

R I U S C A T 2 0 1 7



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 descobrixen 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 i Rocío del Río 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.

A les entitats públiques i privades que han donat suport a l'Associació i al Projecte Rius l'any 2017, doncs sense aquesta contribució no hauríem pogut abastir de recursos de tota mena el 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.

ÍNDEX

Associació Hàbitats	4
El Projecte Rius	4
Informe RiusCat 2017	4

ANÀLISI Social 5	Missió del voluntariat	6
	Tipologia i distribució dels grups voluntaris	8
	Sortides formatives	10

ANÀLISI <i>Ambiental</i> 13	Els trams d'inspecció _____	14
	Qualitat hidromorfològica _____	16
	L'hàbitat fluvial _____	16
	El bosc de ribera _____	18
	El cabal _____	20
	Les alteracions _____	22
	Qualitat fisicoquímica _____	24
	Les propietats organolèptiques _____	24
	La temperatura _____	26
	El pH _____	26
	Els nitrats _____	28
	L'oxígen _____	30
	Qualitat biològica _____	32
	L'índex de macroinvertebrats _____	32
	La biodiversitat. Espècies autòctones i al·lòctones _____	36
Resum per conques _____	40	

ANÀLISI Econòmica 49	Despeses i finançament	50
---------------------------------------	------------------------	----

Conclusions	53
Conclusions socials	54
Conclusions ambientals	55
Conclusions econòmiques	56
Bibliografia	57

© Informe RiusCat 2017

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

Redacció i anàlisi estadística
Estela Anglada, Eva de Lecea
Marina Codina i Èlia Padrós.

Assessorament tècnic i supervisió del text
Alfred Bellès i Rocío del Río.

Disseny i maquetació
Lluís Cintas

Fotografies
Associació Hàbitats i voluntariat del
Projecte Rius, realitzades durant les
campanyes d'inspecció de 2017.

Treball de camp
Voluntariat, equip tècnic i equip
educatiu d'Associació Hàbitats.



Generalitat de Catalunya
**Departament de Treball,
Afers Socials i Famílies**





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 pilars de l'Entitat són l'educació, el voluntariat i la participació; d'aquí sorgeix la premissa: conèixer, compartir i conservar.



Projecte Rius

L'objectiu principal del 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.

Informe RiusCat 2017

L'Informe RiusCat sintetitza els resultats de les inspeccions de Projecte Rius durant l'any 2017. Consta de tres anàlisis:

- Social: resumeix els aspectes vinculats al voluntariat.
- Ambiental: analitza les dades recollides pels grups de voluntaris a través de l'anàlisi hidromorfològic, fisicoquímic i biològic.
- Econòmica: presenta els recursos emprats per desenvolupar el projecte.



Anàlisi Social

166 grups
(28 de nous)

3.212 persones
participants

18 persones
per grup de mitjana

Missió del voluntariat

El voluntariat d'inspecció del Projecte Rius s'organitza en grups que actuen arreu de Catalunya.

La principal missió dels grups de voluntariat és analitzar un tram de riu dos cops l'any, a la primavera i a la tardor, seguint una metodologia científica que permet establir-ne l'estat ecològic.



Família de la Magda Gironella,
Sant Aniol de Finestrelles



Centre excursionista El Cim,
Montcada i Reixac



Escola Doctor Fortià i Solà
Torrelló



Grup Parets Tenes,
Parets del Vallès



Institut Joan d'Àustria,
Sant Cugat del Vallès



Escola Portella Blanca,
Lles de Cerdanya



Maristes Montserrat,
Lleida



Institut d'Alcarràs,
Alcarràs

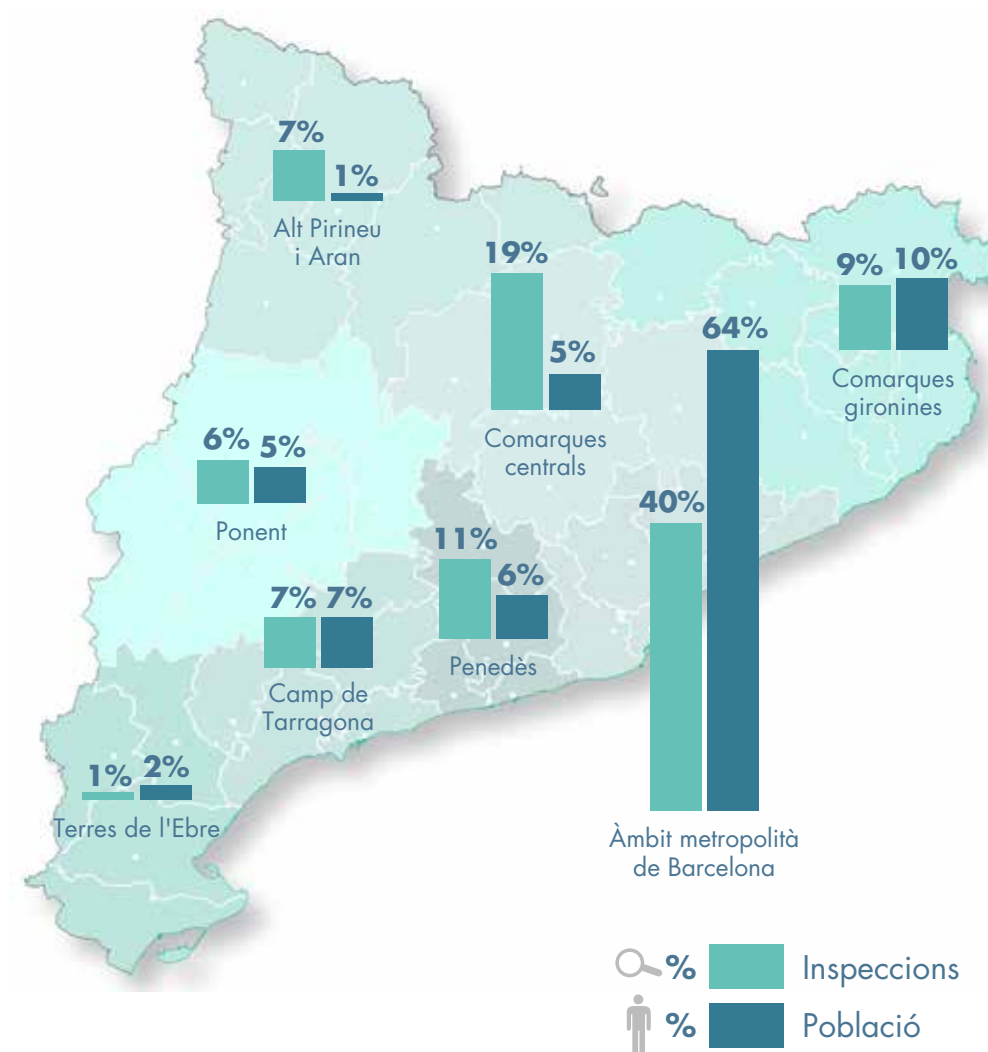
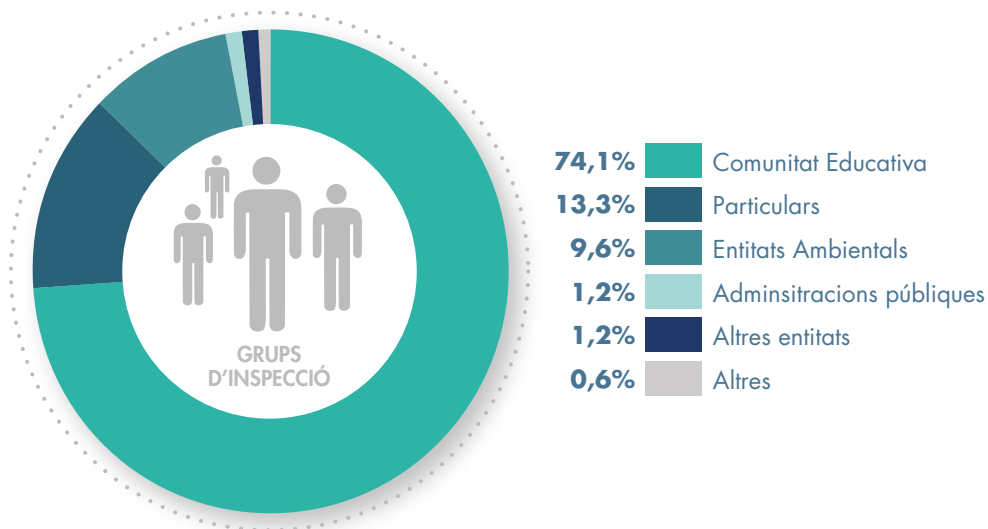


Maristes Igualada,
Igualada

Tipologia i distribució dels grups de voluntariat

Els voluntaris i voluntàries del Projecte Rius s'organitzen en grups, que responen a diferents perfils o col·lectius disposats arreu del territori català. A continuació s'observa la diversitat dels grups i la distribució geogràfica:

Distribució dels grups d'inspecció per tipologies.



Distribució de les inspeccions per àmbit funcional territorial, segons dades de l'IDESCAT de 2017, comparat amb el percentatge de població.

Sortides formatives

Durant el 2017 s'han realitzat 10 sortides formatives arreu de Catalunya amb l'objectiu de capacitar els voluntaris i voluntàries en la metodologia d'inspecció fluvial. Assistir a una sortida formativa és un requisit indispensable per a formalitzar-se com a grup de voluntariat. Aquestes activitats també són idònies per a què persones que ja participen en el projecte aprofundeixin en alguns aspectes de la metodologia i resolguin dubtes. En total hi han participat 151 persones.



RIU NEGRE
Solsona
22 d'abril

RIU MONTSANT
Margalef
6 de maig

RIU LLOBREGAT
Abrera
13 de maig

RIU DE BITLLES
Sant Pere de Riudebitlles
4 de juny

RIERA DE MARGANÇOL
Vilada
8 de juliol

RIU LLOBREGAT
Sallent
30 de setembre

RIU DE BITLLES
Sant Pere de Riudebitlles
7 d'octubre

RIU MÈDER
Vic
7 d'octubre

REC COMTAL
Barcelona
21 d'octubre

RIU RIPOLL
Ripoll
28 d'octubre



Anàlisi *Ambiental*

269 inspeccions

175 trams

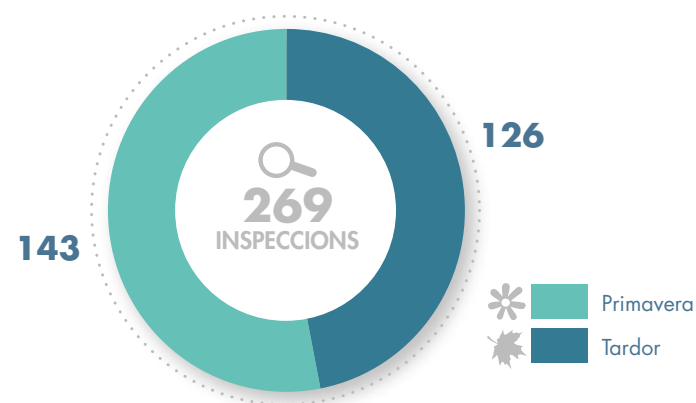
87,5 km
analitzats

Els trams d'inspecció

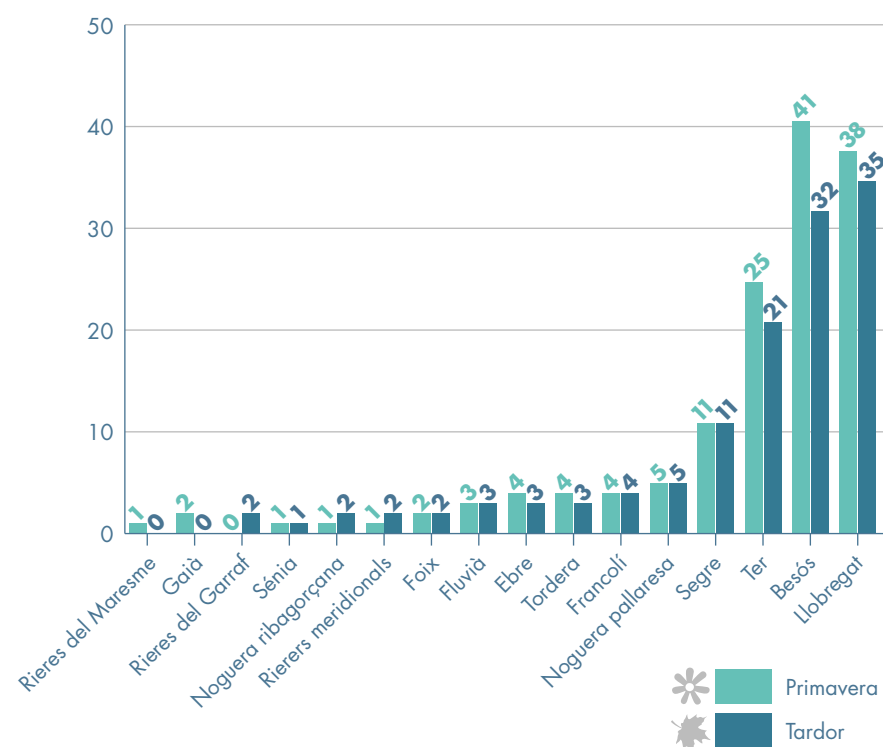
La distribució dels trams d'inspecció ve determinada principalment per la distribució geogràfica del voluntariat del Projecte Rius i per les conques hidrogràfiques.

Durant 2017 s'han dut a terme 269 inspeccions, amb una major participació a la campanya de primavera.

