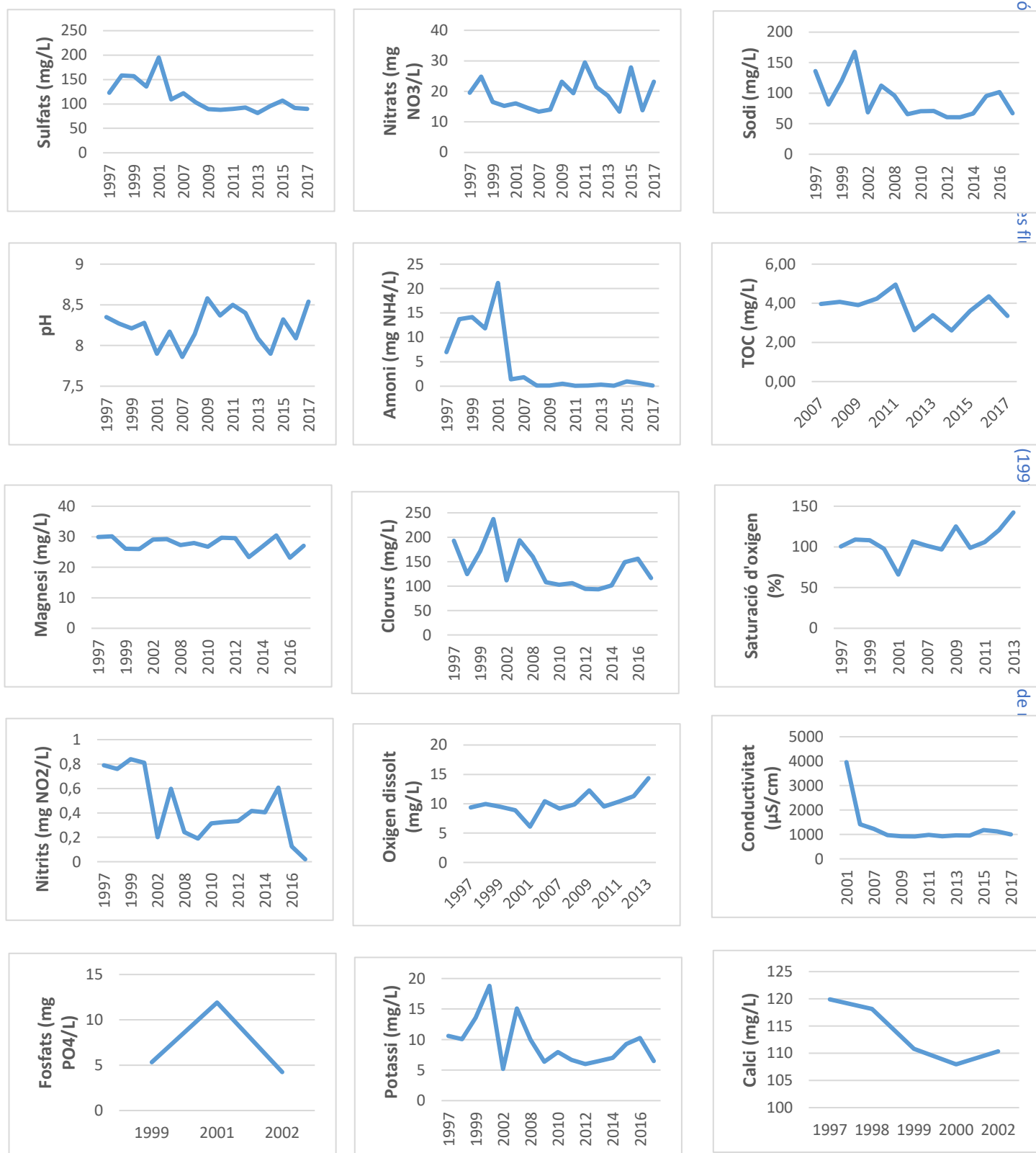


Figura 153. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

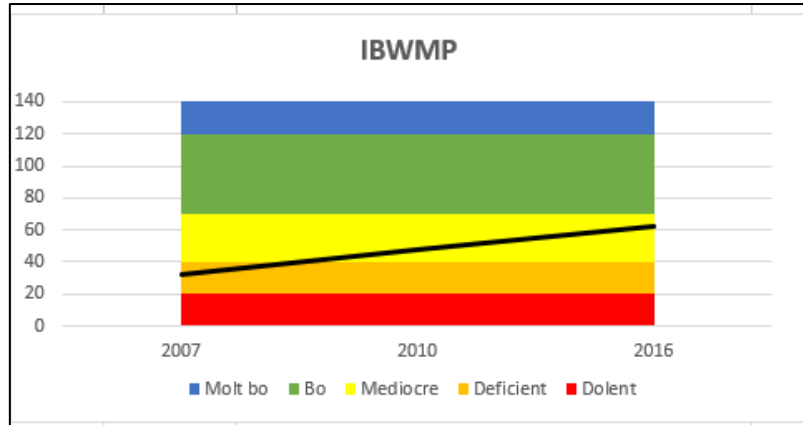


Figura 154. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

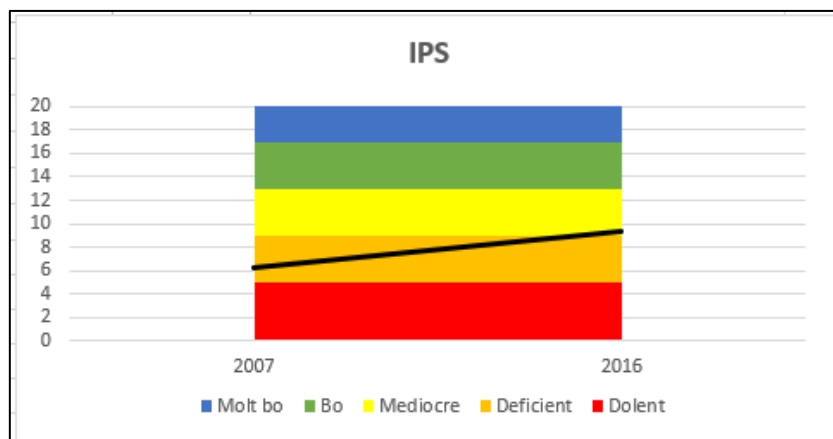


Figura 155. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Milà negre (<i>Milvus migrans</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cargolet	Gaig	Oreneta vulgar	Tallarol de garriga

(<i>Troglodytes troglodytes</i>)	(<i>Garrulus glandarius</i>)	(<i>Hirundo rustica</i>)	(<i>Sylvia cantillans</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros (<i>Dendrocopos major</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Raspinell (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulius</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 126. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)* i treball de camp propi.

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents	
Inventari 1	Inventari 2
QBR: 15	QBR: 10
<i>Apium nodiflorum</i> <i>Arundo donax</i> <i>Cyperus eragrostis</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Platanus hybrida</i> <i>Populus nigra</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Salix alba</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Salix purpurea</i> <i>Scirpus sp.</i> <i>Tamarix sp.</i> <i>Ulmus minor</i>	<i>Arundo donax</i> <i>Broussonetia papyrifera</i> <i>Celtis australis</i> <i>Cortaderia sp.</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Cyperus papyrus</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Populus nigra</i> <i>Quercus humilis</i> <i>Salix alba</i> <i>Scirpus holoschoenus</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Rubus sp.</i> <i>Ulmus minor</i>

Taula 127. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 128. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

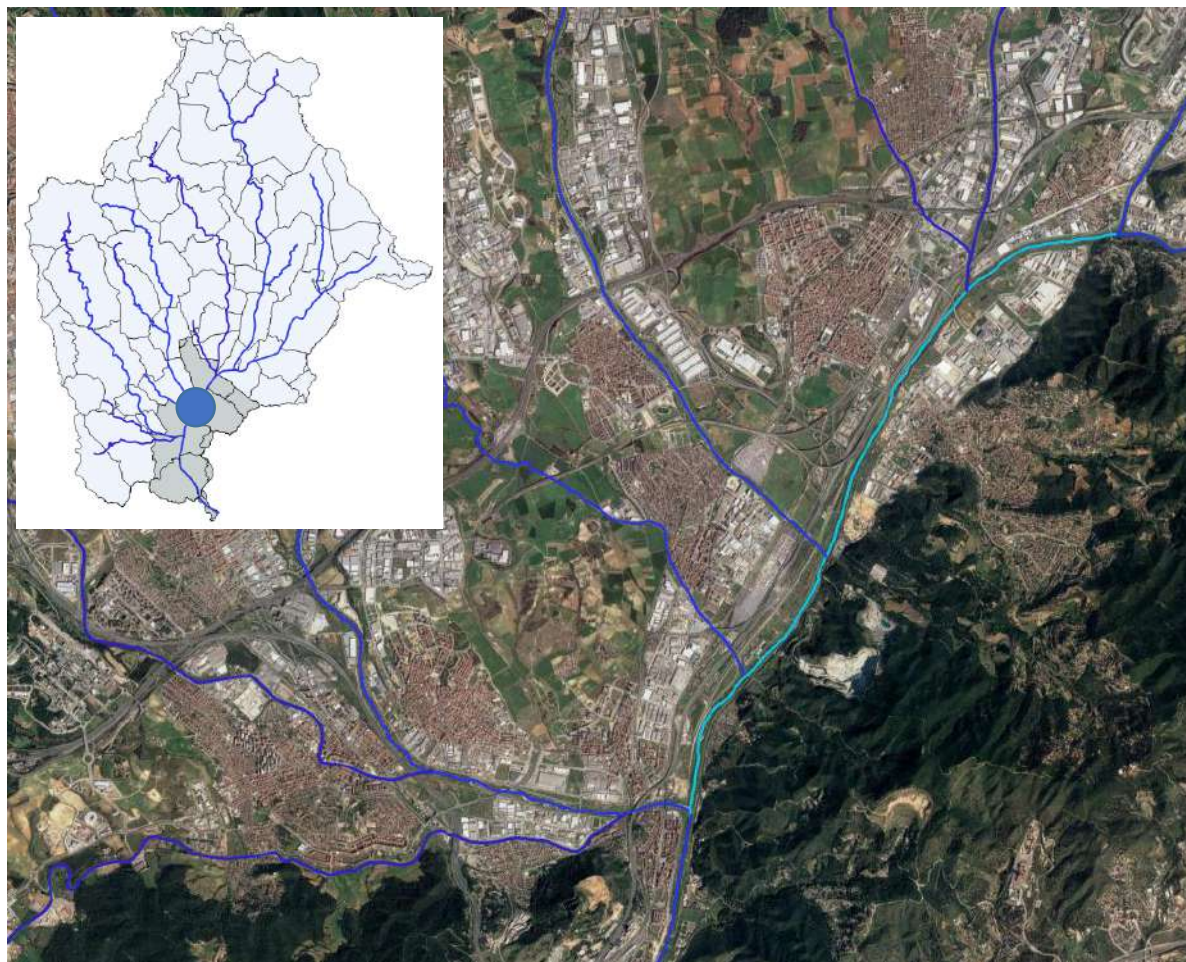
Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)	
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)

Taula 129. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
437534	4599711	432583	4593146



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

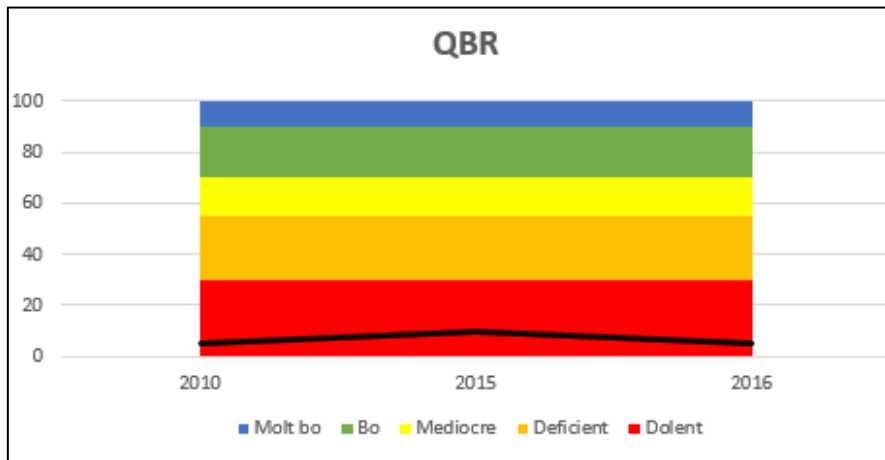


Figura 156. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2011)

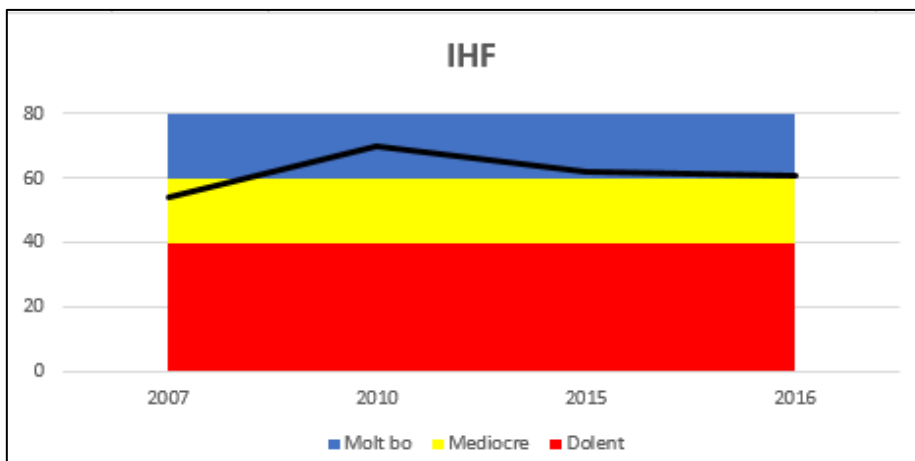


Figura 157. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2011. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

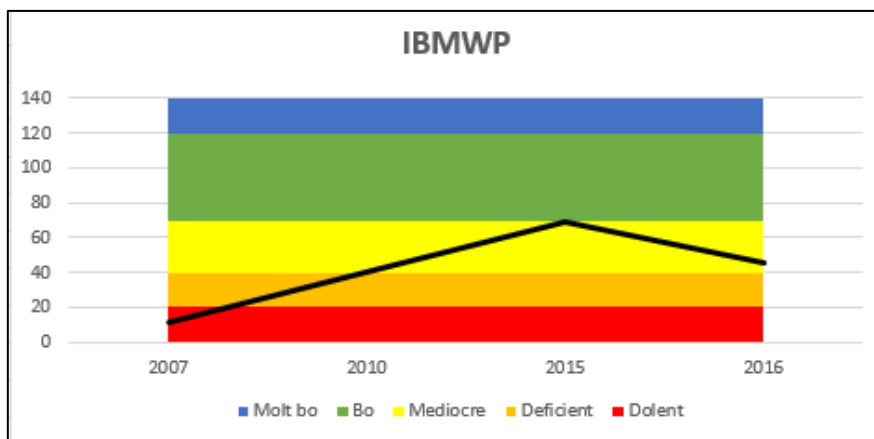


Figura 158. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2011 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

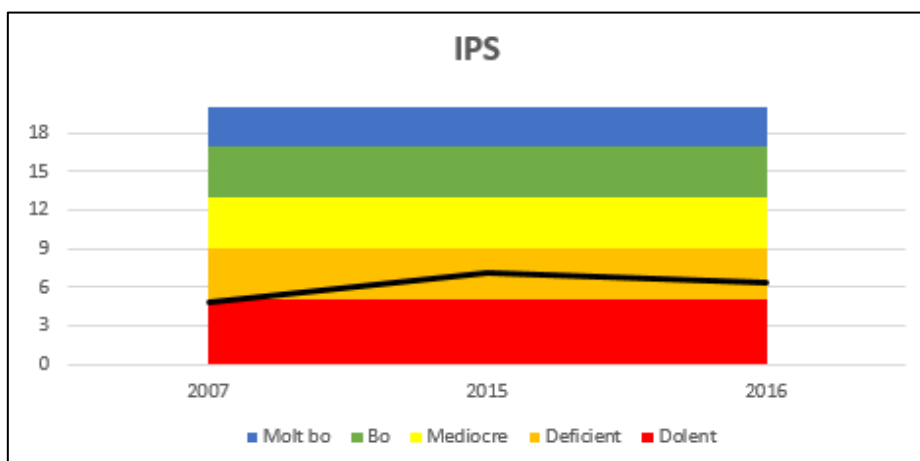


Figura 159. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mastegatxes (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)
Ballester (<i>Tachymarpis melba</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cuereta groga ^a (<i>Motacilla flava</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>) (<i>Galerida cristata</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Rossinyol del Japó ^b (<i>Leiothrix lutea</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cabusset (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cames llargues ^a (<i>Himantopus himantopus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Fotja vulgar ^a (<i>Fulica atra</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració**Taula 130.** Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)*.

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents
Inventari 1
QBR:0
<p style="text-align: center;"> <i>Avena barbata</i> <i>Silybum marianum</i> <i>Arundo donax</i> <i>Chenopodium ambrosioides</i> <i>Polygonum persicaria</i> <i>Xanthium echinatum</i> <i>Artemisia annua</i> <i>Calystegia sepium</i> <i>Rumex sp.</i> <i>Helianthus tuberosus</i> <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> <i>Paspalum sp.</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Conyza bonariensis</i> <i>Erucastrum nasturtiifolium</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Coronopus didymus</i> <i>Solanum dulcamara</i> <i>Urtica dioica</i> <i>Artemisia verlotiorum</i> <i>Cuscuta campestris</i> <i>Cyperus eragrostis</i> <i>Plantago major</i> <i>Humulus lupulus</i> <i>Solanum lycopersicum</i> <i>Typha angustifolia</i> <i>Veronica anagallis-aquatica</i> <i>Celtis australis</i> <i>Chenopodium abum</i> <i>Plantago afra</i> <i>Sorghum halepense</i> </p>

Taula 131. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (1997 – 2012)		
Salamandra comuna (<i>Salamandra salamandra</i>)		
Amfibis (2013 – 2017)		
Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)	Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tritó verd ^a (<i>Triturus marmoratus</i>)
Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 132. Espècies d'amfibis citades en el període 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammmodromus algirus</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mayremis leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 133. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 134. Espècies de mamífers citades entre els períodes 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

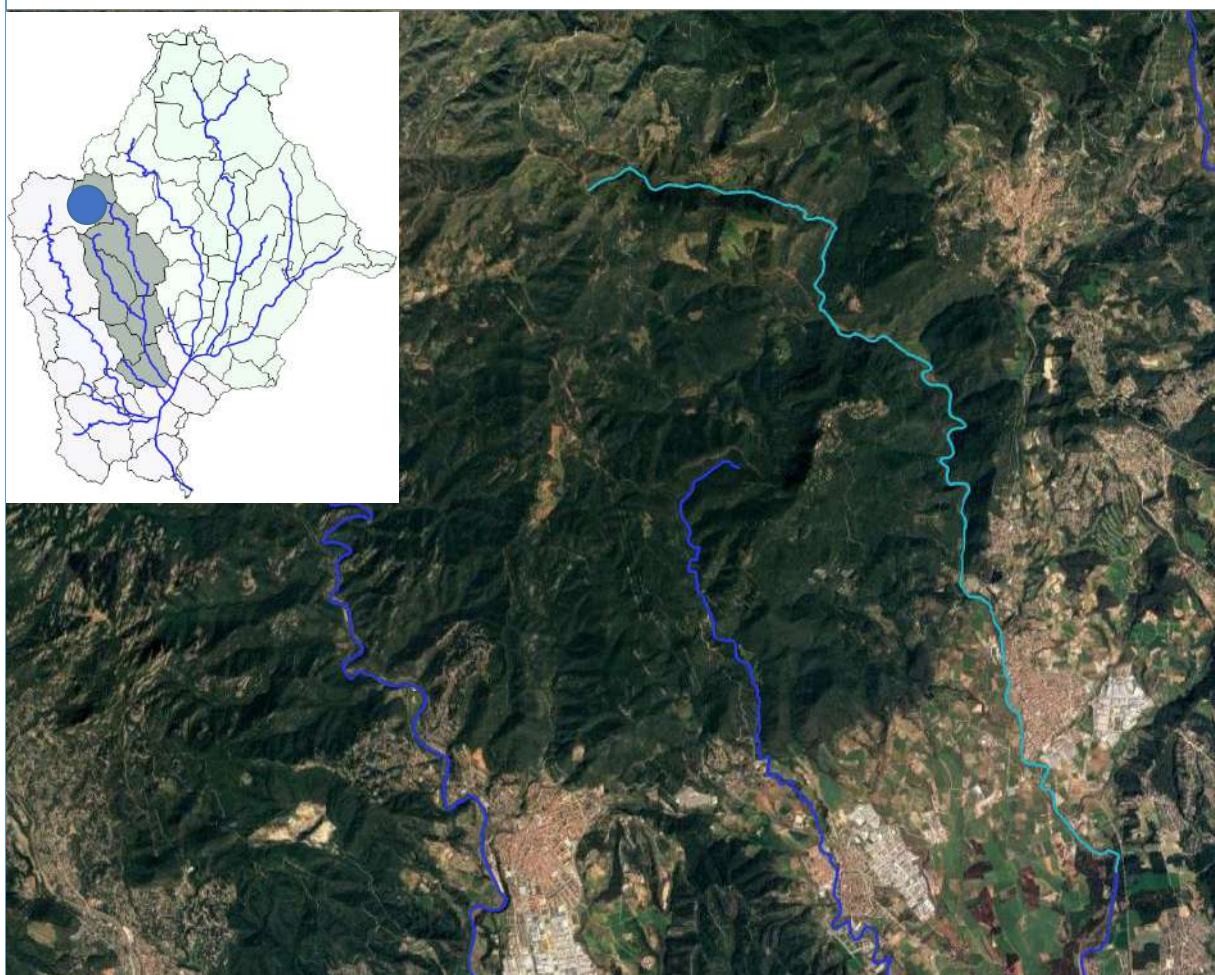
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 135. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
424710	4615836	431506	4606894



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

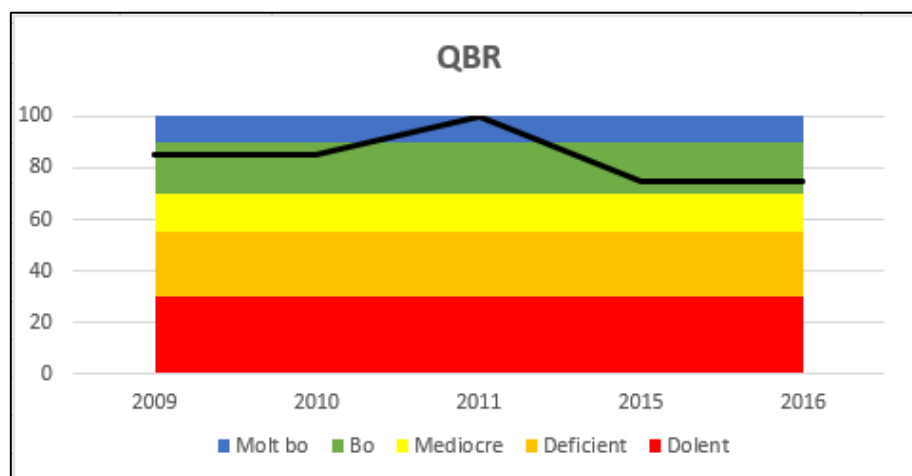


Figura 160. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

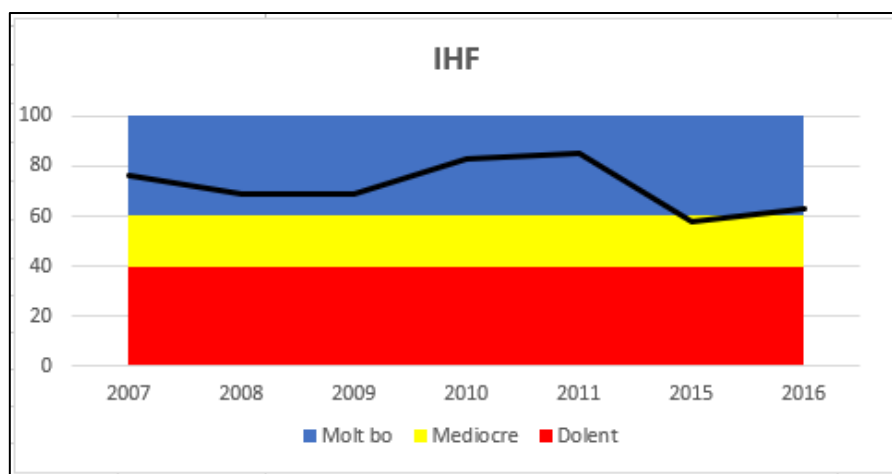


Figura 161. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

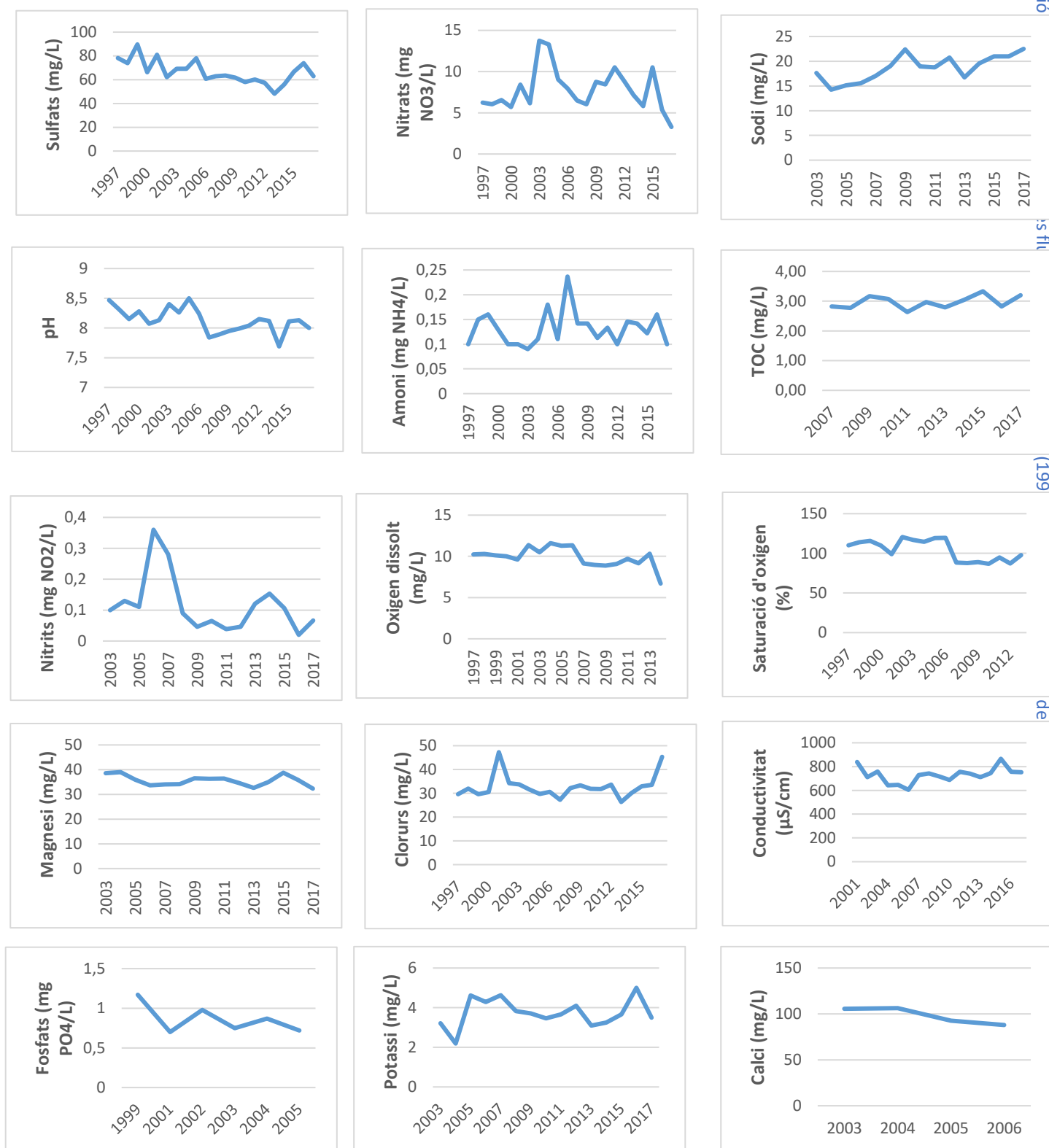


Figura 162. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

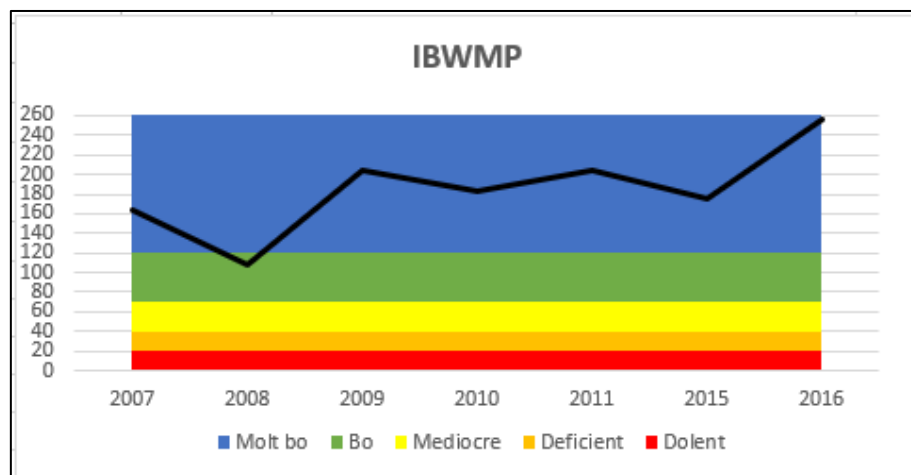


Figura 163. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

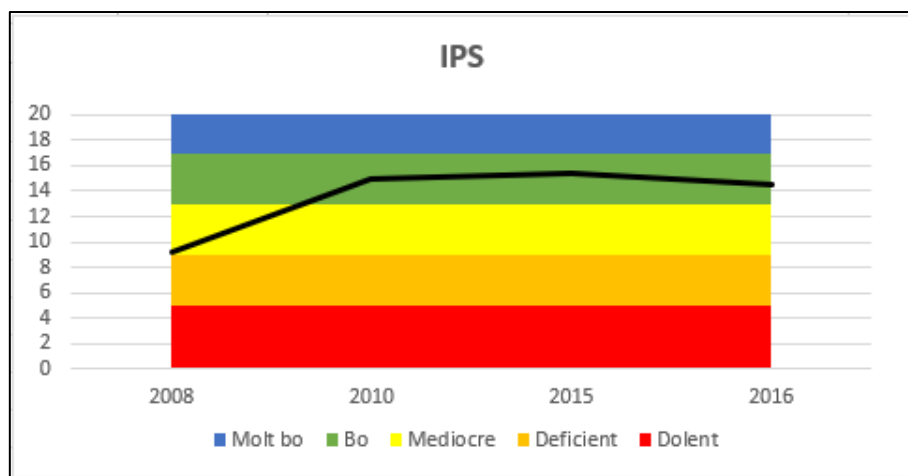


Figura 164. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2008 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustico</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Ballester (<i>Trachybampthus melba</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)

Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pinsà borroner (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Àguila calçada (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestres</i>)	
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)	
Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 136. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tritó verd ^a (<i>Triturus marmoratus</i>)
Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 137. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)		
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammodromus algirus</i>)	Sargatana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)
Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 138. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

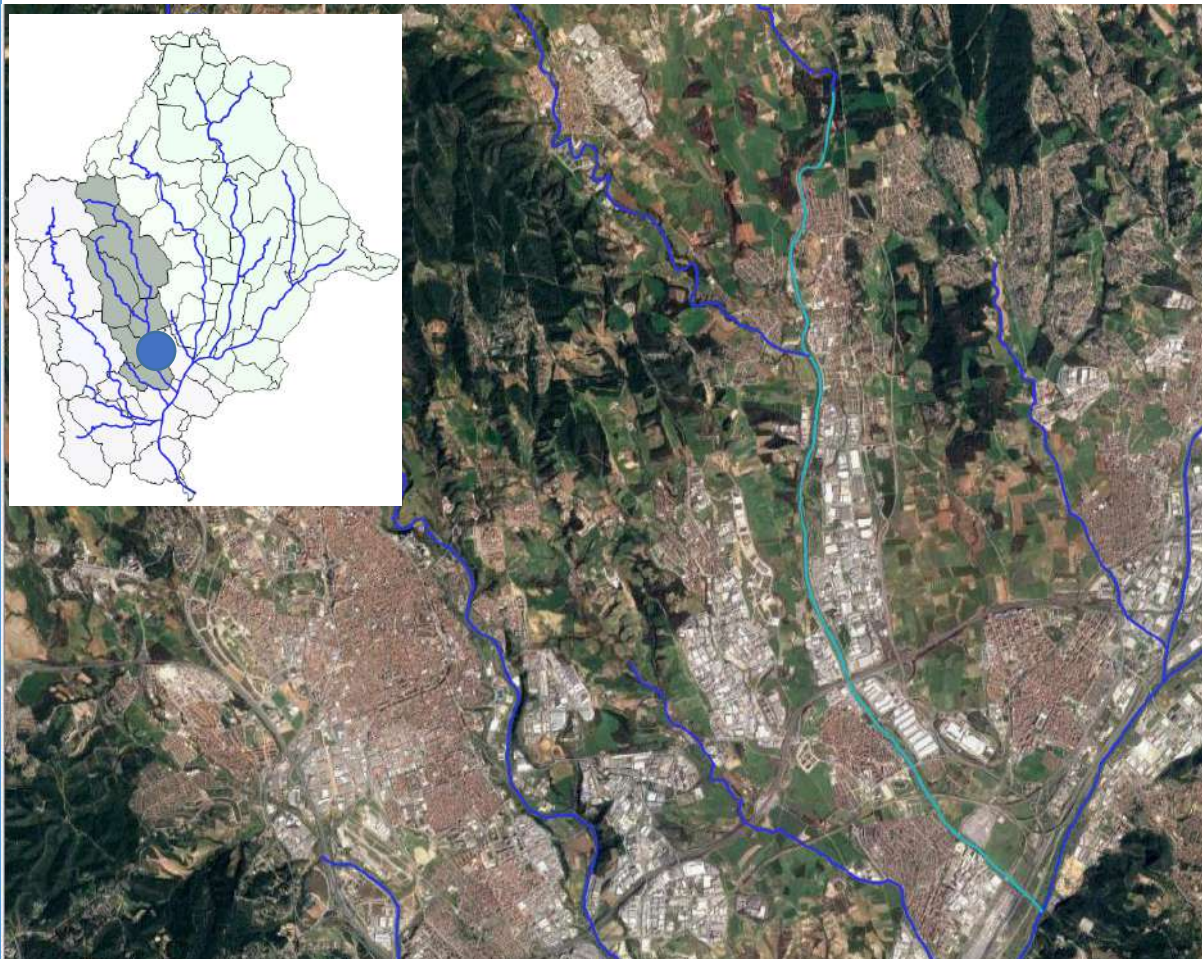
Mamífers (2013 – 2017)
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 139. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
431506	4606894	434167	4596062



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

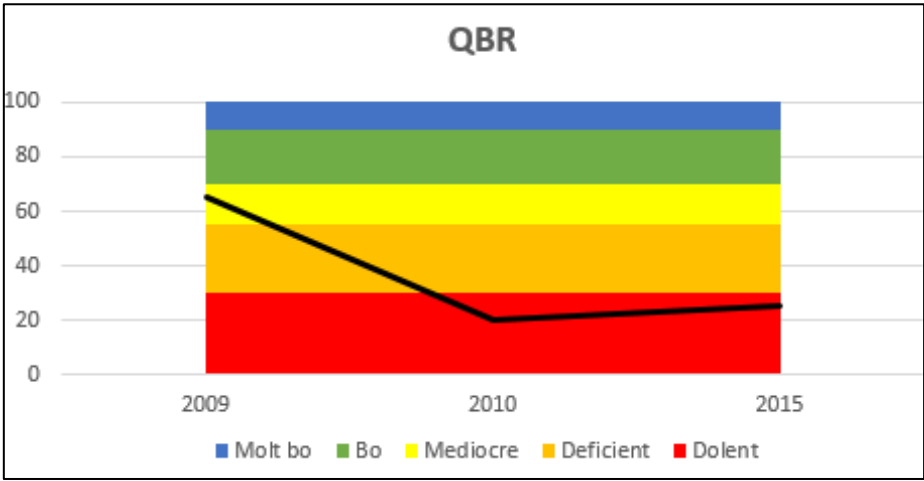


Figura 165. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Físicoquímics

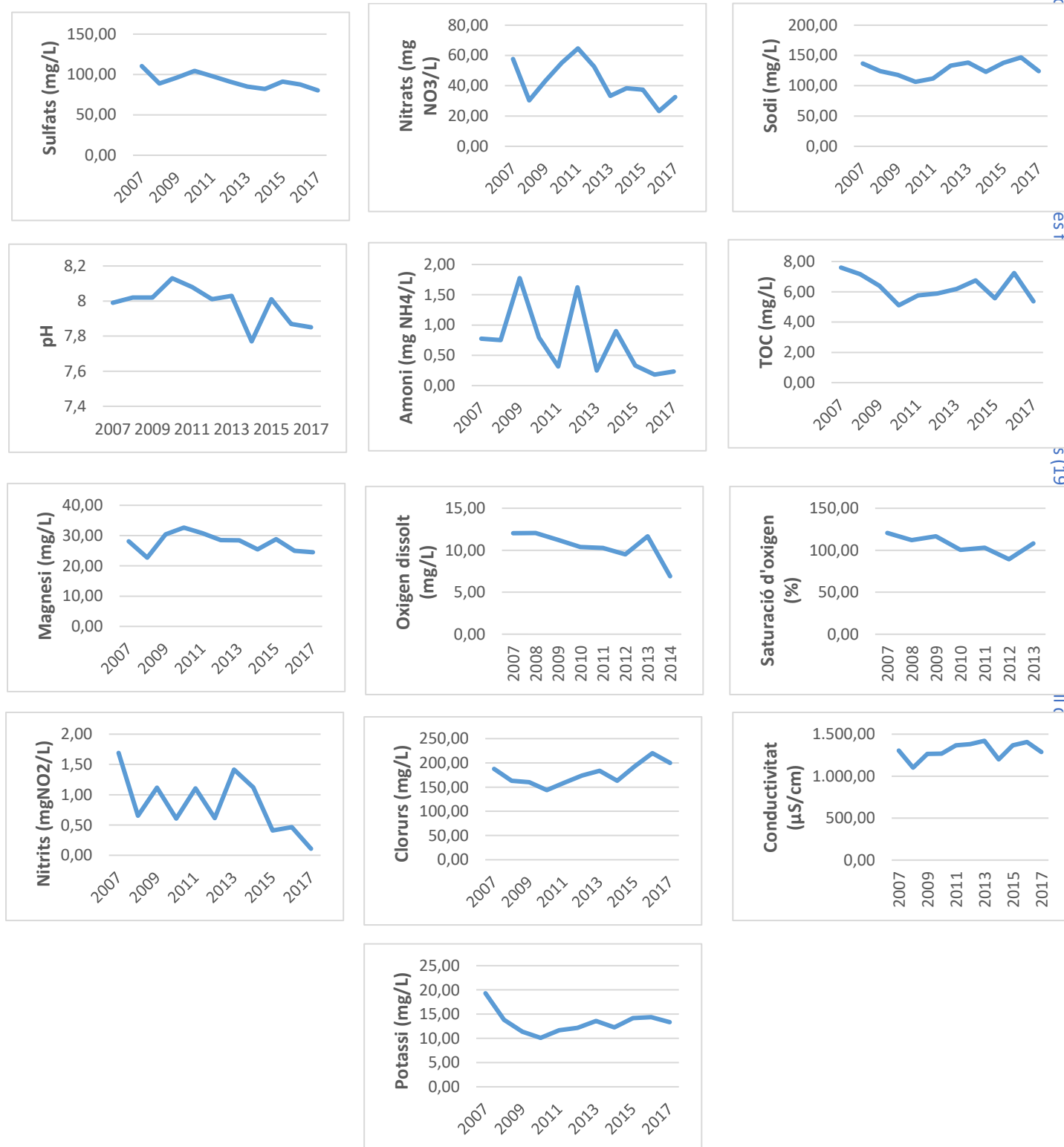


Figura 166. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Xot (<i>Asio otus</i>)
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	
Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)	

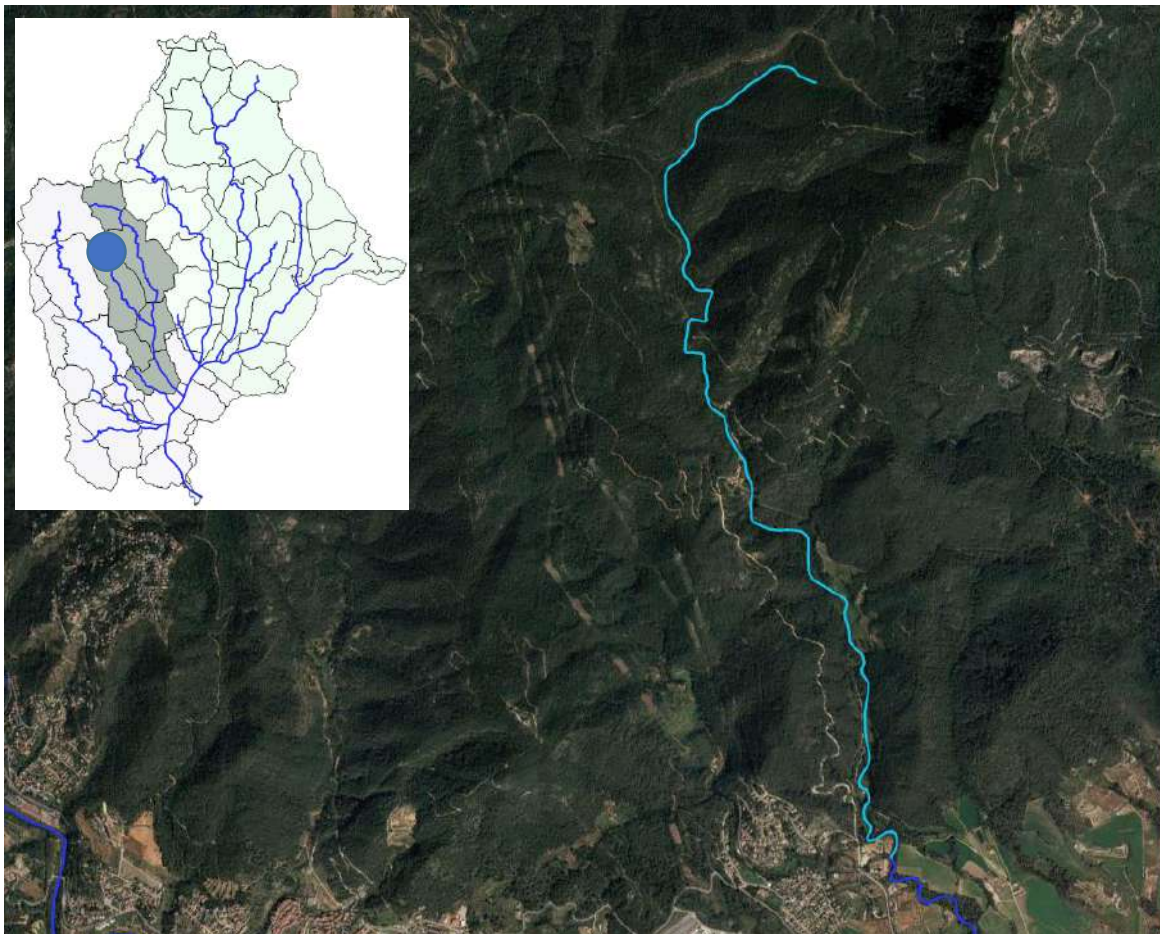
^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 140. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
426627	4612212	426969	4608304



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2015)

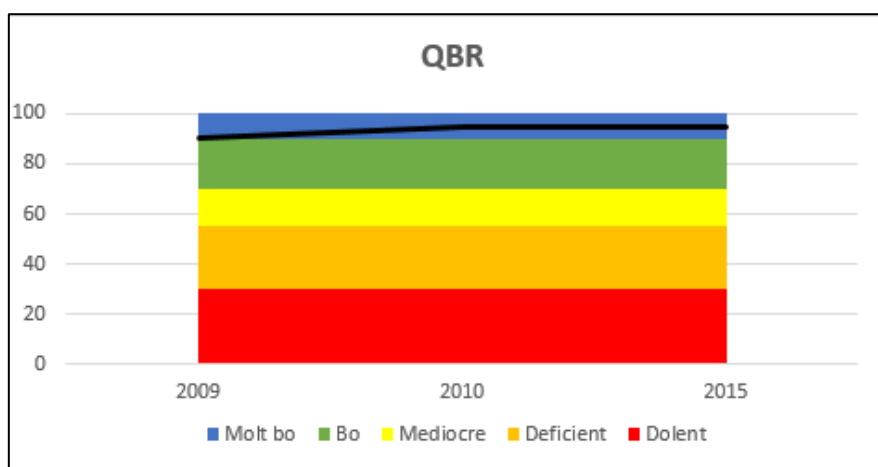


Figura 167. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2015. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2009 – 2015)

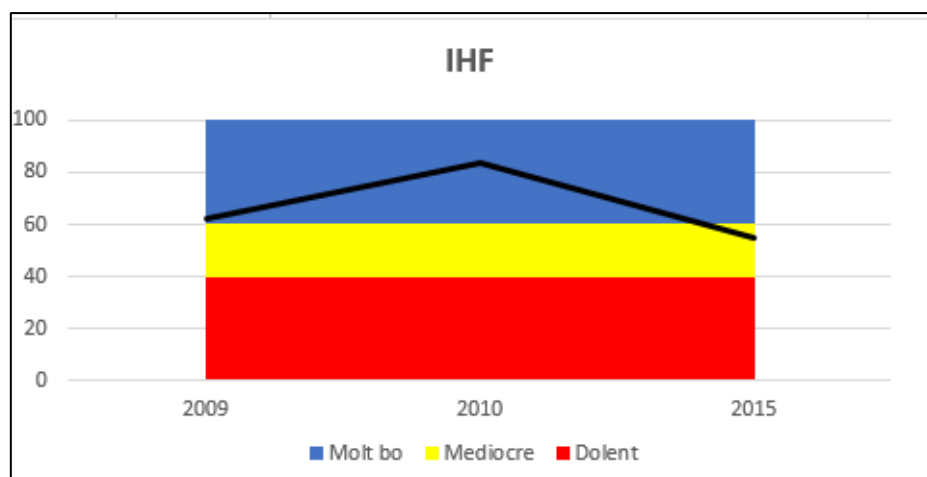


Figura 168. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2009 fins a l'any 2015. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

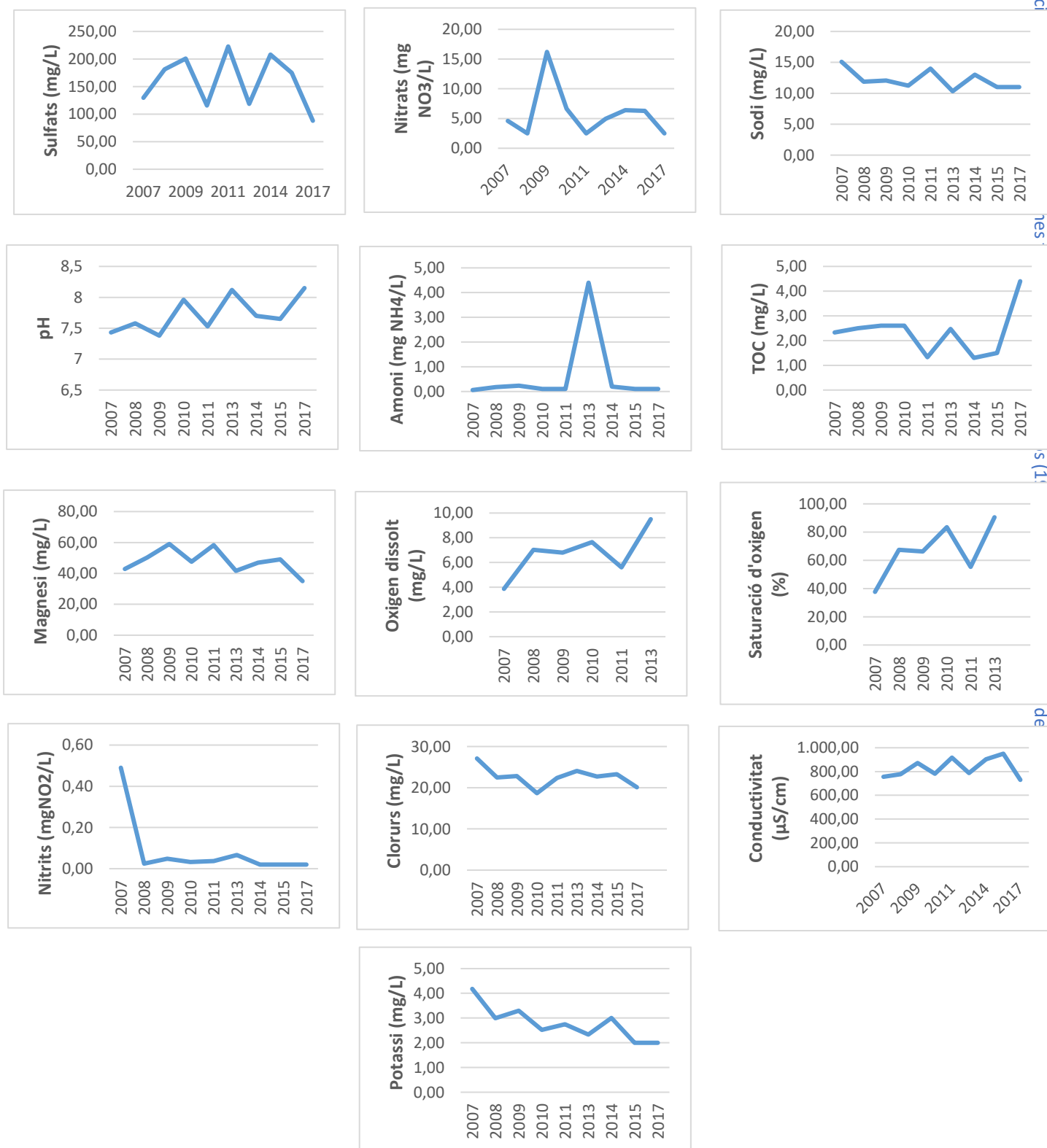


Figura 169. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2009 – 2015)

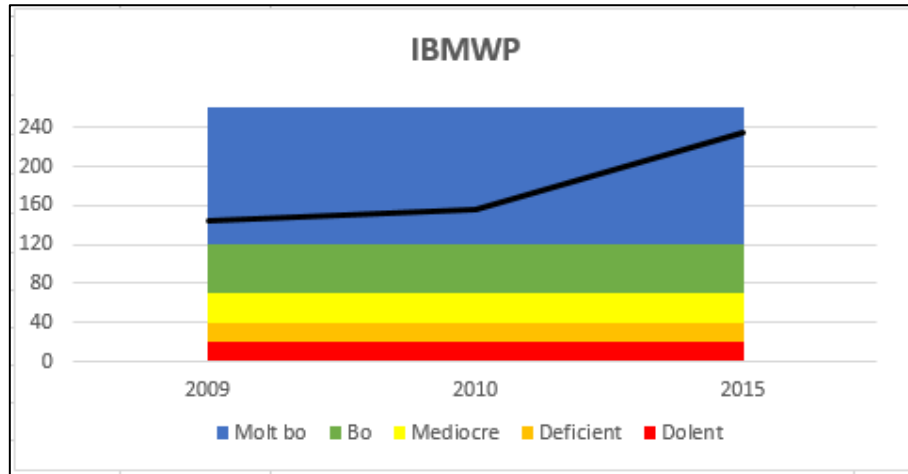


Figura 170. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2009 fins a l'any 2015. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex IPS (diatomees) (2009 – 2015)

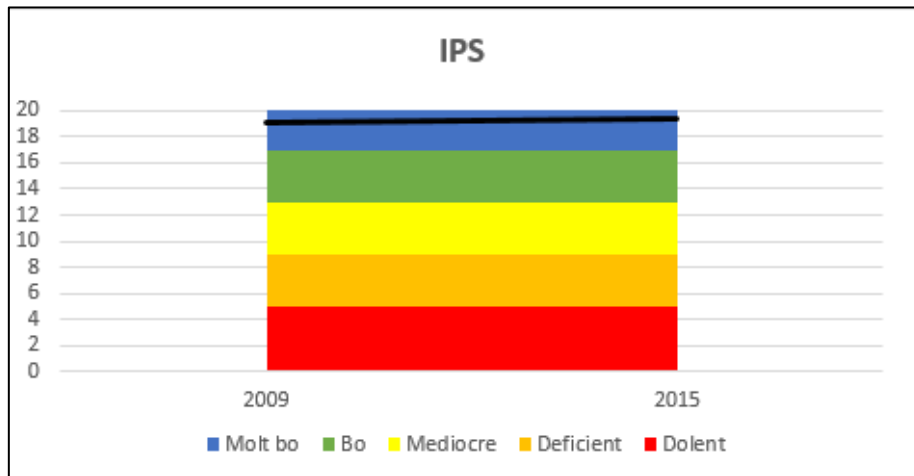


Figura 171. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2009 i l'any 2015. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Avifauna

Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Raspinyol comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Astor (<i>Accipiter gentilis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustico</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)

