

Informe 2015 RiusCat



© Informe RiusCat 2015

Associació Hàbitats
Av. Mistral, 36 – Esc. Esq. – Pral. 2a
08015 Barcelona · Tel. 934213216
info@associaciohabitats.cat
www.associaciohabitats.cat

Redacció i anàlisi estadística

Estela Angalda i Eva de Lecea

Assessorament tècnic i supervisió del text

Alfred Bellés, Evelyn Garcia (Departament de Control i Millora dels Ecosistemes Aquàtics de l'Agència Catalana de l'Aigua), Pau Fortuño (F.E.M. Research Group
Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals, Universitat de Barcelona) i Rocío del Río.

Disseny i maquetació

Lluís Cintas

Fotografies

Associació Hàbitats i voluntariat del Projecte Rius, realitzades durant les campanyes d'inspecció de 2015, a excepció de la portada, que són de: Salvador Mangado i reportajes IEA.

Treball de camp

Voluntariat, equip tècnic i equip educatiu d'Associació Hàbitats.

ÍNDEX

Associació Hàbitats	4
El Projecte Rius	5
Som una xarxa	6
Viu el teu riu	7
Nou web www.projecterius.cat	8
Premi Medi Ambient	9
Informe RiusCat 2015	10
 ANÀLISI SOCIAL	11
Els grups de voluntaris	12
El cicle de gestió del voluntariat	15
Tipologia i distribució dels grups voluntaris	16
 ANÀLISI AMBIENTAL	18
La metodologia d'inspecció	21
Els trams d'inspecció	14
Qualitat hidromorfològica	23
El cabal	23
L'hàbitat fluvial	25
El bosc de ribera	27
Les alteracions	29
Qualitat fisicoquímica	31
Les propietats organolèptiques	31
La temperatura	33
El pH	34
El nitrats	35
L'oxígen	37
Qualitat biològica	
L'índex de macroinvertebrats	39
La biodiversitat. Espècies autòctones i al·lòctones	42
Resum per conques	48
 ANÀLISI ECONÒMICA	59
Despeses i finançament	60
 Conclusions	62
Conclusions socials	62
Conclusions ambientals	62
Conclusions econòmiques	64
Bibliografia	65
Agraïments	66



ASSOCIACIÓ HÀBITATS

Associació Hàbitats és una entitat sense afany de lucre creada l'any 1997 amb la missió d'apropar les persones a l'entorn natural per fomentar-ne la conservació. Els seus principals pilars són l'educació, el voluntariat i la participació; d'aquí sorgeix la premissa de l'Entitat: **conèixer, compartir i conservar**.

COMPARTIR

La participació

L'Entitat té per objectiu sensibilitzar i mobilitzar la població sobre la importància de conservar l'entorn natural i l'inherent patrimoni cultural, fomentant actituds cíviques i responsables. Les iniciatives de l'Entitat aglutinen diferents col·lectius, com la comunitat educativa, els ajuntaments, el sector empresarial, les entitats locals, les famílies i, en definitiva, totes les persones.

CONÈIXER

L'educació

L'Associació aposta per donar a conèixer les característiques i el funcionament dels ecosistemes, transmetent la importància de la biodiversitat i el seu equilibri. Empra l'educació com un conjunt d'estratègies i eines que permeten analitzar el medi des d'una perspectiva holística, posant èmfasi en la reflexió sobre la relació entre humans i natura.

CONSERVAR

El voluntariat

Les iniciatives que desenvolupa l'Entitat tenen un impacte directe en la millora del territori. Per garantir l'èxit dels projectes es compta amb la col·laboració del voluntariat, que hi pot participar a través de projectes de custòdia del territori. Així es reafirma el compromís de la societat vers el medi i es posa en valor el patrimoni sociocultural associat.

Esquema de valors de l'Associació Hàbitats.

L'idea de constituir l'Associació s'origina al Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, on professorat i alumnes estudien la degradació dels espais fluvials de Catalunya durant les dècades dels 60 i 70 del segle XX i la seva incipient recuperació a finals del mateix segle. Encoratjats per noves corrents sociopolítiques com la Directiva Europea Marc de l'Aigua i l'Agenda 21, es concep una iniciativa que combina la vessant ambiental amb la social, ideant així un gran projecte de participació ciutadana i voluntariat en l'anàlisi i seguiment dels ecosistemes fluvials: el Projecte Rius. D'aleshores ençà la iniciativa s'ha mantingut ininterrompudament al llarg de 18 anys de trajectòria. També s'han dut a terme altres projectes d'educació ambiental, conservació i millora dels espais naturals a Catalunya.

EL PROJECTE RIUS

L'objectiu principal de Projecte Rius és estimular la participació activa de la societat en la conservació i millora dels rius. Fomenta l'apropament de les persones al medi i permet conèixer les característiques dels ecosistemes fluvials, la seva importància ecològica i sociocultural, així com els problemes que pateixen i què es pot fer per millorar-los.



El projecte s'estructura en tres línies de treball: la inspecció de rius, l'adopció i custòdia d'espais fluvials i les activitats d'educació ambiental:

A. INSPECCIÓ DE RIUS

La inspecció de rius és l'anàlisi d'una sèrie de paràmetres que revelen l'estat de salut d'un tram de riu o riera. Aquesta tasca la desenvolupen els diferents grups de voluntariat distribuïts arreu del territori. Amb el conjunt de resultat s'elabora l'Informe Riuscat.

B. ADOPCIÓ I CUSTÒDIA D'ESPAIS FLUVIALS

Els projectes d'adopció i custòdia d'espais fluvials tenen per objectiu la millora directa del territori, del patrimoni natural i cultural mitjançant accions de restauració i millora ambiental dutes a terme pel voluntariat i la ciutadania.

C. ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Es tracta de la celebració d'activitats educatives i de conservació del territori, amb un fort component lúdic. Els continguts se centren en el coneixement i la conservació dels ecosistemes fluvials a través de l'apoderament de les persones i del conjunt de la societat.

Línies de treball del Projecte Rius.

SOM UNA XARXA

El Projecte Rius ha estat una iniciativa pionera d'impuls del voluntariat ambiental i de custòdia fluvial. L'èxit de la iniciativa s'ha traduït en nombrosos reconeixements i l'interès d'entitats de fora de Catalunya per desenvolupar el Projecte Rius als respectius territoris.

Actualment trobem Projecte Rius a Galícia (ADEGA), a la conca del Xúquer (Fundació Limne), a Cantàbria (Red Cambera), a Madrid (Asociación Territorios Vivos) a El Bierzo-Laciana (Asociación de Amigos Ene. Museo Nacional de La Energía) i a Portugal (ASPEA). Fora de la península Ibèrica també es desenvolupa a Bòsnia i Hercegovina i a Croàcia (Lijepa Nasa) gràcies al suport de WWF Mediterranean.



Entitats que formen part de la Xarxa Projecte Rius.

Les diferents organitzacions, a més d'adaptar la metodologia a les característiques fluvials del seu territori i de desenvolupar projectes propis de dinamització del voluntariat, aporten la seva experiència a la Xarxa Projecte Rius, de tal manera que promouen la millora contínua a través d'espais d'intercanvi, del desenvolupament d'iniciatives conjuntes o del consens en les decisions per tal d'assolir els objectius del Projecte Rius.

VIU EL TEU RIU

L'any 2015 Associació Hàbitats i Associació Galanthus, amb la col·laboració del Museu de Ciències Naturals de Granollers, s'han unit per desenvolupar el projecte *Viu el teu riu*.

L'objectiu principal del projecte ha estat la sensibilització i l'educació ambiental sobre els ecosistemes fluvials, posant especial èmfasi amb un grup faunístic amenaçat: els ratpenats. Per fer-ho s'han combinat ambdues metodologies d'anàlisi de l'entorn fluvial: d'una banda, la metodologia d'inspecció del Projecte Rius i, d'altra, el seguiment de quiròpters de Quiroriús.

Al llarg de l'any s'han celebrat 16 activitats formatives sobre les metodologies d'anàlisi fluvials dels dos projectes. Així, les persones assistents han pogut aprendre'n el funcionament i sumar-se com a voluntàries a Projecte Rius o Quiroriús. Fruits d'aquestes accions, Projecte Rius ha sumat 15 nous grups de voluntariat a la xarxa.

Viu el teu Riu



La revista Espiadimonis
núm. 30 està disponible en
versió digital a l'enllaç:
https://issuu.com/associacio_habitats/docs/espiadimonis_30

El projecte també ha cristal·litzat en el número 30 de la revista Espiadimonis dedicat a la fauna com a bioindicadora: ratpenats, cetacis, llúdrega i macroinvertebrats aporten informació reveladora sobre l'estat dels ecosistemes aquàtics.

Nou web www.projecterius.cat

Des de mitjans d'abril de 2015 Projecte Rius disposa d'un espai web propi. En aquesta plana s'hi troba tota la informació del projecte i documents de referència, com el Manual d'Inspecció, els informes RiusCat dels últims anys i el Dossier del voluntariat. També hi figura un mapa amb la distribució dels grups de voluntariat al territori català.

Per als grups de voluntariat s'ha creat un espai específic d'usuaris, on s'accedeix a la gestió de les dades de les inspeccions de riu que fan. Mitjançant aquesta eina, els voluntaris i voluntàries poden introduir les dades de les inspeccions, modificar les dades personals, localitzar l'espai de mostreig al mapa, entre d'altres. Es preveu que en un futur s'incorporin noves funcions que ajudin encara més a la gestió i interpretació de dades.



Associació Hàbitats fou pionera en disposar d'un aplicatiu d'entrada de dades online i georeferenciació en un projecte de voluntariat. No obstant, les circumstàncies econòmiques varen impedir invertir en el manteniment d'aquestes eines, de manera que en els últims anys algunes de les funcions havien quedat obsoletes. Finalment, al 2015 s'ha disposat de pressupost per redefinir l'eina i adaptar-la a les noves tecnologies de la informació. El resultat ha estat molt ben valorat pels voluntaris i voluntàries, i ha esdevingut un reclam que ha suposat l'increment del nombre de grups de voluntariat del projecte.

Voleu fer un cop d'ull al nou web?
www.projecterius.cat

Aquest projecte ha estat possible gràcies al suport del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

PREMI MEDI AMBIENT 2015

L'any 2015 Associació Hàbitats ha rebut el Premi Medi Ambient 2015 a la seva destacada trajectòria atorgat pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, en un acte de lliurament celebrat el 4 de juny de 2015 al Palau de Pedralbes de Barcelona.

Associació Hàbitats duu 18 anys treballant per la conservació del medi ambient, especialment dels espais fluvials, a través de la participació social, l'educació i el voluntariat. Per aquest motiu, Xavier Martí, president de l'Entitat, reconeixia en el seu parlament la tasca dels més de 2.500 voluntaris i voluntàries que cada any dediquen el seu temps i esforç al seguiment, cura i millora dels ecosistemes a Catalunya. El premi s'acompanya d'una dotació de 8.000€ que l'Entitat ha invertit en la millorar gestió del Projecte Rius.

L'Associació Hàbitats va rebre anteriorment el Premi Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya l'any 2006 en la categoria d'iniciatives de protecció i millora del medi pel Projecte Rius. D'aquestes manera, el guardó se suma a anteriors ja aconseguits per l'Entitat, i el Projecte Rius esdevé una iniciativa de referència Catalunya conjugant voluntariat i medi ambient.



Diferents moments de l'acte de lliurament del Premi Medi Ambient 2015

Resum dels premis més destacats que ha rebut Associació Hàbitats:

2015

PREMI NACIONAL DE MEDI AMBIENT A LA CATEGORIA DE TRAJECTÒRIA

Generalitat de Catalunya

2011

PREMI A LA TRAJECTÒRIA EN CONSERVACIÓ DEL MEDI FLUVIAL I CUSTÒDIA DEL TERRITORI

Agència Catalana de l'Aigua

2009

PREMI NACIONAL DE VOLUNTARIAT

Generalitat de Catalunya

2007

PREMI AL MILLOR PROJECTE AMBIENTAL

Abacus Cooperativa

2006

PREMI NACIONAL DE MEDI AMBIENT A LA MILLOR INICIATIVA AMBIENTAL

Generalitat de Catalunya

2003

PREMI ACCIÓ 21

Ajuntament de Barcelona

2000

PREMI NACIONAL DE VOLUNTARIAT

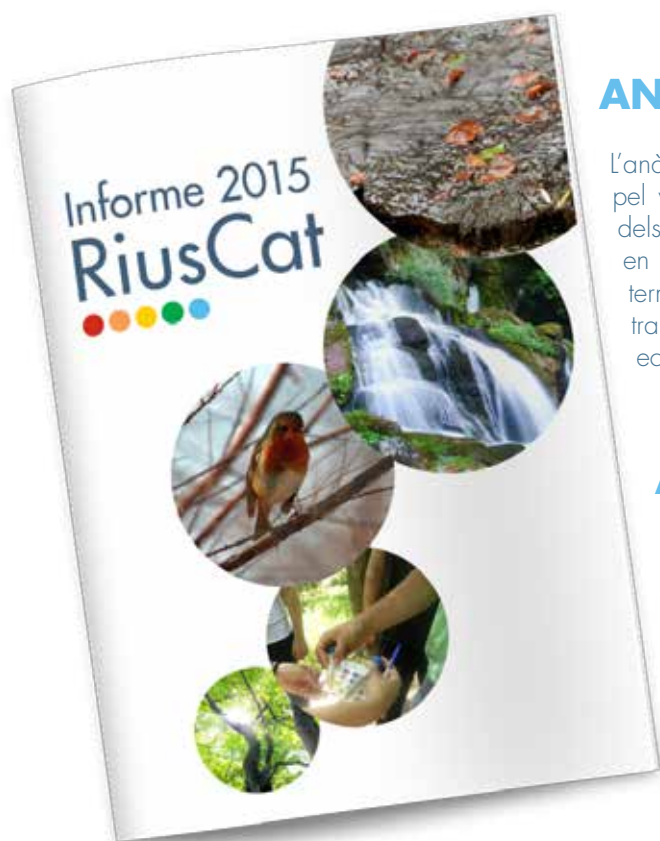
Generalitat de Catalunya

INFORME RIUSCAT 2015

L'Informe RiusCat 2015 sintetitza els resultats del Projecte Rius durant l'any 2015 pel que fa a les inspeccions de rius. Consta de 3 anàlisis –social, ambiental i econòmica– i unes conclusions finals.

ANÀLISI SOCIAL

L'anàlisi social resumeix els aspectes vinculats al voluntariat d'inspecció del Projecte Rius, com ara el perfil i la distribució per Catalunya d'aquests voluntaris. L'Informe RiusCat permet compartir un coneixement generat des del voluntariat amb el conjunt de la societat i posa de relleu la important tasca dels voluntaris. El Projecte Rius és pioner en la gestió del voluntariat, essent una de les primeres iniciatives socials en establir un document de compromís on es recullen les responsabilitats de cada part, Associació Hàbitats i el grup de voluntaris.



ANÀLISI AMBIENTAL

L'anàlisi ambiental sintetitza els resultats del treball de camp portat a terme pel voluntariat. Les dades recollides permeten determinar l'estat de salut dels rius i rieres de Catalunya l'any 2015 atenent a la qualitat obtinguda en diferents apartats. A l'anàlisi ambiental, els grups de voluntaris, determinen la qualitat hidromorfològica, fisicoquímica i biològica de cada tram. Posant especial èmfasi en tractar el riu de forma integral, com a ecosistema.

ANÀLISI ECONÒMICA

L'anàlisi econòmica presenta els recursos emprats per desenvolupar la línia d'inspeccions del Projecte Rius durant l'any 2015, així com l'origen de les fonts de finançament. Aquest apartat visualitza la complexitat que suposa dinamitzar la xarxa de voluntariat del Projecte Rius, així com també exposa les dificultats i reptes de finançament.



ANÀLISI SOCIAL

Les persones i els col·lectius que cada any treballen de manera voluntària analitzant i fent el seguiment d'un riu o riera són la veritable ànima de Projecte Rius.

Tots tenen en comú el desig de conservar i protegir els ecosistemes fluvials acompanyats de la família, els companys i companyes d'escola o de la feina, la colla d'amics i amigues, els veïns i veïnes.

En aquest apartat volem fer visible l'heterogeneïtat del voluntariat que conforma el projecte i la distribució al territori.

136
grups
de voluntariat
(21 de nous)

2859
persones
voluntàries

158
trams
de riu
analitzats

251
inspeccions
de rius
realitzades

79 Km
fluvials
analitzats

POST-LES BOTES I VINE A CONÈIXER EL TEU RIU

DIA: Diumenge 24 de Maig
HORA: 11h del matí
LLOC: Font d'en Mau (darrera dels reciclatges Tamayo, seguint el camí que voreja les seves instal·lacions fins el costat del Riu Congost)

Dins el marc del "PROJECTE RIUS" de l'Associació HÀBITATS, farem tot un seguit d'activitats per poder conèixer la salut del nostre riu. Si us ve de gust podeu portar l'entrepà i dinarem plegats en un bonic paratge (es recomana portar botes d'aigua i roba de recanvi pels nens). Per qualsevol consulta: ampa@escolagiroi.com



Cartell de la sortida organitzada per l'AMPA de l'**Escola Giroi riu Congost** - La Garriga.

ELS GRUPS DE VOLUNTARIS

El voluntariat d'inspecció del Projecte Rius s'organitza en grups que actuen arreu de Catalunya. La principal missió dels grups de voluntariat és triar un tram de riu i analitzar-lo dos cops l'any, a la primavera i a la tardor, seguint una metodologia científica que contempla diferents paràmetres (hidromorfològics, fisicoquímics i biològics) que permeten establir l'estat ecològic del tram.

La tasca del voluntariat permet explorar altres dimensions de la metodologia, com per exemple la descoberta de l'entorn, els aspectes educatius, el treball en equip, etc. Els voluntaris i voluntàries també s'encarreguen d'advertir sobre casos de degradació, accions incíviques, perills per la seguretat dels vianants o amenaces per la biodiversitat autòctona. Associació Hàbitats orienta i gestiona les informacions rebudes per tal de donar-les a conèixer i, si s'escau, afavorir que arribin a les autoritats competents. El voluntariat realitza, per tant, una tasca en benefici del conjunt de la població i del territori.

El grups de voluntaris anoten els resultats i observacions obtingudes a la fitxa de camp i, posteriorment, fan arribar les dades a l'equip tècnic del Projecte Rius. Fruit del conjunt de dades neix l'Informe RiusCat, que teniu a les mans, i que cada any il·lustra l'estat de conservació dels espais fluvials de Catalunya. És un document únic, tant per les dades que conté com per la font a través de les que s'obté: el treball del voluntariat.

L'informe es difon a les administracions públiques, als mitjans de comunicació i és també a lliure disposició dels qualsevol persona a la pàgina web d'Associació Hàbitats.



REFUGI SANT JORDI
TORRENT DE LA FONT DEL FAIG
BAGÀ



CENTRE EXCURSIONISTA EL CIM
RIU RIPOLL
MONTCADA I REIXAC



ASSOCIACIÓ CULTURAL NOVA ACRÒPOLIS
RIU RIPOLL
SABADELL



VOLUNTRIS FORESTALS DE LA POBLA
RIU FRANCOLÍ
VALLS



ESCOLA MONPALLARS
BARRANC DE SANT ANTONI
RIALP



EL CICLE DE GESTIÓ DEL VOLUNTARIAT

El cicle de gestió de voluntariat estableix l'organització de les diferents accions que integren el projecte i permet tenir una visió integral de totes les fases de col·laboració entre les persones voluntàries i l'Organització. En el cas del voluntariat d'inspecció del Projecte Rius destaquen sis etapes:



Cicle de gestió del voluntariat del Projecte Rius.