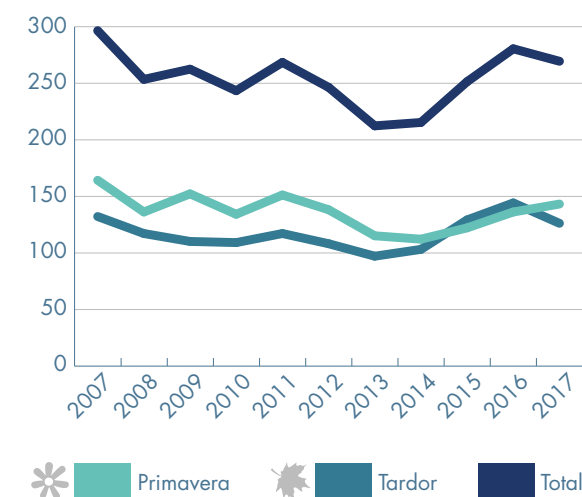
Nombre d'inspeccions
per campanya.



Nombre d'inspeccions
per campanya i conca.



El nombre d'inspeccions de 2017 frena la tendència a l'auge dels darrers anys. La primavera de 2017 manté estable el nombre d'inspeccions, però a la tardor se'n registren menys. La manca d'aigua als cursos fluvials i el context de mobilització sociopolítica relacionada amb l'autodeterminació de Catalunya han estat, segons els grups de voluntariat, els motius principals per no realitzar la inspecció de tardor.



S'han analitzat un total de 16 conques i subconques. La conca del Llobregat i la del Besòs, empaten en nombre d'inspeccions (73).



Nombre d'inspeccions
per conca.

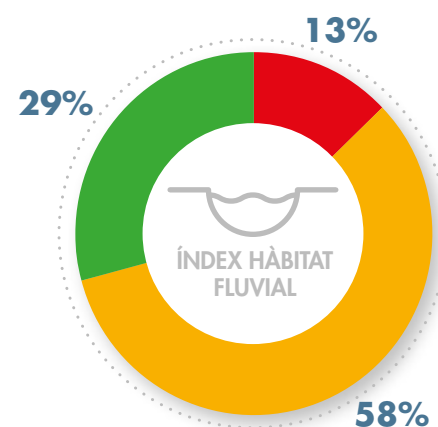
Qualitat Hidromorfològica

La qualitat hidromorfològica estudia les característiques de l'hàbitat, el bosc de ribera i el cabal del riu o riera. Amb aquesta anàlisi es descriu l'espai i les condicions que ofereix per a la vida, així com la resta de processos que formen l'ecosistema. Podríem dir que estem definint les possibilitats de l'escenari que més tard analitzarem.

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 refugi tenen disponibles la vegetació i els animals aquàtics.

Distribució dels trams
segons l'Índex d'Hàbitat



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

Superior a 60

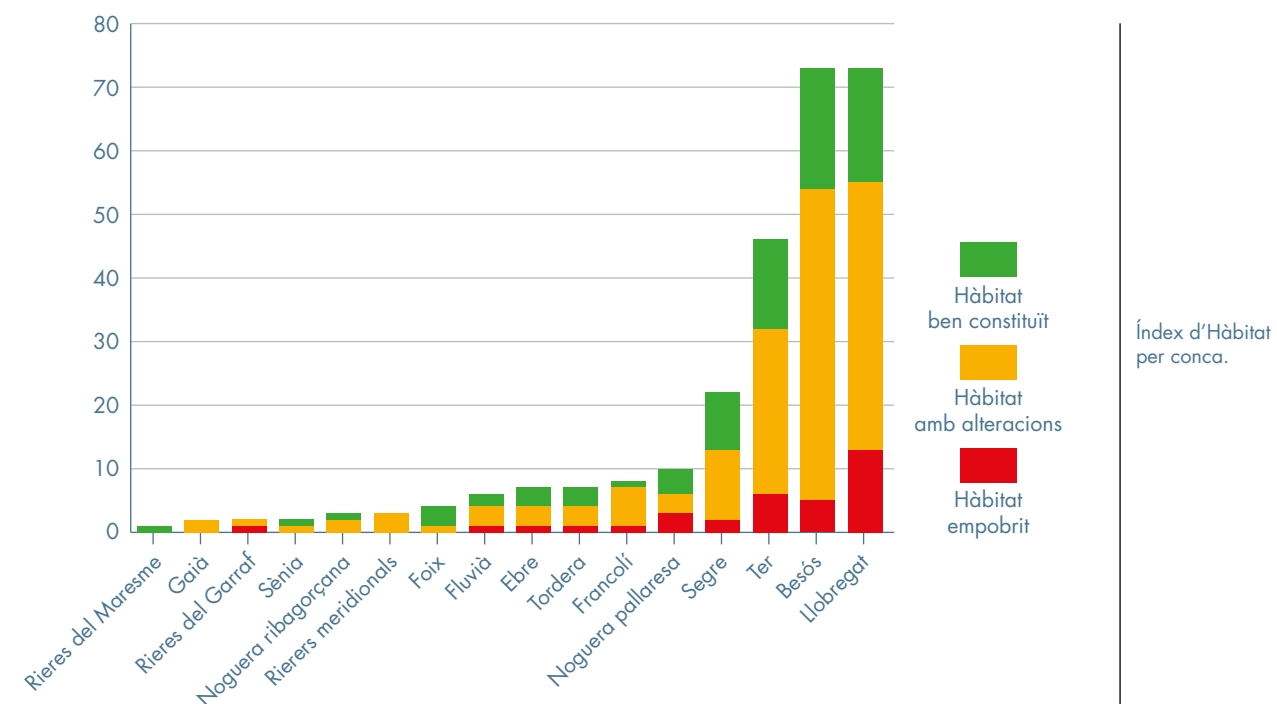
Hàbitat ben constituït, molt heterogeni. Excel·lent per al desenvolupament d'una comunitat biològica diversa.

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 diversitat de macroinvertebrats.



No es detecten diferències en el resultat de l'índex d'hàbitat entre campanyes. Més de la meitat dels trams es consideren hàbitats amb alteracions, són trams on no hi ha una heterogeneïtat elevada, per tant serà habitual trobar comunitats menys diverses. Per exemple, encara que la qualitat de l'aigua fos bona, no hi trobaríem moltes espècies diferents de macroinvertebrats sinó poblacions més grans d'algunes espècies, aquelles que s'adapten als tipus de microhàbitats disponibles.



Escola Els Raiers, riu Flamisell, La Pobla de Segur



Institut Joan Oró, riu Segre, Lleida



Escola Pedagogium Cos, riu Llobregat, Sant Boi de Llobregat



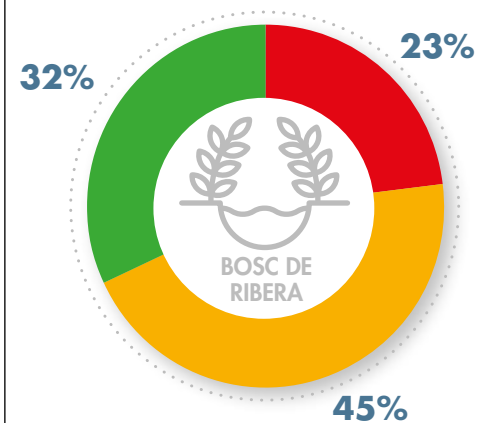
Escola Vedruna Berga, riera Metge, Berga



M^o del Tura i Josep M^o Castañer, riera de Bianya, Vall de Bianya

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, dona ombra, evitant l'escalfament excessiu de l'aigua i minimitza l'impacte de crescudes sobtades, entre d'altres funcions.



Distribució dels trams en funció del QRISI.

L'índex de qualitat del bosc de ribera atorga un valor de 0 a 12 que determina tres rangs de puntuació:

Qualitat bona (entre 9 i 12 punts)

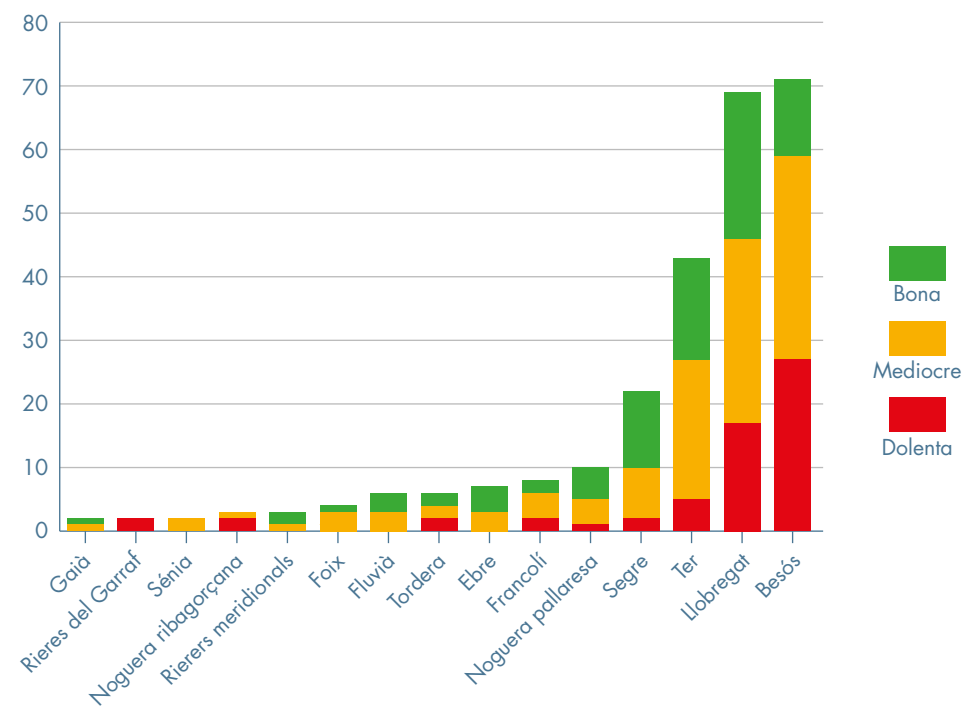
La ribera està ben conservada i pot fer les funcions que li pertoquen.

Qualitat mediocre (entre 5 i 8 punts)

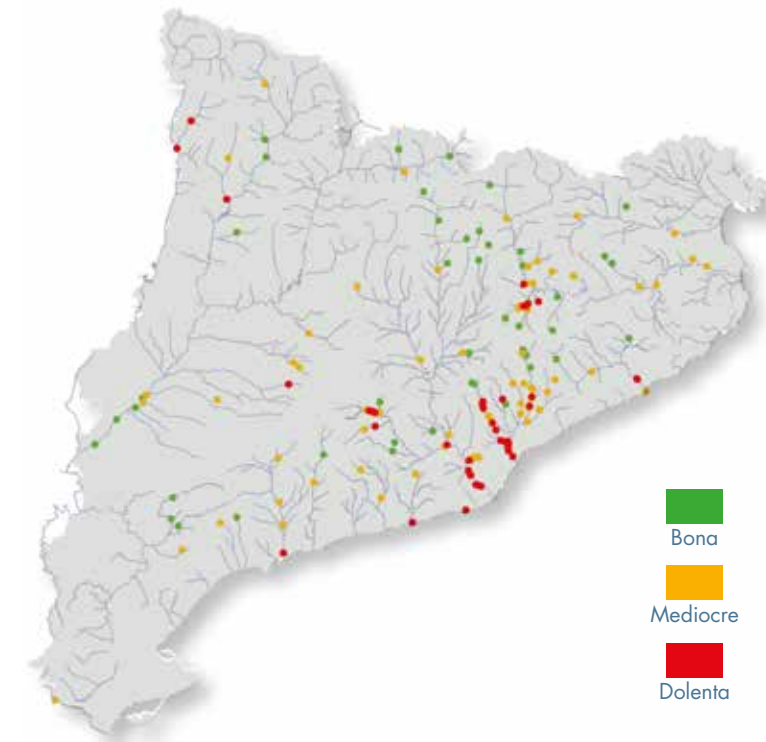
L'alteració de la zona de ribera és important, però es poden realitzar actuacions per tal de recuperar la ribera i les funcions associades.

Qualitat dolenta (entre 0 i 4 punts)

Gran dificultat per a la recuperació de la ribera i les funcions associades.



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



Distribució dels resultats de l'índex QRISI.

En la major part dels trams analitzats s'obté com a resultat una qualitat mediocre. La ubicació dels trams condiciona molt aquest anàlisi. Els trams del Projecte Rius sovint es troben en zones urbanes o semi urbanes, on la connectivitat amb els ecosistemes adjacents és molt baixa, ja que acostumen a ser camps de conreu o zones urbanitzades. En les zones de ribera la vegetació també té tendència a homogeneïtzar-se a causa de les alteracions humanes. Per exemple, és freqüent la colonització de la llera per part de la canya americana (*Arundo donax*). Això altera l'estructura natural dels bosc de ribera i, per tant, en fa disminuir la qualitat.



Escola Agustí Gifré, riu Llàmena, Sant Gregori



Centre excursionista El Cim, riu Ripoll, Moncada i Reixac



Escola Joan Oró, riu Segre, Lleida



Plataforma Salvem la Riereta, riera de Vallcàrquera, Figaró-Montmany

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.

L'any 2017 ha estat un any especialment càlid i sec, accentuant així la temporalitat dels rius pròpia del clima mediterrani. En els casos en que els curs fluvial no duu aigua, el grup de voluntaris sol desestimar fer la inspecció. Per això, aquest any només consta un tram sense aigua inspeccionat. No obstant, sabem que la manca de cabal ha afectat molts altres trams.

2017, un any d'entre els més càlids

Butlletí climàtic de la
Generalitat de Catalunya.

El 2017 es tanca amb una temperatura mitjana anual que a les estacions que disposen de sèries de més de 20 anys de dades se situa entre els deu valors superiors, i en algunes d'elles entre els quatre valors més elevats. Molts d'aquests anys s'ubiquen amb posterioritat

a l'any 2000 i alguns d'ells a la dècada dels anys noranta.