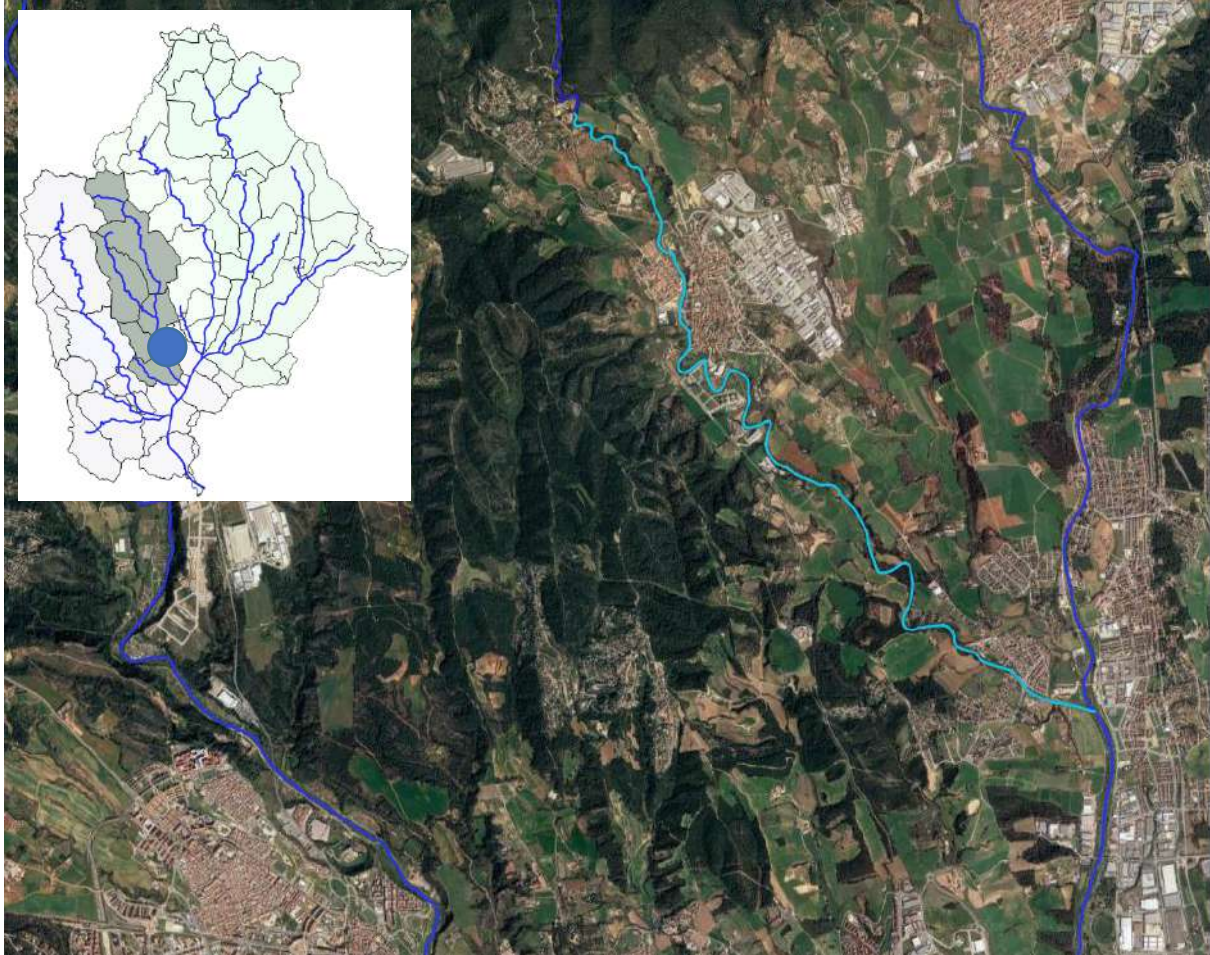
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza circus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot negre (<i>Dryocopus martius</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus critatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 141. Espècies nidificants entre els períodes 2015 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
426969	4608304	431160	4603407



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

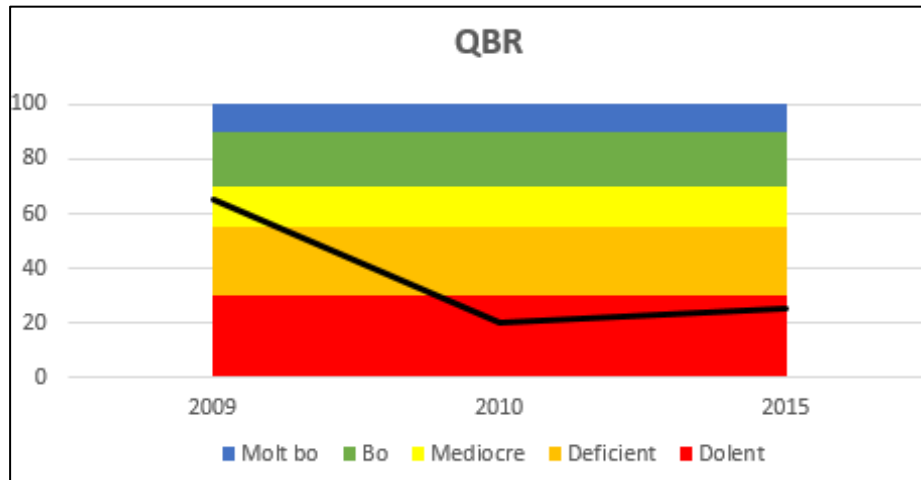


Figura 172. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Físicoquímics

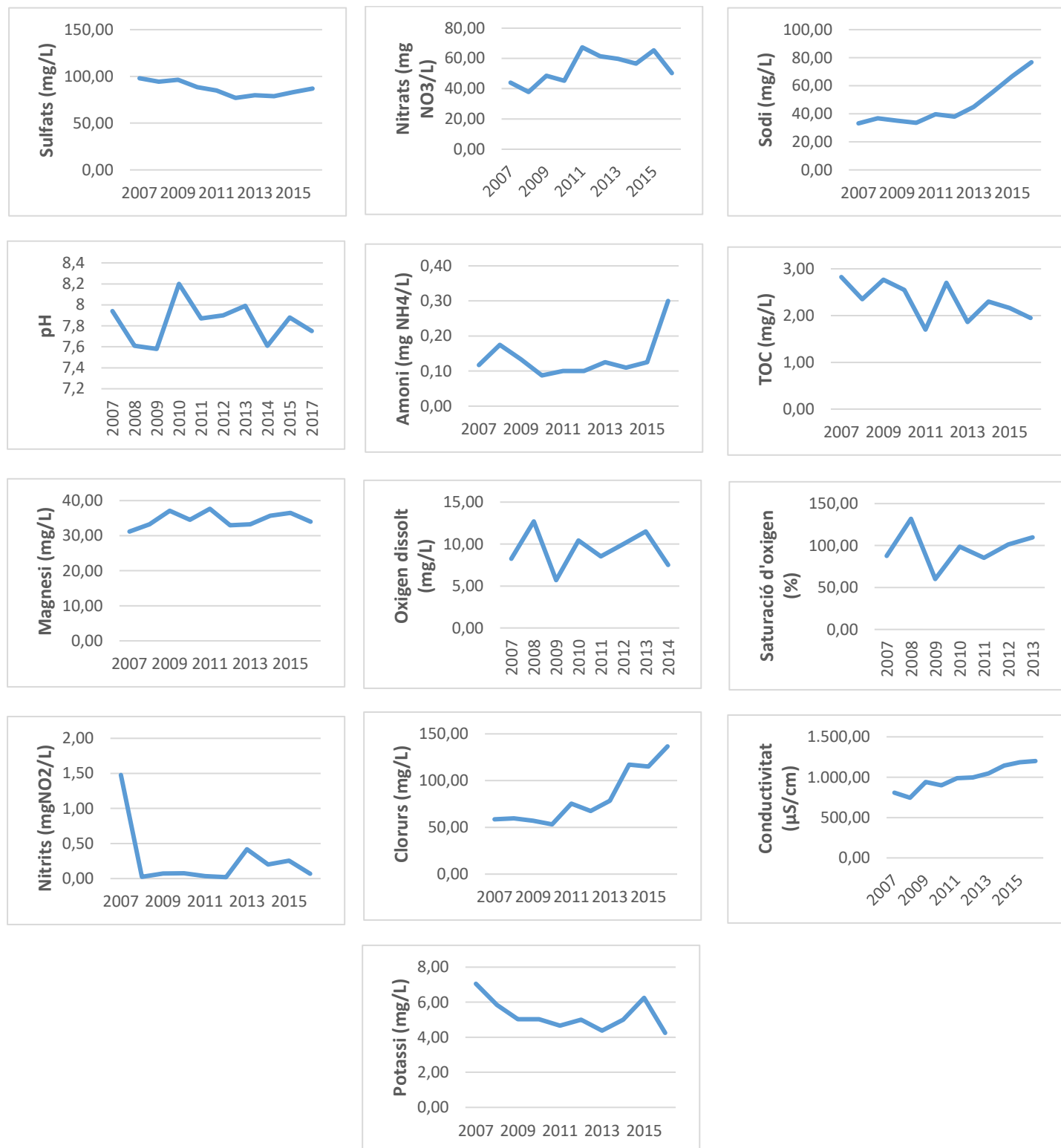


Figura 173. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Xot (<i>Asio otus</i>)
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	
Durbec (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)	

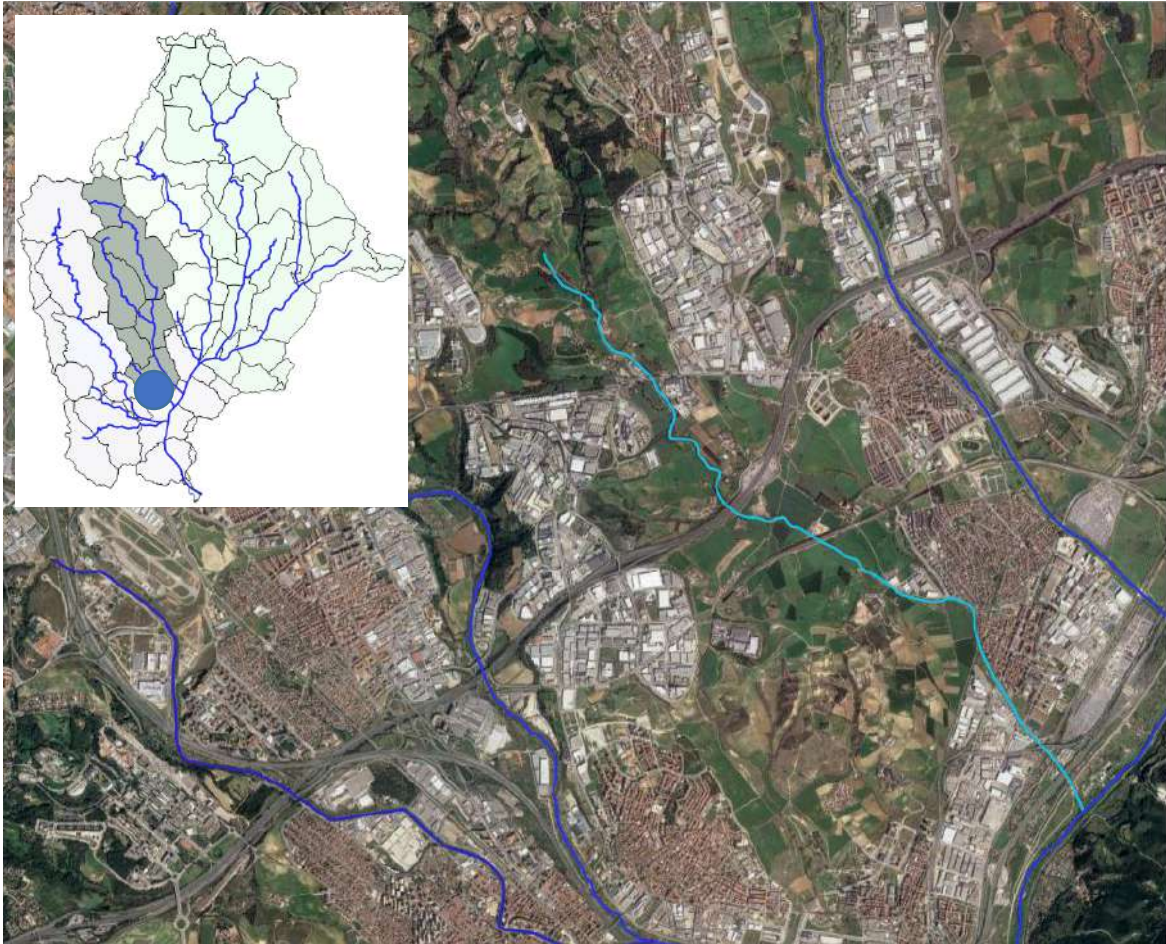
^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 142. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
428765	4599373	433225	4594708



Indicadors Hidromorfològics

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2011)

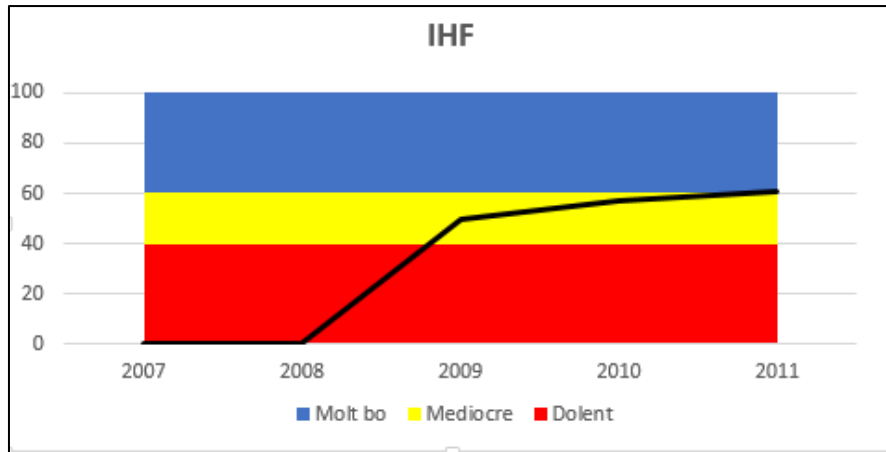


Figura 174. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2011. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

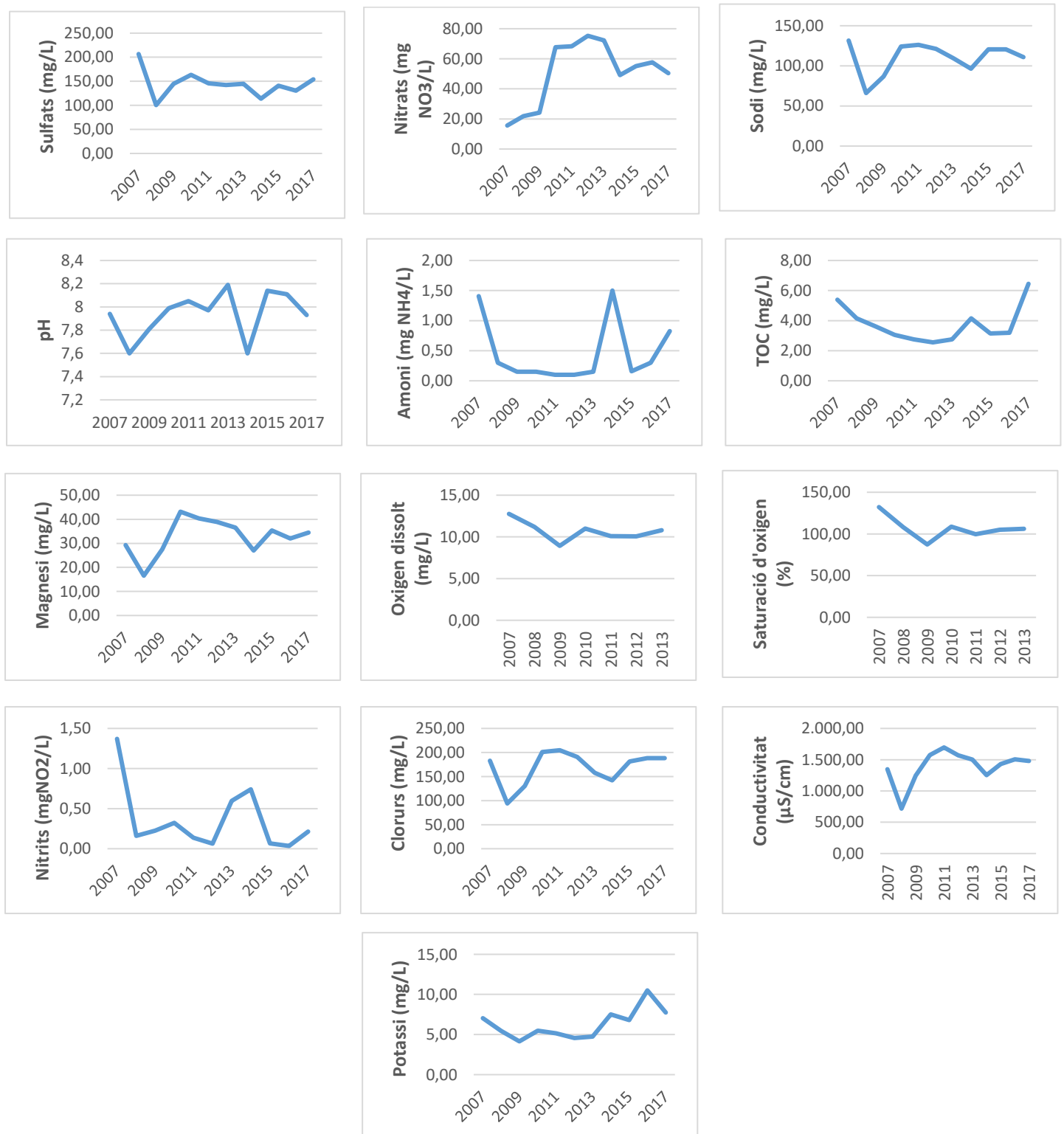


Figura 175. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Cucut reial (<i>Clamator glandarius</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mussol banyut (<i>Asio otus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol del casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	
Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 143. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)	
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 144. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

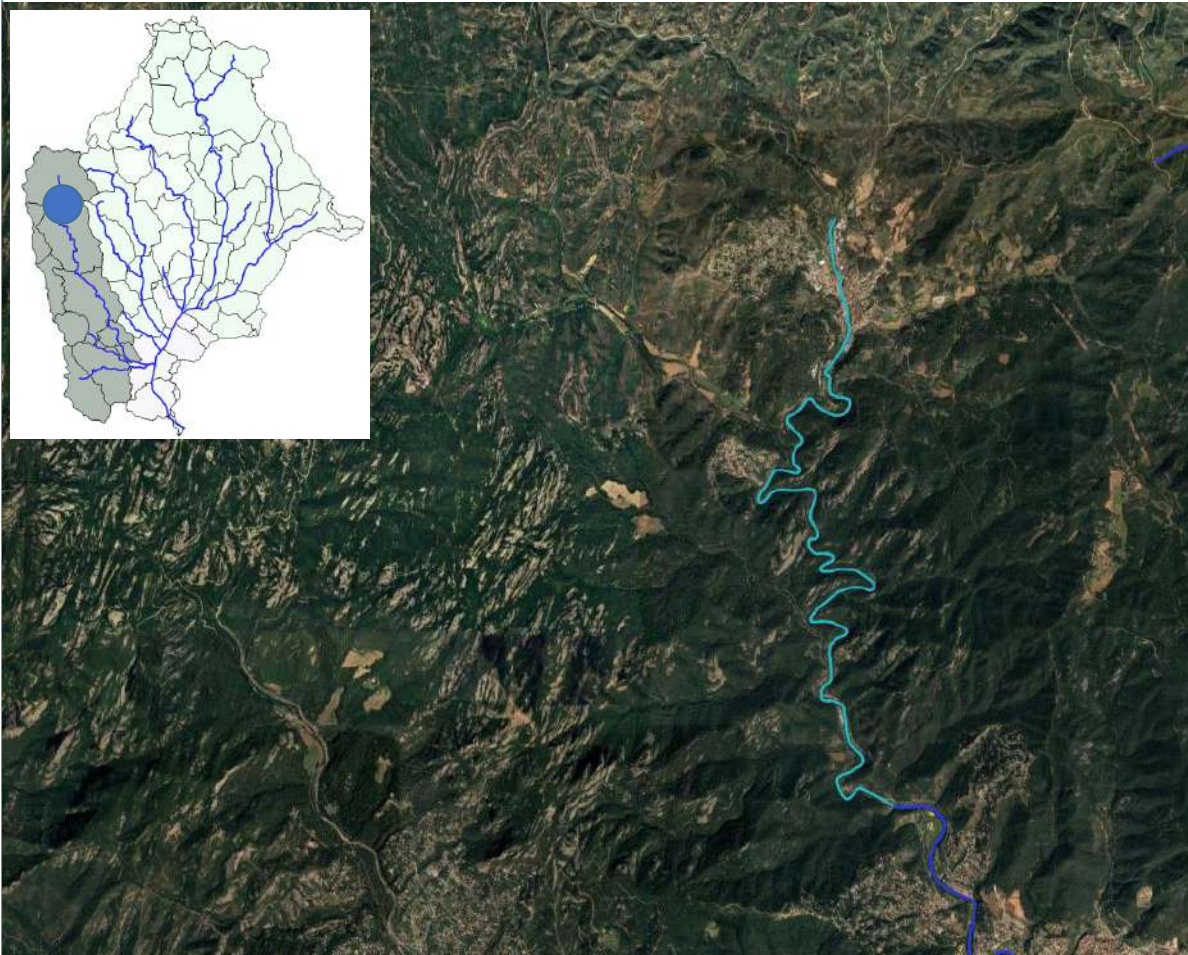
Rèptils (2013 – 2017)		
Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sargantana iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 145. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
421469	4615306	421990	4609441



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2009 – 2016)

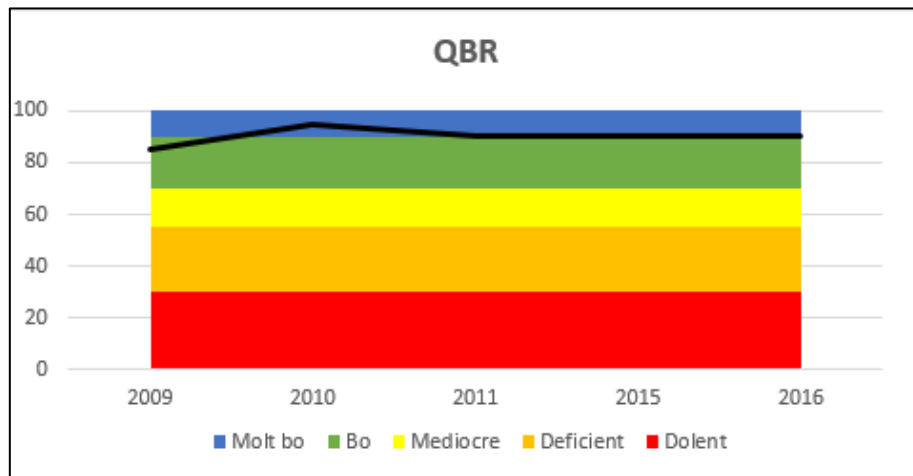


Figura 176. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2009 – 2016)

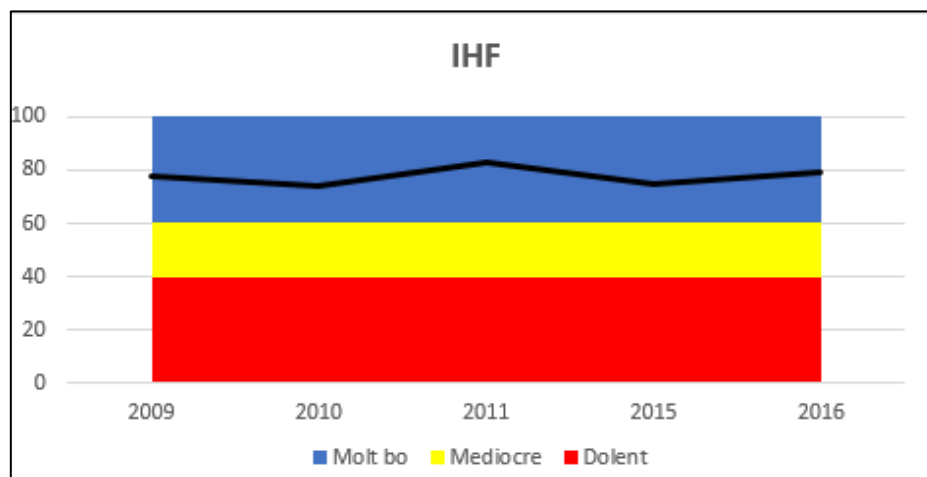


Figura 177. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

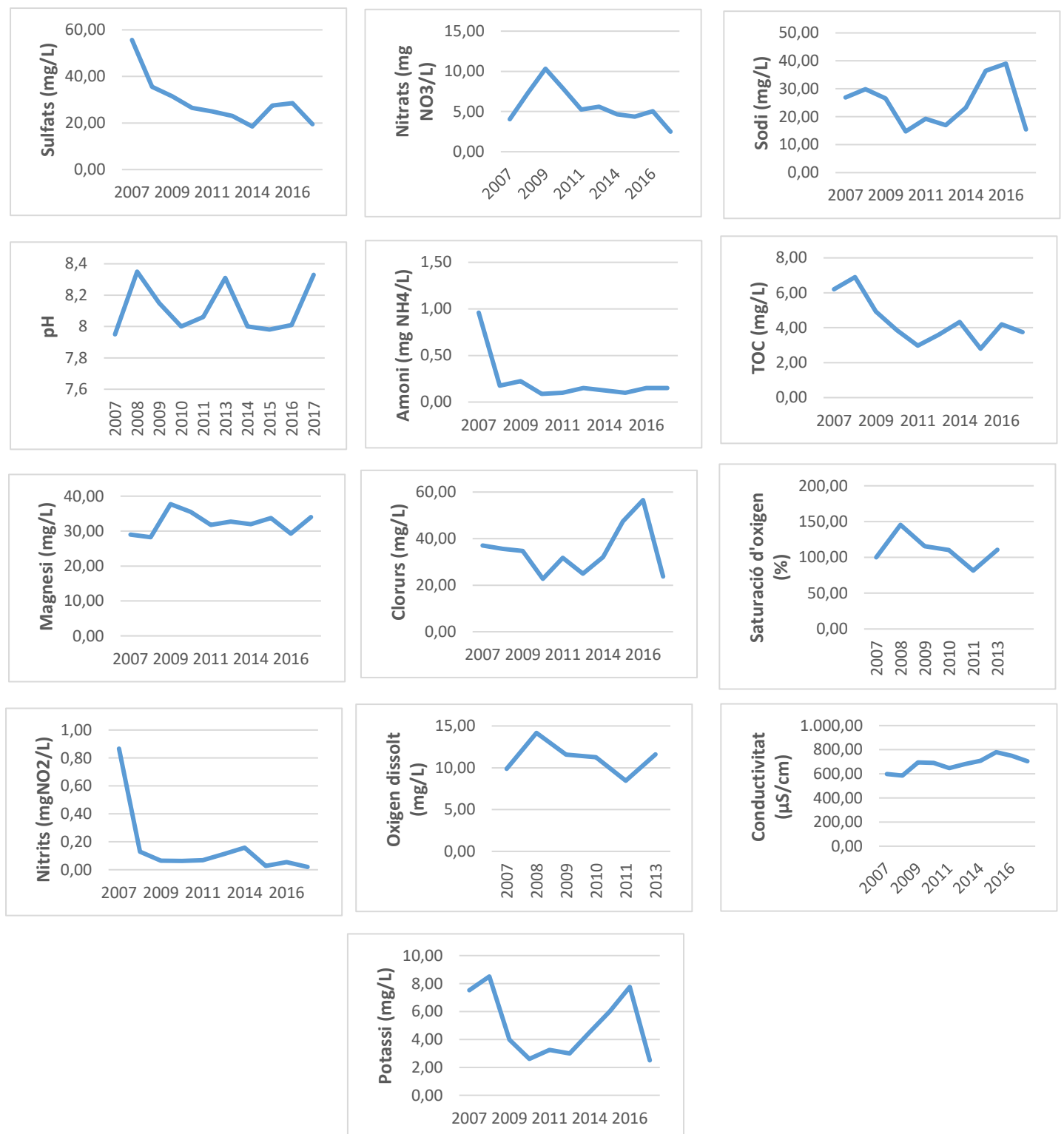


Figura 178. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2009 – 2016)