DEFINICIÓ

El voluntariat d'inspecció de rius està obert a la participació de persones de totes les edats i condicions. És requisit indispensable que cada grup de voluntariat estigui format per un mínim de tres persones i que els menors d'edat participin acompanyats d'un responsable legal.



ACOLLIDA

L'acollida és el primer contacte que s'estableix entre l'Entitat i les persones interessades. En aquest moment els futurs voluntaris i voluntàries reben tota la informació sobre l'Entitat, la seva missió, valors i projectes.

L'acollida es concreta mitjançant una entrevista presencial o telefònica en la que s'aborden les funcions del voluntariat i les condicions en què es desenvoluparà la col·laboració.

La persona interessada pot avaluar si el què l'Entitat proposa compleix les expectatives o interessos personals, si està dins les seves capacitats i disponibilitat. De la mateixa manera, l'Entitat pot valorar si el grup s'ajusta a les necessitats del projecte i si les seves expectatives coincideixen.



FORMACIÓ

La formació té com a objectiu capacitar els voluntaris en les tasques que els són encomanades. A part dels coneixements tècnics, el voluntariat obté les eines, recursos i materials que li permetran executar les actuacions.

Cada any s'organitzen diferents sortides a espais fluvials de Catalunya amb l'objectiu de posar en pràctica la metodologia d'inspecció. D'aquesta manera els nous voluntaris coneixen de primera mà les tasques que en un futur hauran de fer de manera autònoma. Aquestes sortides també són idònies per a que els voluntaris que ja participen en el projecte aprofundeixin en alguns aspectes de la metodologia, resolguin dubtes i coneguin altres grups que també participen.



DESENVOLUPAMENT

Suposa la incorporació del grup al projecte, que es formalitza mitjançant el document de compromís, on es recullen els drets i deures de cada part.

Durant la primavera i la tardor els voluntaris d'inspecció visiten el riu i prenen les mesures que estableix la metodologia. Seguidament remeten les dades a l'equip tècnic del projecte per al tractament estadístic. El resultat final és l'Informe anual RiusCat, que recull l'estat de salut dels rius i rieres de Catalunya i fa balanç de la participació del voluntariat.



RECONeixEMENT

Es tracta d'accions específiques destinades a valorar la feina dels voluntaris i voluntàries. L'Entitat opta per una estratègia comunicativa, donant a conèixer els èxits del voluntariat i fent esment específic a la seva tasca. Es difonen elements gràfics sobre la participació, dedicant-hi articles a la revista semestral que edita l'Entitat, afavorint la presència en xarxes socials com Facebook i Twitter.



DESVINCULACIÓ

El grup de voluntariat pot cessar les seves tasques en el moment que ho desitgi. Es pot tractar d'una aturada provisional (per raons personals o manca de disponibilitat durant una temporada), o bé definitiva, que implica la dissolució del grup. El grup ha de comunicar l'aturada a l'equip tècnic i retornar els materials cedits en cas que es tracti d'una aturada definitiva. Si els membres del grup ho desitgen, poden participar en altres tasques o projectes de l'Entitat, o bé integrar-se en un altre grup actiu.

TIPOLOGIA I DISTRIBUCIÓ DELS GRUPS DE VOLUNTARIS

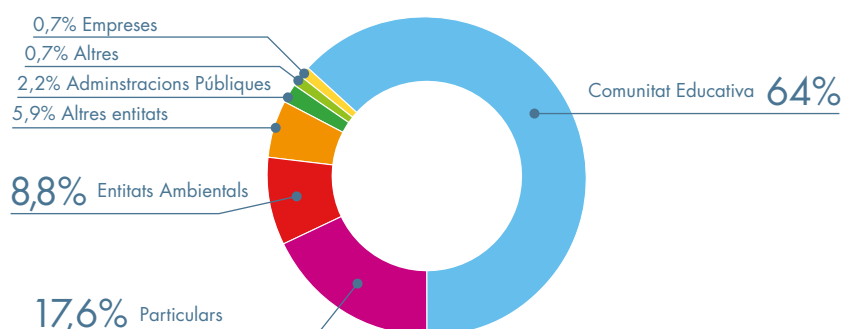
Els voluntaris i voluntàries s'organitzen sempre en grups, fet que obeeix a diversos motius. En primer lloc, per raons de seguretat es recomana anar acompanyat a l'espai fluvial, ja que de vegades es tracta de terrenys abruptes o lliscosos on es pot produir algun accident. En segon lloc, per minimitzar eventualitats que impedeixen realitzar la inspecció, com ara manca de temps, malaltia, o altres indisposicions dels membres del grup. En tercer lloc, el voluntariat en grup afavoreix el treball en equip i l'aprenentatge compartit.

Hi ha diversos aspectes clau que determinen l'èxit del voluntariat en grup del Projecte Rius:

- **Conciliació:** les tasques dels grups de voluntariat estan pensades per a ser fetes de manera autònoma. El grup escull l'espai i compta amb un període de temps prou ampli per realitzar les inspeccions, evitant així desplaçaments llargs i horaris massa rígids.
- **Cooperació i integració:** la metodologia inclou aspectes molt variats, de tal manera que totes les persones poden fer alguna o totes les parts, inclosos els infants, els més grans o les persones amb menys mobilitat o autonomia. Totes les tasques són imprescindibles i les aportacions són igualment valuoses. L'activitat es realitza de manera conjunta, aprenent els uns dels altres.
- **Perspectiva intergeneracional:** l'activitat permet vincular els coneixements i tècniques duts a terme *in situ* amb l'experiència dels membres del grup de més edat. El projecte aposta per recuperar costums i tradicions que configuren la cultura popular al voltant del riu. Així es pot avaluar l'espai fluvial des d'un punt de vista holístic i amb abast cronològic.
- **Motivació i educació:** les inspeccions impliquen l'adquisició d'aprenentatges per part de totes les edats gràcies a una metodologia participativa, pràctica, significativa i col·laborativa, desenvolupada en un context proper a les persones.
- **Compartir el temps de lleure:** el projecte ofereix opcions de lleure gratuït als grups de voluntaris, on els participants poden compartir el temps d'esbarjo i l'accés al medi natural. Formar part d'un medi no degradat és, a més, un dels factors que contribueixen al benestar i la cohesió de la societat.

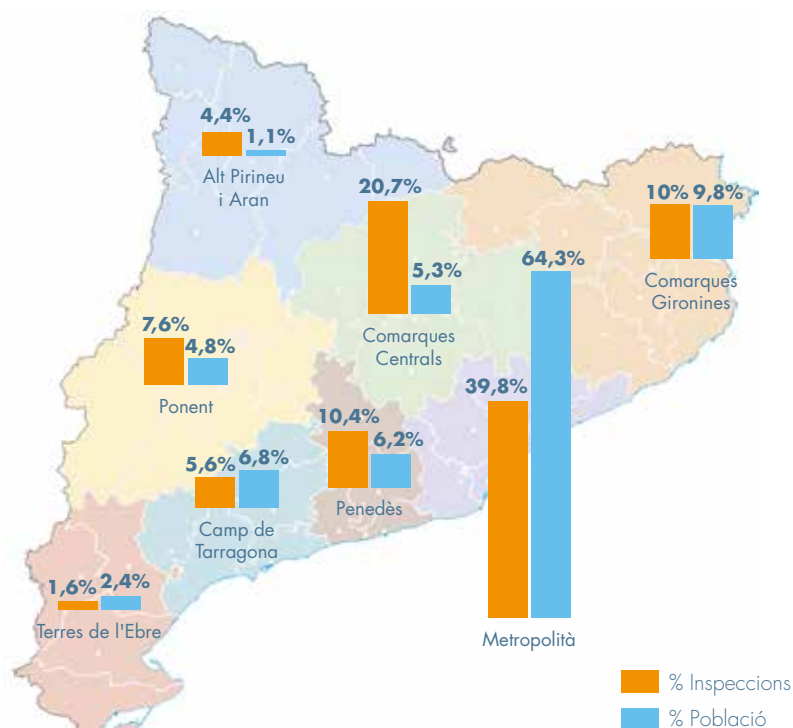
Aquestes aspectes permeten que puguin participar en el projecte grups de voluntaris i voluntàries molt heterogenis, i que cada grup pugui comptar amb membres d'edats i característiques ben diferents.

Com ja és habitual el principal grup participant en el Projecte Rius és la comunitat educativa, no obstant enguany podem observar com el percentatge d'aquest grup ha pujat notablement, esdevenint pràcticament 2/3 de la totalitat de grups. Els segueixen el grup de particulars (famílies, amics...) i les entitats, principalment de caràcter ambiental, però també d'altres àmbits d'interès. Finalment, veiem com les administracions públiques i les empreses han perdut representativitat respecte a campanyes anteriors.



Distribució dels grups d'inspecció per tipologies.

En l'aspecte geogràfic, la majoria d'inspeccions s'han dut a terme dins de l'àmbit metropolità de Barcelona. Cal comparar-ho, però, amb la població resident: l'àmbit metropolità de Barcelona té menor percentatge d'inspeccions que de població (aplega el 39,8% de les inspeccions, però acull el 64,3% de la població de Catalunya). Just al contrari succeeix a les comarques centrals i a l'Alt Pirineu, on el percentatge d'inspeccions multiplica per quatre el percentatge de població. Cal remarcar també l'increment de grups al camp de Tarragona respecte anys anteriors.



Distribució inspeccions per àmbit funcional.



ANÀLISI AMBIENTAL

L'estat ecològic dels rius i rieres de Catalunya ha millorat en les darreres dècades gràcies als esforços de les institucions, la societat civil i la ciutadania.

A la vegada ha augmentat el coneixement sobre aquests espais i s'ha pres consciència de la seva importància.

Els voluntaris i voluntàries han col·laborat de manera decisiva en aquesta recuperació dedicant-hi temps i esforços. Aquesta anàlisi és mostra de la seva valuosa aportació.

LA METODOLOGIA D'INSPECCIÓ

L'anàlisi ambiental sintetitza els resultats del treball de camp del voluntariat. Per a la inspecció de cada tram els grups de voluntaris utilitzen la metodologia científica pròpia del Projecte Rius. Aquesta és una adaptació dels protocols utilitzats per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) i la Universitat de Barcelona (UB), per tal que pugui ser aplicada per qualsevol persona amb una formació prèvia i assessorament continuat a càrrec d'Associació Hàbitats.

Projecte Rius proporciona als voluntaris i voluntàries els materials de camp per mesurar paràmetres físics, químics i biòtic al riu (làmines identificatives de flora i fauna, termòmetre, lupa, reactius químics, entre d'altres). Els materials peribles són reposats cada campanya. Tot plegat s'acompanya del Manual d'inspecció de rius.



Voleu fer un cop d'ull al Manual d'inspecció de rius?
<http://www.projecterius.cat/pdf/Projecte-Rius-manual-inspeccio-2015.pdf>

PARÀMETRES HIDROMORFOLÒGICS

Tenen en compte l'estat de conservació de l'hàbitat fluvial, el cabal, la qualitat del bosc de ribera i les alteracions de l'hàbitat natural, com ara la presència de deixalles o els usos del sol.

PARÀMETRES FISICOQUÍMICS

Mesuren la temperatura, el pH, les propietats organolèptiques de l'aigua i també les concentracions d'algunes substàncies, com ara els nitrats o l'oxigen dissolt.

PARÀMETRES BIOLÒGICS

Prenen com a referència l'índex de macroinvertebrats aquàtics, mitjançant el qual es contempla la presència o absència de certes espècies bioindicadores; aquest apartat es complementa amb un inventari de flora i fauna.

Paràmetres de la metodologia d'anàlisi de la qualitat fluvial del Projecte Rius.

Al llarg de 2015 s'han fet nou sessions formatives a diferents espais fluvials de Catalunya amb l'objectiu d'oferir una formació inicial als nous grups de voluntariat i de resoldre els dubtes dels grups que ja fa temps que hi treballen. Les dates i espais on s'han celebrat les activitats es resumeixen en el quadre següent:

Calendari de sortides formatives 2015

 2015 11 ABRIL Salt Riu Ter	 2015 18 ABRIL Sant Celoni Riu La Tordera	 2015 20 ABRIL La Pobla de Segur Riu Flamissell
 2015 25 ABRIL La Sénia Riu Sénia	 2015 22 SETEMBRE Molins de Rei Riera de Vallvidrera	 2015 3 OCTUBRE Canovelles Riu Congost
 2015 17 OCTUBRE Sant Cugat del Vallès Riera de Vallvidrera	 2015 24 OCTUBRE Igualada Riu Anoia	 2015 24 OCTUBRE Pontils Riu Gàia

Els grups de voluntariat recullen els resultats de les inspeccions a la fitxa de camp. Aquest formulari incorpora variables numèriques, categòriques i observacions. Alguns grups acompanyen les dades de fotografies i esquemes dels trams analitzats.

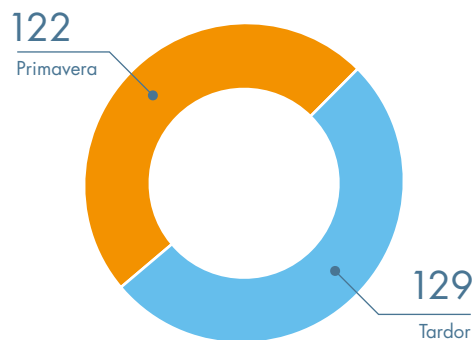
Les dades recollides s'envien a través del formulari web a l'equip tècnic del Projecte Rius, que realitza el tractament estadístic i la redacció de l'Informe RiusCat de seguiment de l'estat de salut dels rius i rieres de Catalunya.

ELS TRAMS D'INSPECCIÓ

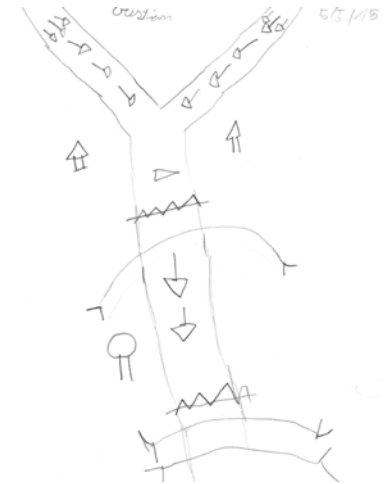
La distribució dels trams d'inspecció ve determinada principalment per la distribució geogràfica del voluntariat del Projecte Rius i per les conques hidrogràfiques.

La distribució dels grups de voluntaris està vinculada a la densitat de població de cada zona. Atès que els trams d'inspecció coincideixen majoritàriament amb els llocs de residència dels voluntaris, les zones més poblades compten amb més inspeccions.

El número de trams inspeccionats durant el 2015 ha augmentat respecte les campanyes anteriors. **Amb un total de 251 inspeccions l'augment ha estat d'un 16,7%**, amb una participació molt semblant en les dues campanyes, primavera i tardor.



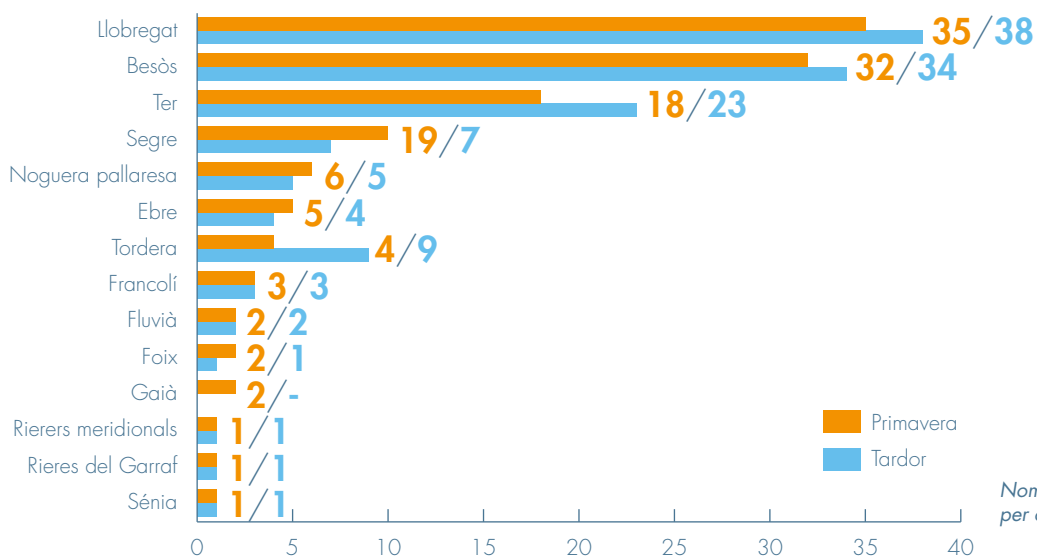
Nombre d'inspeccions per campanya.



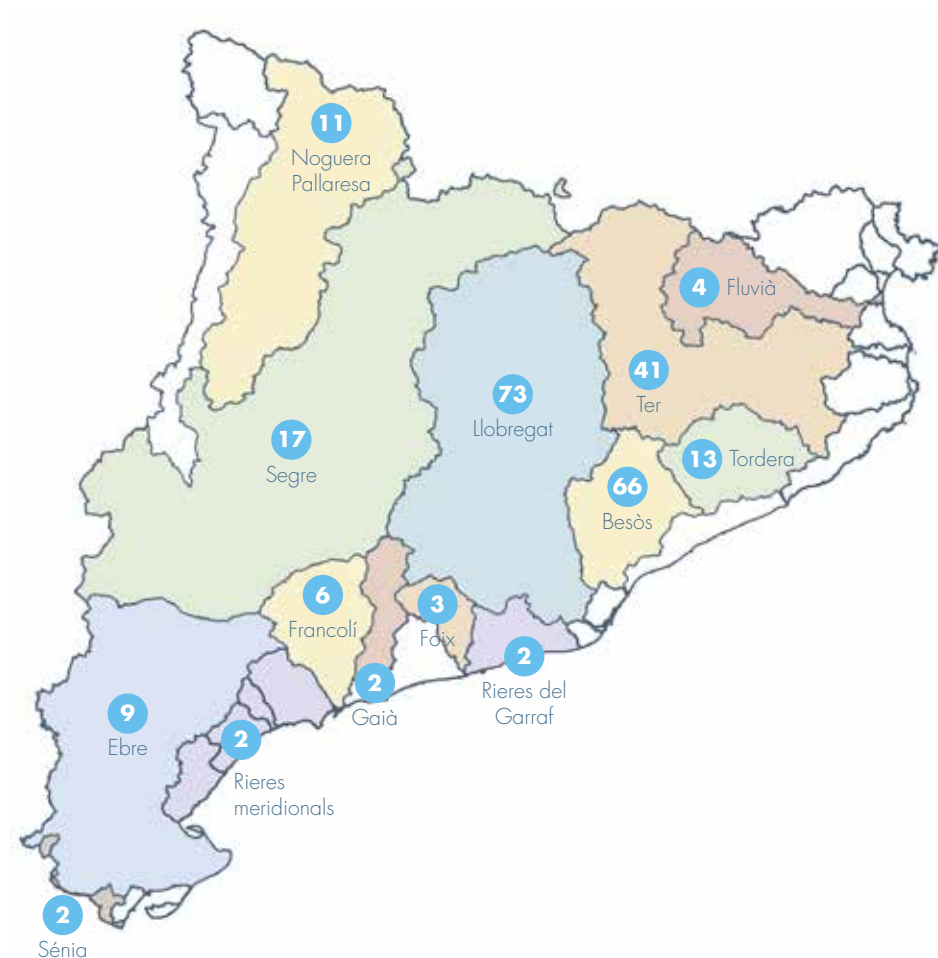
Croquis del tram de la riera Sot de la Noguerola analitzat per l'Escola La Vall, a Osor.