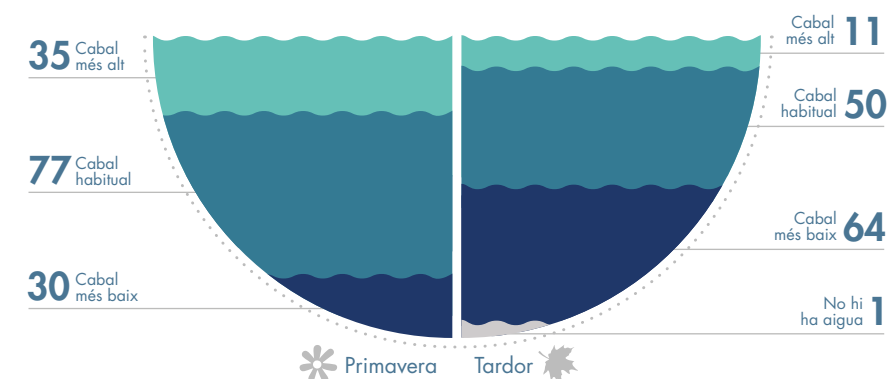
Pel que fa a les estacions que són centenàries, el 2017 se situa també entre els més càlids, essent a l'Observatori de l'Ebre l'any més càlid dels darrers 113 anys.

2017, any sec a gairebé la totalitat del país

Pel que fa a la precipitació l'any 2017 ha estat sec a gairebé tot el país, només amb algunes excepcions, especialment al Pirineu occidental, on puntualment ha arribat a ser un any plujós.

El dèficit pluviomètric ha estat molt marcat al delta de l'Ebre, així com a

punts de la Costa Daurada, on la precipitació acumulada no ha arribat al 50% de la precipitació mitjana climàtica. La major part de la superfície del país ha tingut una precipitació entre el 50% i el 90% respecte de la mitjana.



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

Aquest any s'han recollit 16 inspeccions en que l'aigua no fluïa i només hi havia basses aïllades. Concretament a les conques del Llobregat, Tordera, Besòs, Ebre, rieres Meridionals, Fluvià, Ter i Francolí.

Les dades acumulades des de l'any 2006 mostren una reducció dels cabals lleugera però significativa al llarg del temps.



Camp d'Aprenentatge de les Valls d'Àneu, riu de Son, Esterri d'Àneu



Creu Roja d'Osona, riu Mèder, Vic



Escola Portella Blanca, riu de la Llosa, Lles de Cerdanya



Escola Borredà, riera de Margançol, Borredà

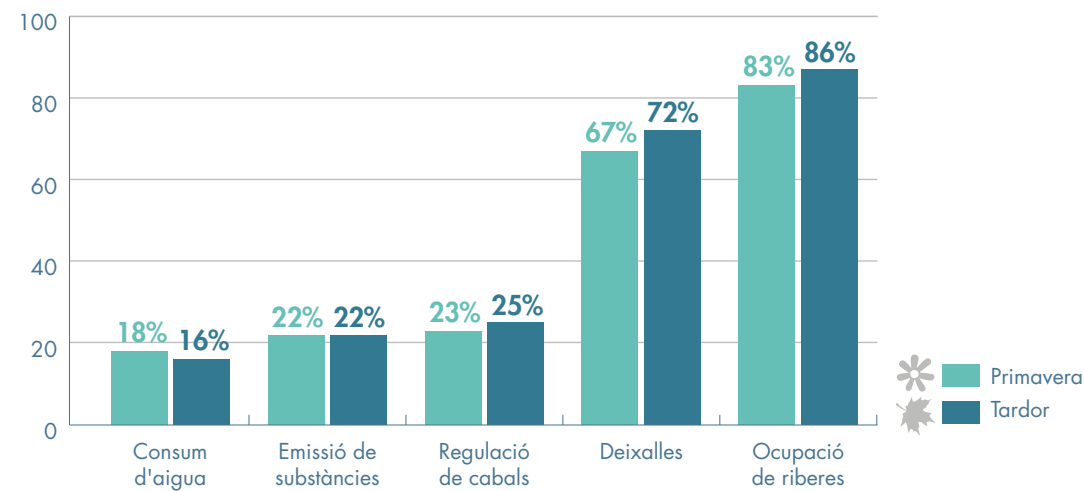


Voluntaris forestals de La Pobla, riu Francolí, Valls

ALTERACIONS

La metodologia del Projecte Rius analitza les alteracions no naturals i les classifica en 5 categories: **regulació de cabals** (embassaments, assuts/resclores, 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 les riberes i la presència de deixalles són les alteracions més habituals i s'analitzen de forma específica a continuació:

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



Col·legi Jesús Maria i Josep, riu Besòs, Barcelona



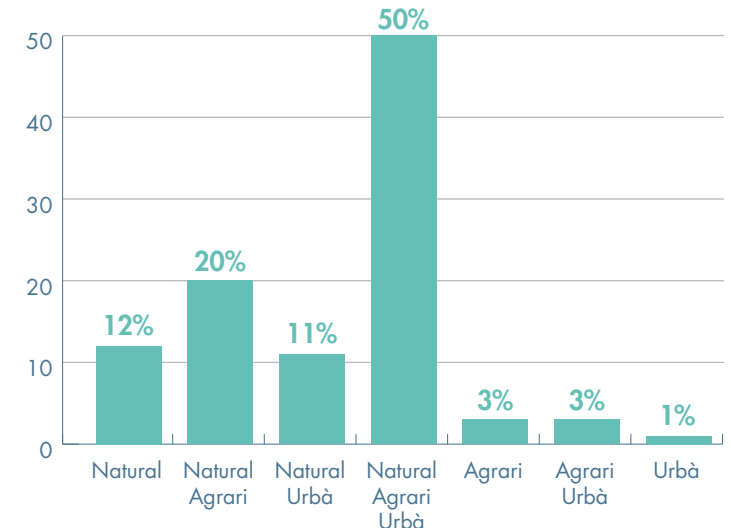
Escola Pedagogium Cos, riu Llobregat, Sant Boi de Llobregat



Escola Mestre Pla, riu Ripoll, Castellar del Vallès

Ocupació de la zona de ribera

Els trams analitzats de Projecte Rius acostumen a ser punts propers a la residència dels grups de voluntaris i alhora emblemàtics o amb un cert encant, és per això que predominen de forma molt majoritària els trams que combinen els tres usos del sòl: natural, agrari i urbà.



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

Presència de deixalles

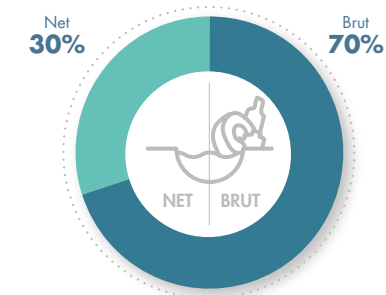
L'impacte ecològic i paisatgístic generat per les deixalles és un dels més habituals. Residus de mida petita, com el plàstic, el paper i les llaunes són els residus que més troben els voluntaris i voluntàries del Projecte Rius. Tot i així, la runa, la ferralla i els residus provinents d'obres encara són molt presents a les lleres dels rius.



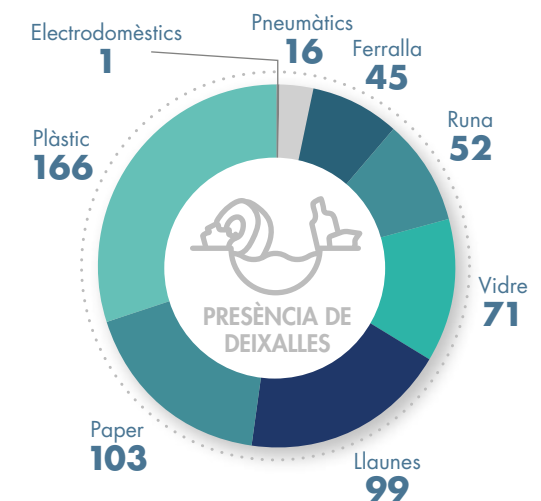
Escola Pedagogium Cos, riu Llobregat, Sant Boi de Llobregat



Escola Agustí Gifré, riu Llàmena, Sant Gregori



Percentatge de trams amb presència o absència de deixalles.



Nombre de trams amb presència de cada tipus de deixalles.

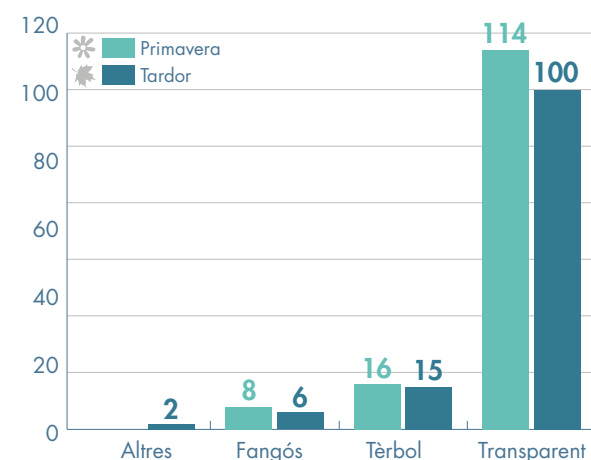
Qualitat Fisicoquímica

Els paràmetres fisicoquímics donen informació concreta del què 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: l'aspecte, l'olor i la transparència.

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



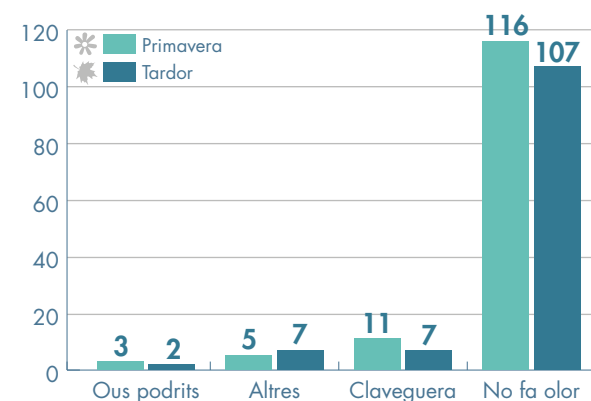
Aspecte

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. La gran majoria de trams presenten un aspecte transparent.

Olor

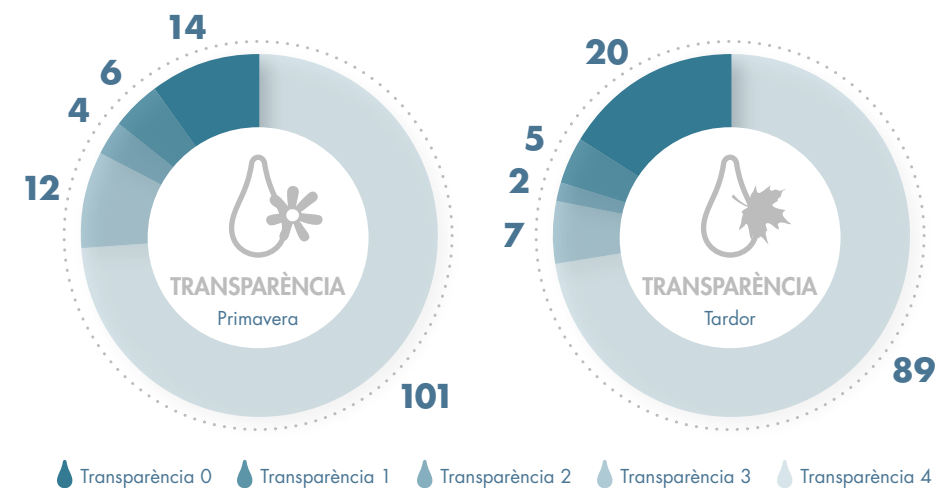
La detecció d'olor de les aigües dels rius alerta, en alguns casos, de la presència d'aigües contaminades. L'olor de claveguera sol indicar contaminació per abocaments d'aigües residuals, mentre que la d'ous podrits està relacionada amb la presència d'àcid sulfhídric.

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



Transparència

L'estudi de la transparència fa referència a la presència o absència d'algunes substàncies dissoltes i en suspensió a l'aigua.



Nombre de trams segons transparència de l'aigua, per campanya.

A la tardor, els trams amb transparència zero augmenten respecte a la primavera.



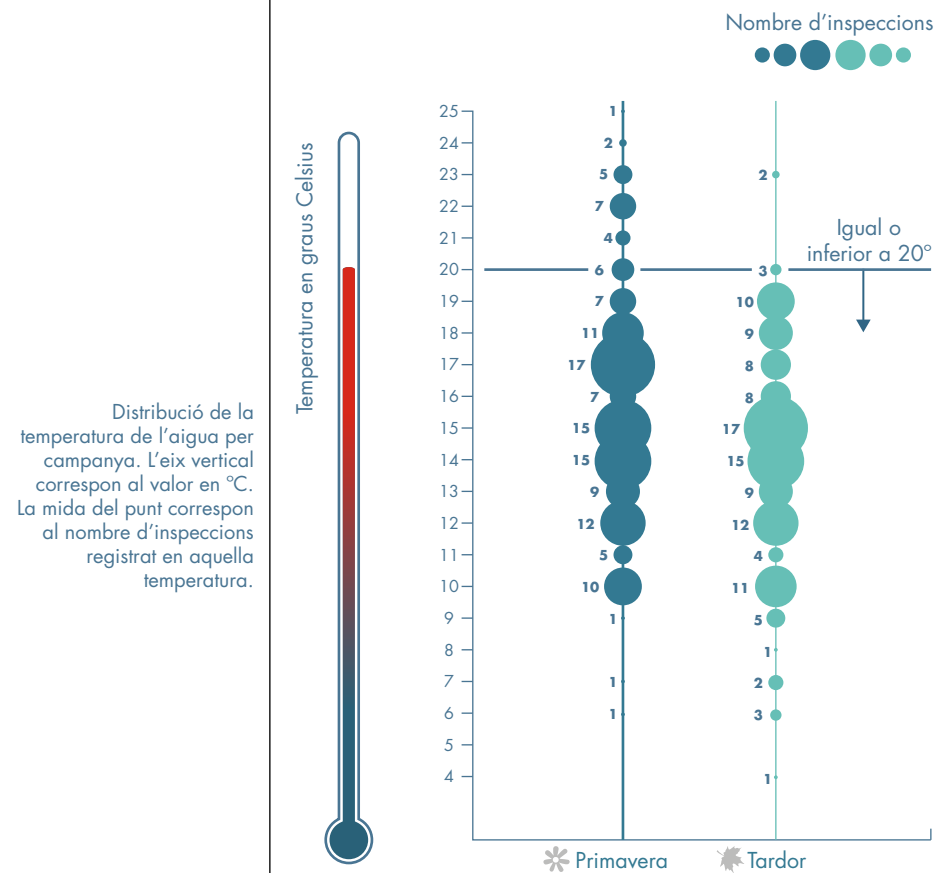
Família de Magda Gironella, riu Llàmena, Sant Aniol de Finestrelles



Sortida formativa, riu Llobregat, Sant Feliu de Llobregat

LA TEMPERATURA

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



La temperatura mitjana d'aquesta primavera (15.8°C) ha estat molt superior a la mitjana de l'any passat en aquest mateix període (0.9°C superior que l'any 2016). A la primavera trobem 19 trams amb una temperatura per sobre del que es considera òptim.