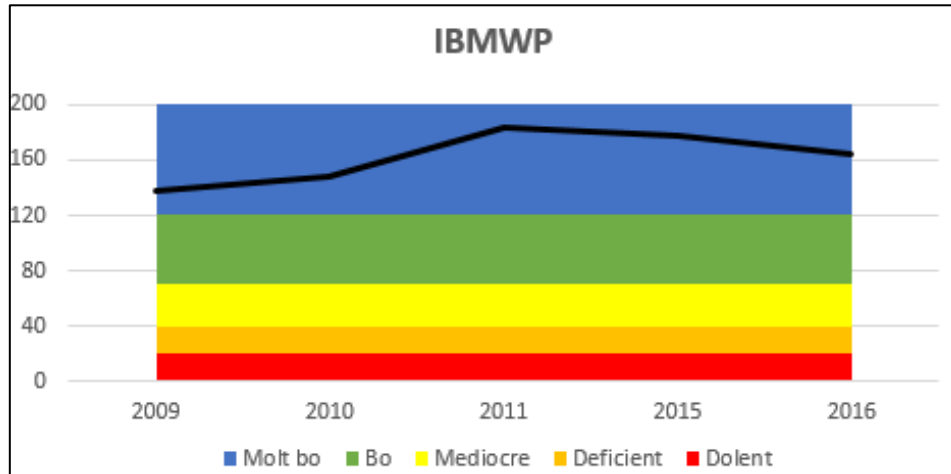


Figura 179. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2009 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Índex IPS (diatomees) (2009 – 2016)

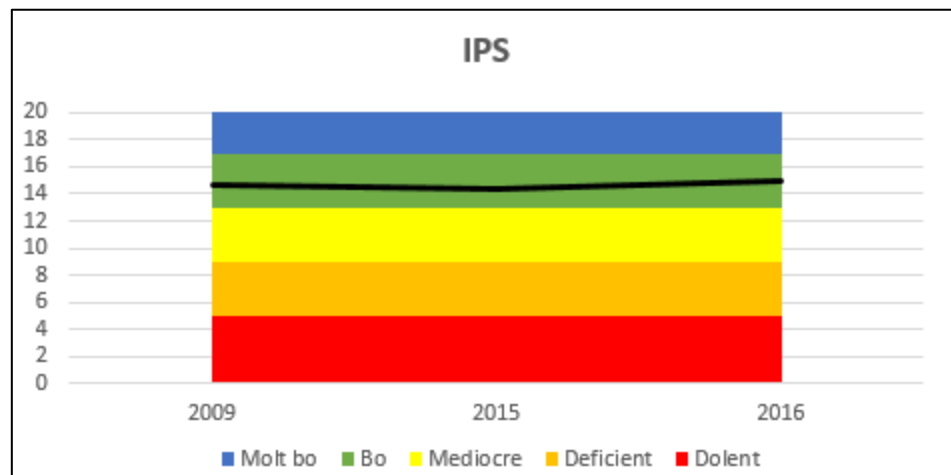


Figura 180. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2009 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Avifauna

Espècies nidificants citades en el període 2015 – 2017

Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)
Àguila marcenca (<i>Circaetus gallicus</i>)	Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)

Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tallarol emmascarat (<i>Sylvia hortensis</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Guatlla (<i>Coturnix coturnix</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Hortolà (<i>Emberiza hortulana</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 146. Espècies nidificants entre els períodes 2015 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 147. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (1997 – 2012)		
Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)		
Rèptils (2013 – 2017)		
Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 148. Espècies de rèptils citades en el període 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Lúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 149. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Crustacis

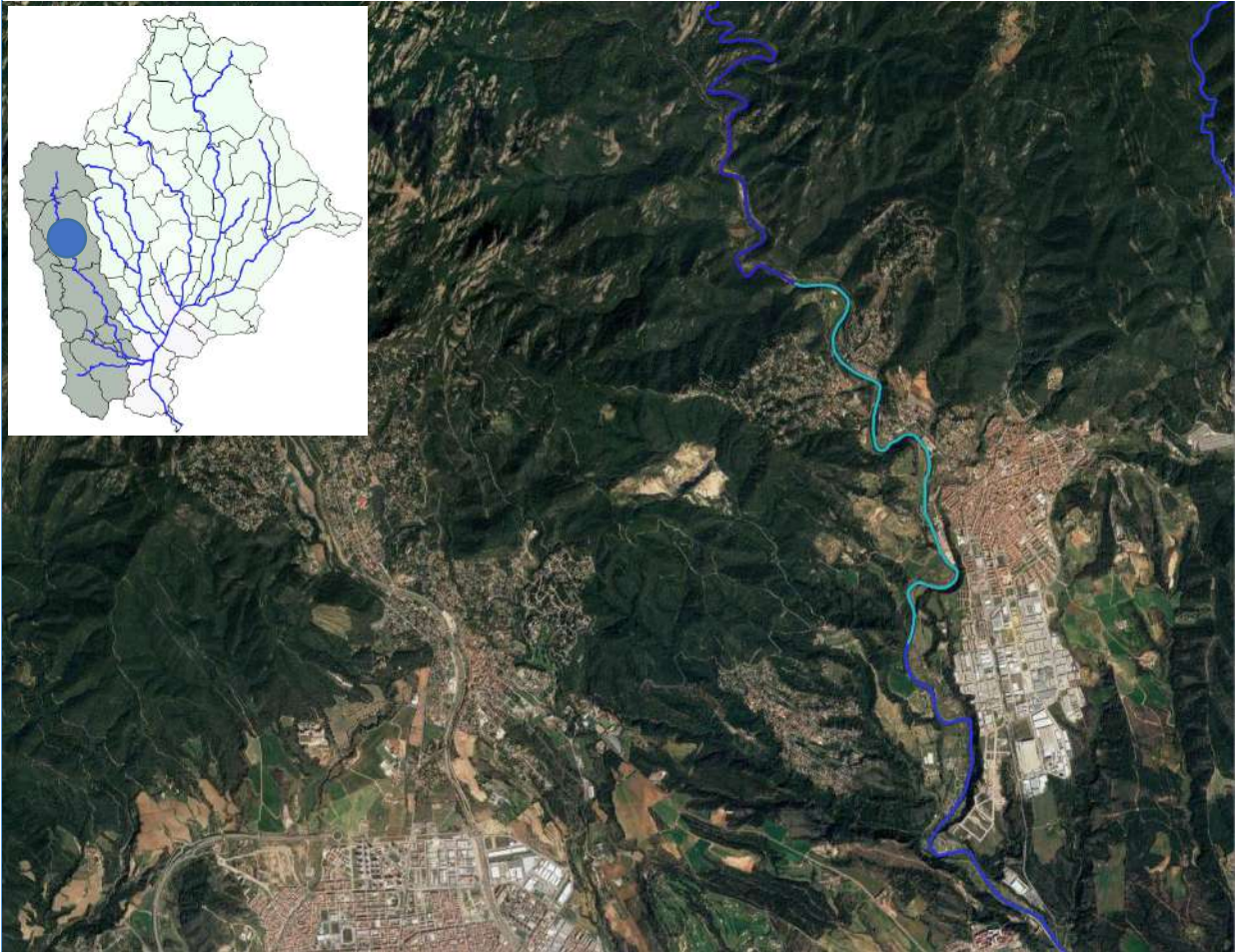
Crustacis (2013 – 2017)
Cranc de riu americà ^b (<i>Procambarus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 150. Espècies de crustacis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
421990	4609441	423046	4605936



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

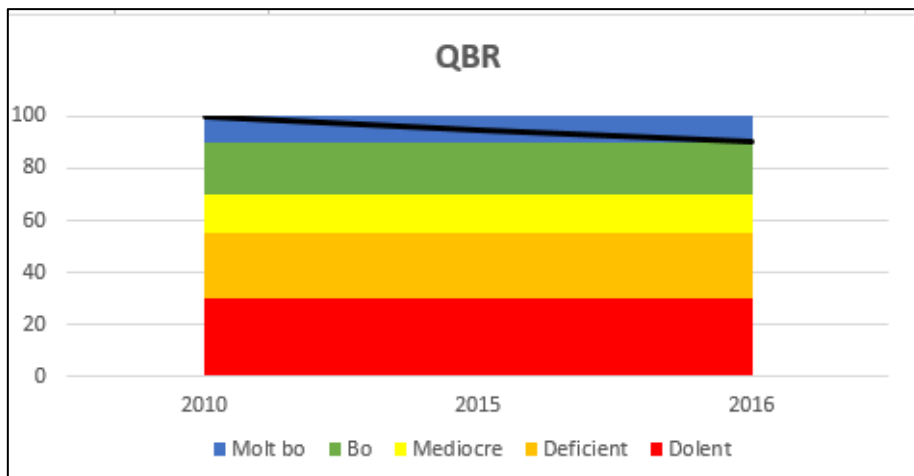


Figura 181. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

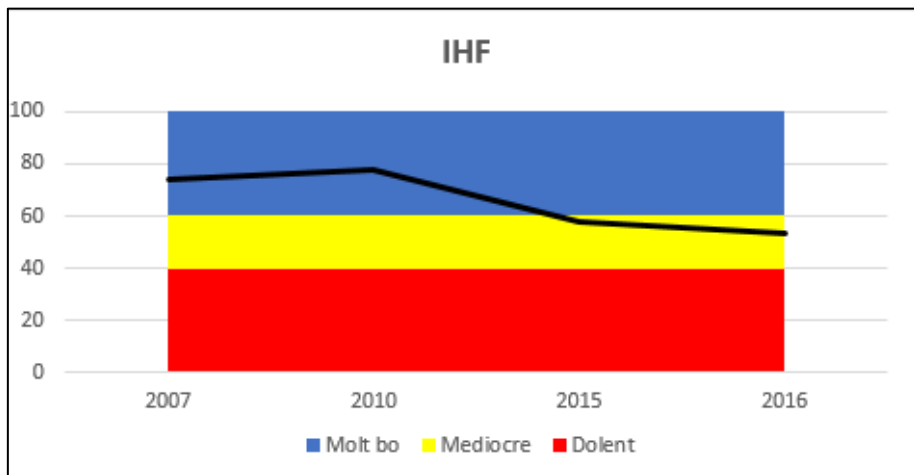


Figura 182. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Físicoquímics

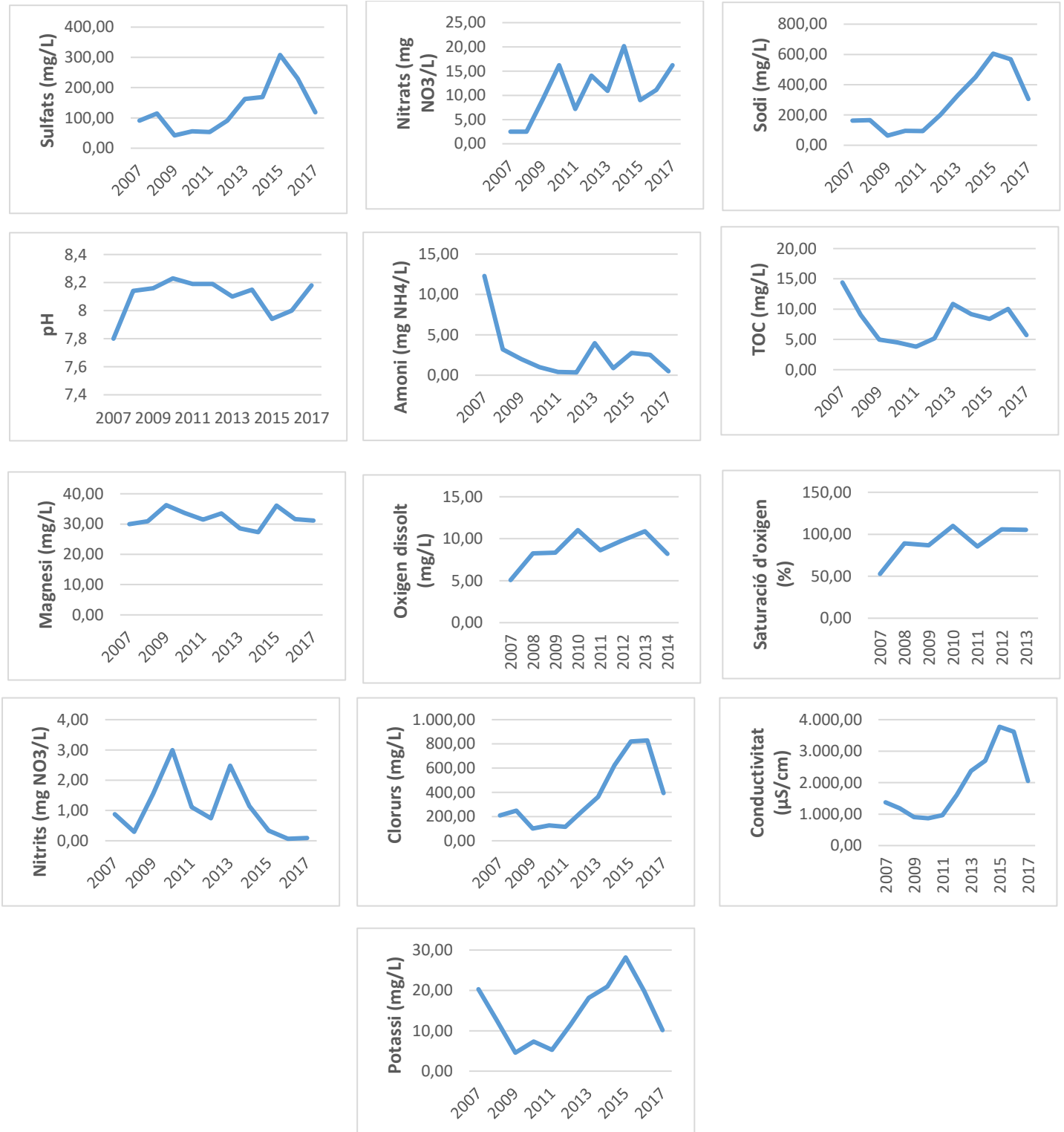


Figura 183. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

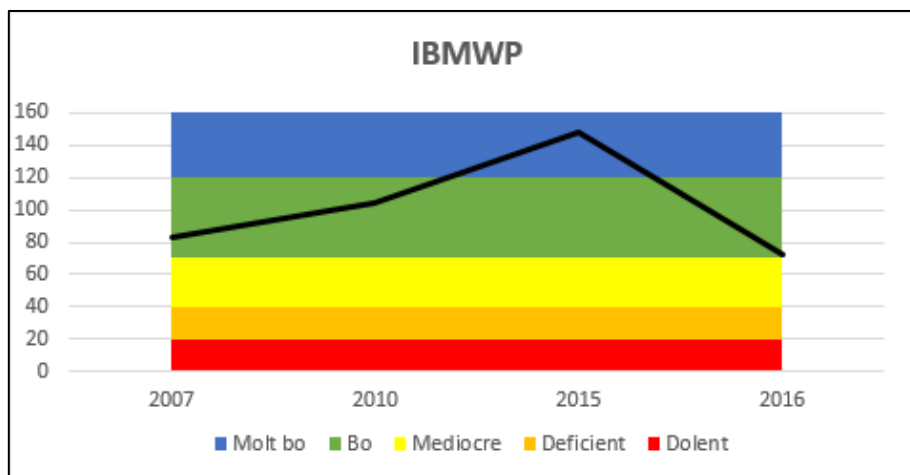


Figura 184. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

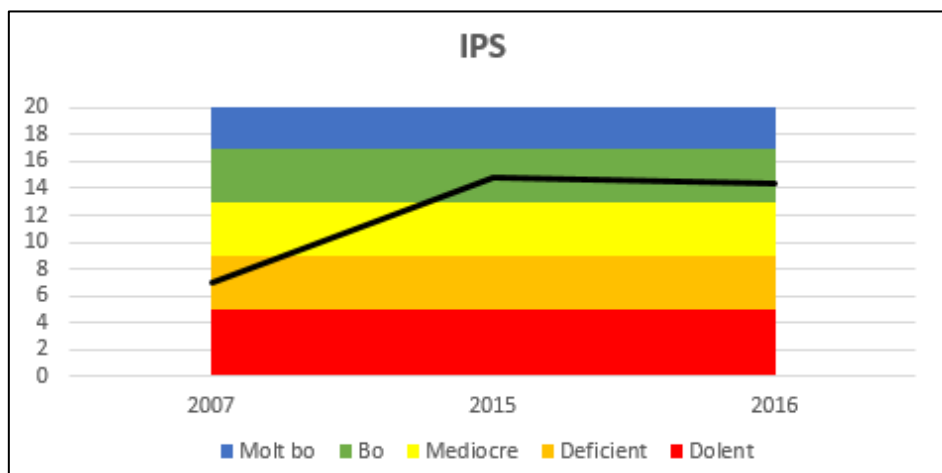


Figura 185. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	

Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	
Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)	
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)	
Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Pardal roquer (<i>Petronia petronia</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)	

Taula 151. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)	
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 152. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

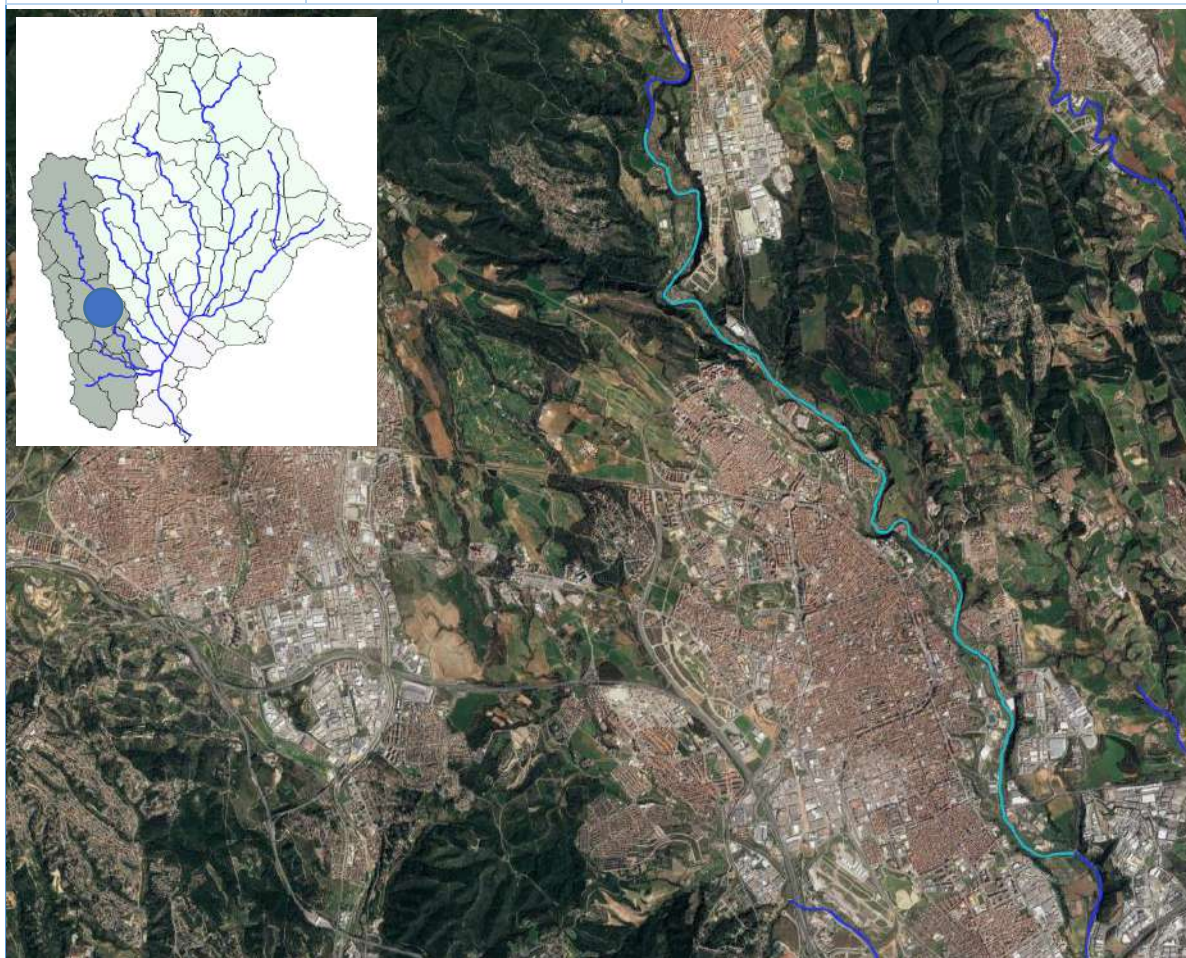
Mamífers (2013 – 2017)
Llúdriga ^a (<i>Lutra lutra</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 153. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
423046	4605936	427970	4597393



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

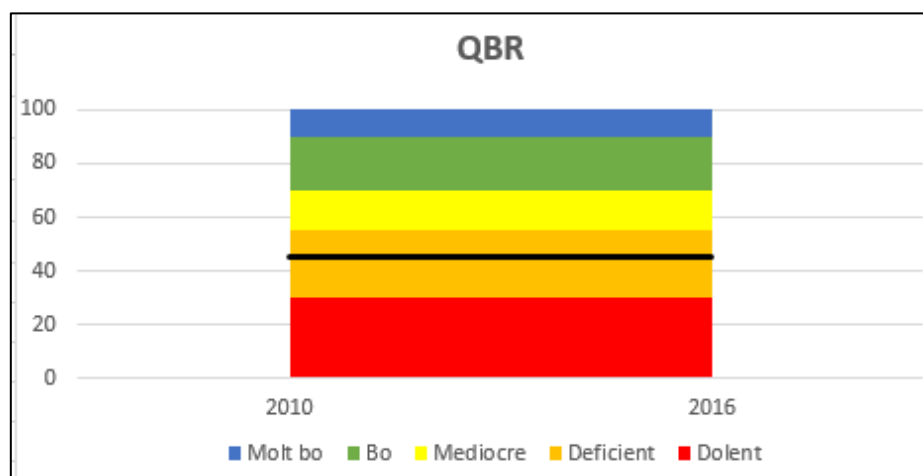


Figura 186. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

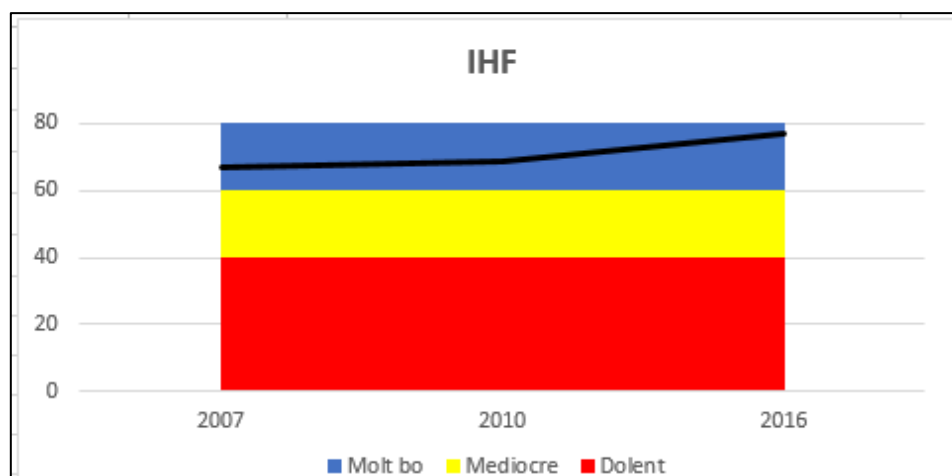


Figura 187. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Físicoquímics

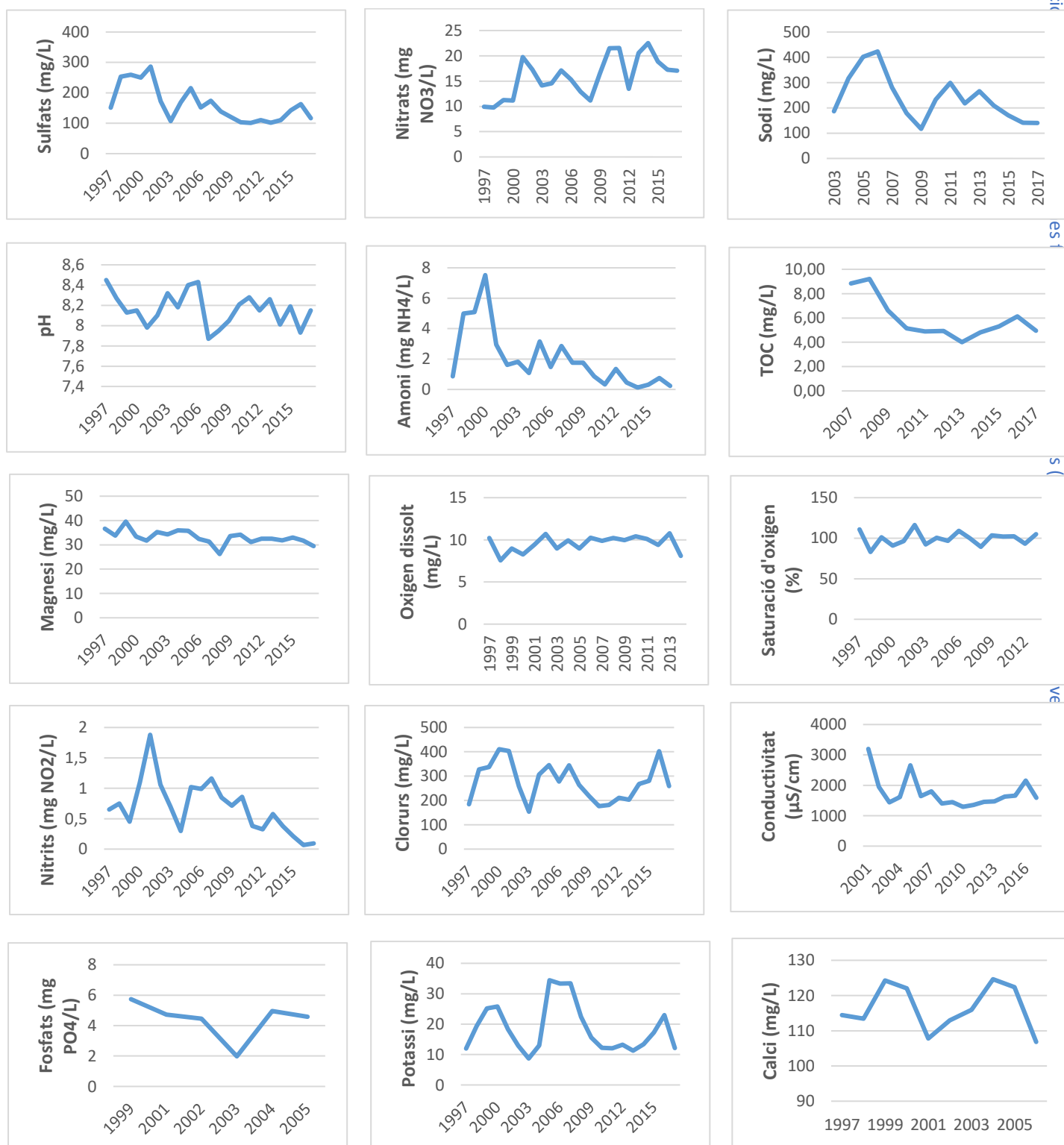


Figura 188. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

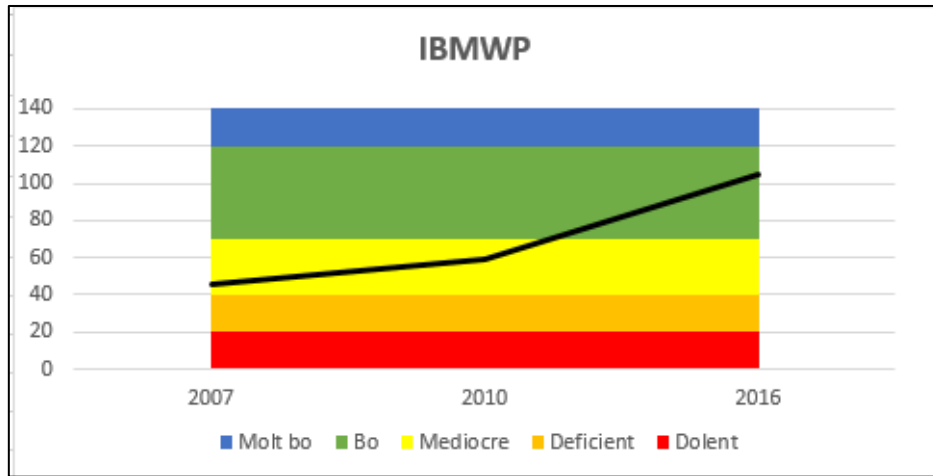


Figura 189. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

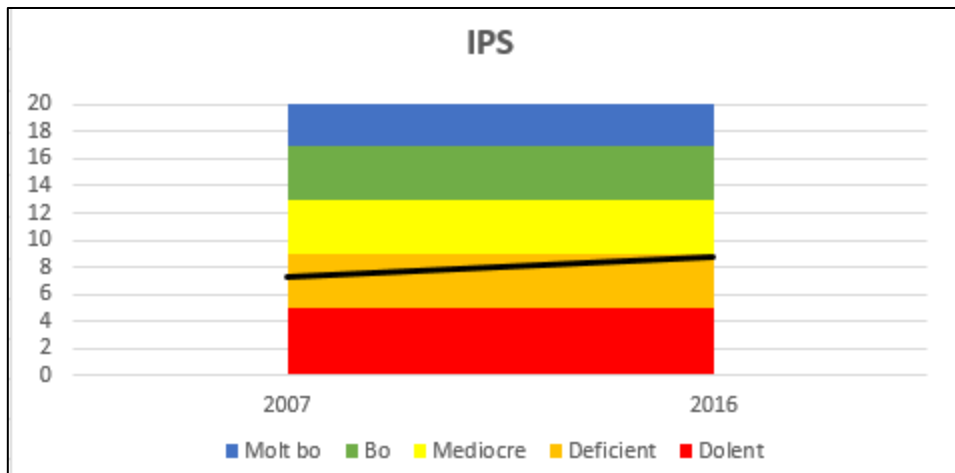


Figura 190. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Raspinel·l comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)

Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Passerell comú (<i>Carduelis cannabina</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	
Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Corb (<i>Corvus corax</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Aratinga mitrada (<i>Aratinga mitrata</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Martinet menut ^a (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Tallareta vulgar (<i>Sylvia communis</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidi</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Cabusset (<i>Tachybambptus ruficollis</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cadernera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 154. Espècies nidificants entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 155. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp de collaret ^a (<i>Natrix natrix</i>)
Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemyscripta</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis fragilis</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 156. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Mamífers

Mamífers (2013 – 2017)
Visó americà ^b (<i>Neovison vison</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 157. Espècies de mamífers citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

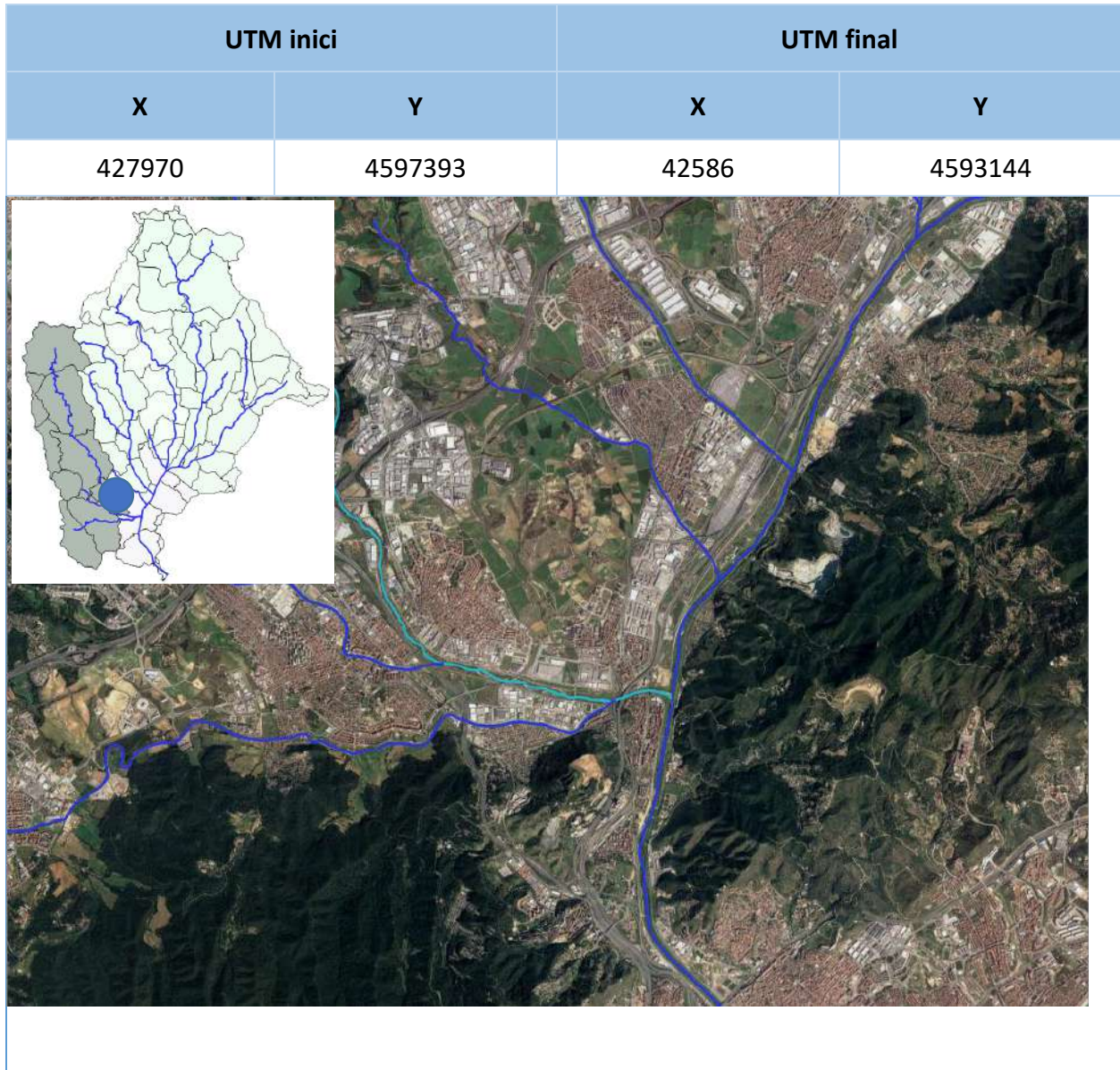
Crustacis

Crustacis (2013 – 2017)
Cranc americà ^b (<i>Procambus clarkii</i>)

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 158. Espècies de crancs citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

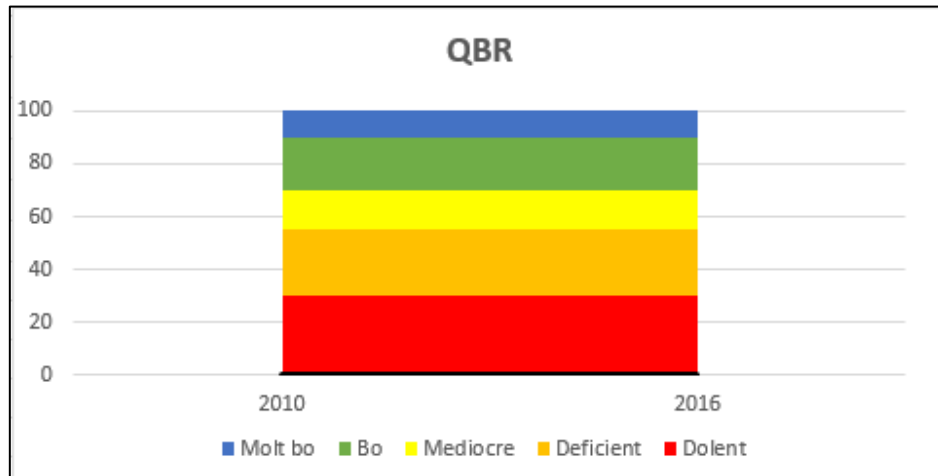


Figura 191. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

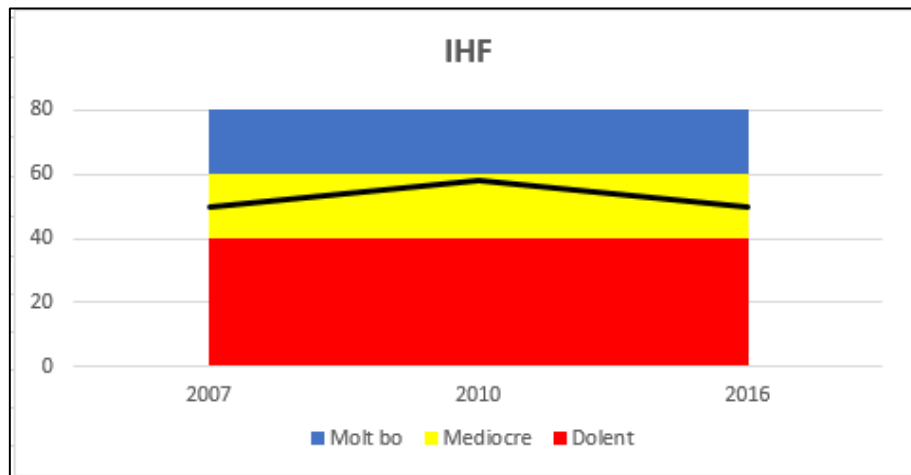


Figura 192. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Físicoquímics

Avaluació

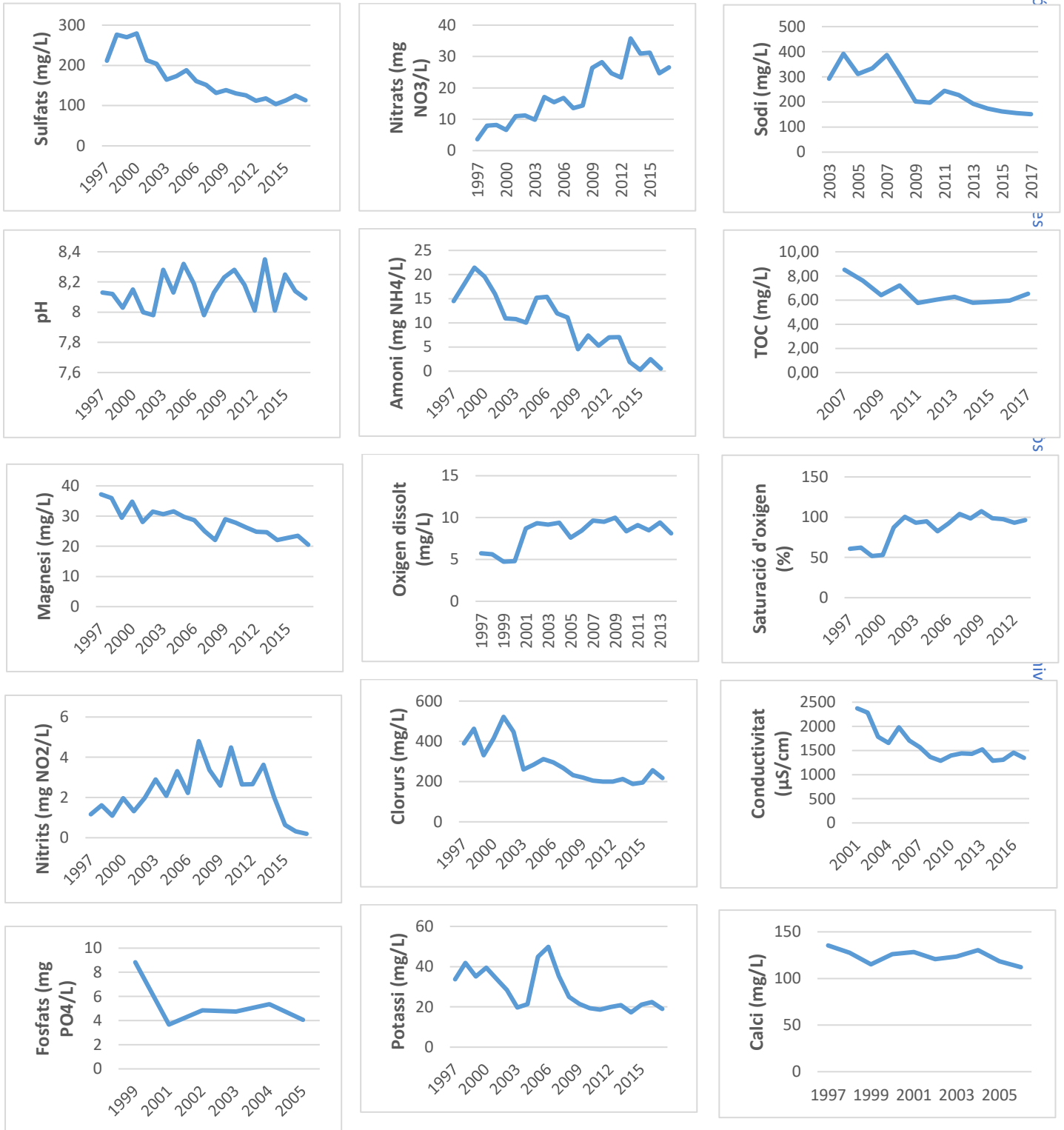


Figura 193. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

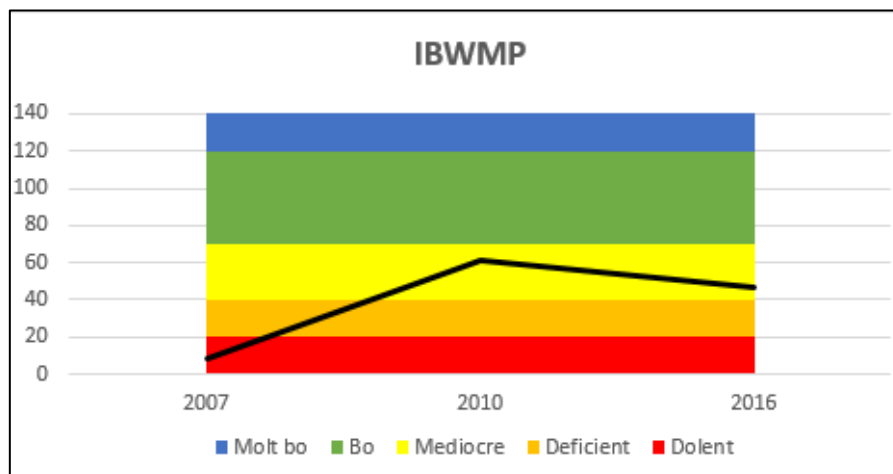


Figura 194. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

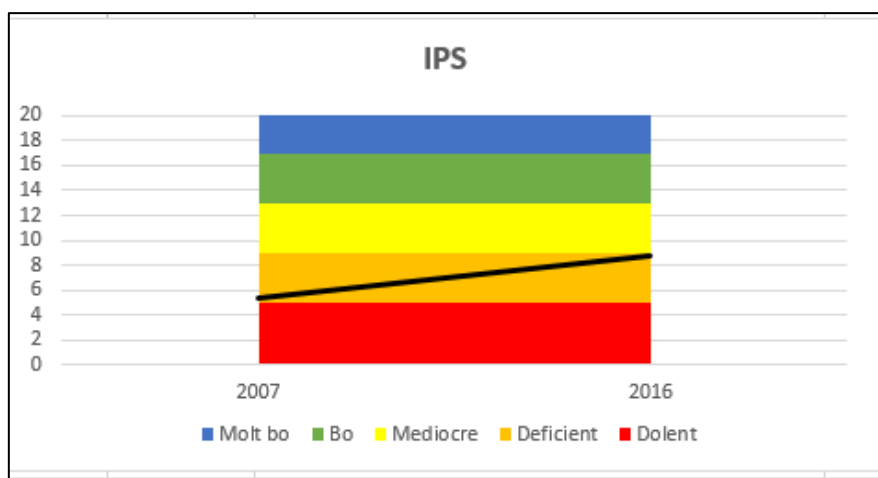


Figura 195. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (2015 – 2017)			
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gavià argentat (<i>Lanius michaheliis</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Xivitona (<i>Actitis hypoleucos</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	
Cabusset (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 159. Espècies citades entre els períodes 2015 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)*.

Rèptils

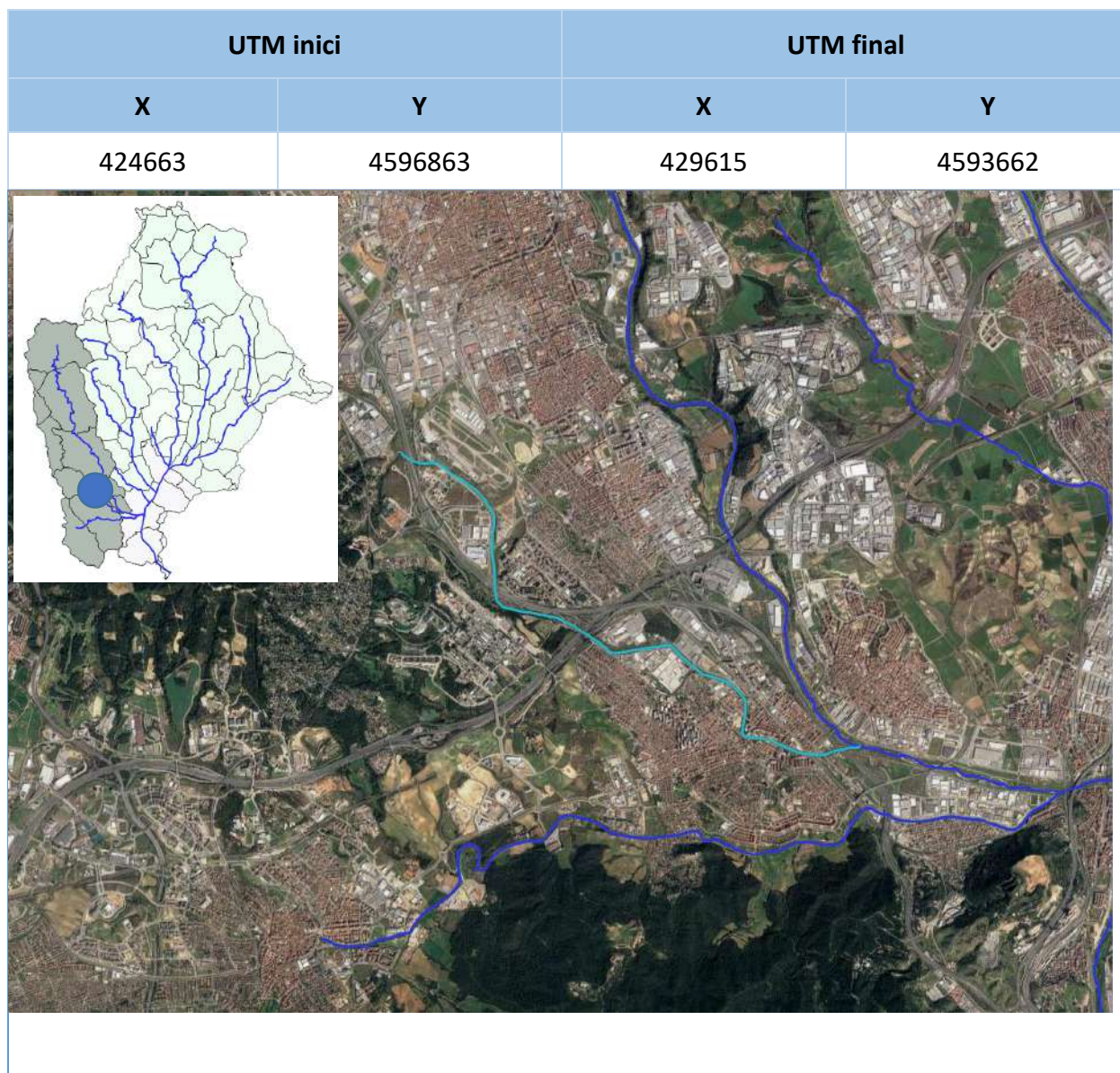
Rèptils (2013 – 2017)	
Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	Tortuga de rierol ^a (<i>Mauremys leprosa</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 160. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)*.

Caracterització de la massa d'aigua



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

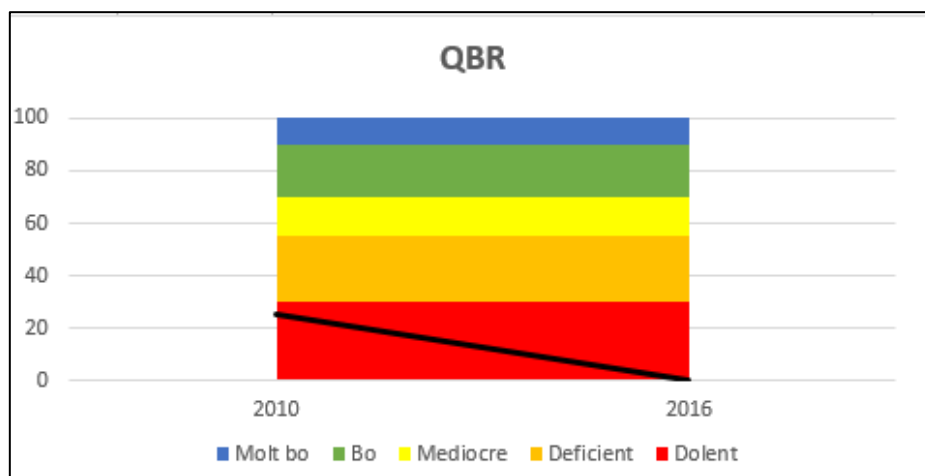


Figura 196. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

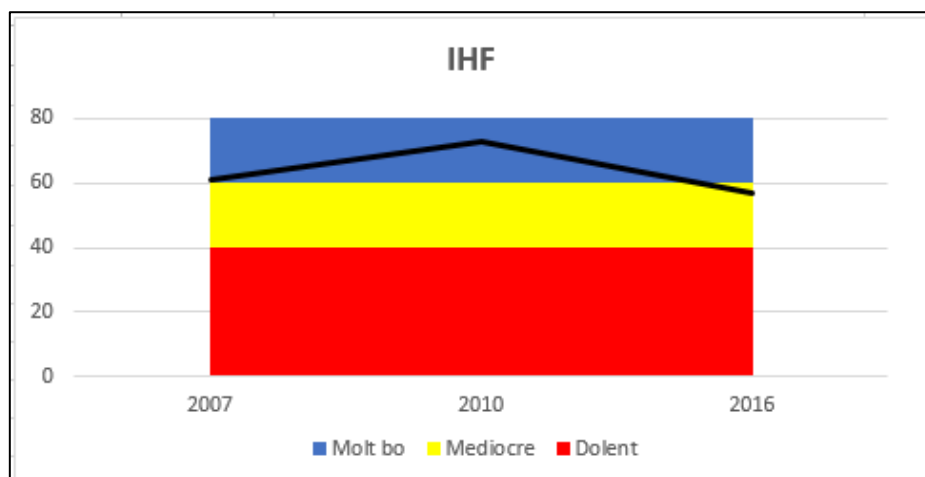


Figura 197. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

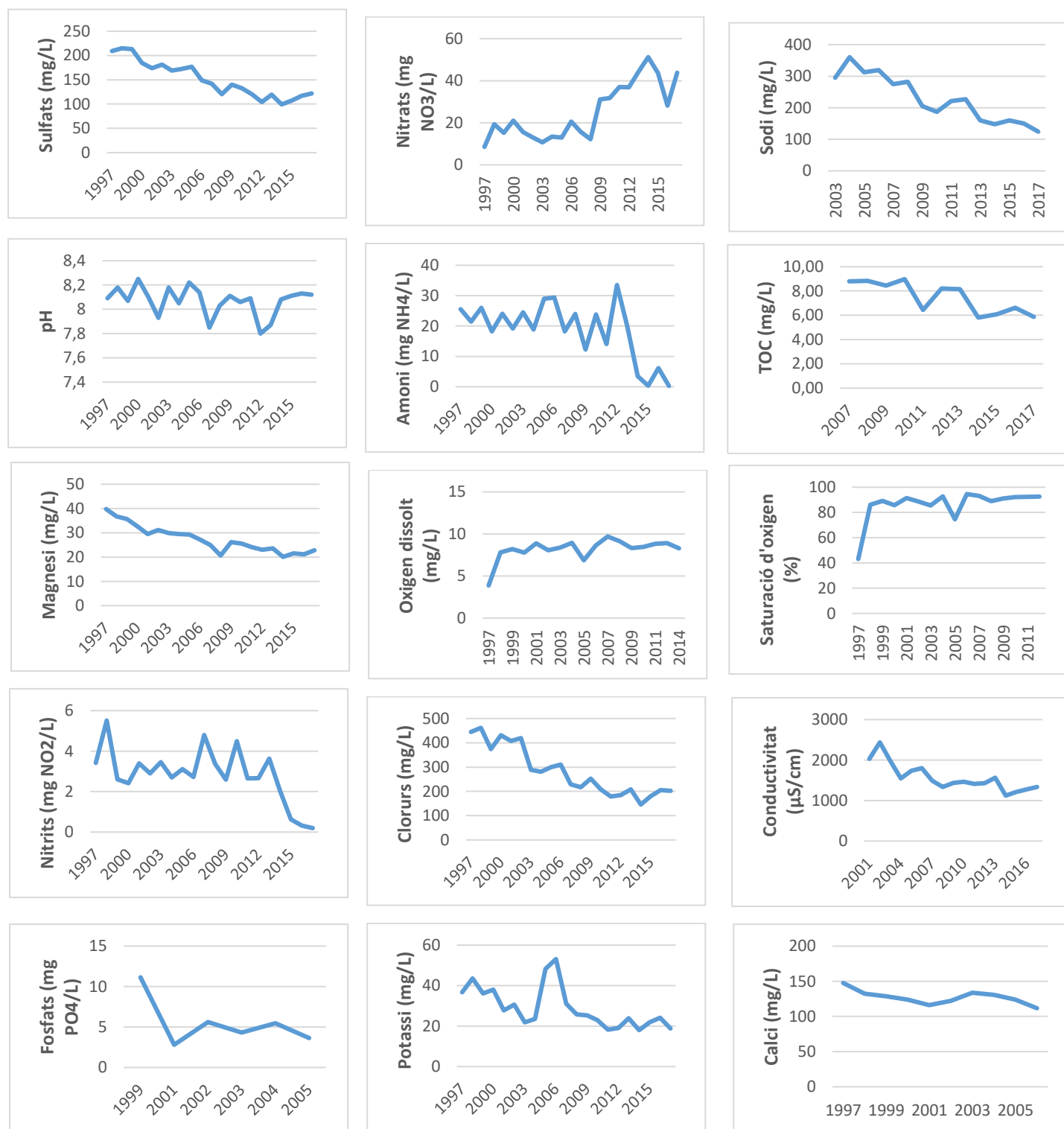


Figura 198. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 1997 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