La mostra d'inspeccions reuneix dades de la majoria de conques de Catalunya. Les conques del Llobregat i la del Besòs apleguen la majoria de trams, seguides de prop de la conca del Ter.

Enguany la conca del Llobregat ha superat en inspeccions a la conca del Besòs, tradicionalment la més participativa. Cal remarcar, però, que aquest fet és degut a l'increment de trams a la conca del Llobregat, ja que les inspeccions a la conca del Besòs s'han mantingut respecte l'any 2014.



Nombre d'inspeccions per campanya i conca.



Nombre d'inspeccions per comarca.



Sortida formativa al riu Anoia a Igualada, conca del Llobregat.

QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA

La qualitat hidromorfològica estudia les característiques de l'hàbitat fluvial, el bosc de ribera i el cabal del riu o riera. Amb aquesta anàlisi es descriu l'espai i es determina el resultat de l'anàlisi biològica. Podríem dir que estem definint les possibilitats de l'escenari que més tard analitzarem.

El cabal

El cabal, **la quantitat d'aigua que passa per la secció d'un riu durant un període de temps determinat**, és un aspecte molt influent a l'hora de determinar l'estat de salut dels rius. El cabal depèn de factors naturals, com el clima, i de factors antròpics, com els embassaments. Catalunya es caracteritza per períodes cíclics de sequera i molts dels rius i rieres presenten cabals estacionals amb forts estiatges, és a dir, disminucions del cabal en una època de l'any, generalment a finals d'estiu i a principis de tardor, i fins i tot poden quedar secs algunes temporades de manera natural.

En alguns trams el cabal pot estar modificat per la presència de rescloses o captacions d'aigua, ja que s'utilitza sovint per usos domèstics, per regar o per produir energia. Tot i així, aquests usos han de respectar un cabal mínim o ecològic del riu. El **cabal ecològic és la quantitat d'aigua necessària per preservar les funcions ecològiques del riu**. Aquest cabal mínim permet la dilució dels contaminants, redueix l'impacte de condicions meteorològiques extremes i ajuda a preservar els paisatges fluvials, tot garantint la vida de la flora i la fauna.

Els voluntaris avaluen el cabal tenint en compte l'efecte habitual de les alteracions presents al tram. Aquestes, però, poden produir canvis sobtats en situacions excepcionals (com l'obertura de les comportes d'un embassament), però, en cas de no indicar-ne cap, les variacions registrades pels voluntaris es relacionen amb el règim de temperatures i precipitacions de la campanya.



Família Julià Parisi al riu Rigard, a Planoles.



Associació El Mussol a la riera de Vallvidrera, La Floresta (Sant Cugat del Vallès).



Alumnes de l'**Escola Mossèn Cinto** a la riera de Folgueroles, a Folgueroles.



Coordinadora per la Salvaguarda del Montseny mesurant el cabal de La Tordera al municipi de Montseny.

En general, l'any 2015 ha estat un any sec i calorós. Els trams que presenten un cabal més baix de l'habitual han augmentat respecte anys anteriors. Tant a la primavera com a la tardor al voltant d'un 38% dels trams presenten un cabal més baix de l'habitual.

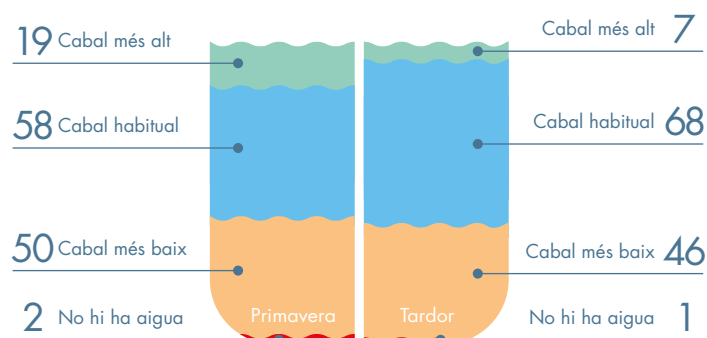
1. Dades meteorològiques del primer semestre del 2015, Butlletí de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat.

2. Dades meteorològiques del segon semestre del 2015, Butlletí de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat.

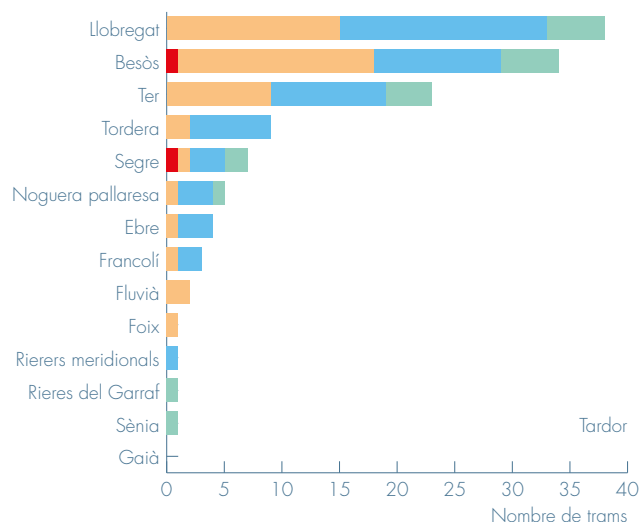
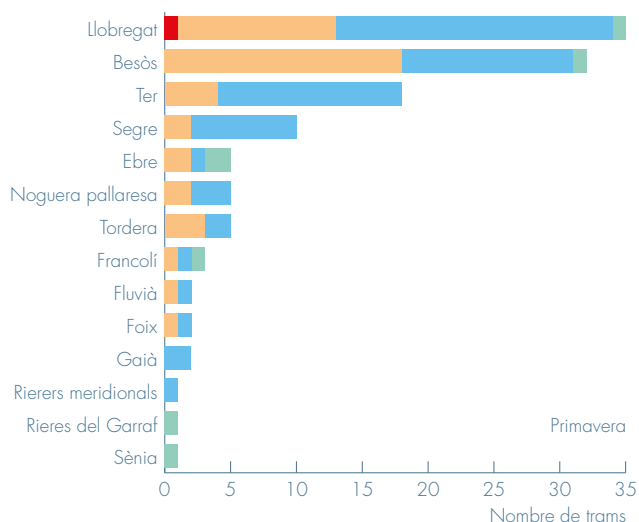
La valoració que els voluntaris fan del cabal consisteix en una observació del nivell de les aigües, que es compara amb el nivell que sol presentar el tram en la mateixa època altres anys. A més, fan una mesura aproximada del cabal calculant la secció del riu, a través de la mesura de la profunditat i l'amplada, i multiplicant-la per la velocitat de l'aigua, calculada amb un element que suri, com ara un tap de suro o un branquilló. Aquesta mesura ajuda a confirmar l'observació subjectiva del cabal.

L'hivern i primavera de 2015 han tingut una pluviositat variable. Mentre que els mesos d'hivern han estat, en general, normals, els mesos d'abril i maig s'han categoritzat com a secs o molts secs¹. Veiem com en aquest període, el cabal observat pels grups de voluntaris ha estat l'habitual en més de la meitat dels casos. Mentre que el 38% dels trams presenten un cabal més baix de l'habitual.

L'estiu i la tardor també han estat secs a la majoria del país². Les pluges irregulars del mes de setembre han fet que alguns trams presentessin un cabal més alt de l'habitual. En general, els trams han presentat cabals habituals o més baixos del que és usual.



Comparació del cabal observat respecte el cabal estàndard de l'època, per campanya.



Detall del cabal observat respecte dels cabals estàndards de l'època, per campanya i conca.

L'hàbitat fluvial

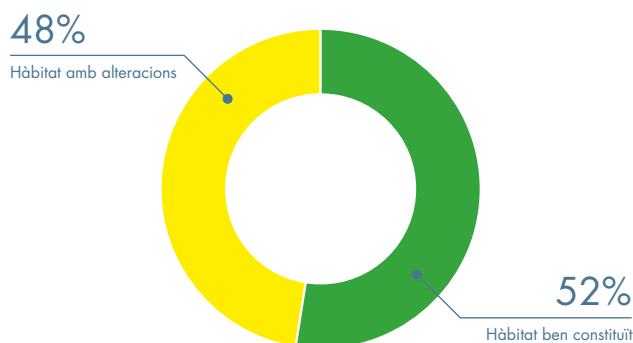
L'hàbitat fluvial és el **medi o suport físic que acull la flora i la fauna de l'ecosistema i per on flueix l'aigua del riu o riera**. Com més heterogeni és aquest medi, més fonts d'alimentació i refugis tenen disponibles la vegetació i els animals aquàtics.

Per determinar l'estat de conservació de l'hàbitat fluvial els voluntaris avaluen un seguit d'indicadors relacionats amb dos factors principals: la varietat de substrats i els diferents règims de velocitat del corrent. Cada element que s'observa té una puntuació associada amb la qual es determina un Índex d'Hàbitat. El Projecte Rius ha elaborat aquest índex basant-se en l'Índex d'Hàbitat Fluvial (IHF) desenvolupat per Isabel Pardo, de la Universitat de Vigo, i àmpliament utilitzat a Catalunya.

L'Índex d'Hàbitat atorga un valor de 0 a 100 d'acord amb 3 rangs de qualitat:

- Superior a 60: **hàbitat ben constituït**, molt heterogeni. Excel·lent per al desenvolupament d'una comunitat biològica diversa.
- Entre 40 i 60: **hàbitat amb alteracions**. S'aprecia la manca d'alguns elements d'heterogeneïtat.
- Inferior a 40: **hàbitat empobrit**, amb molt poca heterogeneïtat. S'incrementen les possibilitats d'una baixa presència de macroinvertebrats.

Seguint amb la tendència de 2014, no s'han trobat hàbitats empobrits. El 52% dels trams presenten un hàbitat ben constituït i el 48% presenten alguna alteració. Els trams de riu canalitzats (que correspondrien a la categoria d'hàbitat empobrit) no s'aconsellen com a punts d'inspecció per tal de garantir la seguretat de les persones voluntàries. És per això que cal ser conscients que les dades d'aquest informe reflecteixen els resultats dels trams analitzats, però no de la totalitat dels rius i rieres de Catalunya.



Resultat global de l'Índex d'Hàbitat Fluvial.

No s'ha pogut calcular l'índex d'hàbitat de tres trams degut al baix cabal, que ha provocat que l'aigua no flueixi.



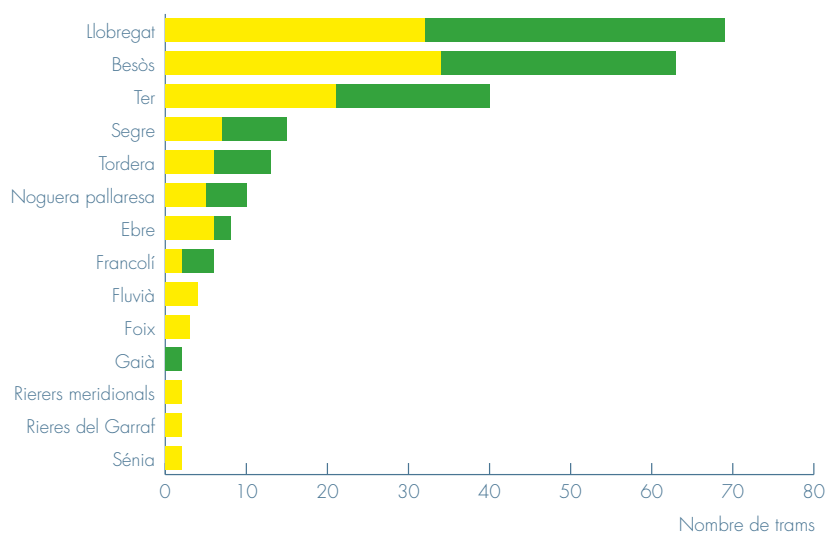
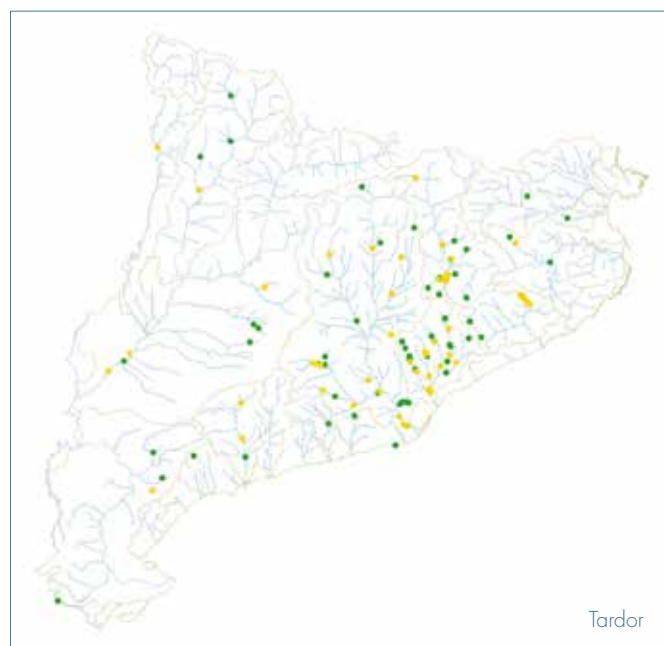
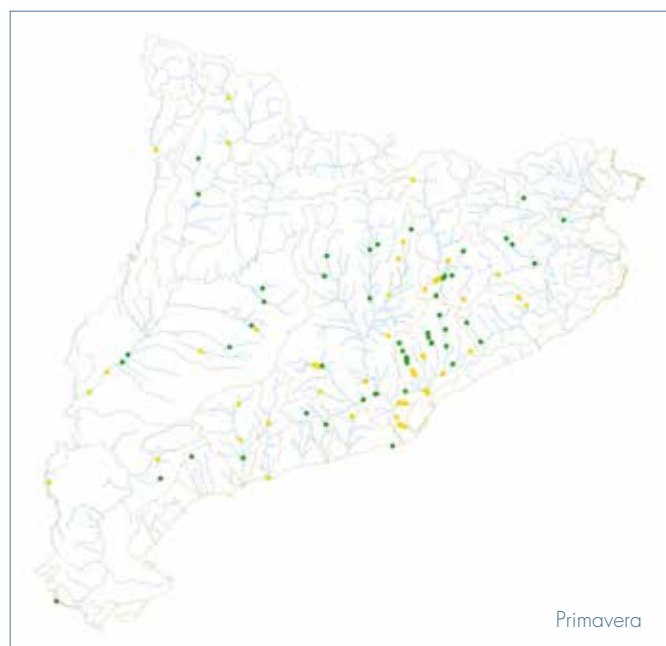
Hàbitat amb fullaraca abundant al riu Tenes a Bigues i Riells, **Associació Bigues i Riells Entorn Natural**.



Riu Ripoll a Montcada i Reixac, on a la primavera l'aigua no hi fluïa. **Grup excursionista El Cim**.



Hàbitat ben constituït a la riera de Vallcàrquera a Figaró-Montmany, **Plataforma Salvem la Riera**.



Distribució de les qualitats d'Índex d'Hàbitat obtinguts a cada conca.

El bosc de ribera

El bosc de ribera és aquell que **creix a banda i banda dels cursos fluvials**, contenint una vegetació lligada a la disponibilitat d'aigua freàtica i a factors geomorfològics d'incidència fluvial. Com a espai de transició entre el riu i els ecosistemes contigus afavoreix l'heterogeneïtat de l'hàbitat, ofereix ombra, minimitza l'impacte de crescudes sobtades del cabal, entre d'altres funcions.

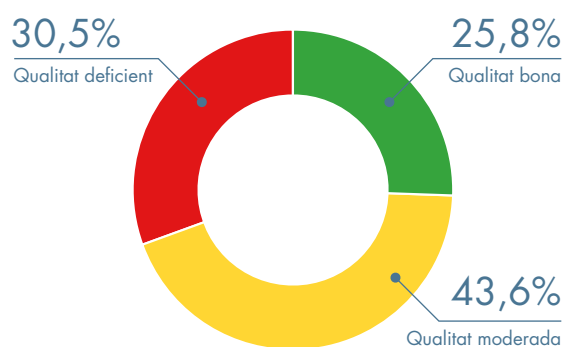
Per avaluar l'estat del bosc de ribera, els grups de voluntaris apliquen l'Índex de Qualitat de Ribera Simplificat (QRISI), una adaptació de l'Índex de Qualitat del Bosc de Ribera (QBR) desenvolupat per Antoni Munné, Carolina Solà, Maria Rieradevall i Narcís Prat. L'índex valora l'estructura de l'hàbitat, la connectivitat amb altres ecosistemes, vegetals o no, i la continuïtat de la vegetació al llarg de tot el tram.

El QRISI atorga un valor de 0 a 12 que determina tres rangs de puntuació:

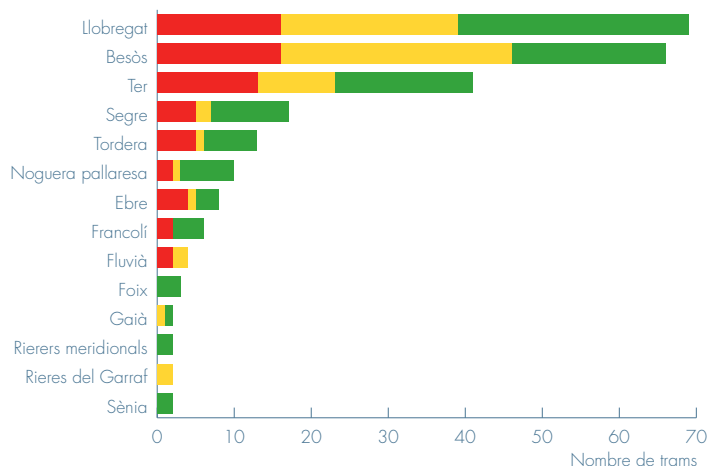
- **Qualitat bona (entre 9 i 12 punts):** la ribera està ben conservada i pot fer les funcions que li pertocuen.
- **Qualitat mediocre (entre 5 i 8 punts):** l'alteració de la zona de ribera és important, però es poden realitzar actuacions per tal de recuperar la ribera i les funcions associades.
- **Qualitat dolenta (entre 0 i 4 punts):** gran dificultat per a la recuperació de la ribera i les funcions associades.

L'anàlisi del bosc de ribera es mesura de forma independent al marge dret i al marge esquerre, ja que en moltes ocasions hi ha diferències en l'estat de conservació de cada vora. El resultat final del tram el determina el marge que obté un pitjor rang de qualitat.

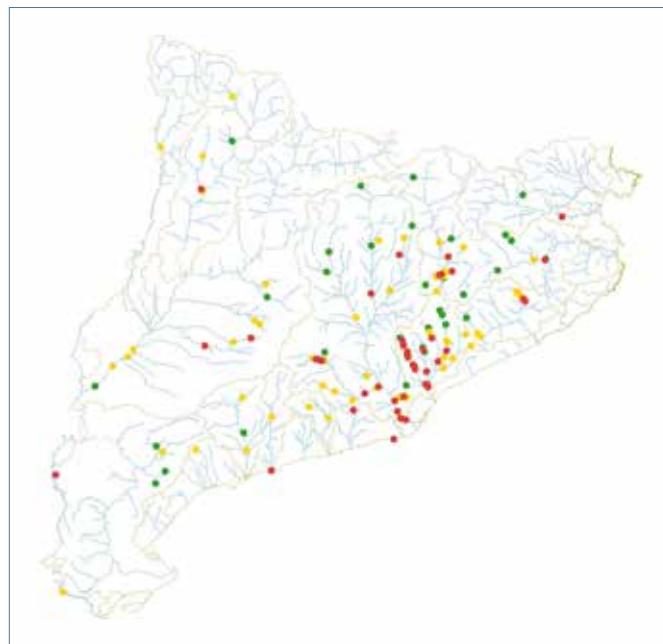
Tan sols el 25,8% dels trams analitzats presenten un bosc de ribera de bona qualitat.