Durant la tardor, per contra, la temperatura mitjana ha estat 0.5°C més baixa que a la tardor de l'any anterior, situant-se en 14.1°C. En aquesta estació només trobem dos trams amb temperatura superior als 20°C.



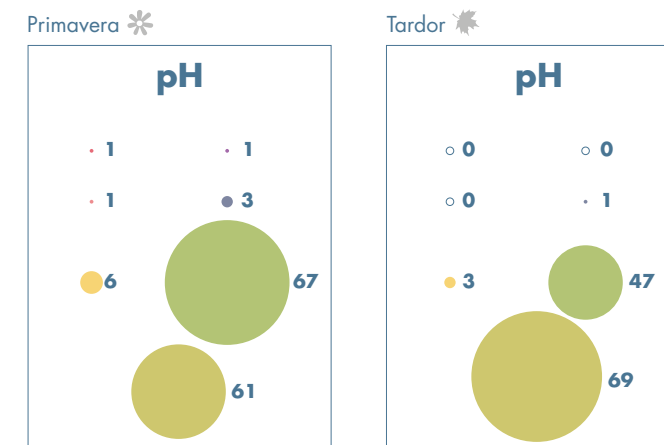
Comissió de medi ambient de l'Ajuntament de Monistrol de Calders, riera de la Golarda, Monistrol de Calders.



M^o del Tura i Josep M^o Castañer Vilà, riera de Bianya, la Vall de Bianya.

EL pH

El pH indica el grau d'acidesa o basicitat i es mesura en un rang de valors de l'1 al 14. El pH de les aigües dels rius de Catalunya sol situar-se entre 6 i 9. Les aigües que discorren 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, entre 8 i 9.



A la primavera es detecten tres trams amb un pH anormal: pH 4 al riu Gurri a Vic (conca del Ter), pH 5 al barranc de Sant Antoni a Rialp (conca de la Noguera Pallaresa) i pH 10 al riu Congost a Llerona (conca del Besòs). Per contra, a la tardor no s'ha detectat cap tram amb un pH fora del rang considerat normal.



Escola Borredà, riera de Margançol, Borredà.



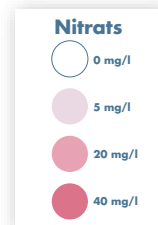
Escola Portella Blanca, riu de la Llosa, Lles de Cerdanya.



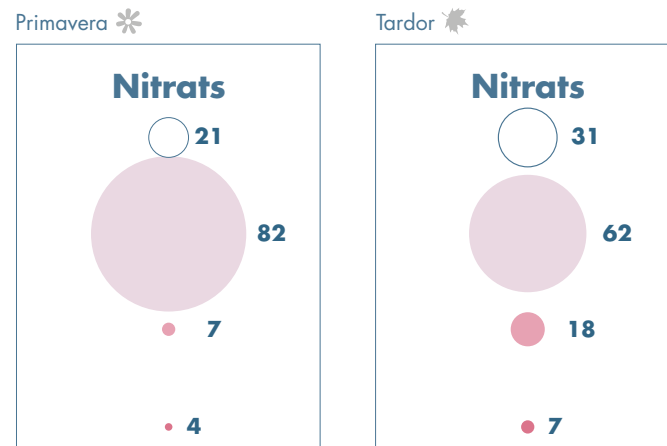
Distribució de les mesures de pH per campanya, prenent com a referència la taula colorimètrica de la metodologia del Projecte Rius.

ELS NITRATS

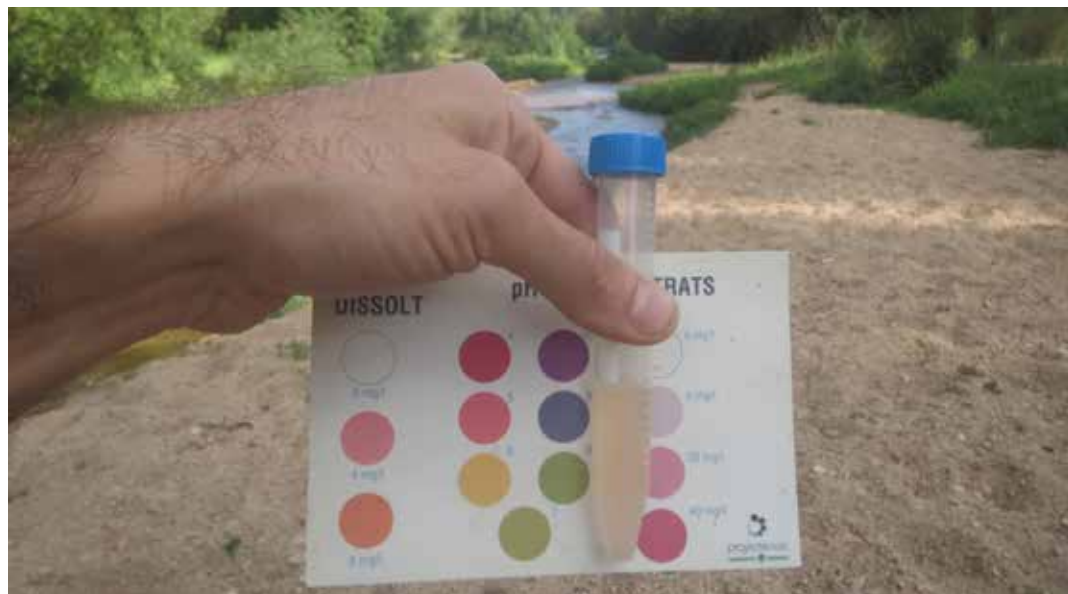
Els nitrats presents a l'aigua depenen de la matèria orgànica que es descompon al riu i a la conca i dels provinents de l'agricultura, tant purins com adob químic, i de les depuradores sense tractament terciari. La Comissió Europea situa el llindar entre el bon estat ecològic i l'estat inferior a bo en els 50 mg/l, tot i que per a l'aigua potable es recomana una concentració màxima de 25mg/l.



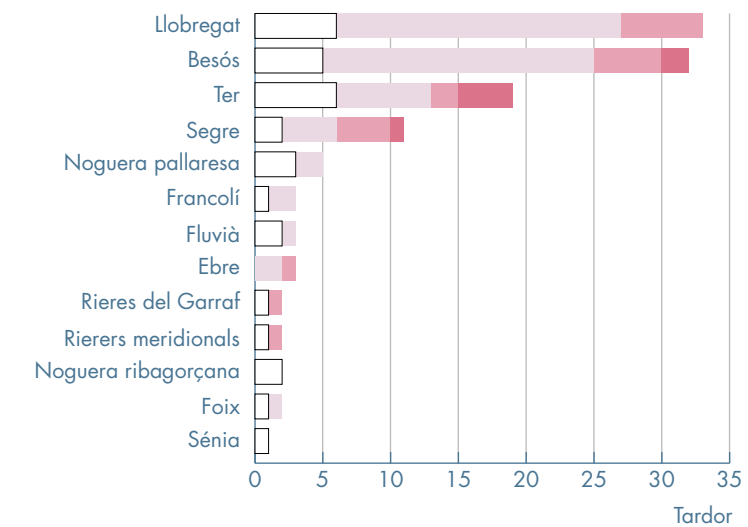
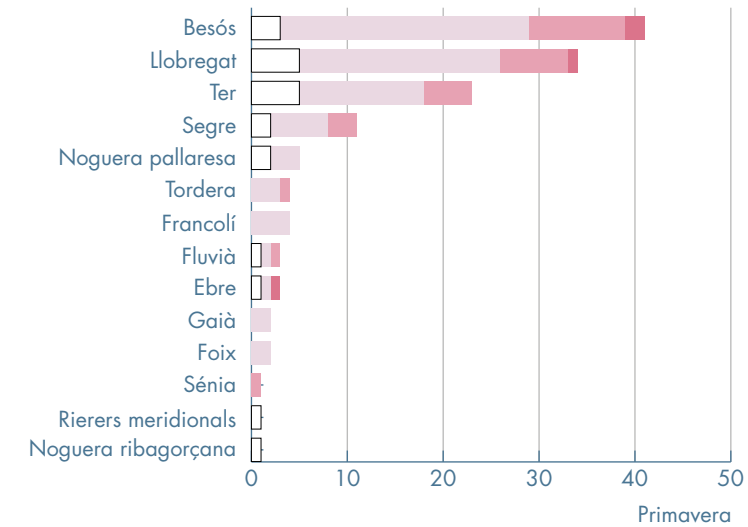
Distribució de les mesures de nitrats per campanya, prenent com a referència la taula colorimètrica de la metodologia del Projecte Rius.



El 97% dels trams a la primavera i el 94,1% a la tardor es troben dins dels paràmetres admesos per la Comissió Europea ($\leq 20\text{mg/l}$). A la primavera els trams que presenten una concentració de $>40\text{mg/l}$ són: Besòs (Badalona i Montcada i Reixac), Negre (Solsona) i Sió (Torrefeta i Florejacs). A la tardor aquests trams es situen a: Ondara (Cervera), Sorreig (Manlleu), riera de Caldes (Caldes de Montbui), Gurri i Mèder (Vic) i Congost (Centelles).



Fundació Emys, riera de Santa Coloma, Riudarenes



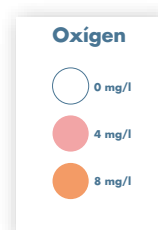
Institut Tona, riera de Tona, Tona.

L'OXIGEN

La concentració d'oxigen dissolt depèn de l'intercanvi d'oxigen amb l'atmosfera i del balanç entre el consum i la producció d'oxigen.

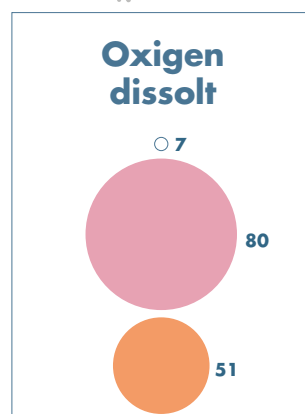
Els organismes consumeixen oxigen durant la respiració, però a la vegada, els éssers vius capaços de fer la fotosíntesi, com algues i fanerògames, en produeixen.

L'oxigen dissolt a l'aigua permet que els éssers vius respirin i que la matèria orgànica es descompongui quan mor.

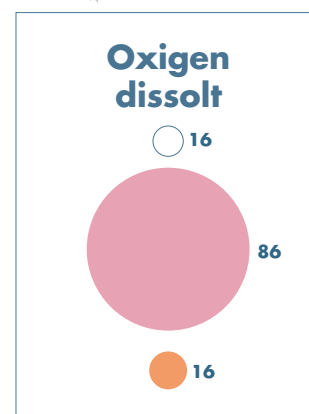


Distribució de les mesures d'oxigen per campanya, prenent com a referència la taula colorimètrica de la metodologia del Projecte Rius.

Primavera *



Tardor *



A la tardor els trams amb una bona oxigenació de l'aigua han baixat notablement, probablement degut a les condicions meteorològiques d'enguany.



Martorell Viu, riu Anoia, Martorell.



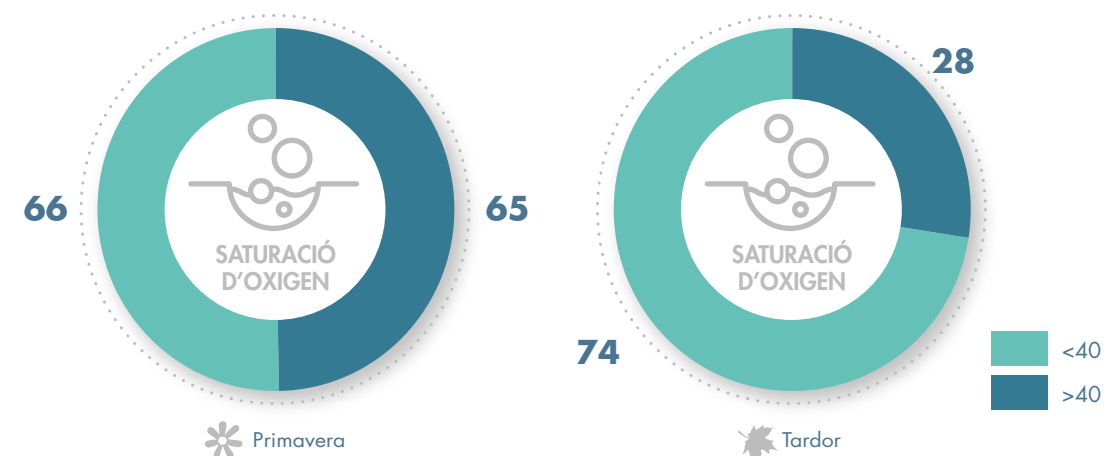
Voluntaris Forestals de La Pobla, riu Francolí, Valls.