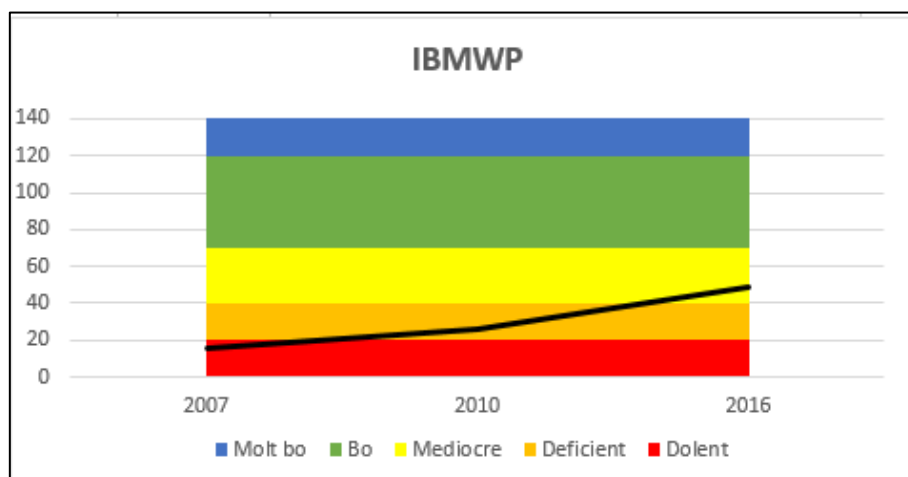


Figura 199. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

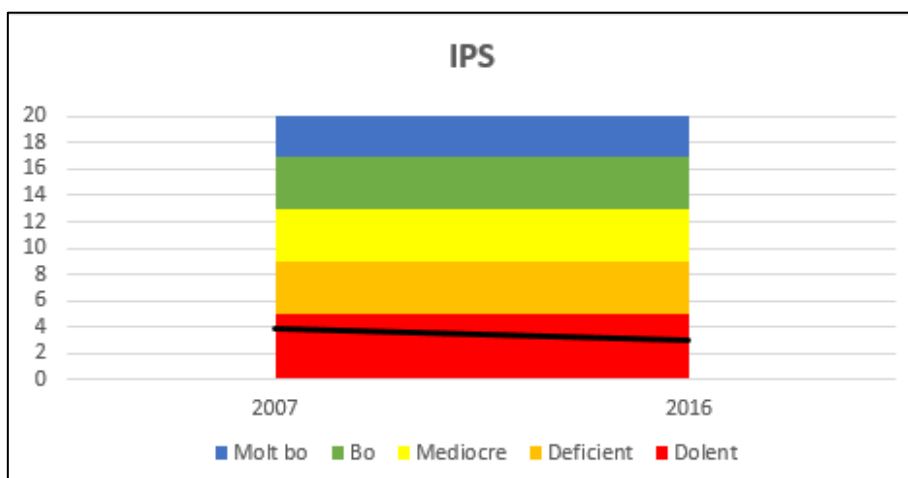


Figura 200. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Mussol comú (<i>Athene noctua</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)

Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	
Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Gralla (<i>Corvus monedula</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)
Alosa vulgar (<i>Alauda arvensis</i>)	Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus carruleus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Aratinga mitrada (<i>Aratinga mitrata</i>)	Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ballester (<i>Apus melba</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Mallerenga emplomallada (<i>Parus cristatus</i>)	Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mallerenga petita (<i>Periparus ater</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Bec de corall senegalès ^b (<i>Estrilda astrild</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bernat pescaire ^a (<i>Ardea cinerea</i>)	Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	Martinet de nit ^a (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Siboc (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Enganyapastors (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Martinet menut ^a (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)
Blauet ^a (<i>Alcedo atthis</i>)	Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Merla blava (<i>Monticola solitarius</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polygotta</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cabusset (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Tórtora domèstica (<i>Streptopelia roseogrisea</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Falcó mostatxut (<i>Falco subbuteo</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tórtora turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidi</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	Gamarús (<i>Strix aluco</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Gavià argentat (<i>Lanius michahellis</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració**Taula 161.** Espècies citades entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)			
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau comú ^a (<i>Bufo spinosus</i>)	Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 162. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

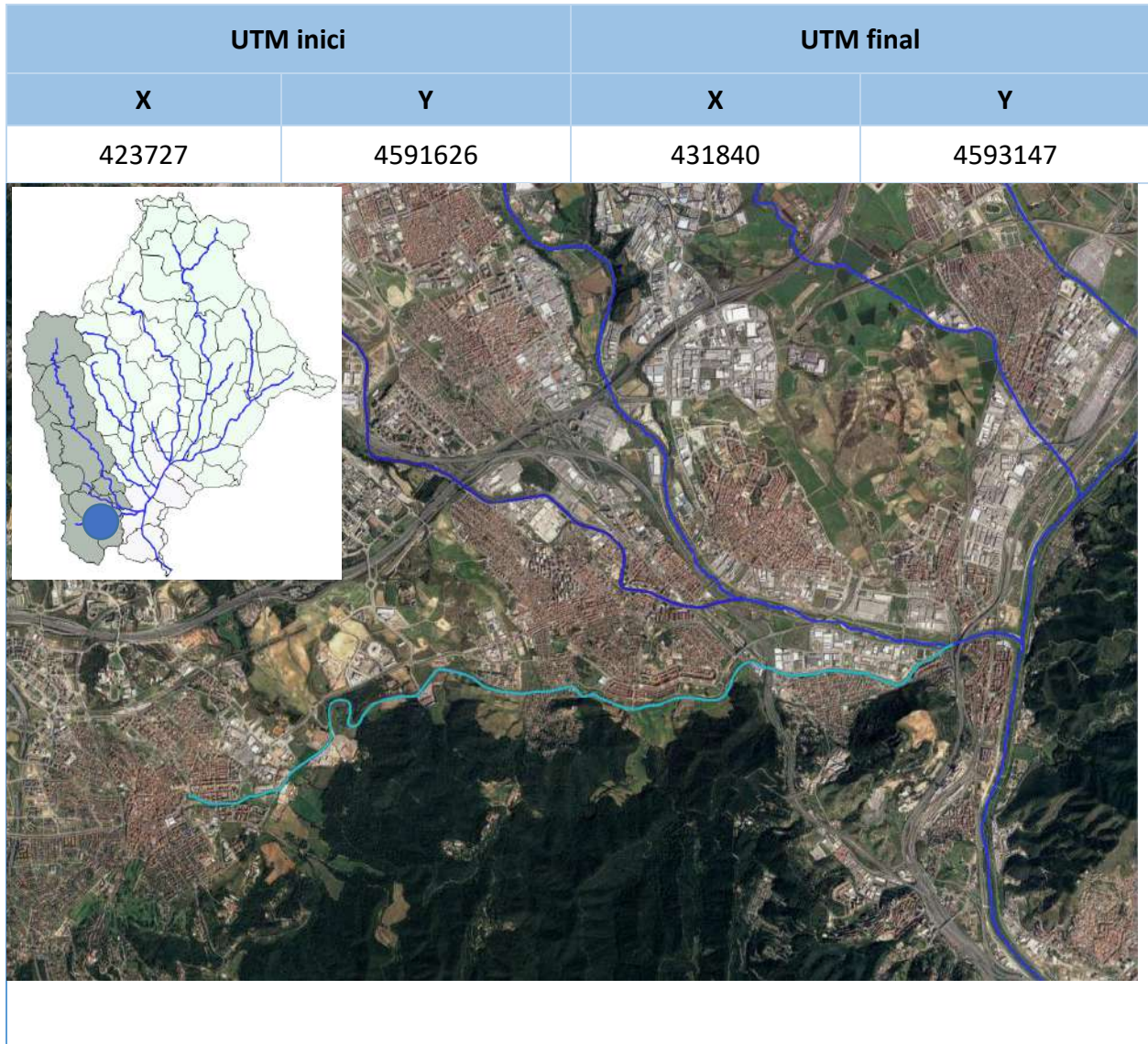
Rèptils (2013 – 2017)		
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Llangardaix ocel·lat (<i>Timon lepidus</i>)	Sarganta iberoprovençal (<i>Podarcis liopedis</i>)
Serp d'aigua ^a (<i>Natrix maura</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 163. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

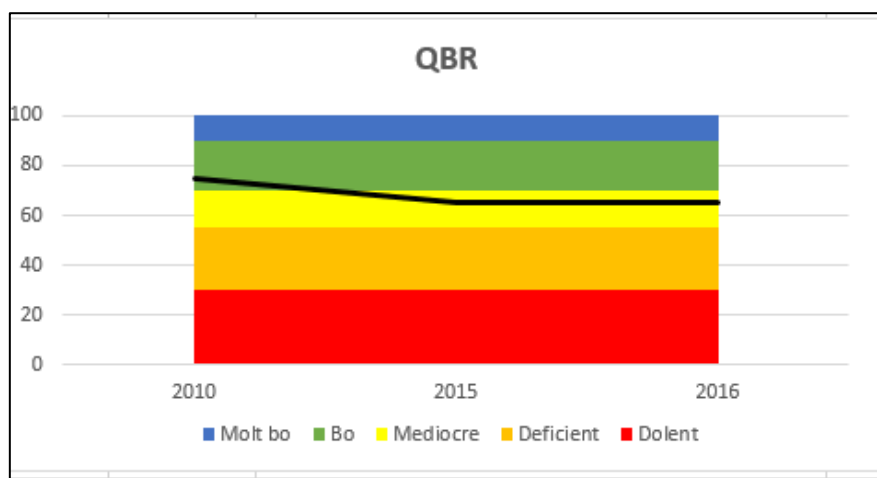


Figura 201. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2016)

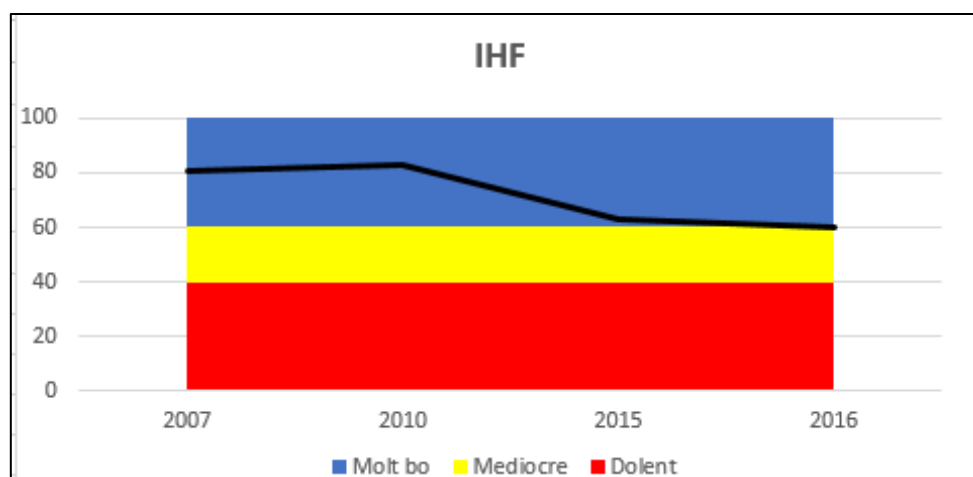


Figura 202. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Indicadors Físicoquímics

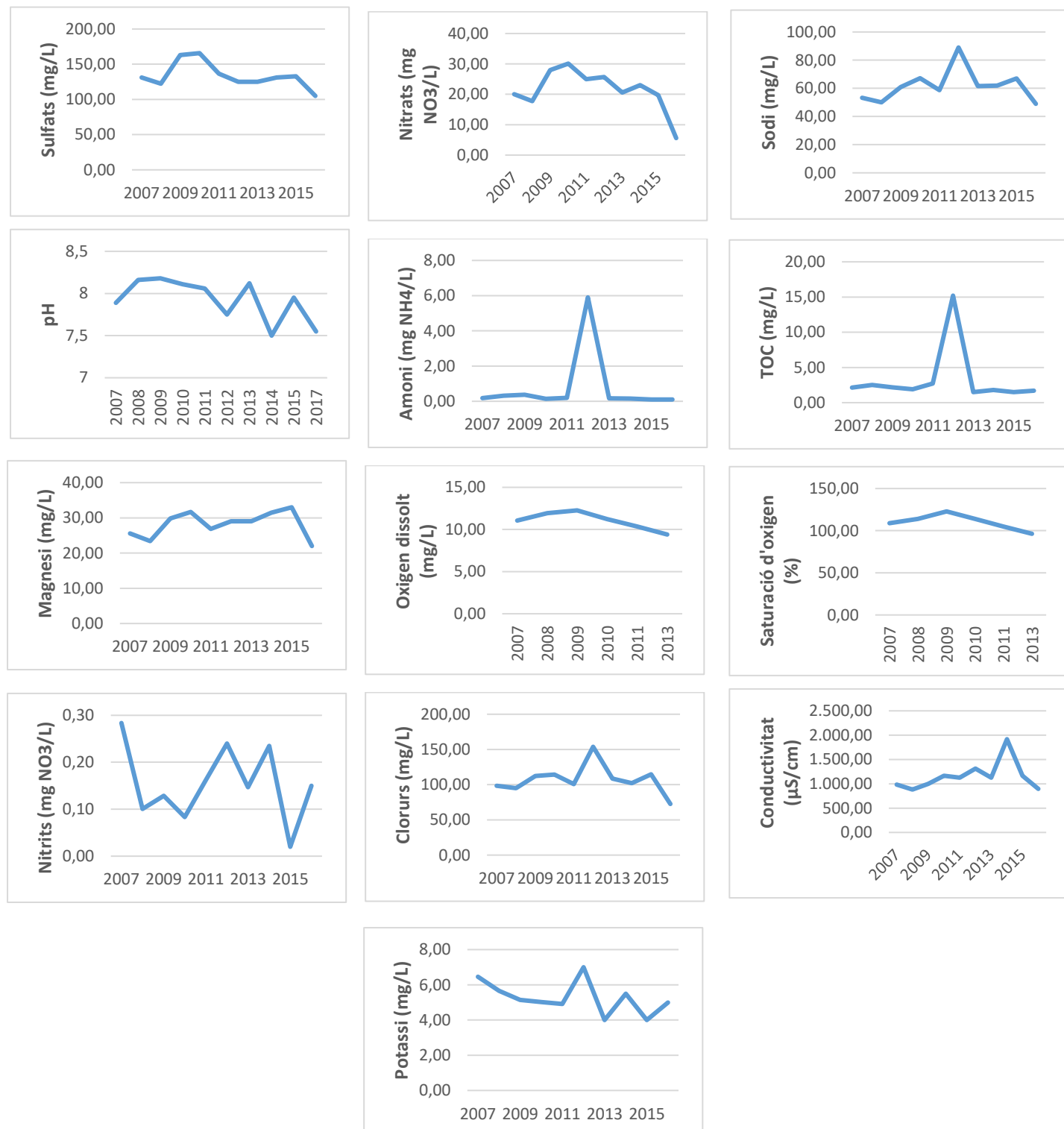


Figura 203. Evolució dels diferents indicadors físicoquímics des de l'any 2007 fins a l'any 2017. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

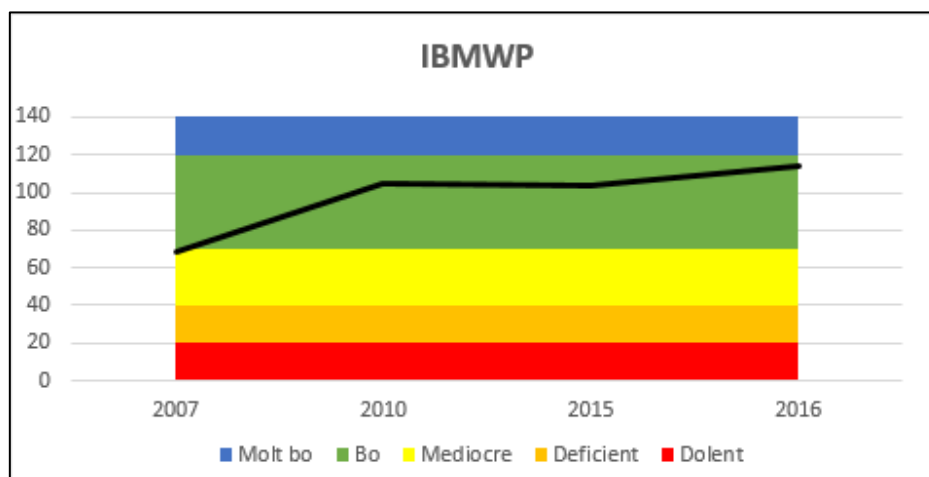


Figura 204. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2007 – 2016)

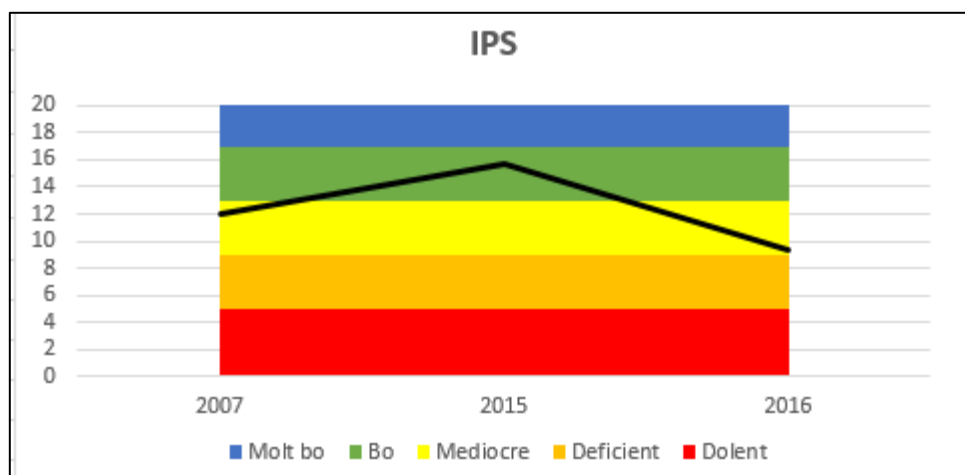


Figura 205. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Picot garser gros ^a (<i>Dendrocopos major</i>)	Xot (<i>Otus scops</i>)
Botxí meridional (<i>Lanius meridionalis</i>)	Faisà (<i>Phasianus colchicus</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)	
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirius</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Puput (<i>Upupa epops</i>)
Aratinga mitrada (<i>Aratinga mitrata</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Mosquiter comú (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)

Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Òliba (<i>Tyto alba</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Bitxac comú (<i>Saxicola torquatus</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Pardal roquer (<i>Petronia petronia</i>)	Rossinyol del Japó ^b (<i>Leiothrix lutea</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	Pica-soques blau (<i>Sitta europaea</i>)	Tallarol emmascarat (<i>Sylvia hortensis</i>)
Corb (<i>Corvus corax</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Picot garser petit ^a (<i>Dendrocopos minor</i>)	Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)
Cornella negra (<i>Corvus corone</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirulus</i>)	Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	Teixidor ^a (<i>Remiz pendulinus</i>)
Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga blava (<i>Parus caruleus</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Tudó (<i>Columba palumbus</i>)
Cruixidell (<i>Emberiza calandra</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 164. Espècies citades entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granoteta de punts ^a (<i>Pelodytes punctatus</i>)	Salamandra comuna ^a (<i>Salamandra salamandra</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Reineta meridional ^a (<i>Hyla meridionalis</i>)	

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

Taula 165. Espècies d'amfibis citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils

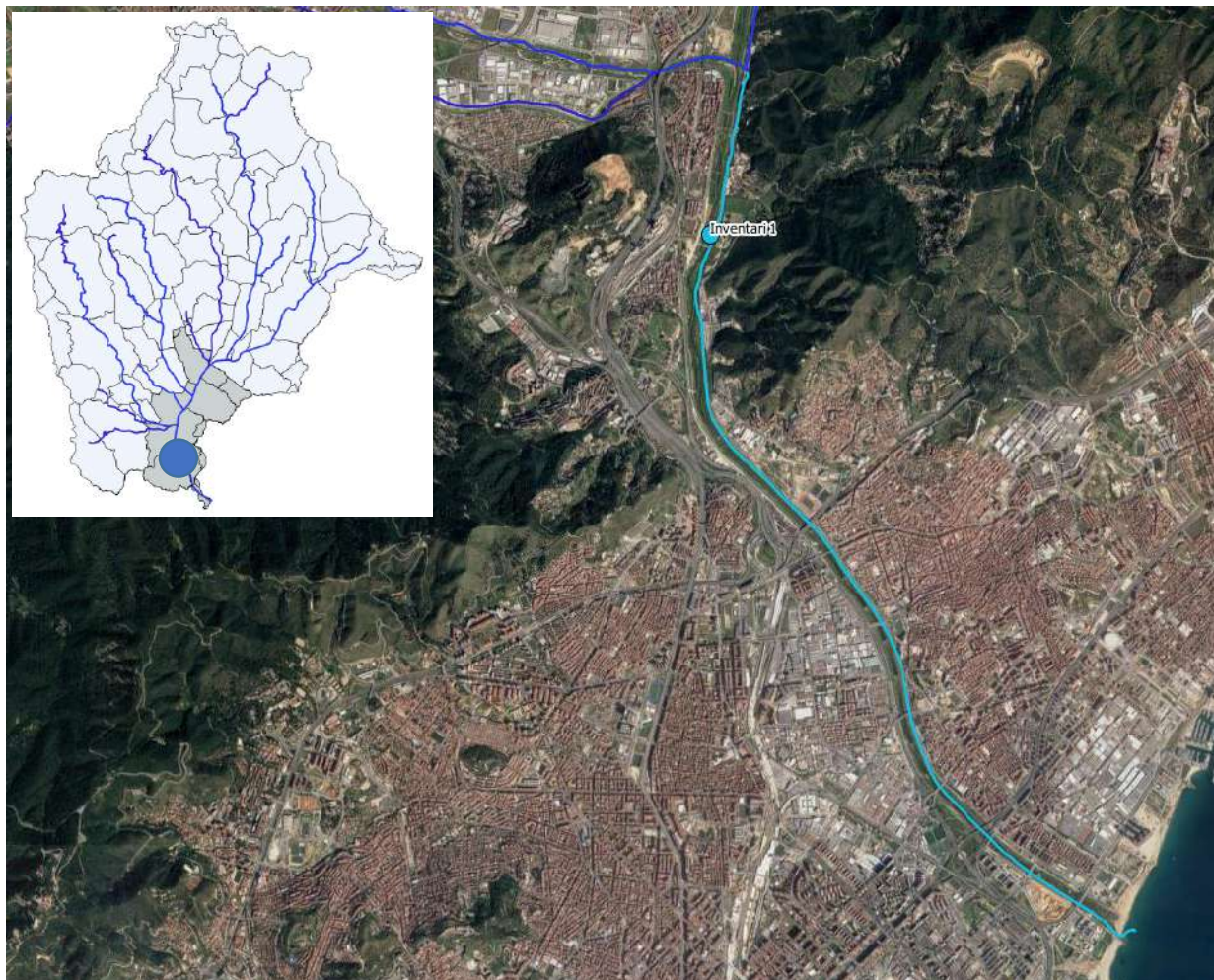
Rèptils (2013 – 2017)			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Serp blanca (<i>Rhinechis scalaris</i>)	Serp verda (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis fragilis</i>)
Sargantana ibero provençal (<i>Podarcis liopedis</i>)	Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys scripta</i>)	

^b Espècies indicadores d'alteració

Taula 166. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Caracterització de la massa d'aigua

UTM inici		UTM final	
X	Y	X	Y
432583	4593146	435930	4585704



Indicadors Hidromorfològics

Índex de Qualitat de Bosc de Ribera (QBR) (2010 – 2016)

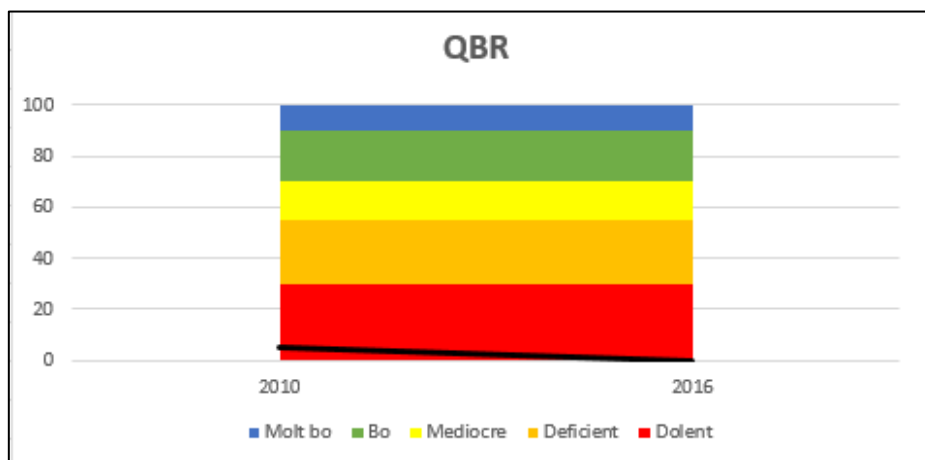


Figura 206. Evolució de l'índex QBR des de l'any 2010 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA)

Índex de l'Habitat Fluvial (IHF) (2007 – 2011)

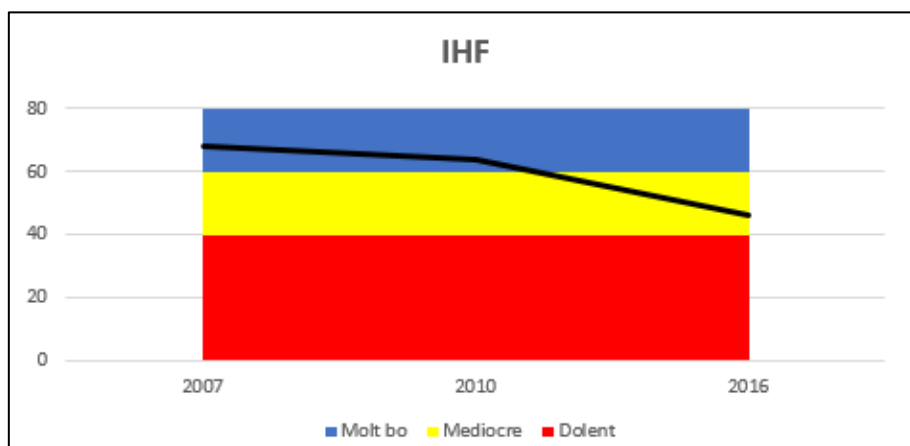


Figura 207. Evolució de l'Índex d'Habitat Fluvial (IHF) des de l'any 2007 fins a l'any 2011. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Indicadors Biològics

Índex IBMWP (macroinvertebrats) (2007 – 2016)

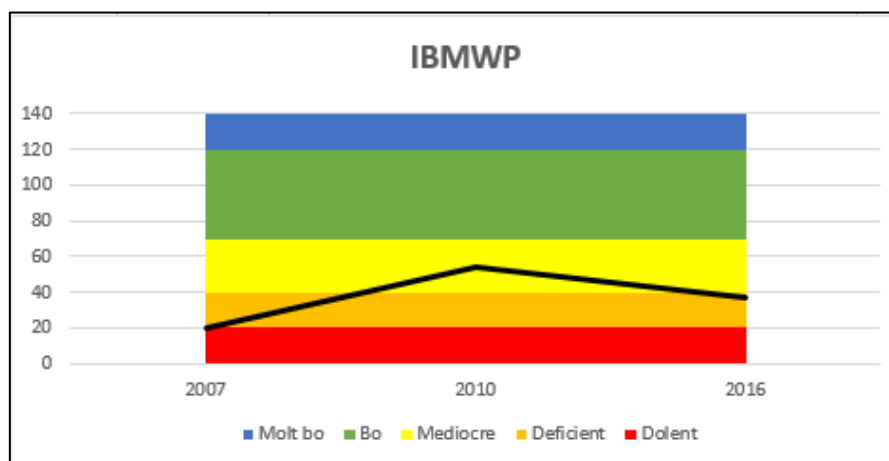


Figura 208. Evolució de l'Índex IBMWP des de l'any 2007 fins a l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Índex IPS (diatomees) (2008 – 2016)

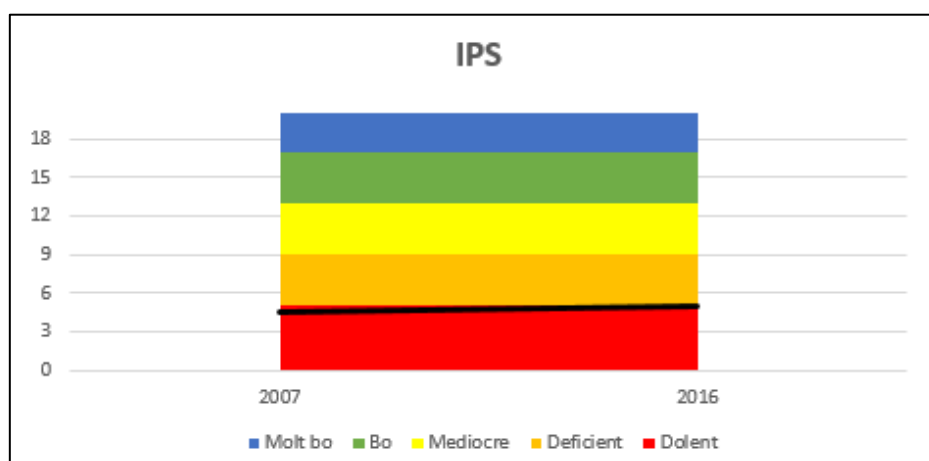


Figura 209. Evolució de l'Índex IPS de l'any 2007 i l'any 2016. Font: Agència Catalana de l'Aigua (ACA) .