Distribució dels trams en funció de l'Índex de Qualitat del Bosc de Ribera.



Distribució dels resultats de l'índex QRISI a cada conca.



L'estat del bosc de ribera, de forma general, no registra variacions significatives entre campanyes. Enguany, però, el bosc de ribera ha registrat un descens dels trams amb qualitat bona respecte anys anteriors. Trobem que el 43,6% presenten una qualitat moderada i el 30,5% una qualitat dolenta.

Els trams analitzats sovint es troben en zones urbanes o periurbanes, llocs on el bosc de ribera pateix més alteracions i impactes. Tot i així, la recuperació del bosc de ribera de forma natural és un procés lent. Les obres o alteracions a les lleres afecten de forma molt clara als hàbitats de ribera, pel que cal posar especial èmfasi en la conservació d'aquests ecosistemes.

Existeixen diverses inicatives per la millora i restauració del bosc de ribera, que solen comportar la retirada d'espècies invasores, la plantació d'arbres i arbustos autòctons i la naturalització del canal fluvial.



Bosc de ribera de qualitat dolenta a la riera de Canyars, a Gavà. Grup Ecologista Les Agulles.



Analitzant el bosc de ribera del riu Sènia a la sortida formativa a La Sènia.

Alteracions

Les alteracions són aquelles **modificacions que afecten de forma negativa l'ecosistema fluvial**. Poden ser resultat de l'activitat humana, com per exemple, algun vessament. Els voluntaris les analitzen dins l'apartat d'anàlisi hidromorfològica, tot i que també incideixen en la qualitat fisicoquímica i biològica.

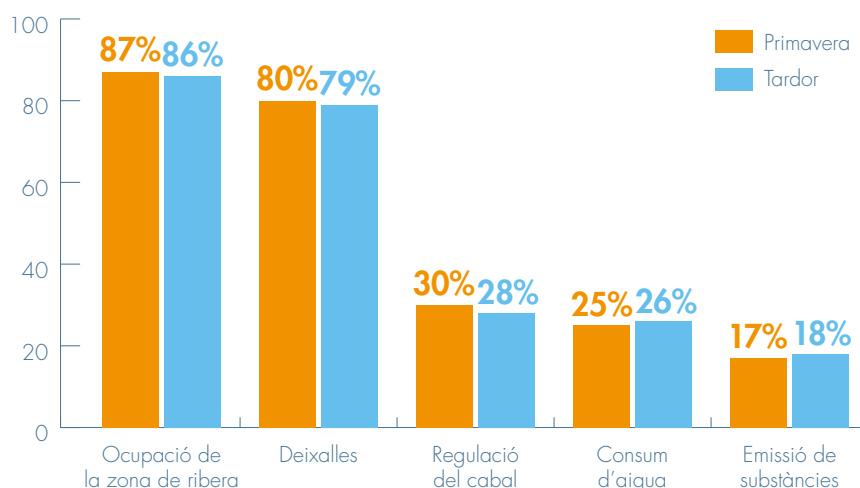
La metodologia del Projecte Rius analitza les alteracions no naturals i les classifica en 5 categories: **regulació de cabals** (embassaments, assuts/rescloes, centrals hidroelèctriques), **consum d'aigua** (canals d'irrigació), **ocupació de la zona de ribera** (usos del sòl agraris i urbans), **presència de deixalles** i **emissió de substàncies** (col·lectors, olis i escumes).

L'ocupació de ribera i la presència de deixalles són les alteracions més habituals i s'analitzen de forma específica a continuació.

S'han detectat 7 trams sense alteracions en les dues campanyes.



Mesurant els col·lectors del riu Tenes a Parets del Vallès, **Grup Tenes Parets**.



Percentatge de trams afectats per cada categoria d'alteracions, per campanya.



Maquinària entrant a la llera del riu Anoia a Igualada, **Ajuntament d'Igualada, servei de Medi Ambient**.

Ocupació de la zona de ribera

El **grau de naturalitat de la zona de ribera es determina a través de l'anàlisi dels usos del sòl**, que es classifiquen en tres categories:

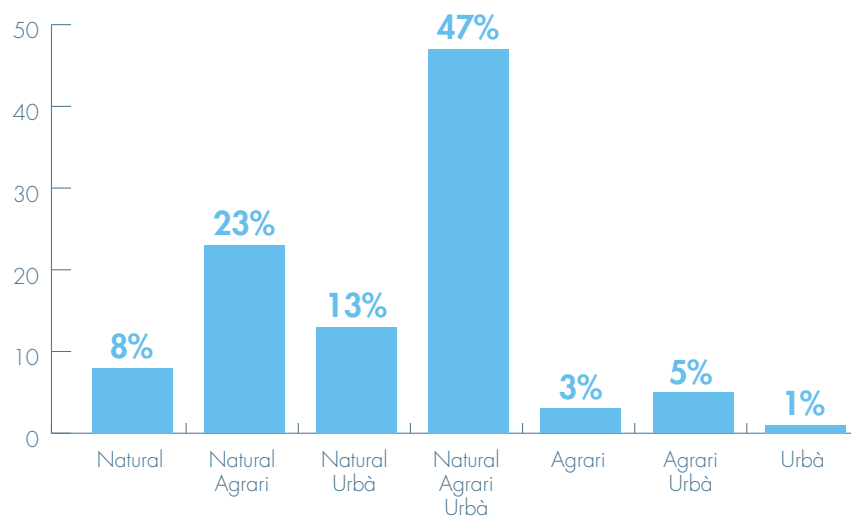
- **usos naturals:** bosc de ribera, arbrat, matollars, platges, prats i herbassars, reforestacions, aiguamolls, àrees cremades o talades, roquissar.
- **usos agrícoles:** conreus, platanedes, pollancredes, camps abandonats, àrees ruderals.
- **usos urbans:** zones urbanitzades, zones d'esport/lleure, vies de comunicació, mineria.

Els usos del sòl són estables al llarg del temps i excepcionalment varien entre campanyes.



Horts a la zona de ribera de la riera del Cargol a Montcada i Reixac, **Grup excursionista El Cim**.

Tan sols el 8% dels trams presenten sòl natural com a únic ús de la zona de ribera. El fet que els grups escullin trams de fàcil accés explica que en el 47% dels trams analitzats convisquin els tres usos: natural, urbà i agrari.



Distribució dels trams d'inspecció segons l'ús del sòl.

Cal una millora dels hàbits higiènics domèstics. Els residus provinents del desguàs de vàters, com els bastonets de les orelles, tovalloletes i productes d'higiene íntima són molt presents a les ribes del riu.

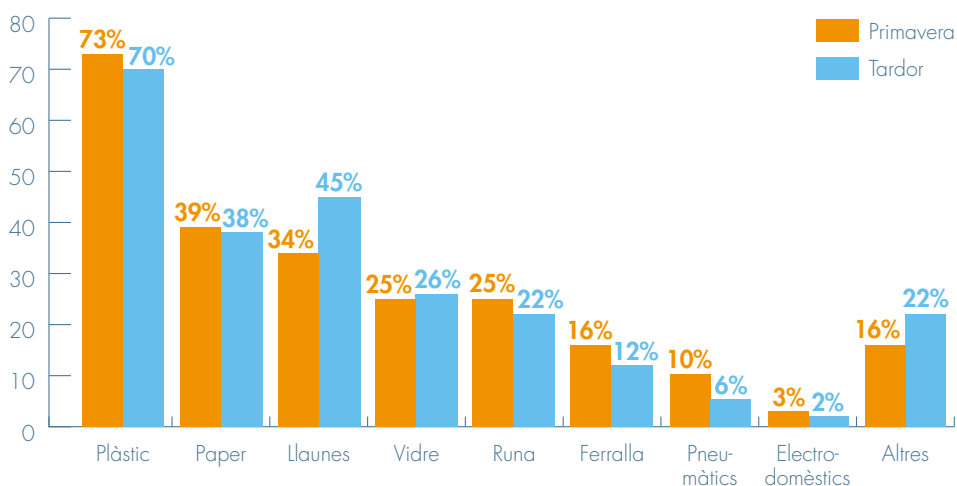


Deixalles a la riera de Caldes a Caldes de Montbui, **L'Olla Espai de Lleure Educatiu**.

Presència de deixalles

L'impacte paisatgístic i ecològic generat per l'abocament de deixalles, **materials rebutjats en considerar-se inservibles o inaprofitables**, és un dels més habituals.

La reducció de les deixalles, tant en l'ús domèstic de l'aigua (evitant llençar elements d'higiene o altres pel WC), com andròmines o altres residus, és fonamental per a la millora de la salut dels cursos fluvials i facilitaria el pretractament de les aigües a les depuradores, fase en què s'eliminen les substàncies sòlides.



Percentatge de trams amb presència de cada tipus de deixalles, per campanya.

Les deixalles més habituals corresponen a materials d'ús domèstic (residus sòlids urbans) que, en rebutjarse, es poden dipositar en contenidors de reciclatge.

Les deixalles no domèstiques (restes d'obres i runes) o de grans dimensions, tot i que són menys habituals, encara es troben en alguns trams.

QUALITAT FISICOQUÍMICA

Els paràmetres fisicoquímics ens donen informació concreta del que passa en el moment del mostreig. És com una foto de l'instant concret de l'observació.

Les propietats organolèptiques

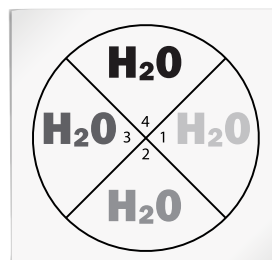
Les propietats organolèptiques de l'aigua són el **conjunt de característiques perceptibles pels sentits humans**. La metodologia del Projecte Rius analitza tres propietats: la transparència, l'aspecte i l'olor.

Transparència

L'estudi de la transparència fa referència a la **presència o absència d'algunes substàncies dissoltes i en suspensió a l'aigua**. Com més substàncies hi hagi a l'aigua, menys transparent és i, per tant, menys llum arriba a les parts més profundes del riu. La manca de transparència de l'aigua pot tenir un origen natural, com ara els sediments que transporta el riu i que li donen una aparença fangosa, o antròpic, per l'abocament de substàncies o el pas de persones, bicicletes o animals que a més disminueixen de forma clara la presència de molses, algues i altra vegetació aquàtica o ripària..

El grau de transparència es determina amb un disc de Secchi que permet determinar 5 graus de transparència de l'aigua del riu, on 0 és gens transparent i 4 és totalment transparent.

Enguany, hem detectat certa confusió en la lectura del disc de Secchi, pel que les dades recollides no són fiables.



Com es mesura la transparència correctament?

1. Tallar la part cònica d'una ampolla de plàstic transparent d'un litre i mig, de manera que s'obtingui un cilindre regular.
2. Omplir el recipient amb aigua del riu.
3. Tot seguit, situar l'ampolla damunt el disc de Secchi.
4. Observar el disc a través de l'aigua.
5. Anotar el número de sectors observats amb la mateixa nitidesa que a ull nu.

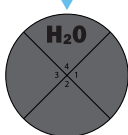
Així si s'observen tots els sectors, és a dir, que l'aigua és del tot transparent, la transparència és 4. Contràriament, si l'aigua és molt tèrbola i no deixa veure cap sector, la transparència és 0.

No veig cap sector



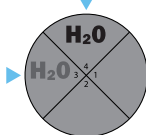
Transparència 0

Només veig aquest sector



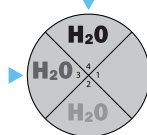
Transparència 1

Veig aquests dos sectors



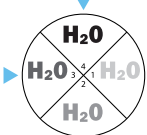
Transparència 2

Veig aquests tres sectors



Transparència 3

Veig els quatre sectors



Transparència 4



Alumna de l'INS Miquel Martí i Pol de Cornellà de Llobregat interpretant la transparència del riu Llobregat.



Lectura de la transparència del riu Tordera durant la sortida formativa celebrada a Sant Celoni.



Lectura de la transparència del riu Foix a Pontils.

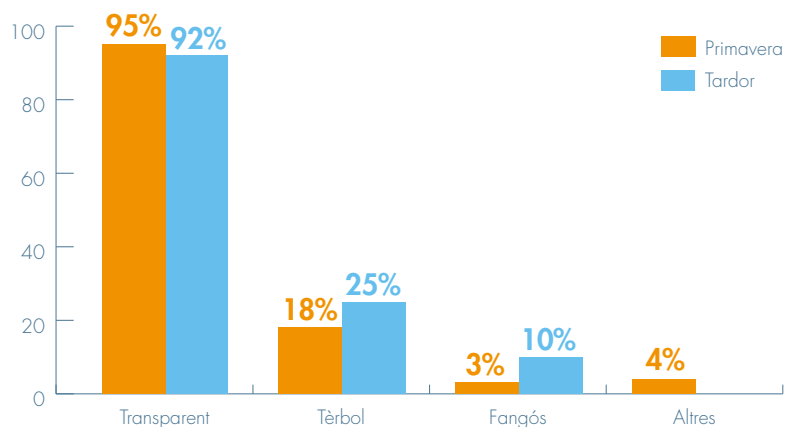
Aspecte

L'aspecte de les aigües del riu complementa altres anàlisis, especialment l'estudi de la transparència. Es tracta d'una alteració que desequilibra les funcions i els processos de tots els organismes aquàtics.

Es considera que un riu amb bon estat de salut porta aigües transparents, sense color. Les aigües fangoses no solen considerar-se preocupants, ja que normalment tenen origen en la presència de sediments en suspensió.

Entre el 70% i el 80% dels trams (tardor i primavera) presenten l'aigua d'aspecte transparent. Veiem com a la tardor hi ha més trams que presenten un aspecte tèrbol o fangós, degut a les pluges i a l'augment de matèria orgànica a l'aigua (fullaraca).

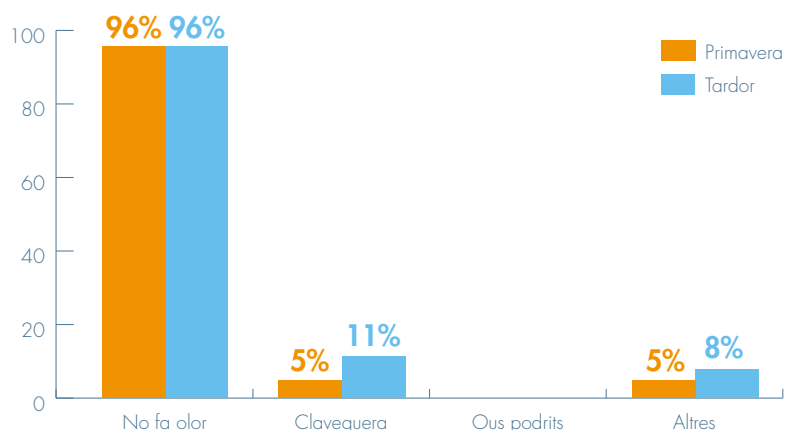
Distribució de les inspeccions en funció de l'aspecte de les aigües, per campanya.



Olor

La detecció d'algun tipus d'olor de les aigües dels rius alerta, en alguns casos, de la presència d'aigües contaminades. La pudor de claveguera sol indicar contaminació per abocaments d'aigües residuals.

Distribució de les inspeccions en funció de l'olor de les aigües.



Les altres olors detectades segons els voluntaris del Projecte Rius són d'aigua tractada o depurada, peix, terra, algues, llots.

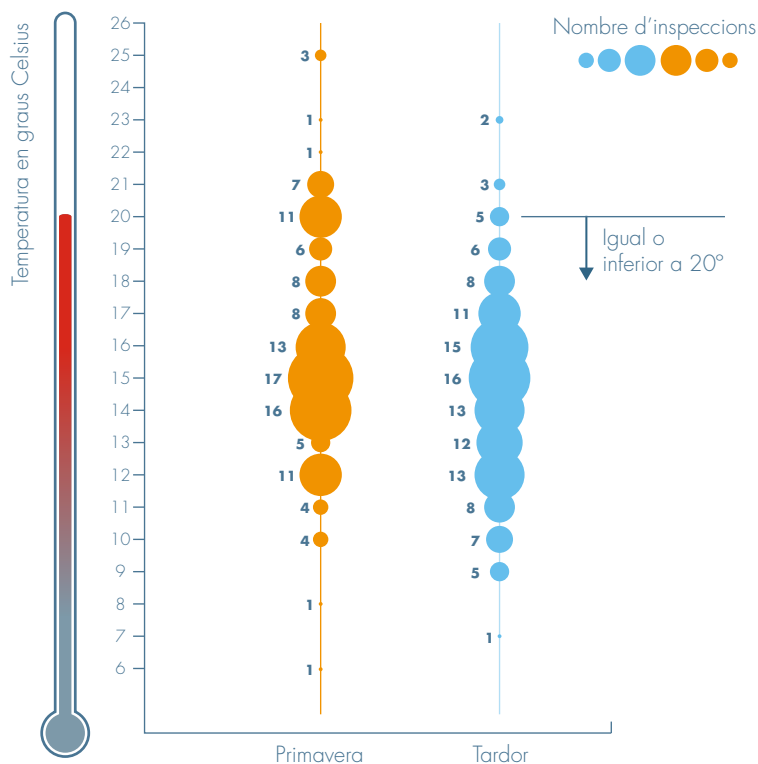
La temperatura

La **temperatura de l'aigua presenta de forma natural variacions en funció de l'època de l'any, l'hora del dia i el tram** (alta muntanya o zones baixes), ja que depèn principalment del clima local i de la insolació. Les alteracions hidromorfològiques també poden afectar la temperatura, com ara aigües avall dels embassaments (generalment més fredes) o d'algunes indústries (sovint més calentes).

La temperatura és un factor important perquè els diferents organismes estan adaptats a viure en un rang concret de temperatures. Per exemple, el cranc de riu americà és termòfil, prefereix aigües tèbies. En canvi hi ha altres macroinvertebrats que necessiten temperatures baixes per viure, de manera que l'abocament d'aigües calentes provinents de la refrigeració d'algunes indústries o centrals elèctriques és perjudicial per aquestes espècies. A més, la temperatura té un efecte directe en altres factors, com la saturació d'oxigen de l'aigua.

L'Índex Simplificat de la Qualitat de l'Aigua (ISQA) considera òptimes temperatures iguals o inferiors a 20 °C.

A la primavera la temperatura mitjana se situa en 15,9°C. Trobem 12 valors per sobre del límit dels 20°C. A la tardor les aigües són lleugerament més fredes, amb una temperatura mitjana de 14,7°C i 5 valors per sobre dels 20°C. En total, el 7% dels trams han presentat una temperatura anòmalament alta durant l'any 2015.



Voluntaris llegint la temperatura del riu Congost durant la sortida formativa celebrada a Canovelles.



Voluntàries llegint la temperatura del riu Flamissell durant la sortida formativa a La Poble de Segur.

Distribució de la temperatura de l'aigua per campanya. L'eix vertical es correspon al valor en °C. La mida del punt es correspon al nombre d'inspeccions registrat en aquella temperatura.

A la primavera tots els trams analitzats presenten un pH normal.