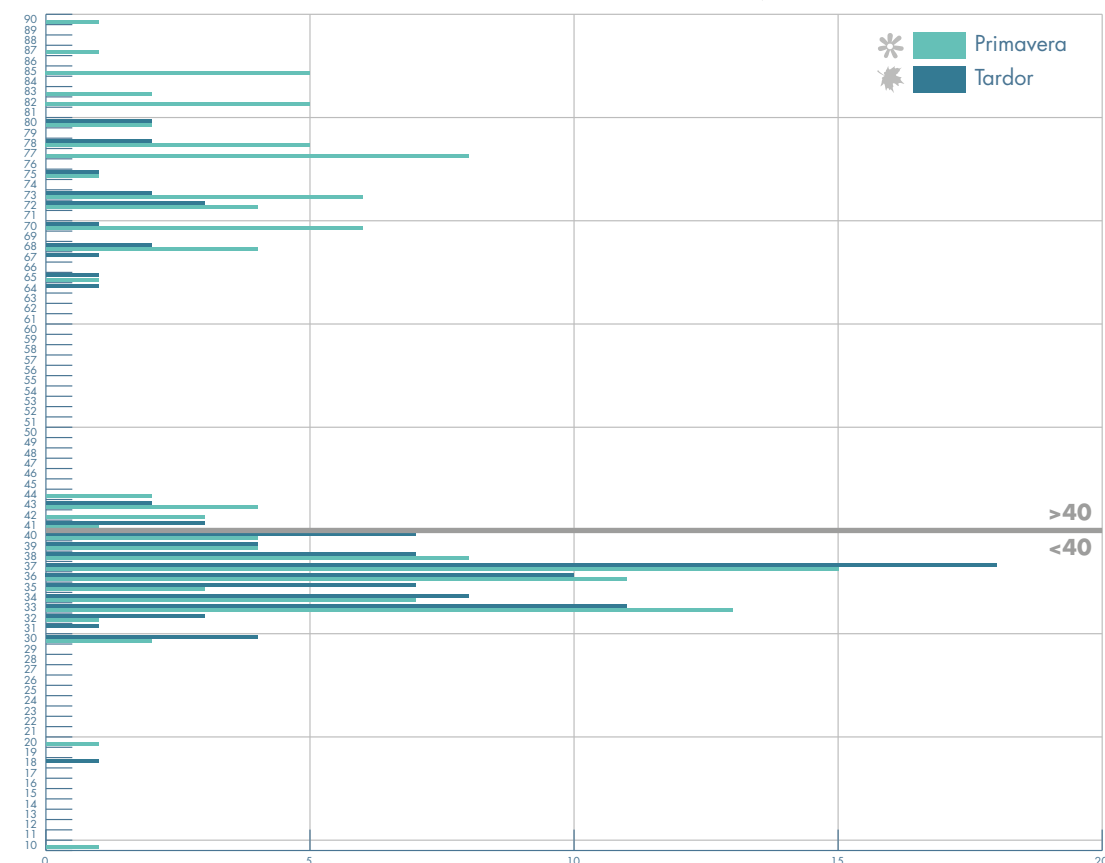
Rafael Carbonell, torrent de Rajolins, Beuda.

Saturació d'oxigen

La saturació d'oxigen és la relació entre la quantitat d'oxigen dissolt que conté 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.



Distribució dels trams segons la saturació d'oxigen.



Mentre que a la primavera un 46,5% dels trams presenten una saturació d'oxigen insuficient, a la tardor, aquesta xifra augmenta fins al 72,5%.

Qualitat Biològica

La qualitat biològica dóna una idea del què ha passat a l'ecosistema en un període de temps concret. Així com l'anàlisi fisicoquímica s'assimila a una fotografia en un moment determinat, la qualitat biològica es pot assimilar a una pel·lícula.

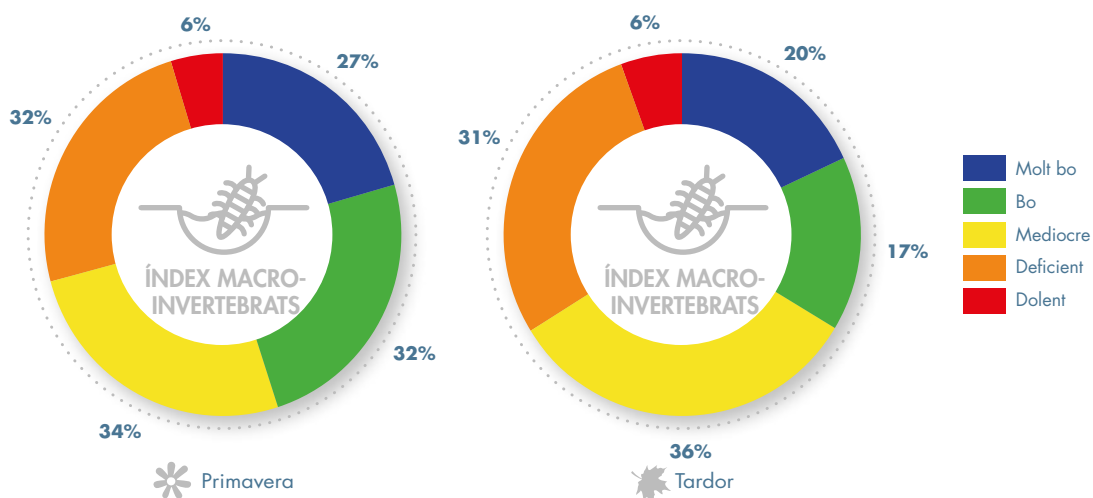
L'ÍNDEX DE MACROINVERTEBRATS

La presència o absència de determinats organismes vius és un bon indicador de la qualitat dels rius i rieres.

L'índex de macroinvertebrats de la metodologia del Projecte Rius es basa en els índexs IBMWP i FBILL.

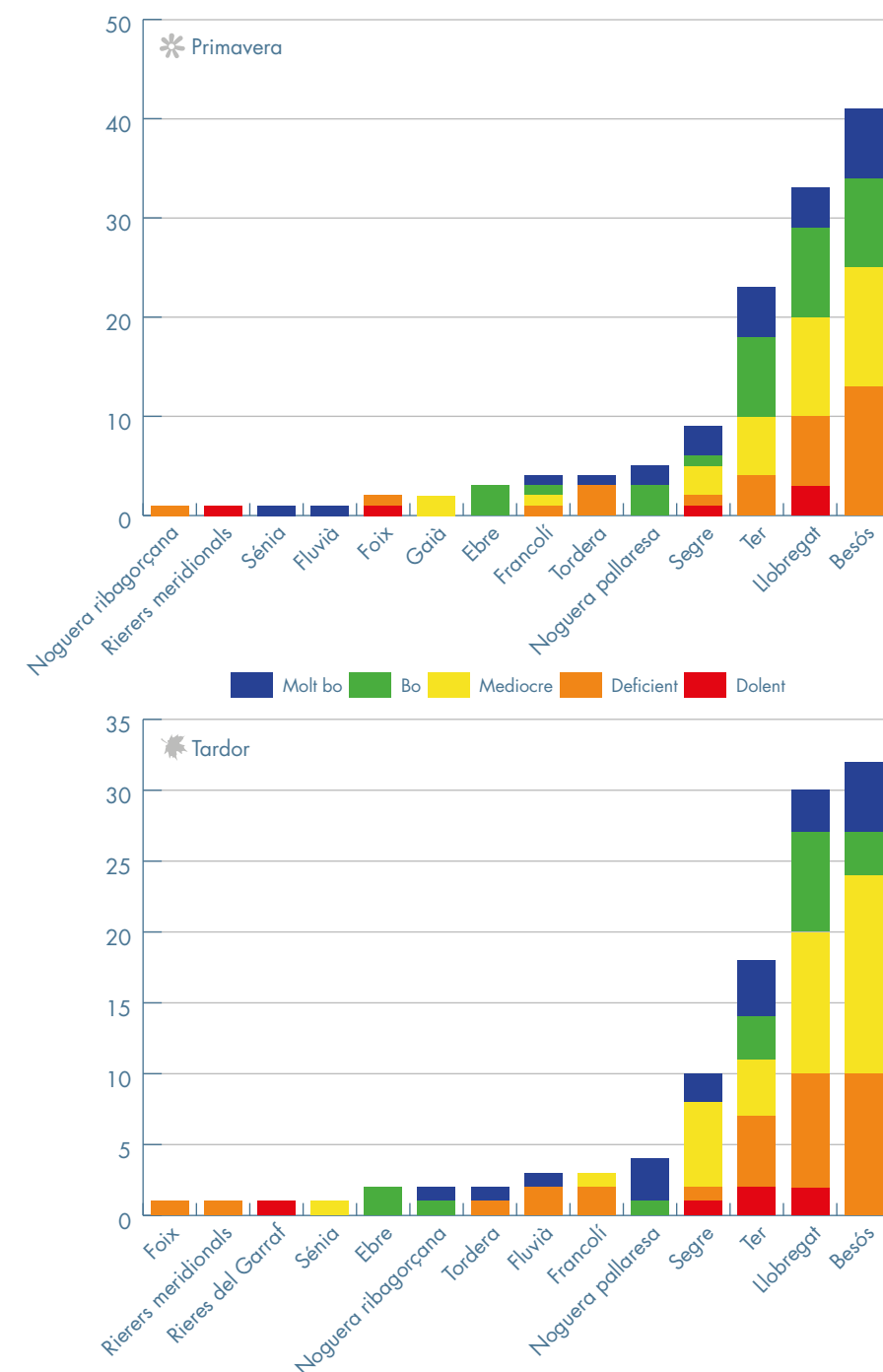
El resultat final de l'índex es determina segons la **categoria de qualitat més elevada de la qual s'han trobat, com a mínim, dues famílies de macroinvertebrats**. L'índex atorga un valor de qualitat dins un rang de 5 categories: molt bo, bo, mediocre, deficient i dolent.

Distribució de l'índex de macroinvertebrats per campanya.



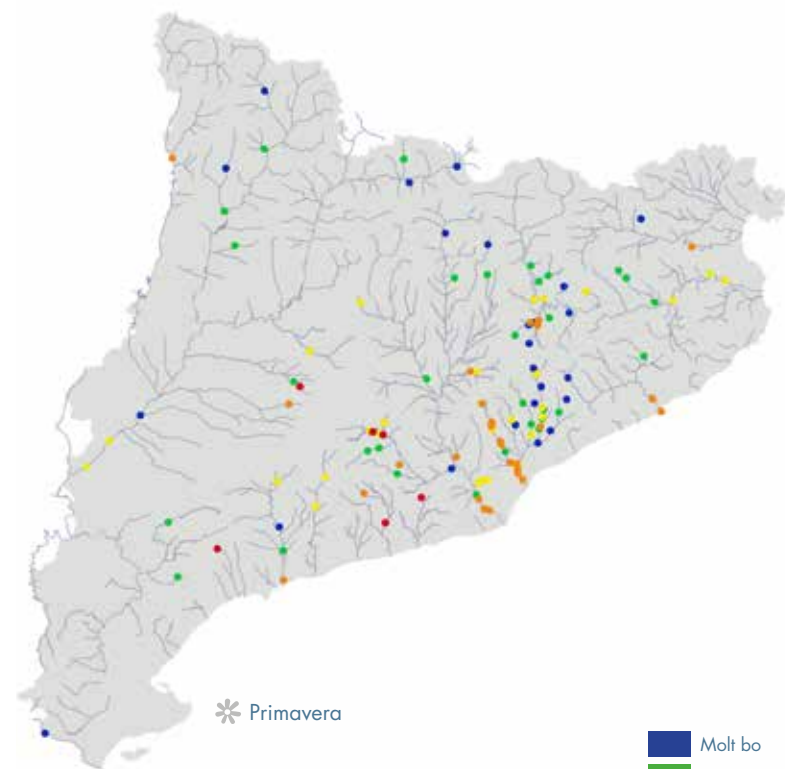
A la primavera el 59% dels trams presenten una qualitat bona o molt bona, mentre que a la tardor aquest percentatge disminueix fins a 37%. A la tardor, per la naturalesa dels macroinvertebrats, que desenvolupen la vida adulta fora de l'aigua, el resultat de l'índex pot donar més baix. Altres causes, com la disminució del cabal o la contaminació per nitrats, també poden influir en aquest resultat.

Els trams amb qualitat dolenta representen el 6% dels trams en ambdues campanyes d'inspecció.

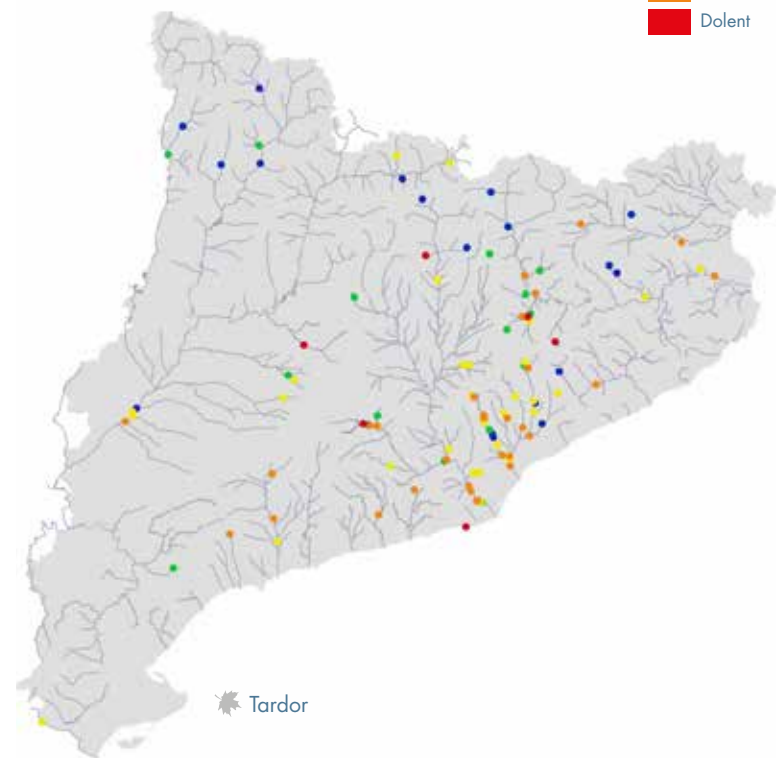


Distribució de l'índex de macroinvertebrats per campanya.

Distribució de l'índex de
macroinvertebrats per
campanya.