Avifauna

Avifauna (1997 – 2002)			
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Merla (<i>Turdus merula</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Colom roquer (<i>Columba livia</i>)	Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)
Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)
Cuereta blanca vulgar (<i>Motacilla alba</i>)	Gavià argentat (<i>Lanius michahellis</i>)	Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)
Esplugabous (<i>Bubulcus ibis</i>)	Gratapalles (<i>Emberiza cirrus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)	Xoriguer comú (<i>Falco tinnunculus</i>)
Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Martinet blanc ^a (<i>Egretta garzetta</i>)	Polla d'aigua (<i>Gallinula chloropus</i>)	
Avifauna (2015 – 2017)			
Ànec collverd ^a (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Cotorra de Kramer ^b (<i>Psittacula krameri</i>)	Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Pit-roig (<i>Erithacus rubecula</i>)
Balquer ^a (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Cotorreta de pit gris ^b (<i>Myiopsitta monachus</i>)	Martinet ros (<i>Ardeola ralloides</i>)	Raspinell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)
Boscarla de canyar ^a (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Cuereta torrentera ^a (<i>Motacilla cinerea</i>)	Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Bruel (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbicum</i>)	Rossinyol bord ^a (<i>Cettia cetti</i>)
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Oreneta cua-rogenca (<i>Hirundo daurica</i>)	Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)
Cogullada vulgar (<i>Galerida cristata</i>)	Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	Perdiu roja (<i>Alectoris rufa</i>)	Tallarol de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)
Corriol petit ^a (<i>Charadrius dubius</i>)	Garsa (<i>Pica pica</i>)	Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació^b Espècies indicadores d'alteració**Taula 167.** Espècies citades entre els períodes 1997 i 2017. Font: *Ornitho (ICO)* i treball de camp propi.

Principals espècies presents	
Inventari 1	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> <i>Actitis hypoleucos</i> <i>Anas platyrhynchos</i> <i>Ardea cinerea</i> <i>Cettia cetti</i> <i>Cisticola juncidis</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Delichon urbicum</i> <i>Egretta garzetta</i> <i>Gallinula chloropus</i> <i>Larus michahellis</i> <i>Melanocorypha calandra</i> <i>Passer domesticus</i> <i>Pica pica</i>	

*Sturnus vulgaris**Troglodytes troglodytes***Taula 168.** Inventaris d'aus a través del treball de camp propi.

Vegetació de ribera (QBR)

Principals espècies presents
Inventari 1
QBR:0
<i>Acer negundo</i>
<i>Acer saccharinum</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>
<i>Apium nodiflorum</i>
<i>Artemisia annua</i>
<i>Artemisia verlotiorum</i>
<i>Arundo donax</i>
<i>Avena barbata</i>
<i>Calystegia sepium</i>
<i>Catalpa bignonioides</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>
<i>Conyza bonariensis</i>
<i>Coronopus didymus</i>
<i>Cyperus eragrostis</i>
<i>Datura stramonium</i>
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>
<i>Fraxinus angustifolia</i>
<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Matricaria sp.</i>
<i>Paspalum sp.</i>
<i>Phragmites australis</i>
<i>Plantago major</i>
<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Portulaca oleracea</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>
<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Rumex sp.</i>
<i>Scirpus holoschoenus</i>
<i>Senecio sp.</i>
<i>Solanum lycopersicum</i>
<i>Torilis arvenses</i>
<i>Ulmus sp.</i>
<i>Urtica dioica</i>
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
<i>Xanthium echinatum</i>

Taula 169. Inventaris de vegetació de ribera i QBR a través del treball de camp propi.

Amfibis

Amfibis (2013 – 2017)		
Granota verda ibèrica ^a (<i>Pelophylax perezi</i>)	Gripau corredor ^a (<i>Epidalea calamita</i>)	Tòtil ^a (<i>Alytes obstetricans</i>)

^a Espècies indicadores de qualitat i recuperació

^b Espècies indicadores d'alteració

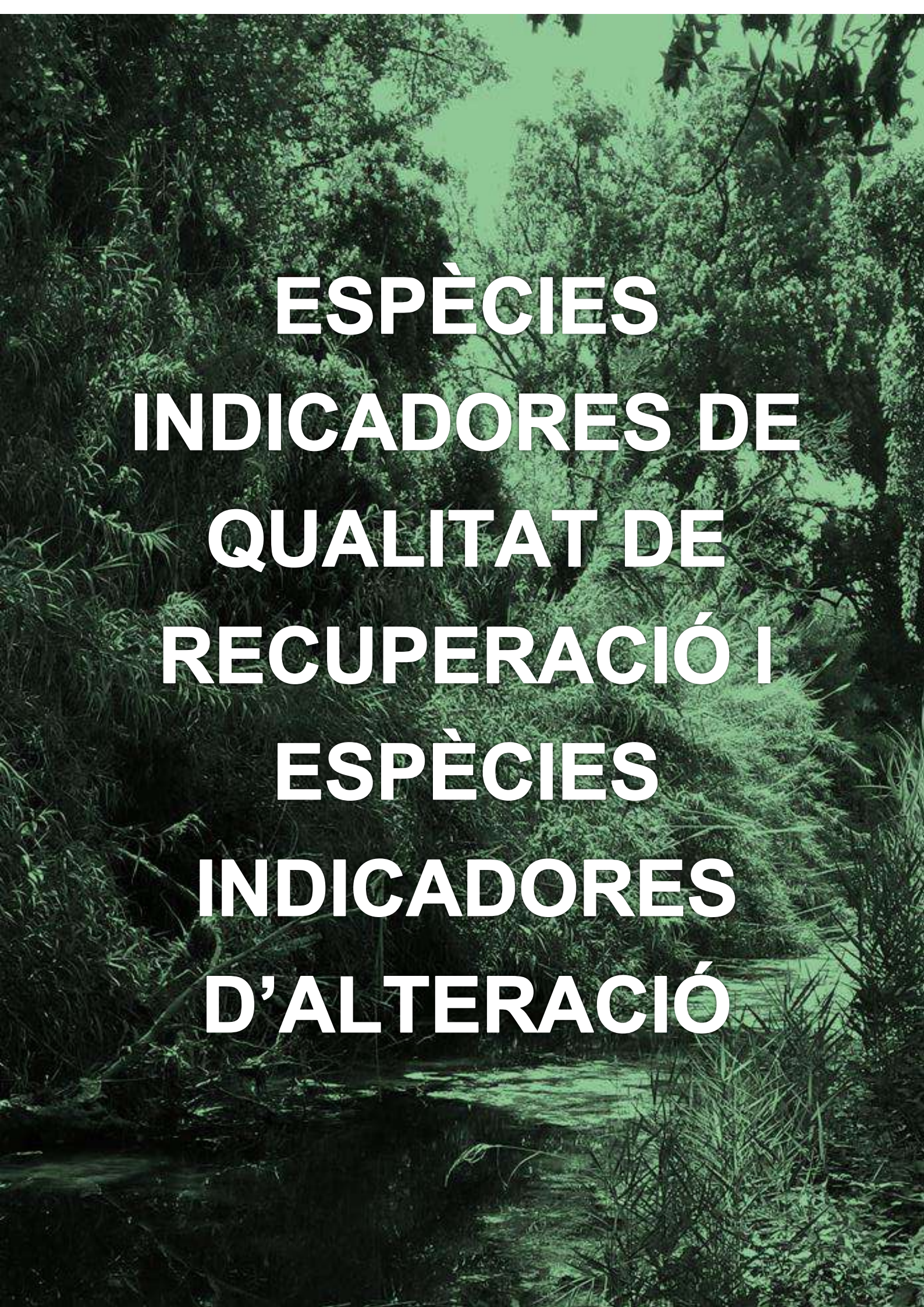
Taula 170. Espècies d'amfibis citades en el període 1997 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).

Rèptils





Rèptils 2013 – 2017			
Dragó comú (<i>Tarentola mauritanica</i>)	Dragó rosat (<i>Hemidactylus turcius</i>)	Sargantana cuallarga (<i>Psammmodromus algirus</i>)	Sargantana ibero provençal (<i>Podarcis liopedis</i>)
Serp llisa meridional (<i>Coronella girondica</i>)	Serp verda (<i>Malopolon monspessulanus</i>)	Tortuga d'aigua americana ^b (<i>Trachemys leprosa</i>)	Vidriol europeu (<i>Anguis fragilis</i>)






^b Espècies indicadores d'alteració








Taula 171. Espècies de rèptils citades en el període 2013 i 2017. Font: *Ornitho* (ICO).









**ESPÈCIES
INDICADORES DE
QUALITAT DE
RECUPERACIÓ I
ESPÈCIES
INDICADORES
D'ALTERACIÓ**










INDICADORS DE QUALITAT I DE RECUPERACIÓ				
Espècie		Presència		
Nom científic	Nom comú	1997	2017	Evolució
Aus				
<i>Alcedo atthis</i>	Blauet ^{1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11}	Mogent (1100080) Tenes (1100160) Besòs (1100180) Caldes (11000190, 1100200)	Ripoll (1100220, 1100230 1100240, 1100250, 1100280) Caldes(1100190, 1100200, 1100210) Tenes (1100120, 1100140, 1100160, 1100170) Mogent (1100080, 1100100, 1100110) Congost (1100020, 1100030, 1100040,1100050, 1100060) Besòs (1100180, 1100300)	
<i>Ardea purpurea</i>	Agró roig ^{2, 3, 4, 6, 7, 10, 11}	Mogent (1100080) Congost (1100030) Caldes (1100200)	Tenes (1100160, 1100170) Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100240, 1100280) Congost (1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100080, 1100100) Caldes (1100190, 1100200)	
<i>Charadrius dubius</i>	Corriol petit ^{3, 6, 7, 11}	Mogent Baix Congost (1100060) Tenes (1100170) Caldes (1100190, 1100200) Besòs (1100300) Ripoll (1100240)	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100240, 1100250, 1100260, 1100280) Caldes (1100200, 1100210) Tenes (1100160, 1100170) Congost (1100020, 1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100070, 1100080, 1100100)	
<i>Cinclus cinclus</i>	Merla d'aigua ^{2, 3, 4, 6, 7}	Congost(1100030) Ripoll (1100220) Tenes	Congost (1100030, 1100040) Tenes(1100120)	





<i>Ixobrychus minutus</i>	Martinet menut ^{2, 6, 7, 10}	Mogent, Tenes	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100240) Tenes (1100160) Congost (1100060)	
<i>Motacilla flava</i>	Cuereta groga ^{6, 7}	Mogent (1100080) Besòs (1100180, 1100300) Caldes (1100200)	Congost (1100040, 1100050, 1100060) Caldes (1100200, 1100207, 1100210) Tenes (1100160, 1100170) Ripoll (1100240, 1100250, 1100260, 1100280) Mogent (1100080, 1100100, 1100110) Besòs (1100180, 1100300)	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinet de nit ^{2, 3, 4, 6, 7, 10, 11}	Mogent (1100080)	Ripoll (1100240, 1100250) Tenes (1100160, 1100170) Congost (1100040, 1100050, 1100060) Besòs (1100180, 1100300) Caldes (1100200, 1100210) Mogent (1100080, 1100100, 1100110)	
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascló ^{2, 3, 7}	Mogent (1100080) Congost (1100030) Besòs (1100180)	Besòs (1100180, 1100300) Caldes (1100200) Tenes (1100160) Congost (1100050, 1100060) Ripoll (1100240, 1100280) Mogent (1100080, 1100110)	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Cabusset ^{6, 7}	Congost (1100030) Caldes (1100200) Tenes (1100120)	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100240, 1100250, 1100260) Caldes (1100190, 1100200, 1100210) Tenes (1100120, 1100160, 11000170) Congost (1100020, 1100030, 1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100070, 1100080, 1100100, 1100110)	


<i>Fulica atra</i>	Fotja vulgar	S.D.	Besòs(1100180, 1100300) Tenes (1100160) Congost(1100020) Mogent (1100070, 1100100) Ripoll (1100240)	
<i>Himantopus himantopus</i>	Cames llargues ^{6, 7, 10, 11}	Besòs (1100180)	Besòs (1100180, 1100300) Tenes (1100160, 1100170) Congost(1100040, 1100050, 1100060) Caldes (1100200, 1100210) Mogent (1100100)	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Corriol camanegre ^{6, 7, 11}	S.D.	Besòs (1100300)	
<i>Dendrocopos minor</i>	Picot garser petit ^{6, 7, 11}	Mogent (1100080)	Besòs (1100180) Ripoll (1100220, 1100240, 1100260, 1100280) Tenes (1100140, 1100160, 1100170) Caldes (1100190, 1100200, 1100207, 1100210) Congost (1100020, 1100050, 1100060) Mogent (1100070, 1100080, 1100100, 1100110)	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Boscarla de canyar ^{6, 7}	Mogent (1100080) Ripoll (1100240) Besòs (1100180)	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100240, 1100260) Caldes (1100190, 1100200) Congost (1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100070, 1100080, 1100100, 1100110) Tenes (1100160, 1100170)	
<i>Larus audouinii</i>	Gavina corsa ^{4, 6, 7, 10, 11}	Besòs (1100300)	Besòs (1100300)	
<i>Remiz pendulinus</i>	Teixidor ^{6, 7, 11}	Mogent	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100280) Caldes (1100210) Tenes (1100160, 1100170)	

			Congost (110060) Mogent (110080)	
Amfibis				
<i>Alytes obstetricans</i>	Tòtil ^{1,3}	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Caldes (1100200, 1100210) Congost (1100020, 1100050) Mogent (1100070, 1100080, 1100100) Tenes (1100120, 1100140, 1100160, 1100170) Ripoll (1100230, 1100240, 1100260) Besòs (1100180)	
<i>Bufo spinosus</i>	Gripau comú ³	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Tenes (1100120) Congost (1100020, 1100030, 1100040, 1100050) Mogent (1100080, 1100100)	
<i>Epidalea calamita</i>	Gripau corredor	Trams mig i baixos del: Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100260) Caldes (1100210) Tenes (1100160, 1100170) Congost (1100060) Mogent (1100070, 1100100)	
<i>Hyla meridionalis</i>	Reineta meridional	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Besòs (1100180) Ripoll (1100240) Caldes (1100200) Tenes (1100120, 1100140, 110170) Mogent (1100080, 1100100)	
<i>Pelobates cultripipes</i>	Gripau d'esperons	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	
<i>Pelophylax perezi</i>	Granota verda	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost (1100040) i Mogent	Besòs (1100300) Ripoll(1100240, 1100280) Caldes (1100200, 1100210) Tenes (1100120, 1100140, 1100160) Congost (1100020, 1100030, 1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100070, 1100080, 1100100)	

<i>Pelodytes punctatus</i>	Granoteta de punts ³	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Congost (1100020) Mogent (1100080) Tenes Caldes Besòs Ripoll	
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra ³	Besòs (1100180) Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Besòs (1100180) Ripoll (1100280) Tenes (1100140) Congost (1100020, 1100040, 1100050) Mogent (1100080, 1100100, 1100110) Caldes (1100190)	
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritó verd ^{1,3}	Congost (1100020), Ripoll, Caldes (1100190), Tenes Mogent (1100100)	Congost (1100030, 1100040) Besòs (1100180) Tenes Ripoll Caldes Mogent	
Rèptils				
<i>Natrix maura</i>	Serp d'aigua	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent	Ripoll (1100220, 1100240, 1100260) Congost (1100030, 1100040) Mogent (1100070) Tenes Besòs Caldes	
<i>Natrix natrix</i>	Serp de collaret	Besòs, Ripoll, Caldes, Tenes, Congost i Mogent excepte els trams baixos del Tenes, Caldes i Ripoll	Ripoll (1100240) Mogent Congost Tenes Besòs Caldes	
<i>Mauremys leprosa</i>	Tortuga de rierol	Mogent Congost (1100040) Ripoll (1100220)	Ripoll (1100220, 1100230, 1100240, 1100250) Besòs (1100180) Caldes (1100200) Tenes (1100160) Congost (1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100080, 1100100, 1100110)	
Mamífers				
<i>Lutra lutra</i>	Llúdriga ^{1,3,4}	S.D.	Congost (1100040) Ripoll (1100220)	
Crustacis				
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cranc autòcton ^{1,3}	Tenes (1100120)	Congost (Riera de Martinet)	

Odonats				
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Damisel·la endolada	Congost (1100030) Tenes (1100120)	Congost (1100030, 1100040) Mogent (1100080, 1100100, 1100110) Tenes (1100160) Ripoll (1100220, 1100260, 1100280)	
<i>Calopteryx virgo</i>	Damisel·la blava	Congost (1100030)	Congost (1100020, 1100030) Mogent (1100100)	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Donzell mercurial	Tenes (1100120)	S.D.	
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Passabarrancs comú	Congost (1100030)	Congost (1100040, 1100050) Besòs (1100300)	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Tallanassos petit	Tenes (1100120)	Congost (1100050, 1100060) Ripoll (1100220)	
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Tallanassos gros	Congost (1100030)	Congost (1100030) Mogent (1100100)	
<i>Boyeria irene</i>	Espectre clar	Congost (1100030) Tenes (1100120)	Congost (1100030)	
<i>Coenagrion caerulescens</i>	Donzell del gat	Tenes (1100120)	Ripoll (11000260)	
<i>Oxygastra curtisii</i>	Esparver de l'aigua	Congost (1100030)	Congost (1100030)	
Hàbitats				
Tipologia	2007	2016	Evolució	

Bosc i bosquines de ribera o de llocs molt humits	2,3%	4,6%	
Bosquines i matollars de muntanya i d'ambients frescals de terra baixa	0,8%	1,3%	
Herbassars, jonqueres i prats humits	0,3%	0,6%	
Ambients aquàtics (Aigües corrents, aigües dolces estagnants, basses i canals artificials i vores d'aigua i altres hàbitats inundats)	18,4%	16,1%	

INDICADORS D'ALTERACIÓ			
Espècie		Presència	
Nom científic	Nom comú	1997	2017
Aus			
<i>Myospitta monachus</i>	Cotorreta de pit gris ^{6,9}	Ripoll (1100240) Besòs (1100180,1100300) Mogent (1100080)	Ripoll (1100220, 1100230, 1100240, 1100250, 1100260, 1100280) Caldes (1100190, 1100200, 1100205,1100207, 1100210) Tenès (1100120, 1100140, 1100160, 1100170) Besòs (1100180, 1100300) Congost (1100040,1100050, 1100060) Mogent (1100070, 1100080, 1100100, 1100110)
<i>Leiothrix lutea</i>	Rossinyol japonès ^{6,9}	S.D.	Besòs (1100180) Ripoll (1100280) Tenès (1100140)
<i>Psittacula krameri</i>	Cotorra de Kramer	Besòs (1100180) Tenès (1100170)	Ripoll (1100240, 1100250, 1100260, 1100280) Caldes (1100190, 1100200, 1100207, 1100210) Tenès (1100140, 11000160, 1100170) Besòs (1100180, 1100300) Congost (1100040, 1100050, 1100060) Mogent (1100110)
<i>Estrilda astrild</i>	Bec de corall senegalès ^{6,9}	Mogent (1100080) Tenès (1100170)	Ripoll (1100220, 1100240, 1100250, 11000260, 1100280) Mogent (1100070, 1100080,1100100,1100110) Caldes(1100190,1100200,1100207,1100210) Tenès (1100120, 1100140, 1100160,1100170) Besòs (1100180,1100300) Congost (1100040,1100050,1100060)
Rèptils			
<i>Trachemys scripta</i>	Tortuga de Florida ^{6,9}	Besòs (1100300)	Besòs (1100180, 1100300) Ripoll (1100220, 1100240, 1100260, 1100280) Tenès (1100120, 1100160, 1100170) Congost (1100050, 1100060)

			Mogent (1100080, 1100100, 1100110) Caldes (1100190, 1100207)
Mamífers			
<i>Neovison vison</i>	Visó americana ^{6,9}	Caldes, Tenes, Mogent i Congost	Ripoll (1100220, 1100230, 1100240, 1100250) Caldes (1100200) Tenes (1100120, 1100140, 1100160) Besòs (1100300) Mogent (1100070, 1100080, 1100110) Congost (1100020, 1100030, 1100040)
Crustacis			
<i>Procambarus clarkii</i>	Cranc americana roig ^{6,9}	Mogent	Ripoll (1100220, 1100230, 1100240, 1100280) Congost (1100020, 1100030, 1100040, 1100050, 1100060) Caldes (1100190, 1100200, 1100205, 1100207) Mogent (1100080, 1100100, 1100110) Besòs (1100180) Tenes (1100120, 1100140, 1100160, 1100170)
Hàbitats			
Tipologia	2007	2016	
Superfície construïda (superfície urbana i industrial)	21,1%	22,1%	

SÍNTESES I CONCLUSIONS



En aquest apartat de síntesi es presenten els resultats globals per al conjunt de la conca del Besòs.

Pel que fa als indicadors hidromorfològics i biològics s'ha analitzat la seva tendència des de les capçaleres fins als cursos baixos així com l'evolució temporal entre els dos períodes avaluats (1997 – 2007 i 2008 – 2017).

S'observa que en tots els casos la qualitat davalla aigües avall i que les qualitats inferiors corresponen a l'índex QBR, ja que aquest fa referència a l'estat hidromorfològic que evidencia la modificació de les riberes a mesura que els cursos fluvials recorren la Plana del Vallès i a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, on les pressions territorials i antropogèniques són superiors respecte les capçaleres.

En quant a l'evolució temporal, destaca el fet que, en tots els casos, s'observa una millora atenent els macroinvertebrats com a bioindicadors.

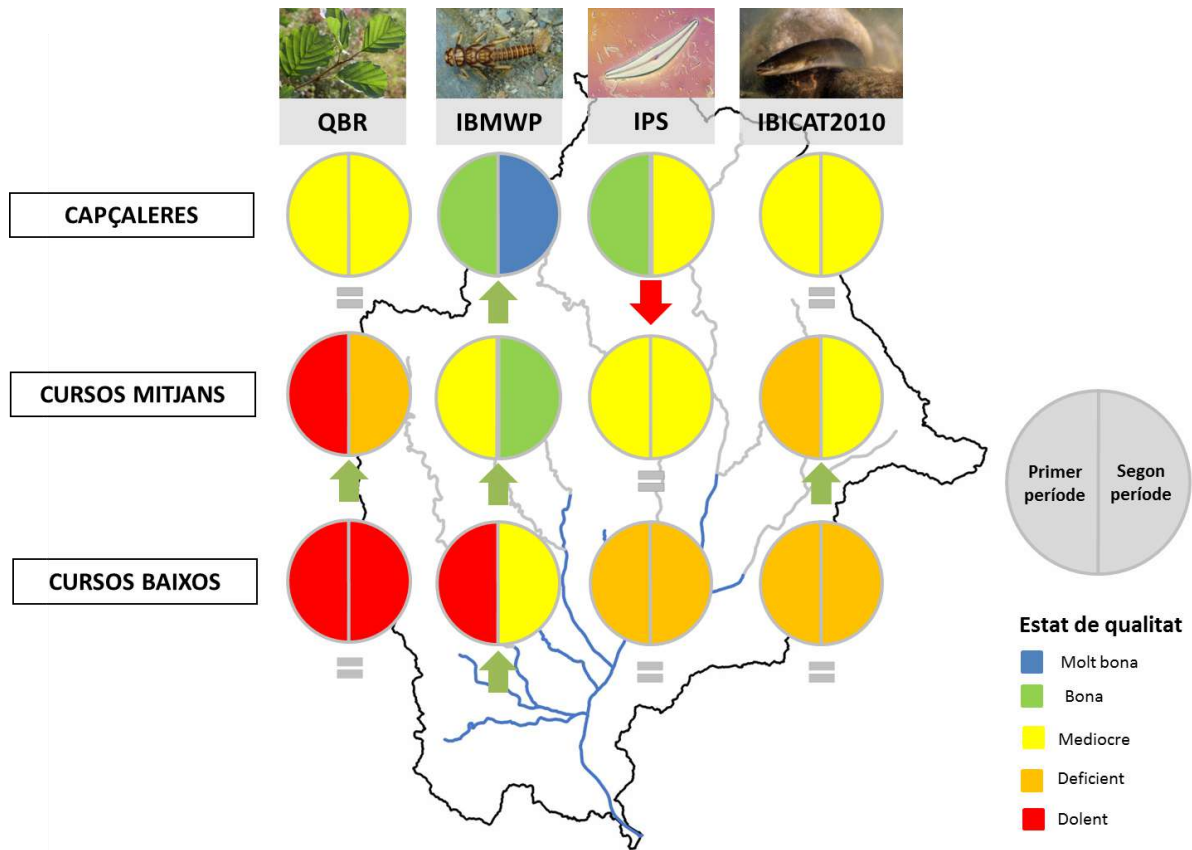


Figura 210. Evolució espai-temporal en els dos períodes d'estudi a la conca del Besòs.