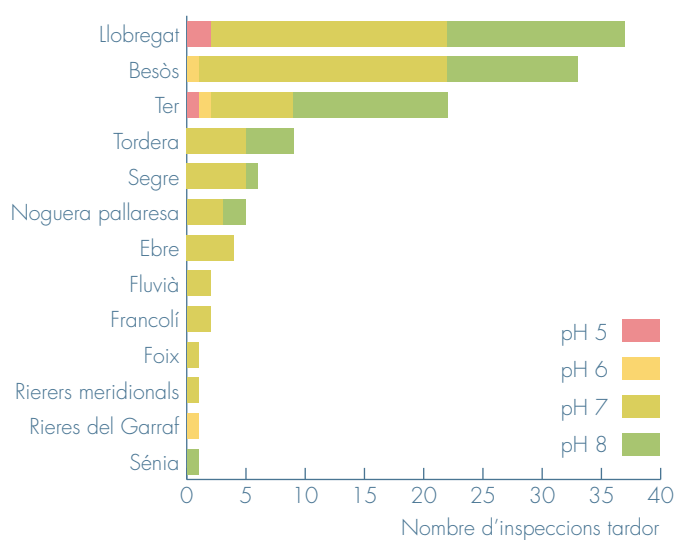
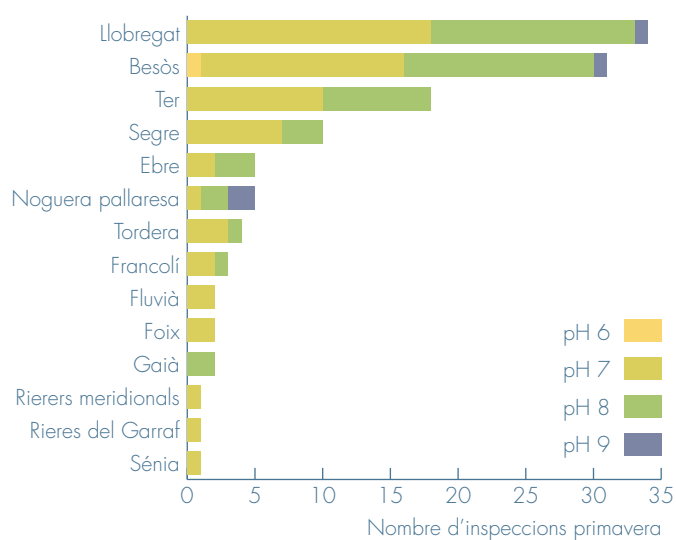
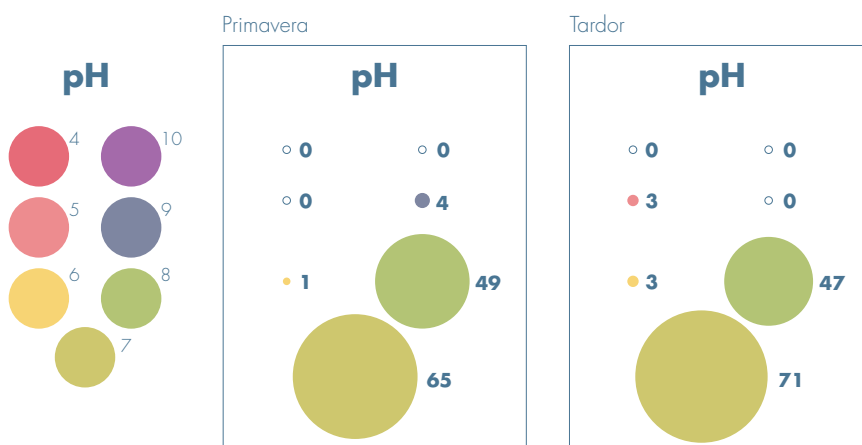
EL pH

El pH **indica el grau d'acidesa o basicitat** i es mesura en un rang de valors de l'1 al 14. Els valors baixos són característics de substàncies àcides (el suc de llimona té un pH 2), mentre que els valors alts són propis de substàncies alcalines (l'amoniac té un pH 12).

El pH de les aigües dels rius de Catalunya sol situar-se entre 6 i 9. Les aigües que recorren per terrenys silícics acostumen a ser una mica àcides, amb un pH 6, mentre que les que ho fan per terrenys calcaris prenen valors una mica alcalins, 8-9. Valors inferiors a 6 o superiors a 9 indiquen algun tipus de pertorbació i afecten de forma negativa l'ecosistema fluvial.

Durant l'any 2015 només s'han enregistrat tres trams amb un pH més àcid del que és habitual (pH 5). Dos trams se situen a la conca del riu Llobregat (i més concretament a la riera de Vallvidrera) i un a la conca del Ter (al pas per Manlleu) i en els dos casos ha estat durant la campanya de tardor.

Distribució de les mesures de pH per campanya, prenent com a referència la taula colorimètrica de la metodologia del Projecte Rius.



Detall per conques de la distribució de mesures de pH per campanya.

Els nitrats

Els nitrats es troben de manera natural al medi en concentracions molt petites. Els nitrats presents a l'aigua depenen de la matèria orgànica que es descompon al riu i a la conca i dels provinents de l'agricultura, tant a nivell de purins com de química i de les depuradores sense tractament terciari. Ara bé, **concentracions molt elevades de nitrats als rius poden ser perjudicials pels ecosistemes.**

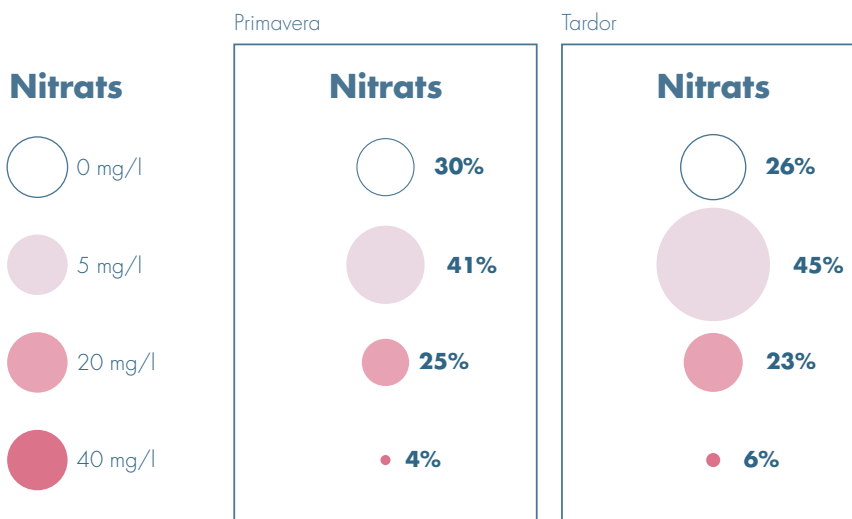
Un excés de nitrats pot provocar un creixement desmesurat d'algues i vegetació aquàtica i aquest fenomen pot afavorir la disminució de l'oxigen a l'aigua durant la nit, necessari per la vida de la fauna aquàtica. També és perillós per a la salut de les persones, especialment pels infants i les dones embarassades. La documentació de la Comissió Europea referida a la presència de nitrats en aigües superficials sol situar el llindar entre el bon estat i l'estat inferior a bo en els 25 mg/l. Cal destacar que la UE, tot i establir el límit en 50 mg/l, recomana una concentració màxima de 25 mg/l de nitrats en aigües potables. Aquesta recomanació fa referència a la qualitat ecològica del riu, que no és el mateix que la potabilitat de l'aigua.

Amb les dades de l'any 2015 podem observar com el 72% dels trams a la primavera i el 71% a la tardor presenten unes concentracions d'entre 0 i 5 mg/l de nitrats.

Prop del 25% dels trams en les dues campanyes estan prop del llindar dels 25 mg/l (concentració de 20 mg/l).

Finalment, el 3,4 % dels trams a la primavera i el 5,6% a la tardor presenten una concentració de nitrats de més de 40 mg/l.

Concentracions elevades de nitrats normalment procedeixen d'aigües residuals i d'escolaments d'origen ramader (purins) i agrícola (adobs químics).



Distribució de les mesures de nitrats per campanya, prenent com a referència la taula colorimètrica de la metodologia del Projecte Rius.

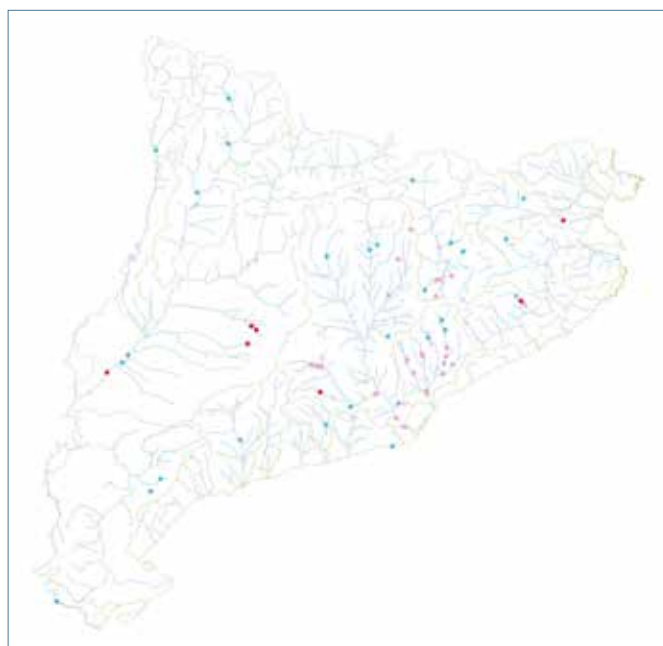
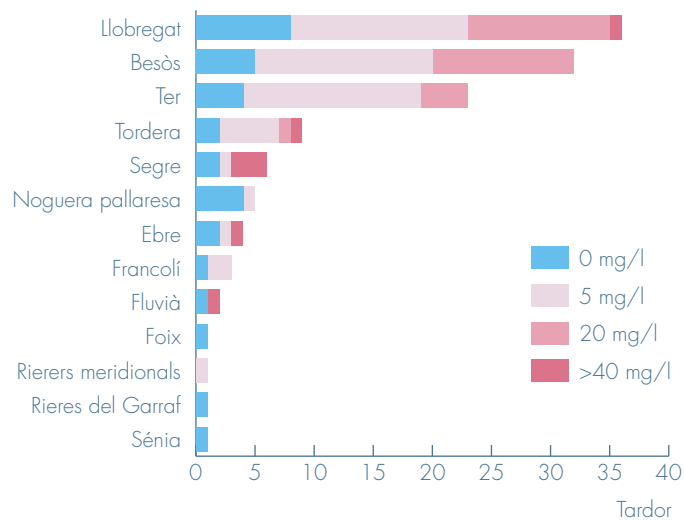
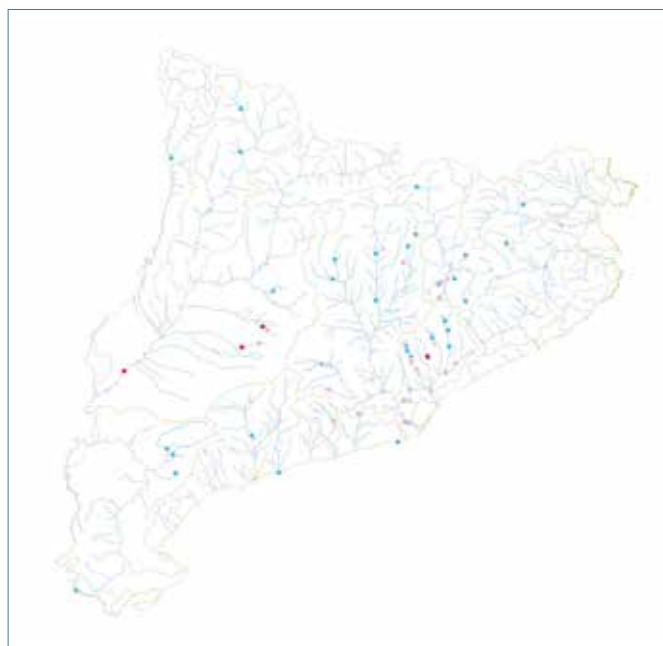
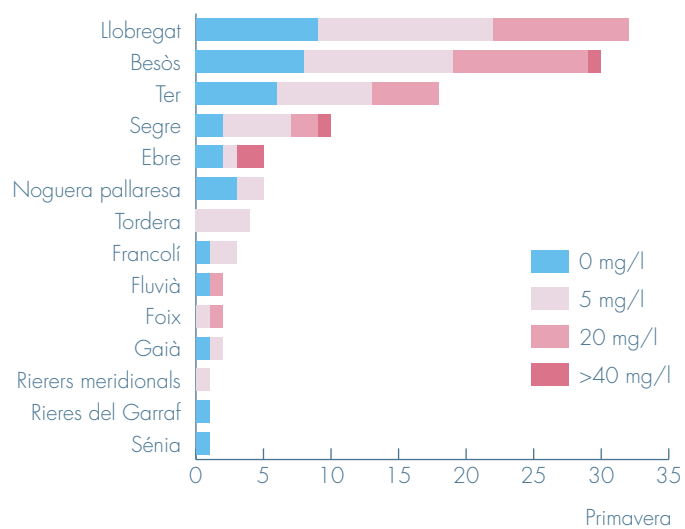
Onze inspeccions presenten una concentració de nitrats superior al nivell recomanat per la Unió Europea en aigua potable.



L'INS Antoni Torroja de Cervera realitza el projecte Water watchers de Servei Comunitari, amb el que informen a la comunitat de regants de l'estat ecològic del riu Ondara.



Participants a la sortida formativa al riu Tordera a Sant Celoni agafen una mostra d'aigua.



Distribució de la presència de nitrats a cada conca durant les campanyes de primavera i de tardor, respectivament.

L'oxigen

L'oxigen gasós que es troba dissolt a l'aigua permet respirar als éssers vius i que la matèria orgànica es descompongui quan mor. Si bé hi ha organismes adaptats a viure en aigües amb poc oxigen, com les sangoneres o els escorpins d'aigua, els macroinvertebrats més exigents amb l'estat de salut del riu viuen en aigües ben oxigenades.

La concentració d'oxigen dissolt depèn de l'intercanvi d'oxigen amb l'atmosfera i del consum d'oxigen produït per la descomposició de la matèria orgànica, per la fotosíntesi de les algues i per la respiració dels organismes vegetals a la nit. L'oxigen varia amb la temperatura i la salinitat. Com més alta és la temperatura o més salada és l'aigua, menys oxigen reté l'aigua. A les aigües ràpides i turbulentes s'hi observa més oxigen que a les aigües estancades, degut a l'augment d'intercanvi gasós amb l'atmosfera.

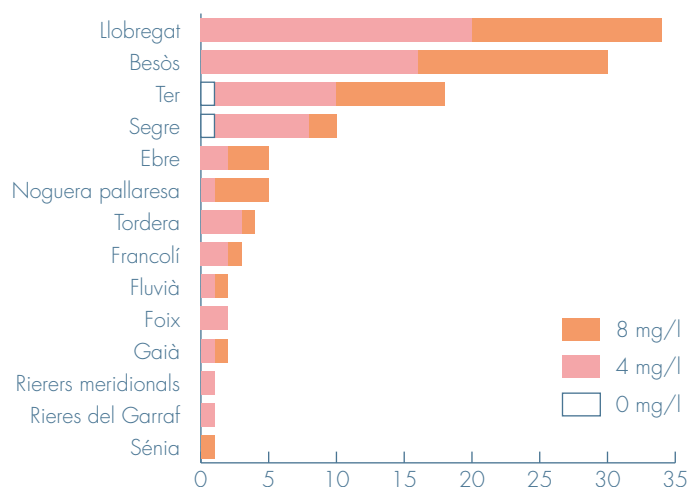
Podem observar com a la primavera trobem una millor oxigenació de les aigües fluvials. Tan sols l'1,7% dels trams no presenten concentració d'oxigen dissolt en l'aigua, mentre que el 55,9% té 4mg/l i el 42,4% restant té una concentració de 8 mg/l.

A la tardor, la concentració d'oxigen dissolt disminueix: trobem que el 10,4% dels trams no presenten oxigen dissolt i que només el 24% dels trams inspeccionats durant la tardor tenen una concentració de 8 mg/l.

A la tardor l'oxigenació de les aigües fluvials disminueix notablement respecte la primavera.



Mesurant l'oxigen dissolt del torrent de la font del Faig a Bagà, voluntaris del Refugi Sant Jordi.



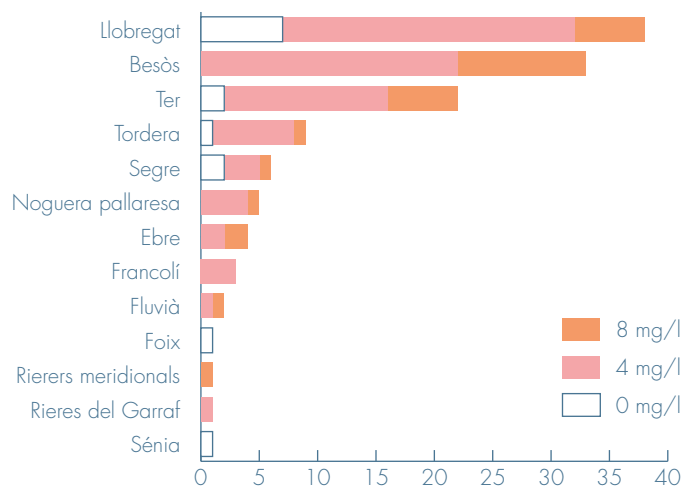
Oxigen dissolt

• 1,7%

55,9%

42,4%

Primavera



Oxigen dissolt

○ 10,4%

65,6%

24%

Tardor



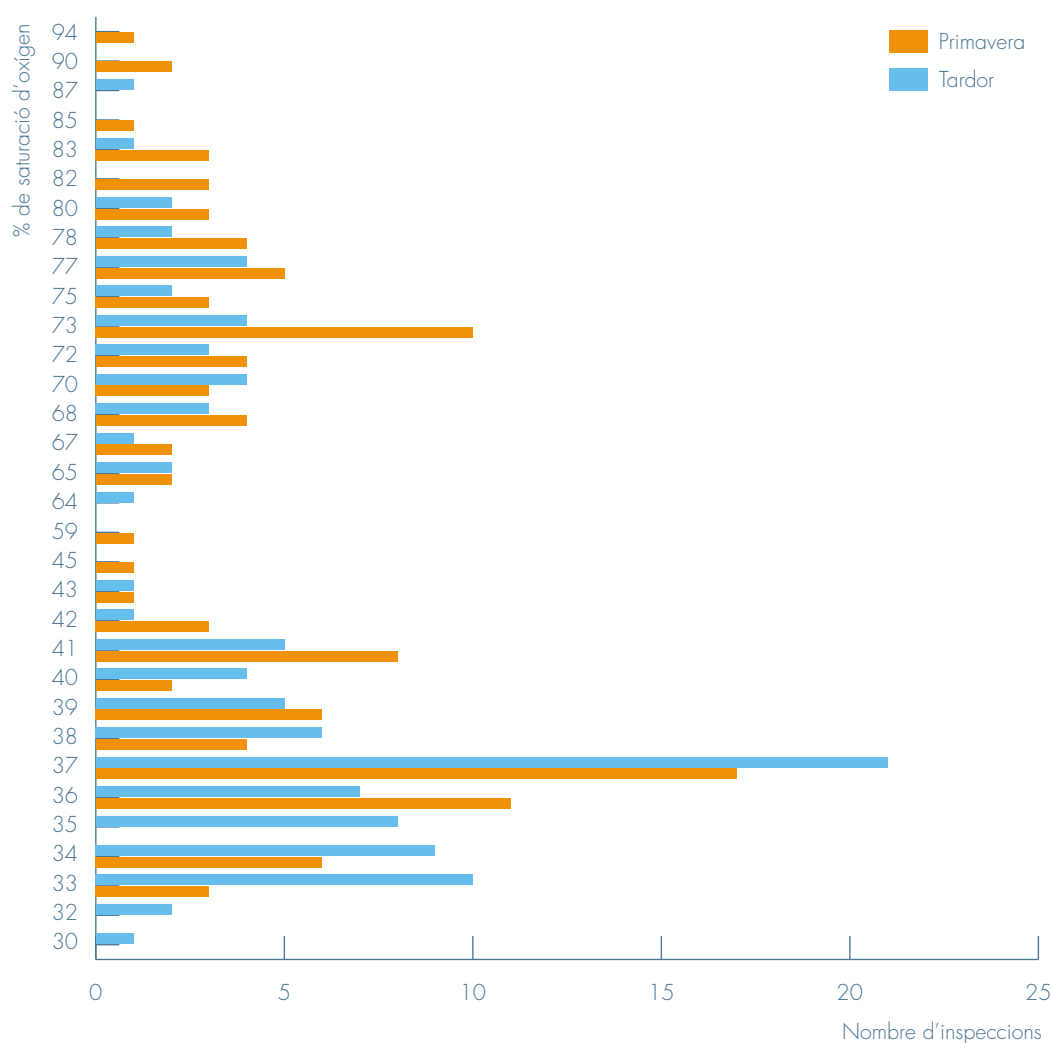
8 mg/l de concentració d'oxigen al riu Rigard a Planoles, família Julià i Parisi.