■ Molt bo
■ Bo
■ Mediocre
■ Deficient
■ Dolent



★ Tardor



Perles al riu Ridolaina,
Escola Ridolaina



Cranc de riu americà al riu Francolí,
Institut El Morell



Leptocèrid al riu Llobregós,
Institut Guissona



Caleptorígid a la riera de Vallvidrera,
Institut Rubió i Tudurí



Hidropsíquid a la riera de Caldes,
Junts per Caldes



Camp d'Aprenentatge de les Valls de Boi,
Noguera de Tor, Vall de Boi



Fini Sáez, riu Congost,
Centelles



Martorell Viu, riu Anoia,
Martorell



Escola Portella Blanca, riu de la Llosa,
Lles de Cerdanya



Refugi Sant Jordi, torrent de la Font del Faig,
Bagà



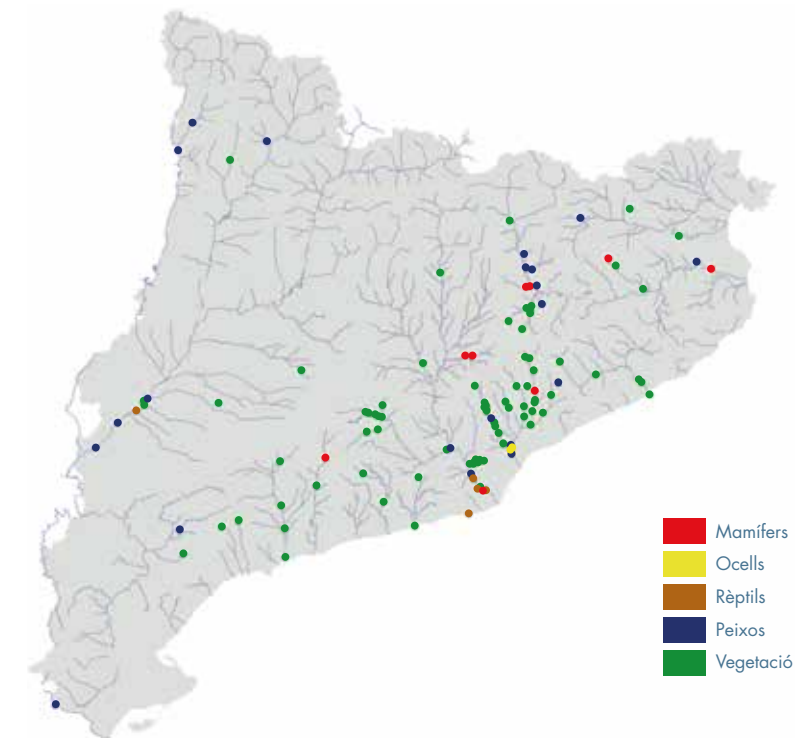
Voluntaris Forestals de La Pobla, riu Francolí,
Valls

LA BIODIVERSITAT, ESPÈCIES AUTÒCTONES I AL·LÒCTONES

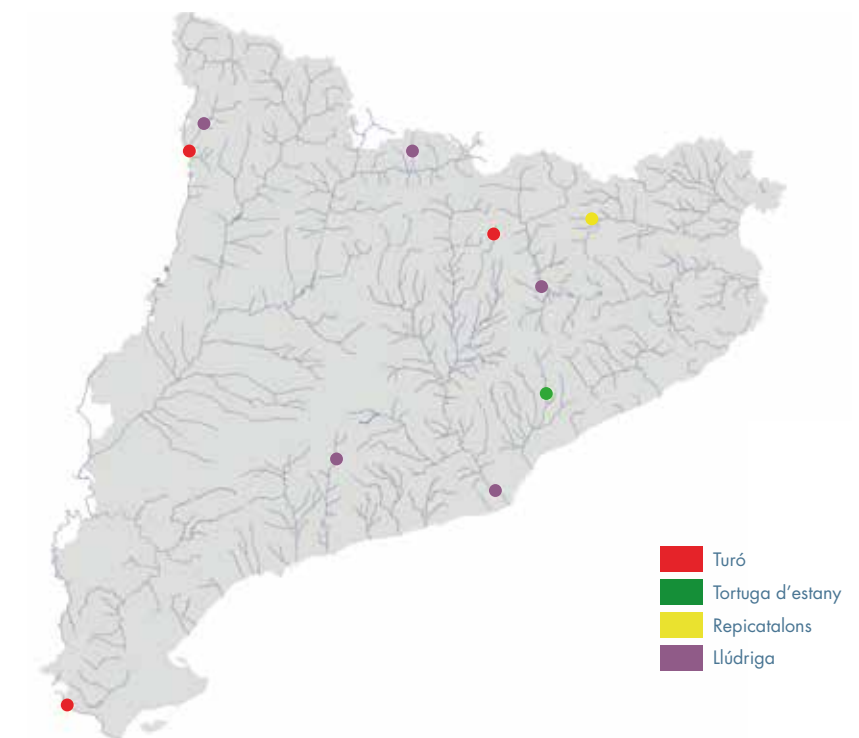
L'anàlisi de biodiversitat, on es recull els grups de flora i fauna presents a l'ecosistema fluvial, complementa l'índex de macroinvertebrats. Els grups de voluntariat del Projecte Rius fan un inventari de la flora i la fauna que presenta el tram. Tot i que no es tracta d'un cens exhaustiu, i que moltes vegades depèn dels coneixements i perícia del grup en la interpretació i identificació, sí que permet realitzar algunes anàlisis.

A 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 fauna salvatge autòctona a Catalunya. Aquesta llei classifica les espècies protegides en quatre categories (A, B, C, D) (DOGC núm. 5113, 17-04-2008) 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.

Els següents mapes mostren la distribució de les observacions d'espècies al·lòctones i de les espècies autòctones protegides amb les categories A i B.



Distribució de les observacions d'espècies al·lòctones



Distribució de les observacions d'espècies autòctones amb grau de protecció A o B.

A continuació es llisten totes les citacions dels voluntaris i voluntàries del Projecte Rius, remarcant les espècies al·lòctones i les espècies protegides.

AUS

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Ànec Collverd	<i>Anas platyrhynchos</i>		72
Bec de corall senegalès	<i>Estrilda astrild</i>	Espècie al·lòctona	7
Bernat pescaire	<i>Ardea cinerea</i>	C	51
Blanquer	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	D	2
Blauet	<i>Alcedo atthis</i>	C	14
Boscarla de canyar	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	D	5
Cadernera	<i>Carduelis carduelis</i>	D	30
Cames llargues	<i>Himantopus himantopus</i>	C	7
Corb marí gros	<i>Phalacrocorax carbo</i>		14
Corriol petit	<i>Charadrius dubius</i>	C	2
Cuereta blanca	<i>Motacilla alba</i>	D	55
Cuereta torrentera	<i>Motacilla cinerea</i>	D	17
Esplugabous	<i>Bubulcus ibis</i>	D	18
Gavina vulgar	<i>Larus ridibundus</i>		23
Mallarenga blava	<i>Parus caeruleus</i>	D	24
Martinet blanc	<i>Egretta garzetta</i>	D	29
Martinet de nit	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	4
Merla d'aigua	<i>Cinclus cinclus</i>	C	21
Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	D	14
Oreneta cuablanca	<i>Delichon urbicum</i>	D	36
Oreneta de ribera	<i>Riparia riparia</i>	C	16
Oriol	<i>Oriolus oriolus</i>	D	11
Pardal comú	<i>Passer domesticus</i>		75
Picot garser gros	<i>Dendrocopos major</i>	D	12
Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	D	47
Polla d'aigua	<i>Gallinula chloropus</i>		31
Rascló	<i>Rallus aquaticus</i>		1
Repicatalons	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B	1
Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	D	22
Rossinyol bord	<i>Cettia cetti</i>	D	29
Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	D	18
Teixidor	<i>Remiz pendulinus</i>	C	3
Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>		15
Trist	<i>Cisticola juncidis</i>	D	14
Xivitona	<i>Actitis hypoleucos</i>	C	6
Xoriguer comú	<i>Falco tinnunculus</i>	C	10

MAMÍFERS

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Almesquera	<i>Galemys pyrenaicus</i>	C	1
Llúdriga	<i>Lutra lutra</i>	A	8
Musaranya d'aigua pirinenca	<i>Neomys fodiens</i>		1
Rata comuna	<i>Rattus norvegicus</i>	D	22
Rata d'aigua	<i>Arvicola sapidus</i>		9
Teixó o toixó	<i>Meles meles</i>	B	18
Turó	<i>Mustela putorius</i>		4
Visó americà	<i>Mustela vison</i>	Espècie al·lòctona	10

RÈPTILS

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Serp d'aigua	<i>Natrix maura</i>	D	22
Serp de collarèt	<i>Natrix natrix</i>	D	2
Tortuga d'estany	<i>Emys orbicularis</i>	B	1
Tortuga de rierol	<i>Mauremys leprosa</i>	C	6
Tortuga de tempes roges	<i>Trachemys scripta</i>	Espècie al·lòctona	11

AMFIBIS

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Granota pintada	<i>Discoglossus pictus</i>		7
Granota roja	<i>Rana temporaria</i>		4
Granota verda	<i>Pelophylax perezi</i>		38
Granoteta de punts	<i>Pelodytes punctatus</i>	D	2
Gripau comú	<i>Bufo bufo</i>	D	26
Gripau corredor	<i>Bufo calamita</i>	D	7
Reineta meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	D	2
Salamandra	<i>Salamandra salamandra</i>	D	13
Tòtil	<i>Alytes obstetricans</i>	D	8
Tritó palmat	<i>Lissotriton helveticus</i>	D	2
Tritó pirinenc	<i>Colotriton asper</i>	C	2
Tritó verd	<i>Triturus marmoratus</i>		1

PEIXOS

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
Albornell o ablet	<i>Alburnus alburnus</i>	Espècie al·lòctona	3
Anguila	<i>Anguilla anguilla</i>		1
Bagra o Llissa	<i>Squalius cephalus</i>		5
Barb comú	<i>Barbus graellsii</i>		13
Barb cua-roig	<i>Barbus haasi</i>		9
Barb de muntanya	<i>Barbus meridionalis</i>		12
Barb roig o veró	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Espècie al·lòctona	7
Bavosa de riu	<i>Salaria fluviatilis</i>		2
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	Espècie al·lòctona	20
Carpi o peix vermell	<i>Carassius auratus</i>	Espècie al·lòctona	1
Gambúsia	<i>Gambusia holbrooki</i>	Espècie al·lòctona	8
Gardí	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Espècie al·lòctona	1
Gobi	<i>Gobio lozanoi</i>	Espècie al·lòctona	2
Llissa calva	<i>Liza ramada</i>		2
Llissa llobarrera	<i>Mogil cephalus</i>		2
Llop de riu	<i>Barbatula barbatula</i>	Espècie al·lòctona	5
Lluci o Lluç de riu	<i>Esox lucius</i>	Espècie al·lòctona	1
Madrilla	<i>Chondrostoma miegii</i>		4
Peix gat	<i>Ameiurus melas</i>	Espècie al·lòctona	3
Peix sol o mirallet	<i>Lepomis gibbosus</i>	Espècie al·lòctona	1
Perca	<i>Perca fluviatilis</i>	Espècie al·lòctona	4
Perca americana	<i>Micropterus salmoides</i>	Espècie al·lòctona	3
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	Espècie al·lòctona	5
Rutíl o madrilleta vera	<i>Rutilus rutilus</i>	Espècie al·lòctona	3
Truita	<i>Salmo trutta</i>		14
Truita arc iris o irisada	<i>Onocorhynchus mykiss</i>	Espècie al·lòctona	3

VEGETACIÓ

NOM COMÚ	NOM CIENTÍFIC	CATEGORIA DE PROTECCIÓ	NÚM. DE CITACIONS
–	<i>Azolla caroliniana</i>	Espècie al·lòctona	3
–	<i>Buddleja davidii</i>	Espècie al·lòctona	2
Ailant	<i>Ailantus altissima</i>	Espècie al·lòctona	22
Àlber	<i>Populus alba</i>		126
Aloc	<i>Vitex agnus-castus</i>		4
Arç blanc	<i>Crataegus monogyna</i>		68
Asprella	<i>Chara vulgaris</i>		8
Avellaner	<i>Corylus avellana</i>		68
Baladre	<i>Nerium oleander</i>	Naturalitzada de jardí	7
Boga	<i>Typha angustifolia</i>		75
Canya de Sant Joan	<i>Arundo donax</i>	Espècie al·lòctona	107
Canyís	<i>Phragmites australis</i>		139
Càrex	<i>Carex pendula</i>		35
Cinell	<i>Cladophora glomerata</i>		13
Consolda menor	<i>Symphytum tuberosum</i>		5
Créixens bords	<i>Apium nodiflorum</i>		34
Créixens vers	<i>Nasturtium officinale</i>		13
Cua de cavall	<i>Equisetum sp</i>		60
Desmai	<i>Salix babylonica</i>	Espècie al·lòctona	19
Esbarzer	<i>Rubus ulmifolius</i>		178
Eucaliptus	<i>Eucalyptus sp</i>	Espècie al·lòctona	7
Fenàs boscà	<i>Brachypodium sylvaticum</i>		17
Freixe de fulla petita	<i>Fraxinus angustifolia</i>		88
Freixe de fulla gran	<i>Fraxinus exelsior</i>		23
Gatell	<i>Salix atrocinerea ssp catalaunica</i>		21
Gineri	<i>Cortaderia selloana</i>	Espècie al·lòctona	5
Herba donzella	<i>Vinca difformis</i>		6
Herba sabonera	<i>Saponaria officinalis</i>		15
Heura	<i>Hedera helix</i>		62
Jonc boval	<i>Scirpus holoschoenus</i>		70
Lledoner	<i>Celtis australis</i>	Espècie al·lòctona	41
Llengua d'oca	<i>Potamogeton nodosus</i>		2
Llenties d'aigua	<i>Lemna sp</i>		18
Lleteresa de bosc	<i>Euphorbia amygdaloides</i>		14
Lliri groc	<i>Iris pseudodacorus</i>		34
Malrubí d'aigua	<i>Lycopus europaeus</i>		5
Menta borda	<i>Mentha rotundifolia</i>		29
Merveelles d'aigua	<i>Ipomoea sagittata</i>		1
Nenúfar	<i>Ninphaea alba</i>		2
Nòstoc	<i>Nostoc commune</i>		10
Om	<i>Ulmus minor</i>		92
Ortiga borda	<i>Lamium flexuosum</i>		96
Ortiga gran	<i>Urtica dioica</i>		109
Plantatge d'aigua	<i>Alisma plantago-aquatica</i>		5
Plàtan	<i>Platanus x hybrida</i>	Espècie al·lòctona	68
Pollancre	<i>Populus nigra</i>		174
Raïm moro	<i>Phytolacca americana</i>	Espècie al·lòctona	12
Ranuncle aquàtic	<i>Ranunculus aquatilis</i>		13
Salicària	<i>Lythrum salicaria</i>		4
Salze blanc	<i>Salix alba</i>		77
Sanguinyol	<i>Cornus sanguinea</i>		27
Sarga	<i>Salix elaeagnos</i>		27
Sarriassa	<i>Arum italicum</i>		10
Sàuc	<i>Sambucus nigra</i>		66
Saulic	<i>Salix purpurea</i>		18
Saxifraga aquàtica	<i>Saxifraga aquatica</i>		2
Tamariu	<i>Tamarix gallica</i>		33
Trèvol	<i>Trifolium</i>		34
Vern	<i>Alnus Glutinosa</i>		54
Vimetera	<i>Salix fragilis</i>		17
Violes d'aigua	<i>Pinguicula vulgaris</i>		4
Volantí	<i>Ceratophyllum demersum</i>		2