Pel que fa a la biodiversitat, les següents gràfiques mostren la riquesa d'espècies per a cadascun dels grups de fauna estudiats entre els dos períodes avaluats, essent especialment significatiu l'increment de biodiversitat del grup de les aus, així com d'aquelles espècies indicadores de qualitat i recuperació, però també de les indicadores de pertorbació, que corresponen a espècies exòtiques, moltes d'elles de caràcter invasor.

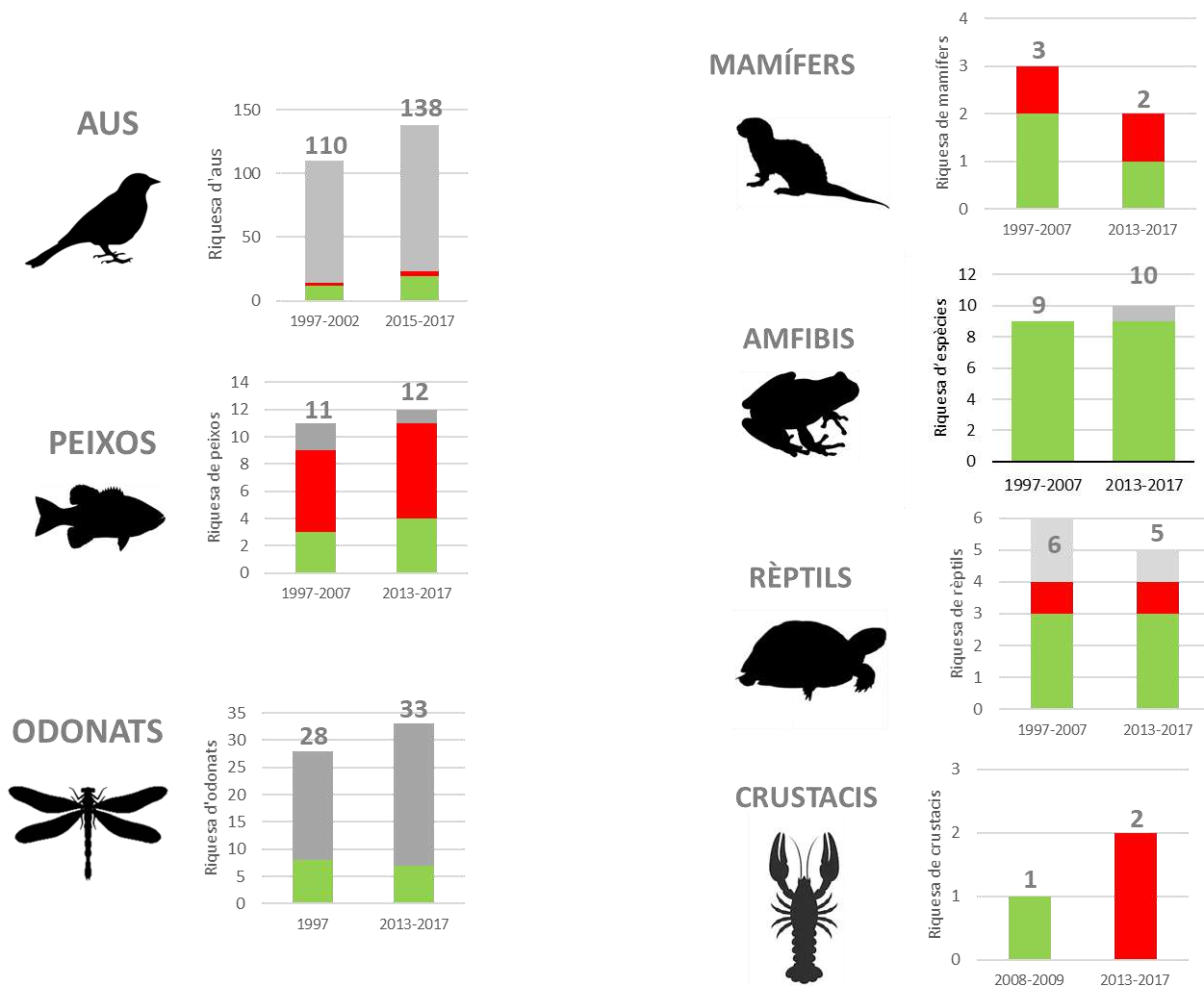


Figura 211. Riquesa dels diferents taxons estudiats pel període d'estudi a la conca del Besòs. En verd es señalen les espècies indicadores de qualitat i recuperació, en vermell les espècies indicadores d'alteració i en gris la resta d'espècies.

L'avaluació de la flora a nivell de conca s'ha centrat en l'anàlisi de les espècies al·lòctones o exòtiques, enteses com aquelles espècies que els humans hem introduït des de les seves àrees d'origen a un territori concret, de manera voluntària o bé involuntària.

Les espècies invasores són aquelles espècies al·lòctones amb una elevada capacitat per expandir-se i, en molts casos, produir impactes sobre els ecosistemes. Únicament una petita part de les espècies introduïdes esdevenen invasores, ja que prèviament han de passar per les etapes d'introducció, establiment i expansió.

En la fase d'introducció, es denominen adventícies (o no establertes) aquelles espècies al·lòctones que poden reproduir-se ocasionalment. La fase d'establiment es dona quan algunes

de les anteriors poden aconseguir fixar poblacions de manera espontània: són les denominades espècies naturalitzades. D'aquestes, les espècies amb una gran capacitat reproductiva i de dispersió aconseguen expandir-se pel territori esdevenint invasores i causant impactes importants a nivell ecològic i socioeconòmic (EXOCAT, 2013).

Les dades s'han obtingut del projecte EXOCAT, complementades amb el treball de camp propi desenvolupat al llarg dels anys 2017 i 2018.

A la conca del Besòs s'han reportat un total de 121 espècies de flora al·lòctones, de les quals dominen aquelles espècies naturalitzades (55), seguides de les de caràcter invasor (40) i les adventícies (20). En menor mesura, es localitzen 5 espècies de les quals no s'ha avaluat el seu estatus a Catalunya, i 1 espècie en vies de naturalització. Per al conjunt de Catalunya, s'han identificat 622 tàxons exòtics (EXOCAT, 2013).

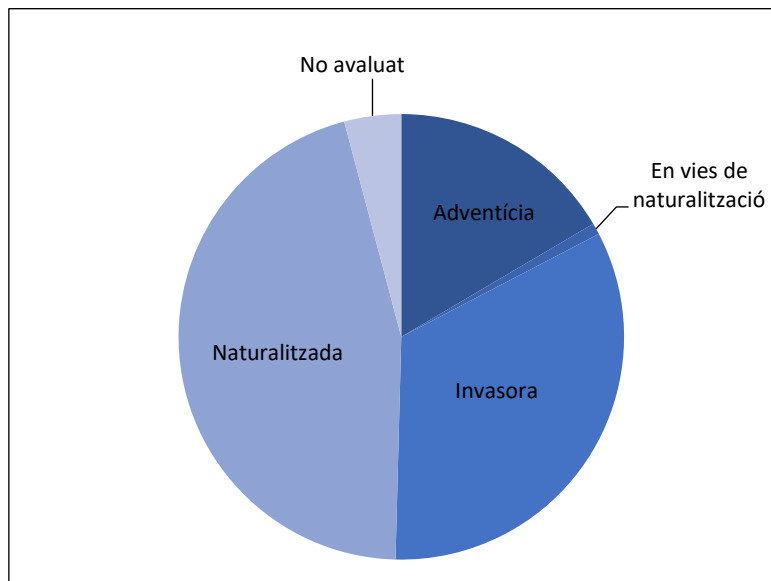


Figura 212. Proporció de les espècies al·lòctones a la conca del Besòs segons el seu estatus a Catalunya.

Espècies naturalitzades a la conca del Besòs			
<i>Acacia dealbata</i>	<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Platanus x hispanica</i>
<i>Acanthus mollis</i>	<i>Echinochloa colona</i>	<i>Juncus tenuis</i>	<i>Punica granatum</i>
<i>Alternanthera pungens</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	<i>Lippia filiformis</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Amaranthus deflexus</i>	<i>Eleusine indica</i>	<i>Lunaria annua</i>	<i>Setaria parviflora</i>
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	<i>Eleusine tristachya</i>	<i>Melissa officinalis</i>	<i>Solanum bonariense</i>
<i>Artemisia annua</i>	<i>Euphorbia nutans</i>	<i>Mespilus germanica</i>	<i>Solanum chenopodioides</i>
<i>Aster pilosus</i>	<i>Galinsoga parviflora</i>	<i>Nicotiana glauca</i>	<i>Solanum elaeagnifolium</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Gleditsia triacanthos</i>	<i>Oenothera rosea</i>	<i>Sorghum halepense</i>
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	<i>Oxalis articulata</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Oxalis latifolia</i>	<i>Tagetes minuta</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Impatiens balfourii</i>	<i>Panicum capillare</i>	<i>Tanacetum balsamita</i>
<i>Coronopus didymus</i>	<i>Impatiens glandulifera</i>	<i>Petasites pyrenaicus</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>
<i>Crepis bursifolia</i>	<i>Ipomoea indica</i>	<i>Petroselinum crispum</i>	<i>Xanthium orientale</i>
<i>Cuscuta campestris</i>	<i>Iris germanica</i>	<i>Phytolacca americana</i>	
Espècies invasores a la conca del Besòs			

<i>Abutilon theophrasti</i>	<i>Amaranthus viridis</i>	<i>Conyza sumatrensis</i>	<i>Paspalum dilatatum</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Araujia sericifera</i>	<i>Cortaderia selloana</i>	<i>Paspalum distichum</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Paspalum vaginatum</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Arundo donax</i>	<i>Elodea canadensis</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Amaranthus albus</i>	<i>Aster squamatus</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Senecio inaequidens</i>
<i>Amaranthus blitoides</i>	<i>Bidens subalternans</i>	<i>Lonicera japonica</i>	<i>Senecio mikanioides</i>
<i>Amaranthus hybridus</i>	<i>Bromus catharticus</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Tradescantia fluminensis</i>
<i>Amaranthus muricatus</i>	<i>Buddleja davidii</i>	<i>Oenothera biennis</i>	<i>Xanthium echinatum</i> <i>Murray subsp. italicum</i>
<i>Amaranthus powellii</i>	<i>Conyza bonariensis</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>	<i>Xanthium spinosum</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Oxalis pes-caprae</i>	<i>Xanthium strumarium</i>
Espècies adventícies a la conca del Besòs			
<i>Ambrosia tenuifolia</i>	<i>Eriobotrya japonica</i>	<i>Passiflora caerulea</i>	<i>Solanum tuberosum</i>
<i>Bidens pilosa</i>	<i>Galinsoga ciliata</i>	<i>Phalaris canariensis subsp. canariensis</i>	<i>Sorghum bicolor</i>
<i>Brassica juncea</i>	<i>Inula helenium</i>	<i>Salix babylonica</i>	<i>Stachys byzantina</i>
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Malcolmia maritima</i>	<i>Solanum linnaeanum</i>	<i>Stenotaphrum secundatum</i>
<i>Conyza primulaefolia</i>	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Ulmus pumila</i>
Espècies en vies de naturalització a la conca del Besòs			
<i>Bidens aurea</i>			
Espècies d'estatus no avaluat a la conca del Besòs			
<i>Datura ferox</i>	<i>Oxalis debilis</i>	<i>Schinus molle</i>	
<i>Melia azederach</i>	<i>Rumex cristatus</i>		

Taula 172. Llistat de les espècies al·lòctones a la conca del Besòs segons el seu estatus a Catalunya.

En relació a l'origen, la major part de les espècies procedeixen del continent americà (73), seguides d'aquelles d'origen asiàtic (23) i africà (9). Les d'origen europeu i mediterrani tenen una menor representació (6 i 2, respectivament). Dins la categoria *Altres* s'inclouen les espècies d'Àustràlia, pantropicals, de la península Aràbiga i d'origen artificial (amb 1 representant per a cada categoria) i aquelles d'origen no determinat (4).

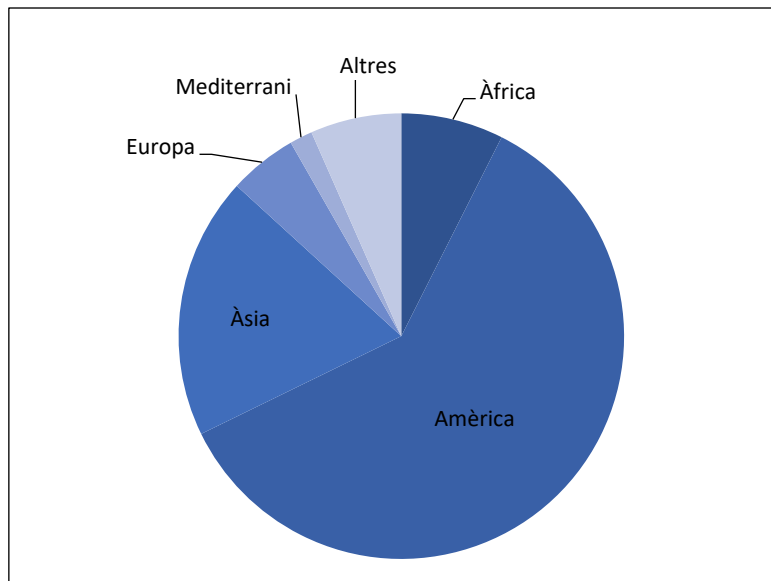


Figura 213. Proporció de les espècies al·lòctones a la conca del Besòs segons el seu origen.

En resum i de manera general s'observa que la conca del Besòs mostra una millora en la qualitat de l'aigua, un fet que es tradueix en l'increment generalitzat dels valors dels paràmetres fisicoquímics i dels índexs biològics de l'estat de qualitat dels sistemes fluvials. D'altra banda, l'anàlisi cartogràfica i els indicadors hidromorfològics posen en evidència que cal continuar treballant per la restauració d'hàbitats fluvials. Tanmateix, és molt positiva la presència i l'expansió d'espècies indicadores de la recuperació dels rius i els seus ecosistemes, essent especialment significatiu el retorn de la llúdriga, una espècie clau i inequívocament indicadora de la millora dels sistemes fluvials.



BIBLIOGRAFIA I DOCUMENTACIÓ

Estudis i informes de biodiversitat

- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2005). **Estat ecològic del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2006). **Estat ecològic del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2007). **Estudi de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2008). **Estudi de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2010). **Estudi de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2011). **Informe de seguiment de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2012). **Informe de seguiment de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2013). **Informe de seguiment de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2014). **Informe de seguiment de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2015). **Informe de seguiment de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Ajuntament de Barberà, Castellar i Sabadell. (2016). **Informe de seguiment de l'evolució de la qualitat de les aigües i els ecosistemes del riu Ripoll.**
- Andreu, J; Pino, J; Basnou, C; Guardiola, M; Ordóñez, J.L.; (2012). **Les espècies exòtiques de Catalunya.** Projecte EXOCAT (CREAF)
- Anton, M.; Herrando, S.; Garcia, D.; Ferrer, X.; Cebrián, R. (2017). **Atlas dels ocells nidificants de Barcelona.** Ajuntament de Barcelona.
- Associació Martinet, Grup de Defensa Fluvial i Projecte Rius – Associació Hàbitats (2009). **El cranc de riu a Martinet. Diagnosi de la població de cranc ibèric a la Riera de Martinet.**
- Barriocanal, C.; Boada, M.; Cabañeros, L.; Munujos, H. (2014). **Recerca al Parc Natural de la Serra de Collserola (1983-2013). Síntesi dels estudis i treballs realitzats.** Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) i Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola.
- Grup d'Estudi dels Odonats de Catalunya. (2016). **Les libèl·lules de Catalunya.** Ed. Brau. Barcelona

- Institut Català Ornitològic. (2002). **Atles dels ocells nidificants de Catalunya (1999 – 2002)**. Lynx Edicions. Barcelona.
- Institut Català Ornitològic. (2009). **Atles dels ocells de Catalunya a l'hivern (2006 – 2009)**. Lynx Edicions. Barcelona.
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2001). **Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España**. Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN).
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2002). **Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España**. Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN).
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2007). **Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España**. Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN).
- Observatori de la Tordera, ICTA-UAB. (2015). **Seguiment d'hidrologia, algues diatomees i macroinvertebrats al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny**.
- Observatori de la Tordera, ICTA-UAB. (2016). **Seguiment d'hidrologia, algues diatomees i macroinvertebrats al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny**.
- Prat, N.; Rieradevall, M.; Fortuño, P.; Acosta R.; Bonada, N.; Pace, G.; Rodríguez-Lozano, P & Sánchez, N. (2014). **Efectes del Canvi Ambiental en les comunitats d'organismes dels Rius MEDITERRANIS (CARIMED)**. *Informe 2013*. Diputació de Barcelona. Àrea d'Espais Naturals (Estudis de la Qualitat Ecològica dels Rius; 22). 59 p.
- Prat, N.; Fortuño, P.; Rieradevall, M.; Acosta R.; Bonada, N.; Pace, G.; Rodríguez-Lozano, Rúfusová, A.; Sánchez, N.; Tarrats, P. (2015). **Efectes del Canvi Ambiental en les comunitats d'organismes dels Rius MEDITERRANIS (CARIMED)**. *Informe 2014*. Diputació de Barcelona. Àrea d'Espais Naturals (Estudis de la Qualitat Ecològica dels Rius; 23). 67 p.
- Prat, N.; Fortuño, P.; Rieradevall, M.; Acosta R.; Bonada, N.; CAastro, D.; Cañedo-Argüelles, M.; Cid, N.; Múrria, C.; Rodríguez-Lozano; Sánchez, N.; Tarrats, P. (2015). **Efectes del Canvi Ambiental en les comunitats d'organismes dels Rius MEDITERRANIS (CARIMED)**. *Informe 2015*. Diputació de Barcelona. Àrea d'Espais Naturals (Estudis de la Qualitat Ecològica dels Rius; 25). 86 pp.
- Prat, N.; Fortuño, P.; Acosta R.; Bonada, N.; Castro, D.; Cid, N.; Burgazzi, G.; Rodríguez-Lozano; Sória, M.; Tarrats, P.; Verkaik, I. (2017). **Efectes del Canvi Ambiental en les comunitats d'organismes dels Rius MEDITERRANIS (CARIMED)**. *Informe 2016*. Diputació de Barcelona. Àrea d'Espais Naturals (Estudis de la Qualitat Ecològica dels Rius; 26). 74 pp.
- Xarxa de Municipis. Diputació de Barcelona. (2013). **Tractament de les dades de seguiment. Poblacions d'amfibis del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Any 2012**.

- Xarxa de Municipis. Diputació de Barcelona.(2008). **VII Trobada d'estudiosos del Montseny.**
- Xarxa de Municipis. Diputació de Barcelona.(2012). **VIII Trobada d'estudiosos del Montseny.**
- Xarxa de Municipis. Diputació de Barcelona.(2007). **VI Trobada d'estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.** Barcelona
- Xarxa de Municipis. Diputació de Barcelona.(2011). **VII Trobada d'estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.** Barcelona
- Xarxa de Municipis. Diputació de Barcelona.(2015). **VIII Trobada d'estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac.** Barcelona
- Xarxa de Parcs Naturals. Parc de la Serralada del Litoral. (2010). **Anàlisi i modelització espacial de les espècies d'ocells exòtics al Parc de la Serralada Litoral.**
- Xarxa de Parcs Naturals. Parc de la Serralada del Litoral. (2013). **Catàleg d'Amfibis i Rèptils del Parc Serralada Litoral.**
- Xarxa de Parcs Naturals. Parc de la Serralada del Litoral. (2016). **Catàleg, diagnosi i propostes de gestió de les espècies exòtiques de la flora vascular al Parc de la Serralada Litoral.**
- Xarxa de Parcs Naturals. Parc Natural del Montseny (2014). **Actuacions de seguiment i conservació de les comunitats d'amfibis al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.**
- Xarxa de Parcs Naturals. Parc Natural del Montseny (2015). **Actuacions de seguiment i conservació de les comunitats d'amfibis al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.**
- Xarxa de Parcs Naturals. Parc Natural del Montseny (2016). **Actuacions de seguiment i conservació de les comunitats d'amfibis al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.**

Reculls de premsa

- Article al diari *La Vanguardia* publicat el 18 d'abril de 2013. "El Besòs, de cloaca a camino fluvial".
<http://www.lavanguardia.com/local/barcelones-nord/20130418/54371274244/besos-cloaca-fluvial.html>
- Article al Nació Digital publicat el 4 d'octubre del 2014. "La llúdriga torna al riu Tenes".
<http://www.naciodigital.cat/noticia/75530/lludriga/torna/al/riu/tenes>
- Article publicat a la pàgina web de la Generalitat de Catalunya el 17 de setembre de 2014. "Les 25 depuradores actives a la Conca del Besòs sanegen les aigües residuals de 2,3 milions d'habitants".

http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/275660/ca/25-depuradores-actives-conca-besos-sanegen-aigues-residuals-2-3-milions-dhabitants.do

- Article publicat a *El 9 nou* el 11 d'agost del 2017. "Una bassa de coca-cola". http://www.besos-tordera.cat/noticies/2017/una_bassa_de_coca-cola.gif

Pàgines web

- Pàgina web de l'Agència Catalana de l'Aigua. **Depuradora 500** . <http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca?nfpb=true&pageLabel=P58200318271467813118810>
- Pàgina web de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). **Depuradores en servei**. <http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca?nfpb=true&pageLabel=P1225554461208201540084>
- Pàgina web de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA). **La Gestió dels Fangs a Catalunya**. <http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca?nfpb=true&pageLabel=P58200218271467813008680>
- Pàgina web de Can Cabanyes (Museu de Ciències Naturals de Granollers - La Tela). <http://www.museugranollersciencies.org/cabanyes/>
- Pàgina web del Consorci Besòs-Tordera. **Conferència sobre "La llúdriga a la Conca del Besòs, el retorn al riu Tenes a Santa Eulàlia de Ronçana"**. <http://besos-tordera.cat/2014/10/conferencia-la-lludriga-a-la-conca-del-besos-el-retorn-al-riu-tenes-a-santa-eulalia-de-roncana-3-doctubre/>
- Pàgina web del Consorci Besòs-Tordera. **Sistemes de sanejament**. <http://besos-tordera.cat/que-fem/sistemes-de-sanejament/>
- Pàgina web de l'Escola de Natura de Parets. <http://escolanatura.parets.cat/>
- Portal web de l'Institut Català Ornitològic (ICO). **Ornitho**. <http://www.ornitho.cat/>
- Servidor de Informació de Anfibios y Réptiles de España (SIARE). <http://siare.herpetologica.es/>
- Web de la Xarxa de Parcs de Catalunya. **Parc de la Serralada del Litoral**. <https://parcs.diba.cat/es/web/litoral>
- Web de la Xarxa de Parcs de Catalunya. **Parc de la Serralada de Marina**. <https://parcs.diba.cat/es/web/marina>
- Web de la Xarxa de Parcs de Catalunya. **Parc Fluvial del Besòs**. <http://parcs.diba.cat/web/fluvial/el-parc-fluvial>
- Web de la Xarxa de Parcs de Catalunya. **Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac**. <https://parcs.diba.cat/es/web/santllorenc>

- Web de la Xarxa de Parcs de Catalunya. **Parc Natural de la Serra de Collserola.**
<https://parcs.diba.cat/es/web/collserola>
- Web de la Xarxa de Parcs de Catalunya. **Parc Natural del Montseny.**
<https://parcs.diba.cat/es/web/montseny>

Planejament i legislació

- **Acord adoptat pel Govern de la Generalitat de Catalunya en la sessió del dia 7 de novembre de 1995, d'aprovació del Pla de sanejament de Catalunya.**
<http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/legislacio/resolucio/resol21061996.htm>
- **Decisió 2455/2001/CEE del Parlament Europeu i del Consell, del 20 de novembre de 2001, pel qual s'aprova la llista de substàncies prioritàries en l'àmbit de la política d'aigües, i pel qual es modifica la Directiva 2000/60/CEE.**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2001-82703>
- **Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.**
http://portaljuridic.gencat.cat/ca/pjur_ocults/pjur_resultats_fitxa/?documentId=322238&action=fitxa
- **Directiva 91/271/CEE, de 21 de maig de 1991, sobre el tractament d'aigües residuals urbanes.**
http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/legislacio/directives/directiva_91_271.pdf
- **Directiva 2006/11/CEE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades al medi aquàtic de la Comunitat.**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2006-80414>
- **Directiva Marc de l'Aigua (Directiva 2000/60/CEE).**
http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/CAT_Marc_de_l_aigua.pdf
- **IMPRESS, 2005.**
<http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca?nfpb=true&pageLabel=P1206154461208200586461>
- **Llei 19/1991, s de 7 de novembre, de reforma de la Junta de Sanejament**
http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/legislacio/lleis/llei_19_1991.htm
- **Llei 29/1985, del 2 d'agost, d'Aigües.**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-16661>
- **Pla de Gestió de l'Aigua a Catalunya (2016-2021).**

- http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca?_nfpb=true&_pageLabel=P46600176421381934582085
- **Programa de Gestió dels Fangs.**
http://aca-web.gencat.cat/aca/appmanager/aca/aca?_nfpb=true&_pageLabel=P58200218271467813008680
 - **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials (2003).**
http://aiguacatpre.gencat.cat/aca/documents/ca/planificacio/psari/psari2003_090703.pdf
 - **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU, 2002).**
http://81.47.175.201/plalitoral/3_Plans_projectes/Projectes_iniciatives/psaru_sanejament.pdf
 - **Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes (PSARU, 2005).** https://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/planificacio/PSARU2005/Annex4_Sanejament_alta_baixa_obres%20associades.pdf
 - **Reial Decret 849/1986, de l'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei 29/1985, del 2 d'agost, d'Aigües.** http://boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1986-10638
 - **Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes .**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-27963>
 - **Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.**
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1996-7159
 - **Reial Decret 995/2000, de 2 de juny, pel qual es fixen objectius de qualitat per a determinades substàncies contaminants i es modifica el Reglament de Domini Públic Hidràulic, aprovat pel Reial Decret 849/1986, de 11 d'abril.**
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2000-11469>
 - **Reial Decret 606/2003, de 23 de maig, pel qual es modifica el Reial Decret 849/1986, de l'11 d'abril, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic que desenvolupa els títols preliminars I, IV, V, VI i VII de la Llei 29/1985, de 2 d'agost, d'Aigües.**
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-11384
 - **Reial Decret 9/2008, de l'11 de gener, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic aprovat pel Reial Decret 849/1986, de l'11 d'abril.**
http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-755