Saturació d'oxigen

La saturació d'oxigen és la relació entre la quantitat d'oxigen dissolt que té l'aigua i la quantitat màxima d'oxigen que pot admetre, a una determinada temperatura. Un riu amb un bon estat de salut ha de tenir una saturació d'oxigen entre el 40% i el 100%.

Una saturació inferior al 40% indica que el riu no conté prou oxigen per al desenvolupament d'una fauna i flora aquàtica variada en relació amb la temperatura de l'aigua. Si a l'estudi de l'oxigen dissolt s'ha obtingut un valor de 8mg/l és molt improbable que hi hagi problemes de saturació, però si s'ha obtingut un valor de 4mg/l, la saturació d'oxigen podria ser inferior al 40%.

A la primavera trobem un 41% dels trams per sota del llindar de bona saturació d'oxigen a l'aigua, mentre que a la tardor aquest percentatge augmenta fins al 62%. Coincidint amb la mesura de la concentració d'oxigen dissolt en l'aigua, veiem com a la tardor els problemes d'oxigenació de l'aigua són notables.



Distribució del percentatge de saturació d'oxigen per campanya.

QUALITAT BIOLÒGICA

A diferència de l'anàlisi fisicoquímic, la qualitat biològica ens dona una idea de l'estat de salut del riu en un període de temps més llarg. Les conseqüències d'una pertorbació es notaran més temps a la comunitat biològica, per exemple, després d'un abocament, tardarà més temps en restablir els valors habituals. En canvi els valors fisicoquímics, sortirien normals un cop hagués canviat la làmina d'aigua. Així com l'anàlisi fisicoquímic l'assimilavem a una fotografia en un moment determinat, la qualitat biològica es podria assimilar a una pel·lícula de tot el que havia succeït darrerament.

L'índex de macroinvertebrats

La presència o absència de determinats organismes vius és un bon indicador de la qualitat dels rius i rieres. Aquests organismes, que ens mostren l'estat del medi, es denominen bioindicadors i poden ser de diferents tipus (macroinvertebrats, algues, peixos, etcètera).

L'índex de macroinvertebrats de la metodologia del Projecte Rius es basa en els índexs IBMVP i FBILL. Els grups de voluntaris fan un mostreig de macroinvertebrats a tots els hàbitats detectats en el tram (pedres i còdols, zones d'aigües ràpides, basses, sorres...) durant l'anàlisi hidromorfològic. Un cop identificades les famílies o ordres trobades, busquen el codi de color associat a cada família en una làmina d'identificació.

Aquest codi és com un semàfor, que va del blau al vermell, en funció de la qualitat. Els individus blaus tenen uns requeriments de qualitat molt concrets: es troben només en aigües amb una qualitat molt bona i són molt sensibles a les pertorbacions. Els individus marcats amb els colors taronja o vermell tenen uns requeriments més laxos i, per tant, es troben tant en aigües amb bona qualitat com en aigües contaminades. Ara bé, si només se'n troben d'aquests, la qualitat de l'aigua és baixa.

El resultat final de l'índex es determina segons la **categoria de qualitat més elevada de la qual s'han trobat, com a mínim, dues famílies de macroinvertebrats.**

L'índex atorga un valor de qualitat dins de 5 categories: molt bo, bo, mediocre, deficient i dolent.

L'any 2014 vam observar com l'índex de macroinvertebrats patia una lleugera davallada respecte el 2013. Enguany aquesta davallada segueix: encara que de forma molt lleugera, els trams de molt bona o bona qualitat disminueixen. Cal dir que no augmenten els trams dolents o deficient. Els trams amb una qualitat mediocre són els que guanyen terreny, cosa que ens allunya dels objectius de la Directiva Marc de l'Aigua. Observem també com la qualitat de la campanya de tardor és més baixa que la registrada durant la primavera. Això és un fet habitual, ja que a la primavera es produeix el màxim de biodiversitat d'aquests organismes. A la tardor moltes larves han emergit i ja no les trobem al riu.



Heptagènid trobat al riu Tordera durant la sortida formativa de primavera a Sant Celoni.



*Tricòpters a la riera de Vallcàrquera a Figaró-Montmany, **Plataforma "Salvem la riera"**.*



*Bètid trobat pels **Voluntaris forestals de la Pobla** al riu Francolí a Valls.*

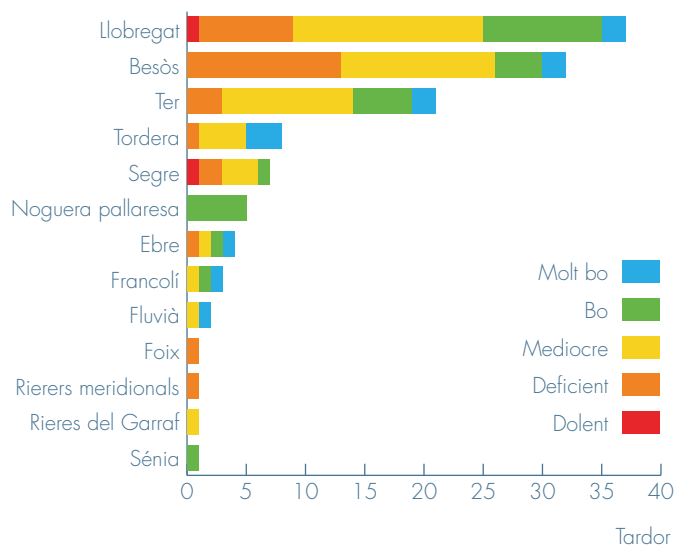
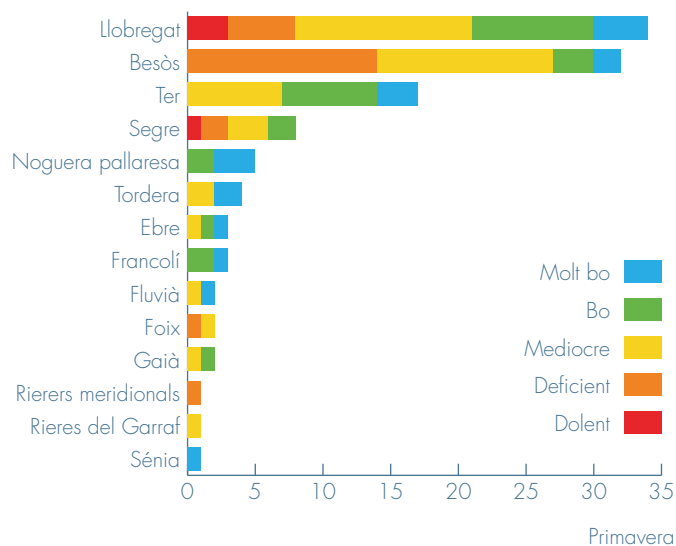
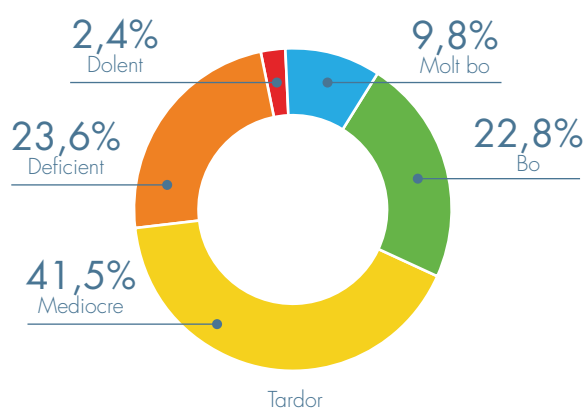
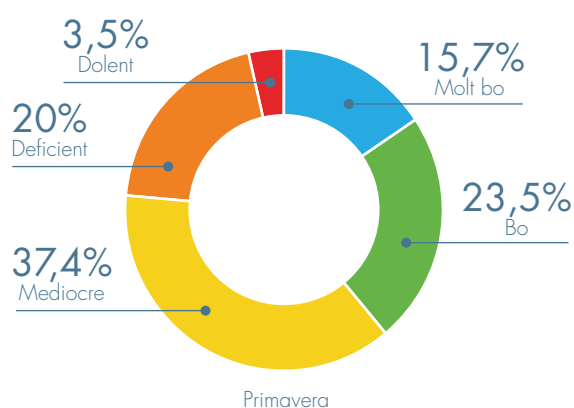


*Gammarid trobat pels **Voluntaris forestals de la Pobla** al riu Francolí a Valls.*

Seguint la tendència de l'any 2014, enguany ha disminuït el percentatge de trams de qualitat bona o molt bona.

D'altra banda també podem comparar-ho amb la saturació d'oxigen analitzada anteriorment. Hem vist com a la tardor la saturació d'oxigen de les aigües fluvials és més baixa que a la primavera. Això ens pot fer pensar que la comunitat biòtica serà més pobre. I així és: la relació entre aquests dos índex és directa.

Un fet a destacar és que només s'han trobat 4 i 2 trams (primavera i tardor respectivament) amb una qualitat dolenta, a la conca del Llobregat i al riu Segre.



Distribució de l'índex de macroinvertebrats per campanya.



Voluntaris del CdA del Ripollès, riu Rigard, Planoles.



Escola el Calderí, riera de Caldes, a Caldes de Montbui.



INS Maria de Bell-lloc, riu Tenes, Bigues i Riells.



Plataforma "Salvem la riereta", riera de Vallcàrquera, Figaró-Montmany.



Sortida formativa al riu Tordera, Sant Celoni.



INS Rubió i Tudurí, riera de Vallvidrera, Les Planes (Barcelona-Sant Cugat del Vallès).



Sortida formativa al riu Congost, Canovelles - Les Franqueses del Vallès.



Sortida formativa al riu Gaià, Pontils.

La biodiversitat

Espècies autòctones i al·lòctones

L'anàlisi de la biodiversitat dels rius, amb els grups de flora i fauna presents a l'ecosistema fluvial, complementa l'índex de macroinvertebrats. Un riu dona lloc a un dels ecosistemes més rics en vida, amb una flora i una fauna associades molt característiques. Els grups de voluntaris del Projecte Rius fan un inventari de la flora i la fauna que presenta el tram. Tot i que no es tracta d'un cens exhaustiu, i que moltes vegades depèn de la perícia del grup en la interpretació i identificació, sí que ens permeten realitzar algunes anàlisis.

Les espècies protegides nominalment són aquelles que no poden ser ni capturades ni retingudes en captivitat, ni molestades, a excepció de casos o supòsits molt concrets i amb autorització específica. Una espècie es pot declarar protegida per diversos motius, com ara quan la seva supervivència es troba compromesa (com és el cas de l'ós bru), per ser una espècie beneficiosa per als interessos humans (com per exemple els amfibis, rèptils i ocells que mengen insectes) o perquè té un paper important o fins i tot clau en l'ecosistema.

En l'annex del Decret legislatiu 2/2008, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals, s'indiquen les espècies protegides de la nostra fauna salvatge autòctona. Aquesta llei classifica les espècies protegides de fauna salvatge autòctona en quatre categories (A, B, C, D)³ segons el grau de protecció, que generalment es relaciona amb l'estat d'amenaça en què es troben. Les espècies catalogades amb la lletra A gaudeixen d'especial protecció i sovint compten amb plans específics de gestió per afavorir la pervivència i reproducció.

D'altra banda, el decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya i la seva actualització⁴ i la llista vermella de la UICN⁵, defineixen les espècies vegetals amenaçades.

Els hàbitats aquàtics però, són especialment sensibles i propensos a la incorporació d'espècies al·lòctones. Després de la pèrdua d'hàbitats, la introducció d'espècies exòtiques és la segona major amenaça a la biodiversitat i un dels principals motors del canvi global. Les espècies exòtiques són espècies foranes que han estat introduïdes de manera artificial, accidental o voluntària. Es converteixen en espècies invasores aquelles que, després de cert temps aconseguixen adaptar-se al medi i colonitzar-lo, generant diversos tipus i graus de problemes sobre les espècies i els ecosistemes autòctons. Enguany, llistem totes les citacions dels voluntaris i voluntàries del Projecte Rius.

3. Annex del DECRET LEGISLATIU 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.

4. Actualització del catàleg de flora amenaçada, resolució AAM/738/2015 del 9 d'abril.

5. Llibre vermell de les plantes vasculares endèmiques i amenaçades de Catalunya.

Aus

Els ecosistemes fluvials són espais amb una rica fauna ornitològica. Els voluntaris del Projecte Rius han fet 799 citacions de diferents espècies d'aus. D'aquestes 539 estan dins de les categories B, C i D de protecció. Les més citades són: **l'ànec collverd** (*Anas platyrhynchos*) amb 76 citacions, **el pardal comú** (*Passer domesticus*) amb 63 citacions i **el pit-roig** (*Erithacus rubecula*) amb 56 citacions.

D'altra banda, hi ha hagut 9 citacions d'espècies al·lòctones: 7 de **bec de corall senegalès** (*Estrilda astrild*), una de **cotorreta de pit gris** (*Myiopsitta monachus*) i una de **rossinyol japonès** (*Leiothrix lutea*).



Bernat pescaire, al riu Cardener a Súria, **Casal de Dones de Súria**.



Cotorreta de pit gris al riu Ripoll a Montcada i Reixac, **Centre excursionista El Cim**.

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Abellarol	<i>Merops apiaster</i>	D	2
Àguila marcenca	<i>Circus gallicus</i>	C	1
Aligot comú	<i>Buteo buteo</i>	C	2
Ànec Collverd	<i>Anas platyrhynchos</i>		76
Arpella	<i>Circus aeruginosus</i>	B	2
Ballester	<i>Apus melba</i>	D	1
Blanquer	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	D	2
Bec de Corall senegalès	<i>Estrilda astrild</i>	Espècie al·lòctona	7
Bernat pescaire	<i>Ardea cinerea</i>	C	38
Bitxac comú	<i>Saxicola torquatus</i>	D	1
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	C	23
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	D	3
Cabusset	<i>Tchybaptus ruficollis</i>	C	5
Cadenera	<i>Carduelis carduelis</i>	D	33
Cames llargues	<i>Himantopus himantopus</i>	C	1
Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>	D	3
Cigonya	<i>Ciconia ciconia</i>	B	3
Colom	<i>Columba livia</i>		2
Corb marí gros	<i>Phalacrocorax carbo</i>		11
Corriol petit	<i>Charadrius dubius</i>	C	4
Cotorreta de pit gris	<i>Myiopsitta monachus</i>	Espècie al·lòctona	1
Cotxa fumada	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	D	1
Cucut	<i>Cuculus canorus</i>	D	
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>	D	44
Cuereta groga	<i>Motacilla flava</i>	D	1
Cuereta torrençera	<i>Motacilla cinerea</i>	D	22
Duc	<i>Bubo bubo</i>	B	
Esplugabous	<i>Bubulcus ibis</i>	D	13

Estornell	<i>Sturnus vulgaris</i>		4
Faisà	<i>Phasianus colchicus</i>		3
Falciot negre	<i>Apus apus</i>	D	5
Fotja	<i>Fulica atra</i>		2
Gafarró	<i>Serenius sernius</i>	D	2
Gaig	<i>Garrulus glandarius</i>		4
Garsa	<i>Pica pica</i>		9
Gavià argentat	<i>Larus michahellis</i>		1
Gavina vulgar	<i>Larus ridibundus</i>		17
Gratapalles	<i>Emberiza cirrus</i>	D	1
Mallarenga blava	<i>Parus caeruleus</i>	D	25
Mallarenga carbonera	<i>Parus major</i>	D	9
Mallarenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>	D	
Martinet blanc	<i>Egretta garzetta</i>	D	25
Martinet de nit	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	4
Martinet menut	<i>Ixobrychus minutus</i>	C	2
Merla	<i>Turdus merula</i>		4
Merla d'aigua	<i>Cinclus cinclus</i>	C	20
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	D	12
Oreneta de ribera	<i>Riparia riparia</i>	C	18
Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>	D	5
Orentea cuablanca	<i>Delichon urbicum</i>	D	28
Oriol	<i>Oriolus oriolus</i>	D	8
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>		63
Pardal xarrec	<i>Passer montanus</i>		1
Pica-soques blau	<i>Sitta europaea</i>	D	1
Picot garser gros	<i>Dendrocopos major</i>	D	2
Picot garser mitjà	<i>Dendrocopos medius</i>	B	1
Picot garser petit	<i>Dendrocopos minor</i>	B	6
Picot verd	<i>Picus viridis</i>	D	5
Pinsà	<i>Fringilla coelebs</i>	D	1
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	D	56
Polla d'aigua	<i>Gallinula chloropus</i>		32
Puput	<i>Upupa epops</i>	D	3
Rascló	<i>Rallus aquaticus</i>		1
Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>	D	3
Repicatalons	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B	2
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	D	13
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	D	30
Rossinyol del japó	<i>Leiothrix lutea</i>	Espècie al·lòctona	1
Tallarol capnege	<i>Sylvia melanocephala</i>	D	3
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	D	16
Teixidor	<i>Remiz pendulinus</i>	C	4
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>		7
Tòrtora	<i>Streptopelia turtur</i>		3
Trist	<i>Cisticola juncidis</i>	D	12
Tudó	<i>Columba palumbus</i>		9
Verderol	<i>Chloris chloris</i>		1
Verdum	<i>Carduelis chloris</i>	D	2
Xarxet comú	<i>Anas creccas</i>		1
Xivita	<i>Tringa ochropus</i>	C	1
Xivitona	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	2
Xoriguer comú	<i>Falco tinnunculus</i>	C	7

Mamífers

Enguany s'han citat 46 mamífers, 15 dels quals amb una figura de protecció associada. L'espècie més citada ha estat la **rata comuna** (*Rattus norvegicus*) amb 15 avistaments. Destaquen les 3 citacions de **llúdriga** (*Lutra lutra*) al Pont de Suert i a La Pobla de Segur. La llúdriga gaudeix de la figura de protecció A, i es considera una espècie bioindicadora de bona qualitat.

Com a espècie al·lòctona s'ha detectat el **visó americà** (*Mustela vison*), citat en 11 ocasions.