Escola El Turó
Riu Ripoll
Montcada i Reixac



Tritó pirinenc
Torrent de
la font del Faig
Refugi Sant Jordi



Serp d'aigua
Riu Flamisell
Escola Els Raiers



Oreneta cuablanca
Riu Besòs
Centre excursionista
el Cim



Rastres de
fagina o guineu
Riera de Vallvidrera
Carme Gómez Pasamar

Resum per Conques

La gestió hidrològica de Catalunya divideix el territori en les conques internes i les conques intercomunitàries i internacionals.

Les conques internes inclouen les dels rius Muga, Fluvià, Ter, Daró, Tordera, Besòs, Llobregat, Foix, Gaià, Francolí i Riudecanyes, i les rieres costaneres entre la frontera amb França i el desguàs del riu de la Sénia. El conjunt de conques internes s'organitza en 28 unitats hidrològiques, conques, subconques o conjunt de petites conques, que representen l'equivalent al 52% del territori de Catalunya, una superfície de 16.600 km², i 634 municipis.

Les conques intercomunitàries estan integrades per la part catalana de les conques dels rius Ebre i Xúquer. La Garona forma part d'una conca internacional. Ocupen una superfície d'uns 14.000 km², és a dir, el 48% del territori català, i inclouen 312 municipis.

Els voluntaris del Projecte Rius han analitzat 12 conques internes (tenint en compte que es diferencien les rieres del Maresme, les rieres Meridionals i les rieres del Garraf) i la conca de l'Ebre com a conca intercomunitària (amb les subconques del Segre i la Noguera ribagorçana i Noguera pallaresa).

A continuació es presenten els resultats de les inspeccions del Projecte Rius detallats per conques.

CONQUES INTERNES

	LLOBREGAT		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	38	35
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	7 17 13	12 20 3
	Índex d'Hàbitat	6 22 10	7 20 8
	Qualitat del bosc de ribera	17 29 23	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	31 4	32
	pH	15 21	1 20 12
	Nitrats	5 21 7 1	6 21 6
	Saturació	17 17	22 6
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	3 7 10 9 4	2 8 10 7 3

	BESÒS		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	41	32
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	10 23 8	17 11 4
	Índex d'Hàbitat	4 26 11	1 23 8
	Qualitat del bosc de ribera	27 32 12	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	31 9	29 2
	pH	4 17 17 21	17 15
	Nitrats	3 26 10 2	5 20 5 2
	Saturació	18 21	20 7
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	13 12 7 9	10 14 3 5

	TER		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	25	21
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	4 15 6	15 4 2
	Índex d'Hàbitat	4 16 5	2 10 9
	Qualitat del bosc de ribera	5 22 16	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	21 3	21
	pH	1 7 17	11 8 1
	Nitrats	5 13 5	6 7 2 4
	Saturació	12 12	11 6
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	4 6 8 5	2 5 4 3 4

	FRANCOLÍ		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	4	4
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 2 1	1 1 2
	Índex d'Hàbitat	1 2 1	4
	Qualitat del bosc de ribera	2 4 2	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	3 1	3
	pH	2 1 1	3
	Nitrats	4	1 2
	Saturació	1 2	1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1 1 1	2 1

	TORDERA		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	4	3
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	2 2	2 1
	Índex d'Hàbitat	3 1	1 2
	Qualitat del bosc de ribera	2 2 2	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	4	2
	pH	3 1	1
	Nitrats	3 1	
	Saturació	3 1	1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	3 1	1 1

	FLUVIÀ		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	3	3
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	2 1	3
	Índex d'Hàbitat	2 1	1 1 1
	Qualitat del bosc de ribera	3 3	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	3	3
	pH	1 2	2 1
	Nitrats	1 1 1	2 1
	Saturació	2 1	1 1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1	2 1

	FOIX		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	2	2
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 1	1 1
	Índex d'Hàbitat	1 1	2
	Qualitat del bosc de ribera	3 1	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	2	2
	pH	1 1	1 1
	Nitrats	2	1 1
	Saturació	1 1	1 1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1	1

	RIERES MERIDIONALS		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	1	2
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	2
	Índex d'Hàbitat	1	2
	Qualitat del bosc de ribera	2 1	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	1	2
	pH	1	2
	Nitrats	1	1 1
	Saturació	1	1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1	1

	SÉNIA		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	1	1
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	1
	Índex d'Hàbitat	1	1
	Qualitat del bosc de ribera	2	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	1	1
	pH	1	1
	Nitrats	1	1
	Saturació	1	1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1	1

	RIERES DEL GARRAF		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	0	2
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any		1 1
	Índex d'Hàbitat		1 1
	Qualitat del bosc de ribera	2	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura		2
	pH		1 1
	Nitrats		1 1
	Saturació		1 1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats		1

	GAIÀ		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	2	0
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	2	
	Índex d'Hàbitat	2	
	Qualitat del bosc de ribera	1 1	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	2	
	pH	1 1	
	Nitrats	2	
	Saturació	2	
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	2	

	RIERES DEL MARESME		
		PRIMAVERA	TARDOR
	INSPECCIONS	1	0
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	
	Índex d'Hàbitat	1	
	Qualitat del bosc de ribera		
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura		
	pH		
	Nitrats		
	Saturació		
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats		

CONQUES I SUBCONQUES INTERCOMUNITÀRIES

	EBRE		
		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		4	3
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 3	2 1
	Índex d'Hàbitat	2 2	1 1 1
	Qualitat del bosc de ribera	3 4	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	4	3
	pH	1 3	2 1
	Nitrats	1 1 1	2 1
	Saturació	1 2	2 1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	3	2

	SEGRE		
		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		11	11
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	2 5 4	5 5 1
	Índex d'Hàbitat	2 5 4	6 5
	Qualitat del bosc de ribera	2 8 12	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	9 2	11
	pH	1 8 2	5 6
	Nitrats	2 6 3	2 4 4 1
	Saturació	5 5	10
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1 1 3 1 3	1 1 6 2

	NOGUERA PALLARESA		
		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		5	5
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1 3 1	2 3
	Índex d'Hàbitat	2 1 2	1 2 2
	Qualitat del bosc de ribera	1 4 5	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	4	5
	pH	1 1 3	1 3 1
	Nitrats	2 3	3 2
	Saturació	2 2	3 2
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	3 2	1 3

	NOGUERA RIBAGORÇANA		
		PRIMAVERA	TARDOR
INSPECCIONS		1	2
QUALITAT HIDROMORFOLÒGICA	Nivell del cabal per l'època de l'any	1	2
	Índex d'Hàbitat	1	1 1
	Qualitat del bosc de ribera	2 1	
QUALITAT FISICOQUÍMICA	Temperatura	1	2
	pH	1	1 1
	Nitrats	1	2
	Saturació	1	1 1
QUALITAT BIOLÒGICA	Nivell de qualitat segons l'índex de macroinvertebrats	1	1 1

Anàlisi *Econòmica*



DESPESES I FINANÇAMENT

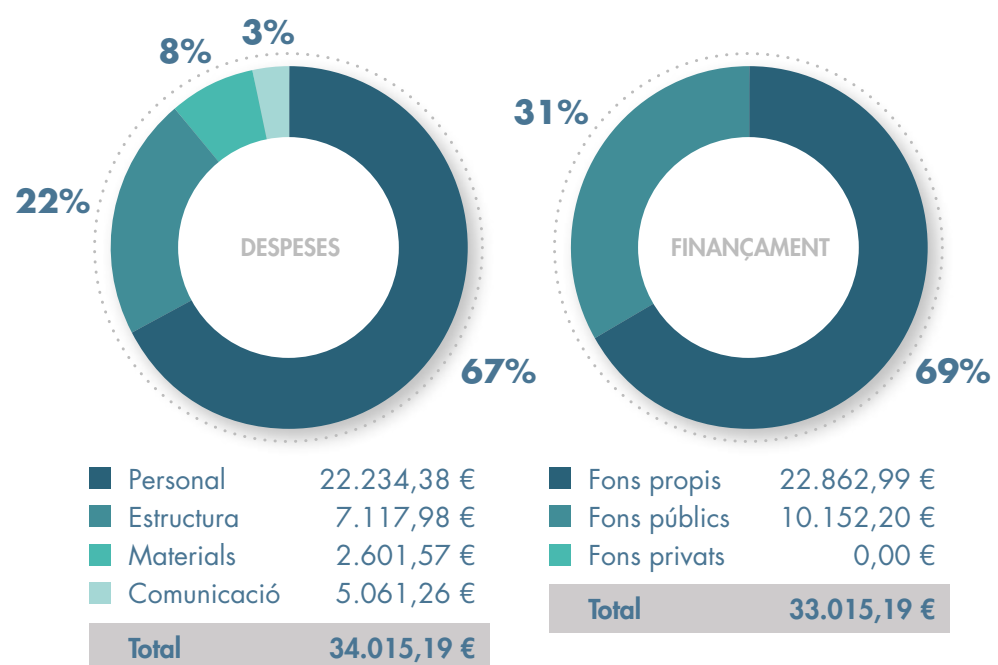
L'àrea d'inspeccions del Projecte Rius ha comptat amb un **pressupost de 33.015,19 €**, que finança diferents partides de despesa.

Els **recursos humans** engloben l'equip tècnic d'Associació Hàbitats dedicat a acollir, formar i acompanyar les **més de 3.200 persones voluntàries** que integren el Projecte Rius. 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.

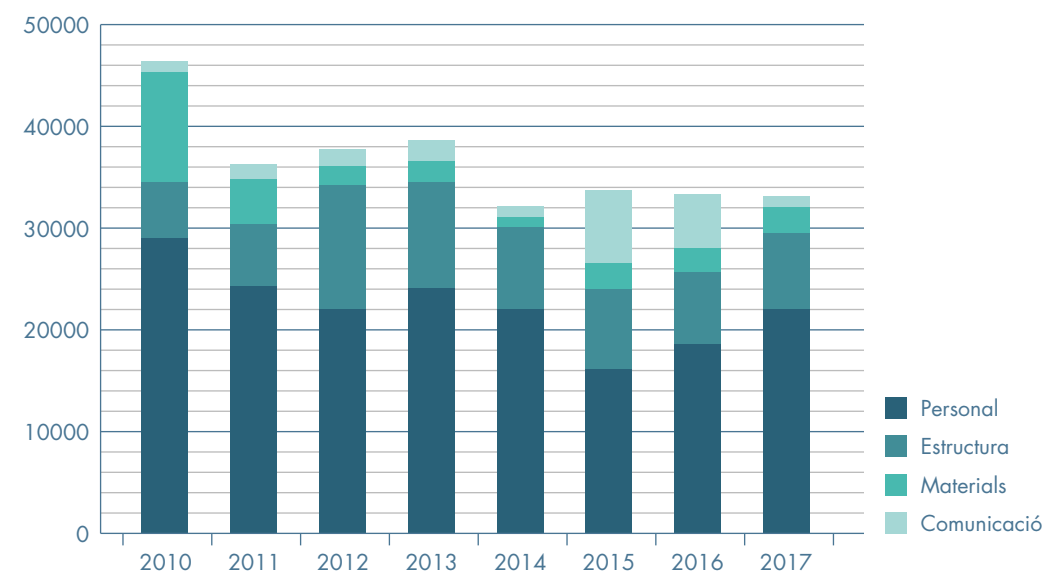
L'epígraf de **material** engloba tots els estris necessaris per tal que els grups de voluntariat realitzin les inspeccions, és a dir, lupes, termòmetres, reactius químics, etcètera.

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 i finançament 2017.

Projecte Rius és, doncs, una iniciativa basada en la gestió del voluntariat. Per aquest motiu, el gruix principal de despeses es concentra en recursos humans. Gràcies als 20 anys de trajectòria, s'ha assolit un alt nivell d'eficiència, sistematització i control de costos, de manera que ens els darrers anys els cost del projecte s'ha estabilitzat al voltant dels 35.000 €.



Evolució de costos del Projecte Rius.