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATREGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Llúdriga	<i>Lutra lutra</i>	A	3
Musaranya d'aigua mediterrània	<i>Neomys anomalus</i>	D	3
Rata comuna	<i>Rattus norvegicus</i>		15
Rata d'aigua	<i>Arvicola sapidus</i>	D	9
Toixó	<i>Meles meles</i>		5
Visó americà	<i>Mustela vison</i>	Espècie al·lòctona	11

Rèptils i amfibis

La major part de l'herpetofauna de Catalunya gaudeix d'algun tipus de protecció. La disminució d'aquestes espècies rau en la desaparició, fragmentació i contaminació dels hàbitats o l'aparició de noves espècies depredadores, com el cranc americà.

Els grups de voluntaris han fet 149 citacions, dels quals 47 corresponen a rèptils i 102 a amfibis.

Els rèptils més citats són: la **serp d'aigua** (*Natrix maura*) i la **tortuga de rierol** (*Mauremys leprosa*). Mentre que els amfibis més citats són: la **granota verda** (*Pelophylax perezi*) i el **gripau comú** (*Bufo bufo*).

La **tortuga de tempes roges** (*Trachemys scripta*) és l'espècie invasora principal d'aquest grup faunístic. Enguany s'ha citat en 9 ocasions.

	NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATREGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
RÈPTILS	Serp d'aigua	<i>Natrix maura</i>	D	24
	Serp de collaret	<i>Natrix natrix</i>	D	2
	Tortuga de rierol	<i>Mauremys leprosa</i>	D	11
	Tortuga de tempes roges	<i>Trachemys scripta</i>	Espècie al·lòctona	9
	Vidriol	<i>Anguis fragilis</i>	D	1
AMFIBIS	Granota pintada	<i>Discoglossus pictus</i>		6
	Granota roja	<i>Rana temporaria</i>		2
	Granota verda	<i>Pelophylax perezi</i>		42
	Gripau comú	<i>Bufo bufo</i>	D	23
	Gripau corredor	<i>Bufo calamita</i>	D	2
	Gronteta de punts	<i>Pelodytes punctatus</i>	D	2
	Reineta (meridional)	<i>Hyla meridionalis</i>	D	6
	Salamandra	<i>Salamandra salamandra</i>	C	9
	Tòtil	<i>Alytes obstetricans</i>	D	7
	Tritó palmat	<i>Lissotriton helveticus</i>	D	1
	Tritó pirinenc	<i>Calotriton asper</i>	C	2

Peixos

Enguany no hi ha hagut citacions d'espècies incloses en la llei de protecció dels animals. No obstant s'han citat 72 visualitzacions de peixos autòctons. Destaquen les 24 citacions de **barb comú** (*Barbus graellsii*) i les 15 de **barb de muntanya** (*Barbus meridionalis*).

D'altra banda, també s'ha divisat en 37 ocasions espècies al·lòctones de peixos. Principalment de **carpa** (*Cyprinus carpio*) i de **gambússia** (*Gambusia holbrooki*).

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATREGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Albornell	<i>Alburnus alburnus</i>	Espècie al·lòctona	2
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>		3
Bagra o llisa	<i>Squalus cephalus</i>		5
Barb comú	<i>Barbus graellsii</i>		24
Barb cua-roig	<i>Barbus haasi</i>		3
Barb de muntanya	<i>Barbus meridionalis</i>		15
Barb roig o veró	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Espècie al·lòctona	4
Bavosa de riu	<i>Salaria fluviatilis</i>		2
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Espècie al·lòctona	16
Gambússia	<i>Gambusia holbrooki</i>	Espècie al·lòctona	11
Llissa calua	<i>Liza ramada</i>		4
Llop de riu	<i>Barbatula barbatula</i>	Espècie al·lòctona	3
Lluci o lluç de riu	<i>Esox lucius</i>	Espècie al·lòctona	1
Madrilla	<i>Chondrostoma miegii</i>		4
Truita	<i>Salmo trutta</i>		12



Plomall de canya de sant Joan (*Arundo Donax*) a la riera de Caldes a Caldes de Montbui, **L'Olla espai de lleure educatiu**.

Vegetació

Durant 2015, s'han citat en 1.748 ocasions espècies vegetals autòctones. L'**esbarzer** (*Rubus ulmifolius*), el **pollancre** (*Populus nigra*) i el **canyís** (*Phragmites australis*), són les espècies més citades.

D'altra banda, s'han realitzat 284 citacions d'espècies vegetals al·lòctones. La **canya de sant Joan** (*Arundo Donax*) destaca de forma molt important davant la resta d'espècies. La colonització i expansió d'aquestes espècies és preocupant i no para d'avançar. La desaparició d'hàbitats i la introducció d'espècies exòtiques són les principals causes de pèrdua de biodiversitat.

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATREGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Àcer americà	<i>Acer negundo</i>	Espècie al·lòctona	3
Ailant	<i>Ailantus altissima</i>	Espècie al·lòctona	19
Alber	<i>Populus alba</i>		93
Aloc	<i>Vitex agnus-castus</i>		5
Arç blanc	<i>Crataegus monogyna</i>		57
Asprella	<i>Chara vulgaris</i>		4
Avellaner	<i>Corylus avellana</i>		53
Azolla caroliniana	<i>Azolla caroliniana</i>	Espècie al·lòctona	5
Baladre	<i>Nerium oleander</i>	Naturalitzada de jardí	3
Bambú	<i>Bambuseae</i>	Espècie al·lòctona	1
Boga	<i>Typha angustifolia</i>		68
Buddleja davidii	<i>Buddleja davidii</i>	Espècie al·lòctona	2
Canya de Sant Joan	<i>Arundo donax</i>	Espècie al·lòctona	103
Canyís	<i>Phragmites australis</i>		122

...

Càrex	<i>Carex pendula</i>		37
Cinell	<i>Cladophora glomerata</i>		8
Consolda menor	<i>Symphytum tuberosum</i>		0
Créixens bords	<i>Apium nodiflorum</i>		26
Créixens vers	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>		10
Cua de cavall	<i>Equisetum sp</i>		54
Desmai	<i>Salix babilonica</i>	Espècie al·lòctona	12
Esbarzer	<i>Rubus ulmifolius</i>		145
Eucaliptus	<i>Eucalyptus sp</i>	Espècie al·lòctona	1
Falsa acàcia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Espècie al·lòctona	15
Fenàs boscà	<i>Brachypodium sylvaticus</i>		4
Freixe	<i>Fraxinus angustifolia</i>		79
Freixe de fulla gran	<i>Fraxinus exelcior</i>		26
Gatell	<i>Salix atrocinerea ssp catalaunica</i>		24
Gineri	<i>Cortaderia selloana</i>	Espècie al·lòctona	1
Herba donzella	<i>Vinca difformis</i>		3
Herba sabonera	<i>Saponaria officinalis</i>		9
Heura	<i>Hedera helix</i>		63
Jonc boval	<i>Scirpus holoschoenus</i>		56
Lledoner	<i>Celtis australis</i>	Espècie al·lòctona	27
Llengua d'oca	<i>Potamogeton nodosus</i>		1
Llentíes d'aigua	<i>Lemna sp</i>		20
Lleteresa de bosc	<i>Euphorbia amygdaloides</i>		2
Lliri groc	<i>Limniris pseudacorus</i>		24
Malrubí d'aigua	<i>Lycopus europaeus</i>		2
Menta borda	<i>Mentha rotundifolia</i>		26
Merevelles d'aigua	<i>Ipomoea sagittata</i>		1
Nenúfar	<i>Ninphaea alba</i>		0
Nòstoc	<i>Nostoc commune</i>		2
Nyàmera	<i>Helianthus tuberosus</i>	Espècie al·lòctona	2
Om	<i>Ulmus minor</i>		70
Om siberià	<i>Ulmus pumila L</i>	Espècie al·lòctona	1
Ortiga borda	<i>Lamium flexuosum</i>		80
Ortiga gran	<i>Urtica dioica</i>		79
Plantatge d'aigua	<i>Alisma plantago-aquatica</i>		10
Plàtan	<i>Platanus x hybrida</i>	Espècie al·lòctona	71
Pollancre	<i>Populus nigra</i>		136
Ralm moro	<i>Phytolacca americana</i>	Espècie al·lòctona	16
Ranuncle aquàtic	<i>Ranunculus aquatilis</i>		6
Salicària	<i>Lythrum salicaria</i>		3
Salze blanc	<i>Salix alba</i>		72
Sanguinyol	<i>Cornus sanguinea</i>		29
Sarga	<i>Salix elaeagnos</i>		25
Sarriassa	<i>Arum italicum</i>		11
Sàuc	<i>Sambucus nigra</i>		60
Saulic	<i>Salix purpurea</i>		9
Saxifraga aquàtica	<i>Saxifraga aquatica</i>		1
Seneci	<i>Senecio pterophorus</i>	Espècie al·lòctona	2
Tamariu	<i>Tamarix gallica</i>		33
Trèvol	<i>Trifolium</i>		18
Vern	<i>Alnus Glutinosa</i>		63
Vimètera	<i>Salix fragilis</i>		10
Violes d'aigua	<i>Pinguicula vulgaris</i>		5
Volantí	<i>Ceratophyllum demersum</i>		4

RESUM PER CONQUES

A continuació es presenta un resum de les principals dades de cada conca:

Qualitat hidromorfològica

Nivell del cabal
per l'època de l'any

-  Nivell més alt
-  Nivell habitual
-  Nivell més baix
-  No hi ha aigua

Estat de
l'hàbitat fluvial

-  Ben constituït
-  Amb alteracions
-  Empobrit

Qualitat del
bosc de ribera

-  Qualitat bona
-  Qualitat mediocre
-  Qualitat dolenta

Qualitat fisicoquímica

Temperatura

-  Igual o inferior a 20°
-  Superior a 20°

pH

-  pH 5
-  pH 6
-  pH 7
-  pH 8
-  pH 9

Nitrats

-  0 mg/l
-  5 mg/l
-  20 mg/l
-  40 mg/l

Saturació d'oxígen

-  Inferior al 40%
-  Superior al 40%

Qualitat biològica

Nivell de qualitat segons
l'índex de macroinvertebrats

-  Molt bo
-  Bo
-  Mediocre
-  Deficient
-  Dolent

Llobregat

Llobregat		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		35	38
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 12 21 1	15 18 5
	Estat de l'hàbitat fluvial	21 11	16 21
	Qualitat del bosc de ribera	14 12 6	16 11 10
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	30 5	37 1
	pH	18 15 1	2 20 15
	Nitrats	9 13 10	8 15 12 1
	Saturació	12 20	23 8
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	3 5 13 9 4	1 8 16 10 2



La conca del Llobregat s'ha analitzat als rius Aiguadora, Anoia, Cardener, Llobregat, Lluçanès, Riudebitlles, a les rieres de Claret, de la Riba de Lavernó, de Mediona, de Medrinyol, de Muntanyola, de Nespres, de Vallvidrera, d'Òdena i Gavarresa i als torrents de la font del Faig i de Sant Pau.

Enguany la conca del Llobregat ha estat la conca amb més participació, amb un total de 46 trams analitzats, amb 35 inspeccions a la primavera i 38 a la tardor.

Les poques pluges han provocat que es presentin força trams amb un cabal més baix de l'habitual i fins i tot se n'ha trobat un en que l'aigua no fluïa. Tot i així no s'han detectat hàbitats empobrits.

En l'anàlisi físicoquímica, destaca un tram en que s'ha trobat un pH de 5, i un tram amb una concentració de nitrats superior als 40 mg/l. També destaca la baixada de la saturació d'oxigen que la conca ha patit a la tardor.

Pel què fa a l'índex de macroinvertebrats, veiem com tenim tot el ventall de qualitats. Des de trams amb molt bona qualitat biològica, fins a trams amb qualitat dolenta. La conca del Llobregat és la conca que presenta més trams amb qualitat dolenta segons l'anàlisi de macroinvertebrats.

Besòs



Besòs		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		32	34
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	18 13 1	1 17 11 5
	Estat de l'hàbitat fluvial	13 17	16 17
	Qualitat del bosc de ribera	14 12 6	16 11 10
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	27 5	31 3
	pH	1 15 14 1	1 21 11
	Nitrats	8 11 10 1	5 15 12
	Saturació	12 17	17 15
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	14 13 3 2	13 13 4 2

A la conca del Besòs s'han analitzat els rius Besòs, Congost, Mogent, Ripoll i Tenes i les rieres de l'Avencó, de Caldes, de Canyes, de la vall d'Horta, de Martinet, de Vallcàrquera i de Volpalleres.

Enguany la conca del Besòs ha deixat de ser la conca més participativa, tendència que s'havia repetit els últims anys. Tot i que ha mantingut el nombre d'inspeccions al Besòs, la conca del Llobregat ha augmentat els km de riu analitzat. El 2015 s'han analitzat 41 trams de la conca del Besòs, amb 32 inspeccions a la primavera i 38 a la tardor.

S'ha detectat un tram on l'aigua no fluïa, però no s'ha catalogat cap tram com a hàbitat empobrit.

En l'anàlisi físicoquímic, destaca que només s'ha trobat un tram amb una concentració de nitrats superior als 40 mg/l.

Pel què fa a l'índex de macroinvertebrats, veiem que és força estable respecte altres anys i és important destacar que no es detecten trams amb un resultat dolent, tot i ser una conca amb una forta pressió antròpica i molt urbanitzada.

Ter

Ter		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		18	23
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	4 14	9 10 4
	Estat de l'hàbitat fluvial	8 9	11 12
	Qualitat del bosc de ribera	4 7 7	6 11 6
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	17 1	23
	pH	10 8	11 7 13
	Nitrats	6 7 5	4 15 4
	Saturació	8 10	12 8
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	7 7 3	3 11 5 2



La conca del Ter s'ha analitzat als rius Gurri, Méder, Rigart i Ter i a les rieres de Fornès, de Llèmena, de Folgueroles, de Gorgues, de Santa Coloma, de Tona, la riera Major i el sot de la Noguera.

És la tercera conca en participació. El 2015 s'han analitzat 26 trams de la conca del Ter, amb 18 inspeccions a la primavera i 23 a la tardor. La participació en aquesta conca ha augmentat força respecte el 2014, especialment a la campanya de tardor.

La conca del Ter no presenta dades anòmales a excepció d'un tram amb pH 5 al mateix riu Ter. Veiem com no es troben grans concentracions de nitrats i que tan sols es troben 3 trams amb una qualitat de macroinvertebrats deficient. Segons aquestes dades podem dir que la conca del riu Ter ha millorat el seu estat ecològic respecte el 2014.

Ebre



La conca de l'Ebre és la més gran de Catalunya. Inclou la subconca del Segre, que alhora i inclou les subconques de la Noguera Pallaresa i la Noguera Ribagorçana. Analitzarem la conca de l'Ebre en territori català en el seu conjunt, i exposarem les dades de les subconques del Segre i la Noguera Pallaresa.

Ebre		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		21	16
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	6 12 2	1 3 9 3
	Estat de l'hàbitat fluvial	9 9	6 9
	Qualitat del bosc de ribera	2 12 5	2 8 6
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	21	16
	pH	10 8 2	12 3
	Nitrats	7 8 2 3	8 4 3
	Saturació	8 11	5 7
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	2 4 5 4	3 4 7 1

La conca de l'Ebre s'ha analitzat als rius Abella, Algars, Corb, Flamisell, Llobregós, Montsant, la Noguera Ribagorçana, Ondara, de Son, Segre i Sió i les rieres de Marçà, de Montsant, de Sanaüja, el barranc de Tartacó i de Sant Antoni.

El 2015 s'han analitzat 23 trams de la conca de l'Ebre, amb 21 inspeccions a la primavera i 16 a la tardor. La participació en aquesta conca s'ha mantingut respecte el 2014.

De la conca de l'Ebre destaca la baixa proporció de trams amb un bosc de ribera deficient.

També és la conca on es troben més trams amb una concentració de nitrats important (de més de 40 mg/l).

Destaca que no s'han trobat trams amb una qualitat biològica dolenta.

Segre		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		10	7
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any		
	Estat de l'hàbitat fluvial		
	Qualitat del bosc de ribera		
Qualitat Físicoquímica	Temperatura		
	pH		
	Nitrats		
	Saturació		
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats		

Noguera Pallaresa		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		6	5
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any		
	Estat de l'hàbitat fluvial		
	Qualitat del bosc de ribera		
Qualitat Físicoquímica	Temperatura		
	pH		
	Nitrats		
	Saturació		
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats		

Francolí



Francolí		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		3	3
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 1 1	2 1
	Estat de l'hàbitat fluvial	1 2	2 1
	Qualitat del bosc de ribera	1 2	2 1
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	3	3
	pH	2 1	2
	Nitrats	1 2	1 2
	Saturació	1 2	3
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	2 1	1 1 1

La conca del Francolí s'ha analitzat als rius Francolí i Anguera.

El 2015 s'han analitzat 3 trams de la conca del Francolí, amb 3 inspeccions tant a la primavera com a la tardor.

Destaca la qualitat del bosc de ribera d'aquests tres trams, ja que no trobem cap tram amb qualitat dolenta. D'altra banda també destaquem l'absència de valors anòmals en els anàlisis físicoquímics, a excepció de l'oxigen a la tardor, moment en el que la saturació és baixa a tots els trams.

Pel que fa a la qualitat biològica veiem com tots tres trams es classifiquen entre les categories molt bo i mediocre, no trobant cap tram deficient o de qualitat dolenta.

Fluvià

Fluvià		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		2	2
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 1	2
	Estat de l'hàbitat fluvial	2	2
	Qualitat del bosc de ribera	1 1	1 1
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	2	2
	pH	2	2
	Nitrats	1 1	1 1
	Saturació	2	1 1
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1	1 1



La conca del riu Fluvià s'ha analitzat a la riera de Cassinyola i al torrent dels Rajolins. S'han analitzat dos trams en les dues campanyes d'inspecció.

A través de les dades veiem com els dos trams presenten una qualitat variable. Tots dos gaudeixen d'un hàbitat ben constituït, però a partir d'aquí la riera de Cassinyola obté valors baixos en la resta d'índexos (bosc de ribera deficient, alta concentració de nitrats i un índex de macroinvertebrats mediocre). D'altra banda, el torrent dels Rajolins obté una bona puntuació de tots els índexos (excepte la saturació d'oxigen a la tardor).

Foix



Foix		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		2	1
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 1	1
	Estat de l'hàbitat fluvial	2	1
	Qualitat del bosc de ribera	2	1
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	2	1
	pH	2	1
	Nitrats	1 1	1
	Saturació	2	-
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1	1

La conca del Foix s'ha analitzat a la riera de Pontons i al mateix riu Foix. S'han realitzat 3 inspeccions, dues a la primavera i una a la tardor.

Amb el conjunt de dades veiem com la conca del Foix presenta una qualitat ecològica moderada. Amb un bosc de ribera moderat, alguna dada d'alta concentració de nitrats, una baixa saturació d'oxigen i l'índex de macroinvertebrats entre deficient i mediocre. En comparació amb les dades de 2014, veiem com la qualitat dels trams inspeccions ha baixat lleugerament.

Gaià

Gaià		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		2	-
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	2	-
	Estat de l'hàbitat fluvial	2	-
	Qualitat del bosc de ribera	1 1	-
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	1 1	-
	pH	2	-
	Nitrats	1 1	-
	Saturació	2	-
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1	-



La conca del Gaià ha estat analitzada en dos trams del mateix riu Gaià i tots dos a la primavera. Veiem com els resultats de les inspeccions són força semblants als de l'any anterior, amb una millora de la concentració de nitrats.

Rieres del Garraf

Rieres del Garraf		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		1	1
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	1
	Estat de l'hàbitat fluvial	1	1
	Qualitat del bosc de ribera	1	1
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	1	1
	pH	1	1
	Nitrats	1	1
	Saturació	1	1
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1	1



Les rieres del Garraf han estat analitzades a la riera de Canyars en les dues campanyes, resultant-ne una qualitat mediocre.

Rieres meridionals



Rieres meridionals		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		1	1
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	1
	Estat de l'hàbitat fluvial	1	1
	Qualitat del bosc de ribera	1	1
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	1	1
	pH	1	1
	Nitrats	1	1
	Saturació	1	1
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1	1

Les rieres meridionals han estat analitzades a la riera d'Alforja, amb una qualitat moderada del bosc de ribera i deficient en l'índex de macroinvertebrats.

Sénia



Sénia		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		1	1
Qualitat Hidromorfològica	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	1
	Estat de l'hàbitat fluvial	1	1
	Qualitat del bosc de ribera	1	1
Qualitat Físicoquímica	Temperatura	1	1
	pH	1	1
	Nitrats	1	1
	Saturació	1	1
Qualitat Biològica	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1	1

La conca del Sénia ha estat analitzada en les dues campanyes al riu Sénia. Obtenint una qualitat entre bona i molt bona.



ANÀLISI ECONÒMICA

Projecte Rius és la xarxa de voluntariat ambiental més gran de Catalunya. Per tal de garantir el seu funcionament es requereix personal tècnic que gestioni el projecte, atengui el voluntariat, realitzi el tractament de dades; així com es necessiten els materials per al que el voluntariat pugui dur a terme les tasques de seguiment ecològic dels rius i els mitjans comunicatius apropiats per a difondre aquestes accions. Reunir cada any els fons que permetin dur endavant el projecte és una tasca complexa.

En aquest apartat expliquem com s'ha administrat el pressupost del projecte l'any 2015.

DESPESES I FINANÇAMENT

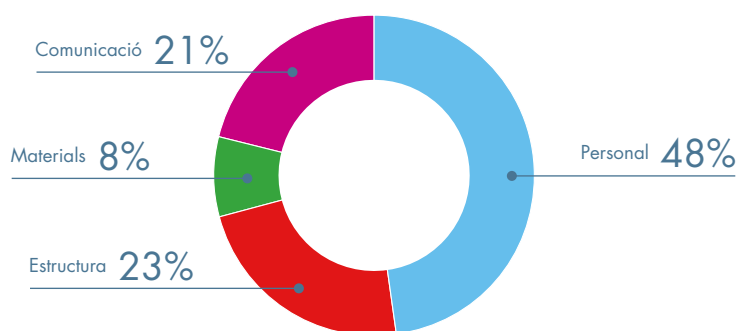
L'àrea d'inspeccions del Projecte Rius ha comptat amb un **pressupost de 33.720,82€**, que finança diferents partides de despesa.

Els **recursos humans** engloben l'equip tècnic d'Associació Hàbitats dedicat a acollir, formar i acompanyar les **més de 2.800 persones** voluntàries que integren les inspeccions del Projecte Rius cada any. L'equip també s'encarrega de la sistematització de dades, de l'elaboració de l'Informe RiusCat, de la comunicació i difusió del projecte, de la recerca de finançament i, en general, de l'administració i la gestió que suposa un projecte basat en el voluntariat.

El concepte d'**estructura** inclou el lloguer d'un espai de treball per a l'equip tècnic, que alhora és el punt de trobada i atenció de voluntaris i voluntàries i l'espai on s'emmagatzemen els materials del projecte. S'integren també dins d'aquesta partida els subministraments, els serveis i els materials fungibles necessaris per al desenvolupament del projecte. Per exemple, els costos d'enviar materials al voluntariat, el servei de copisteria, la connexió a Internet o les línies telefòniques.

L'epígraf de **material** engloba tots els estris necessaris per tal que els grups de voluntaris realitzin les inspeccions, és a dir, lupes, termòmetres, reactius químics, etcètera.

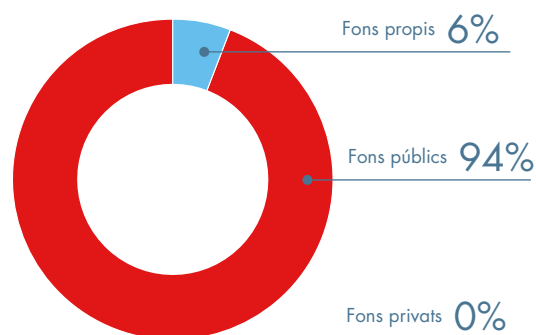
L'apartat de **comunicació** acull el disseny i edició dels materials gràfics i didàctics del projecte, generalment adreçats al voluntariat, però que també serveixen per donar a conèixer el Projecte Rius i l'entitat.



Despeses 2015

Personal	16.145,57
Estructura	7.860,01
Materials	2.573,23
Comunicació	7.142,01

Total 33.720,82



Finançament 2015

Fons propis	2.078,62
Fons públics	31.642,20
Fons privats	0,00

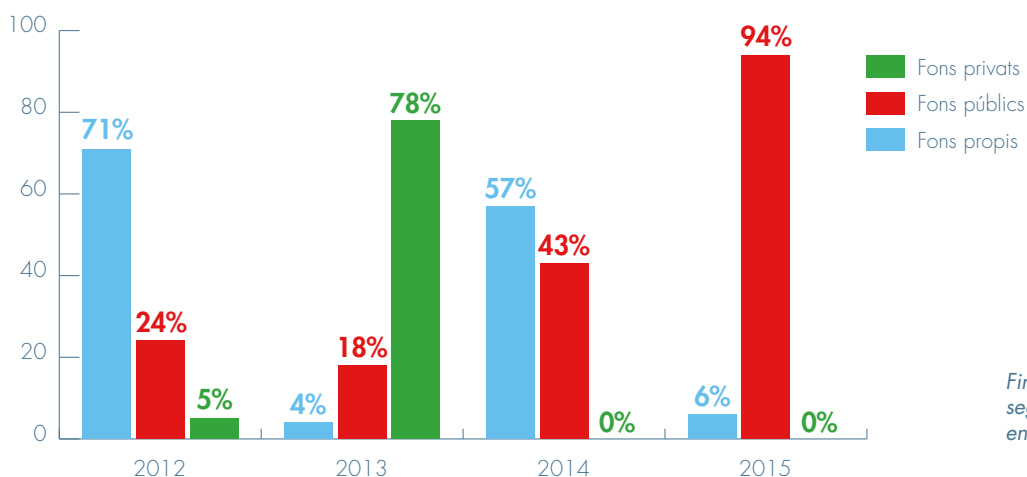
Total 33.720,82

Enguany Projecte Rius ha estat finançat principalment per fons externs procedents d'ajudes públiques (94% del pressupost), mentre que només una petita part s'ha cobert amb fons propis de l'Entitat (6%). El projecte no ha comptat amb ajudes procedents d'organismes privats.

Tot seguit oferim un resum de la procedència dels fons públics que han finançat el projecte:

Subvencions i ajudes públiques 2015	Nom de l'acció	Import
Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat. <i>Subvencions a entitats sense ànim de lucre del tercer sector ambiental de Catalunya per al finançament d'actuacions i projectes d'educació i sensibilització ambiental.</i>	Viu el teu Riu	22.632,20 €
Generalitat de Catalunya. Departament de Benestar Social i Família. <i>Convocatòria ordinària de subvencions per a entitat. Programes d'activitats i per a projectes de caràcter cívic, participació ciutadana i de promoció del voluntariat 2015-2016.</i>	El voluntariat del Projecte Rius: conèixer, compartir i conservar els ecosistemes fluvials.	5.460,00 €
Ajuntament de Barcelona. <i>Convocatòria per a l'atorgament de subvencions per projectes, activitats i serveis de districte i de ciutat per a l'any 2015.</i>	Rius urbans: conèixer, compartir i conservar els rius en família.	2.000,00 €
Ajuntament de Vic. Àrea de Medi Ambient. <i>Conveni de col·laboració.</i>	Conveni de col·laboració per a la difusió i aplicació del Projecte Rius a Vic.	1.150,00 €
Ajuntament de Martorell. <i>Conveni de col·laboració.</i>	Conveni de col·laboració per a la difusió i aplicació del Projecte Rius a Martorell.	400,00€

La distribució dels fons de Projecte Rius varia cada any. L'any 2015 ha estat finançat gairebé totalment per fons públics. No obstant, als anys 2012 i 2014 varen ser fonamentals els fons propis per poder mantenir el projecte (71% i 57% respectivament), mentre que l'any 2013 va dependre en gran part del suport privat (78%).



Finançament del Projecte Rius segons la tipologia dels fons entre els anys 2012 i 2015.

CONCLUSIONS

Conclusions Socials

Tanquem l'any 2015 amb el convenciment que ha estat un any important pel Projecte Rius. L'estrena del nou aplicatiu web del projecte hi ha tingut un paper destacat, doncs ha suposat una millora en la gestió de dades i ha servit per fer més visible la feina del voluntariat.

Sens dubte les millores en la gestió del Projecte Rius tenen molt a veure amb l'increment del nombre d'inspeccions respecte anys anteriors: comptem amb 251 inspeccions, mentre que els anys 2013 i 2014 se'n varen realitzar 212 i 215 respectivament. L'aplicatiu web ha de seguir millorant i durant 2016 incorporarà noves funcions que permetran consultar l'històric de dades recollides en els diferents trams de riu.

D'altra banda, un dels objectius ha estat descentralitzar les sortides formatives per tal d'arribar arreu del territori. Salt, Sant Celoni, La Sénia, La Pobla de Segur, Canovelles, Molins de Rei, Sant Cugat del Vallès, Pontils i Igualada han acollit les activitats formatives d'aquest any, en les que hi ha participat més de 160 persones. Fruit de les sortides s'han creat 21 nous grups. Podem parlar d'un total aproximat de més de 2.800 persones voluntàries que han contribuït al seguiment i cura dels rius i rieres de Catalunya durant 2015. Aquestes xifres consoliden Projecte Rius com la principal iniciativa de voluntariat en el medi ambient a Catalunya.

Paral·lelament, Projecte Rius ha estat reconegut amb el Premi Medi Ambient a la categoria de Trajectòria, coincidint amb la majoria d'edat de l'Entitat. Aquest guardó suposa un nou impuls a la feina feta i un reconeixement a la tasca dels voluntaris i voluntàries que dediquen el seu temps i esforços al seguiment i custòdia dels espais fluvials de Catalunya.

Conclusions ambientals

L'any 2015 el nombre d'inspeccions de rius i rieres del Projecte Rius ha augmentat un 16,7% respecte l'any 2014. Així, s'han fet 251 inspeccions repartides entre les dues campanyes, primavera i tardor. Les conques amb més participació han estat la del Llobregat i la Besòs. La primera ha guanyat nous grups de voluntaris i d'aquesta manera ha esdevingut la conca més participativa de Catalunya.

Amb l'anàlisi hidromorfològica hem pogut observar que al 2015, en tractar-se d'un any generalment sec, els cabals detectats pels voluntaris i voluntàries han estat força més baixos del que és habitual, especialment a la campanya de tardor. Al igual que 2014, no s'han detectat hàbitats empobrits, tot i que el 52% dels hàbitats s'han considerat ben constituïts i el 48% presenten alguna alteració. Destaca que en 3 trams no s'ha pogut posar en pràctica l'índex per falta d'aigua. Pel què fa al bosc de ribera veiem com el percentatge dels trams amb una qualitat bona ha disminuït respecte l'any 2014, situant-se en el 25,8% del total de trams analitzats. Com l'any passat desta-

quem que la millora dels boscos de ribera en molts casos depèn d'una gestió activa. S'han detectat només 7 trams sense cap alteració. Com ja és habitual, en la majoria de trams analitzats conviuen els usos del sòl urbà, agrari i natural. Els voluntaris del Projecte Rius acostumen a escollir trams accessibles i propers a la seva residència. Un fet destacable és l'augment de les deixalles d'origen higiènic. Les tovallolletes humides, que s'anuncien com a biodegradables i aptes per tirar al vàter, s'han convertit en un dels residus més presents en els nostres rius.

L'anàlisi fisicoquímica no ha revelat valors fora del que és habitual. Destaquen onze trams on s'ha mesurat una concentració superior a 40 mg/l de nitrats i que, per tant, han superat el líndar dels 25 mg/l recomanats per la Unió Europea. Enguany també hem pogut veure com la saturació d'oxigen ha patit una forta davallada a la campanya de tardor, situant 69 trams, dels 110 analitzats a la tardor, per sota del 40% de saturació d'oxigen, líndar entre una bona i una mala saturació.

Pel que fa a la cerca i identificació de macroinvertebrats com a bioindicadors, l'any 2015 ha seguit la tendència dels anys anteriors. Veiem com és rar trobar trams amb qualitat dolenta, però al mateix temps disminueixen els trams amb molt bona o bona qualitat. La qualitat dels rius segons l'índex de macroinvertebrats, en general, s'estableix en mediocre. D'aquesta manera, enguany tampoc s'arriba a l'objectiu marcat per la Directiva Marc de l'Aigua d'obtenir una bona qualitat l'any 2014. Com a complement a aquest índex els voluntaris i voluntàries del Projecte Rius també fan un llistat d'espècies de flora i fauna que observen durant les seves inspeccions. Enguany s'han realitzat 1.103 citacions de fauna, entre les quals 644 són d'espècies que gaudeixen d'alguna figura de protecció associada. Altres 66 citacions corresponen a espècies al·lòctones invasores (com el bec de corall Senegalès, el visó americà, la tortuga de tempes roges o la carpa, com a espècies més citades). D'altra banda, pel què fa a la vegetació, s'han fet 2.032 citacions entre les que 284 han estat de vegetació al·lòctona.

En general i seguint la tendència dels últims anys, observem com la millora de la qualitat dels rius de Catalunya segueix estancada. Així com unes dècades endarrer, la millora de la qualitat dels ecosistemes fluvials va ser exponencial, ara veiem com cada millora és molt més subtil. Inclús, si ens fixem en alguns paràmetres concrets, els trams dins dels intervals considerats com a més bons disminueixen. No ens hem de confiar en haver arribat a una qualitat mitjana de conservació, ja que la situació pot empitjorar amb facilitat. Això ens encoratja a no deixar de treballar en la divulgació, educació i seguiment dels nostres rius. El tram de rius i rieres esdevé l'eix vertebrador del territori en molts casos. Apropar la ciutadania als rius, fer-los partícips del seu control i la seva conservació, ha de ser una prioritat, i per Associació Hàbitats ho segueix sent. Seguirem treballant en la conservació dels nostres rius.

Conclusions econòmiques

Desenvolupar el Projecte Rius suposa per l'Associació uns costos econòmics ineludibles: un equip professional que atengui les persones voluntàries, un espai físic per dur a terme aquesta tasca, els materials necessaris per tal que els voluntaris i voluntàries puguin realitzar les inspeccions de rius. Aquests són els exemples més clars dels costos que suposa la gestió del voluntariat.

Durant els anys en que la crisi econòmica he estat més forta, entre 2012 i 2014, l'Entitat ha hagut de finançar el projecte amb fons propis (amb l'excepció de 2013, on els fons privats procedents de les caixes d'estalvi varen tenir un paper decisiu). El finançament públic durant aquests anys ha estat escàs i algunes convocatòries presentaven característiques força restrictives pel que fa al finançament de despeses pròpies de la gestió. I com ja hem vist, Projecte Rius requereix principalment gestió.

No obstant, 2015 suposa un contrapunt: els fons públics es recuperen i, des de la perspectiva que tenim en el moment de redactar aquest informe, podria tractar-se d'una nova tendència que aposta per reforçar els projectes genuïns i sòlids, que compten amb una llarga trajectòria i suport social.

Tot i així des de l'Associació som prudents respecte les expectatives de finançament i seguim ajustant despeses i optimitzant els recursos. Cada any és un repte assolir el pressupost necessari que garanteixi la continuïtat del projecte. Per aquest motiu és important consolidar els fons propis, ja sigui a través de les quotes dels socis, les donacions particulars i el serveis professionals. Per més informació sobre aquest punt podeu consultar les memòries d'Associació Hàbitats.

BIBLIOGRAFIA

- Associació Hàbitats. Manual d'inspecció de rius. Guia d'inspecció Fluvial. 2015
<http://www.projecterius.cat/pdf/Projecte-Rius-manual-inspeccio-2015.pdf>
- Associació Hàbitats. Informe anual de l'Estat dels rius i rieres de Catalunya. Edició 2014.
<http://custodiafluvial.files.wordpress.com/2015/07/informe-riuscat-2014.pdf>
- Agència Catalana de l'Aigua. Directiva marc de l'Aigua (200/60/CE)
http://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/planificacio/directiva_marc/Principis_DMA_ca.pdf
- IDESCAT. Institut d'estadística de Catalunya.
<http://www.idescat.cat/>
- METEOCAT. Servei meteorològic de Catalunya.
<http://www.meteo.cat/>
- DECRET LEGISLATIU 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.
<http://portaldogc.gencat.cat/utlsEADOP/PDF/5113/979210.pdf>
- DECRET LEGISLATIU 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.
<http://portaldogc.gencat.cat/utlsEADOP/PDF/5204/1015347.pdf>
- Llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya. Aymerich, Pere; Sáez, Llorenç; Blanché, Cèsar. Argania Editio (2010), 255 pp.
<http://www.uab.cat/web?cid=1096481464166&pagenome=UABDivulga%2FPage%2FTemplatePageDetallArticleInvestigar¶m1=1292485693966>

AGRAÏMENTS

Volem agrair la col·laboració de totes les persones que han fet possible aquest document.

Als socis i sòcies d'Associació Hàbitats, que amb la seva confiança fan realitat que l'Entitat continuï treballant per la conservació del medi ambient i, específicament, permeten el desenvolupament del Projecte Rius.

Als grups de voluntaris d'inspecció i d'adopció del Projecte Rius, que han generat una xarxa de voluntariat ambiental d'enorme valor, que descobreixen any rere any nous aspectes sobre els espais fluvials de Catalunya i comparteixen el seu treball amb la societat.

Als col·laboradors amb qui sempre podem comptar: Alfred Bellès, Rocío del Río i al Departament de Control i Millora dels Ecosistemes Aquàtics de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) per l'assessorament tècnic, la supervisió del text i les noves idees que en ofereixen.

Al Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona, on neix la metodologia del Projecte Rius i que, a pesar de les dificultats, sempre ha estat al nostre costat.

A les entitats públiques i privades que han donat suport a l'Associació i al Projecte Rius l'any 2015, doncs sense la seva contribució no hauríem pogut abastir de recursos de tota mena aquest projecte.

A totes les persones que treballen cada dia en la protecció del medi ambient i del patrimoni natural i social vinculat als rius i rieres, perquè entre tots i totes sumem esforços per tal que el nostre medi assoleixi el millor estat ecològic possible.

I, per últim, a aquelles persones que han arribat fins aquí perquè, tot i que potser no estiguin avesades a qüestions de conservació del territori, s'han interessat per aquest document. Desitgem que el relat de l'experiència que teniu a les mans us animi a explorar el vostre entorn més proper. I, qui sap? potser algun dia ens trobem a la vora d'un riu.



© Informe RiusCat 2015

Associació Hàbitats
Av. Mistral, 36 – Esc. Esq. – Pral. 2^a
08015 Barcelona · Tel. 934213216
info@associaciohabitats.cat
www.associaciohabitats.cat