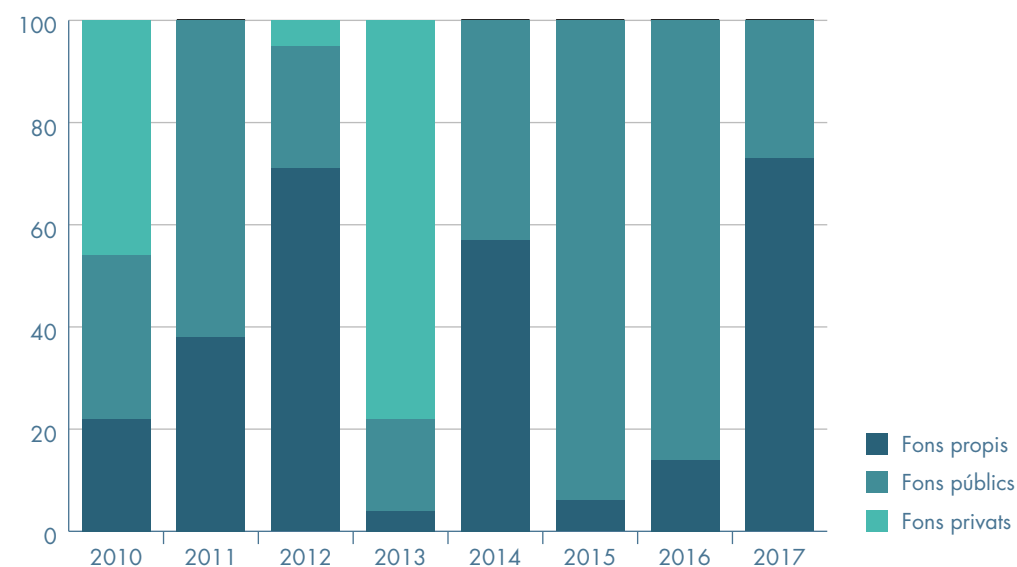
L'any 2017 el Projecte Rius ha estat finançat principalment amb fons propis (69%), mentre que només una petita part s'ha cobert amb fons externs de caràcter públic (31%). El projecte no ha comptat amb cap ajuda procedent d'organismes privats. Tot seguit s'ofereix el detall de l'origen del finançament:

FINANÇADOR ¹	Acció	Import
Generalitat de Catalunya. Departament de Treball, Afers Socials i Famílies Subvencions de projectes i activitats per a entitats de l'àmbit de polítiques socials 2017-2018.	El cicle del gestió del voluntariat del Projecte Rius 2017.	8.152,00 €
Ajuntament de Barcelona Subvencions per a la realització de projectes, activitats i serveis de districte i de ciutat 2017.	Rius urbans: conèixer, compartir i conservar	2.000,00 €
Fons propis	Fons generats per l'entitat a través de les quotes dels socis i sòcies i la realització de serveis professionals.	22.862,99 €

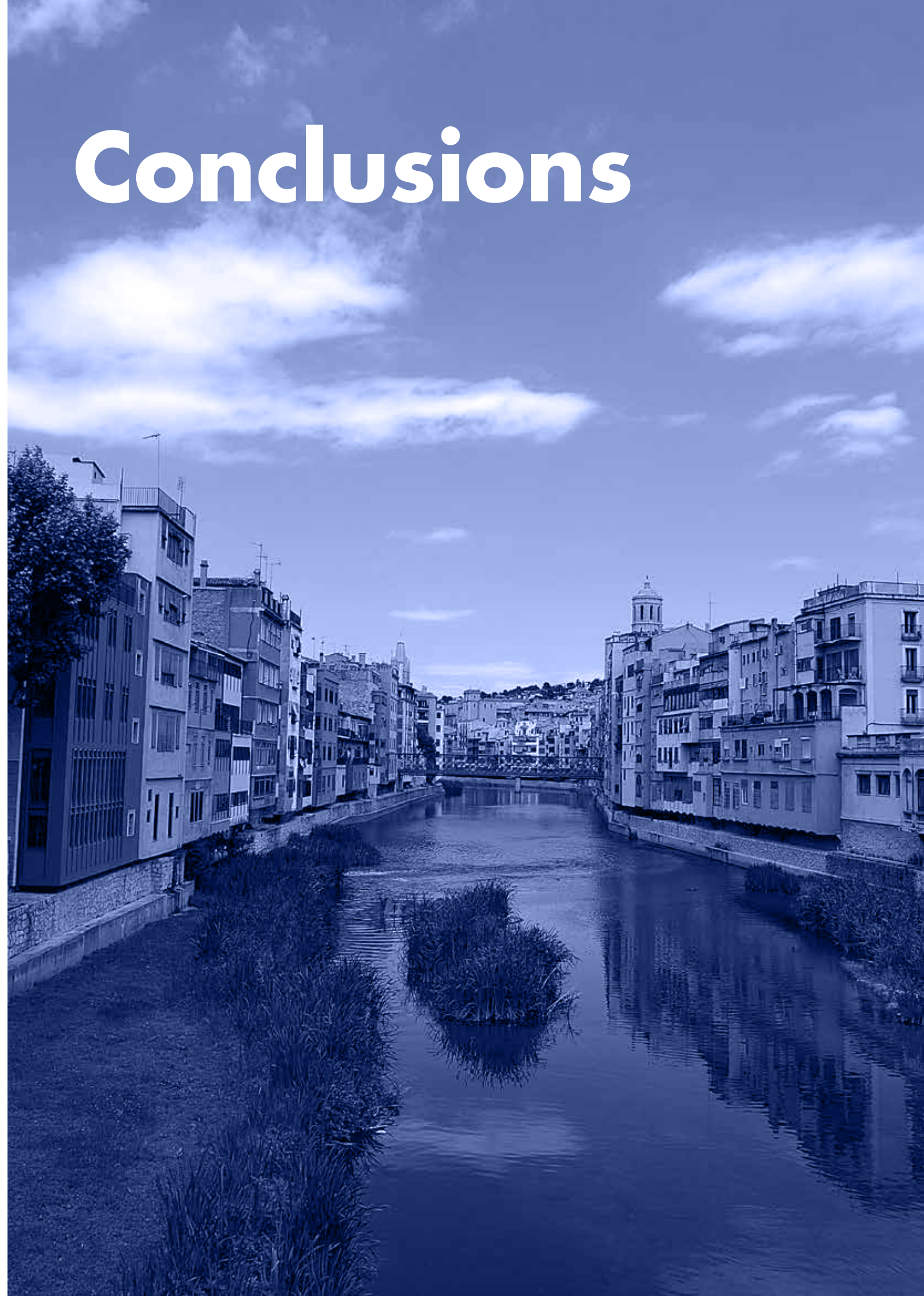
¹ L'any 2017 també s'ha comptat amb el suport de l'Ajuntament de Vic pel finançament dels grups de voluntariat que actuen al municipi. No obstant, el fet comptable s'ha produït l'exercici 2018. Per aquest motiu, no es compta en el resultat de 2017.

La distribució dels fons de Projecte Rius varia cada any. Si s'observa l'evolució del finançament al llarg dels anys, es veu com als anys 2012, 2014 i 2017 el projecte va tenir continuïtat gràcies als fons propis de l'Entitat. S'aprecia la desaparició de l'aportació privada a partir de 2013, provenint de les fundacions bancàries o obres socials de les caixes. Per últim, és notable la fluctuació de l'aposta pública.

Evolució de la tipologia dels fons.



Conclusions



CONCLUSIONS SOCIALS

L'any 2017 s'han complert 20 anys de Projecte Rius. L'interès i la participació que genera el projecte segueix creixent i milers de persones voluntàries duen a terme anualment el control ambiental dels ecosistemes fluvials.

Durant 2017 l'equip de Projecte Rius ha atès aproximadament 1.500 demandes d'informació, els espais web del projecte han registrat 65.841 visites i s'han comptat 3.546 seguidors a les xarxes socials.

Han participat 3.212 persones agrupades en 166 grups de voluntariat estables. D'aquests, 28 s'han creat durant l'any 2017. La comunitat educativa i l'àmbit territorial de l'àrea metropolitana, aglutinen la gran majoria dels grups.

S'han realitzat 10 sortides formatives repartides per tot el territori, a les que han assistit 151 persones.

Per dur a terme aquestes accions, s'han repartit 335 lots de materials d'inspecció als diferents grups de voluntariat durant les dues campanyes anuals del projecte.

 20 anys de trajectòria

 1.500 demandes d'informació

 65.841 visites als webs

 3.546 seguidors/es a les xarxes socials

 3.212 persones voluntàries

 166 grups de voluntariat

 28 nous grups

 10 sortides formatives

 151 persones participants a les formacions

 335 lots de materials distribuïts

CONCLUSIONS AMBIENTALS

Durant el 2017 Projecte Rius ha comptat amb els recursos suficients per poder recuperar i unificar totes les dades de les inspeccions acumulades des de l'any 2005. El projecte, que funciona ininterrompudament des de 1997, ha anat incorporant variacions en la metodologia i afinant la manera de recollir les dades. Cada cop són més uniformes i comparables. Finalment s'ha aconseguit unificar les dades recollides des de 2005 fins a l'actualitat, **una sèrie de dades de 12 anys**. Així, tendències que fins ara es detectaven de forma subjectiva, s'han pogut analitzar estadísticament, amb el programa R version 3.3.3, observant si hi ha correlacions significatives entre variables o tendències remarcables.

Enguany **s'han recollit 269 inspeccions de 175 trams diferents**, distribuïts en **16 conques i subconques**, tant internes com intercomunitàries.

Dins de l'anàlisi hidromorfològic s'han extret les següents conclusions: S'ha millorat la recollida de dades de l'índex d'hàbitat. Els voluntaris i voluntàries han pogut afinar les observacions, podent afegir l'absència d'alguns ítems d'heterogeneïtat, pel que el resultat ha estat que **el 71% dels hàbitats presenten alteracions o es troben empobrits**.

D'altra banda, **el bosc de ribera presenta una qualitat mitjana**. Les principals causes que en limiten la millora són la manca de connectivitat amb els ecosistemes adjacents i la homogeneïtzació de la vegetació de ribera, accentuada per la l'expansió d'algunes espècies exòtiques.

La severa sequera patida durant l'estiu i la tardor de 2017 es veu reflectida en les dades aportades pels grups de voluntariat. En aquest sentit, s'observa la disminució significativa del cabal al llarg dels anys. Els trams analitzats sovint es troben en nuclis urbans o semiurbans, alhora que els voluntaris busquen espais agradables i amb cert grau de naturalitat. Per això, la majoria de trams combinen usos urbans, agraris i naturals. Les deixalles són presents al 70% dels trams, i hi predominen els residus sòlids urbans.

Pel que fa a la qualitat fisicoquímica, es troben pocs trams amb resultats anòmals en les diferents variables. Tot i així, a la primavera el 28% dels trams tenen una concentració de nitrats per sobre de 20mg/l. O a la tardor, el 72% tenen una saturació d'oxigen insuficient.

Amb l'anàlisi estadístic s'ha pogut comprovar que **no hi ha una evolució clara de la qualitat de l'aigua segons l'índex dels macroinvertebrats**. Sí que es detecten diferències entre els diferents anys, també s'observa que hi ha una correlació clara entre l'índex dels macroinvertebrats i la qualitat del bosc de ribera, la temperatura i la concentració de nitrats. Al 2017, els trams amb qualitat bona o molt bona representen el 59% dels trams a la primavera, mentre que a la tardor aquest percentatge disminueix fins al 37%. Tant sols el 6% dels trams presenten qualitat dolenta.

El 2017 s'han fet, s'han realitzat 3.517 citacions de fauna i flora, de les quals 226 han estat d'espècies exòtiques i 14 d'espècies protegides en la categoria A o B, segons la llei DOGC núm. 5113, 17-04-2008.

CONCLUSIONS ECONÒMIQUES

Projecte Rius es una iniciativa fonamentada en el voluntariat. **Gestionar les més de 3.200 persones que participen activament en el projecte requereix inevitablement una infraestructura bàsica, però prou complexa:**

- **Un equip professional** que gestiona el projecte, atén les persones interessades i voluntàries, s'encarrega del tractament de les dades de les inspeccions fluvials, d'executar les activitats de formació, d'elaborar continguts i materials i de fer la comunicació del projecte en general.
- **Una estructura necessària per a desenvolupar l'activitat diària del projecte:** una oficina amb magatzem, els subministraments com l'electricitat o l'aigua corrent, equips i programes informàtics, connexió a Internet, despeses de correus, de desplaçaments, fotocòpies, material d'oficina i un llarg etcètera.
- **Els materials necessaris per a què els voluntaris i voluntàries puguin realitzar les inspeccions de rius,** com per exemple els reactius químics, els termòmetres, les lupes, les làmines, entre d'altres.
- **Les despeses lligades a la difusió el projecte,** com l'edició de la revista Espiadimonis o l'Informe RiusCat.

Com que el Projecte Rius compta amb una trajectòria de 20 edicions, s'ha assolit un alt nivell d'eficiència, sistematització i control de costos. Així, ens els darrers anys, el cost del projecte s'ha estabilitzat al voltant dels 35.000€. **Es tracta d'un pressupost de mínims que permet reeditar el projecte, però no introduir-hi canvis o innovar en metodologia, tractament de dades o comunicació.**

Se cerca finançament extern a través de subvencions públiques o privades, però en nombroses ocasions el projecte no encaixa en les convocatòries habituals. Així, s'acostumen a sumar petites aportacions de diversos finançadors fins a completar el pressupost necessari. A pesar de tot, **l'Entitat ha d'assumir amb fons propis part del cost** i, en ocasions, pràcticament de manera completa. Els fons propis provenen principalment de les quotes dels socis i dels serveis professionals que ofereix l'equip tècnic a clients, sovint del sector públic.

Cada any, confirmar el pressupost per dur a terme el Projecte Rius és un gran repte, ja que no es compta amb aportacions estables. Així, és habitual que el projecte confirmi finançament a mesura que avança l'any, però difícilment existeix una previsió per a l'any vinent. Això obliga l'Associació a aventurar uns recursos propis que no sap si recuperarà. **Per tant, tot i que el projecte tingui una trajectòria de 20 anys, sempre es troba a la corda fluixa. És una iniciativa d'èxit social, àmpliament coneguda i reconeguda. No obstant, aquesta bona acollida no duu aparellat el finançament necessari pel desenvolupament del projecte.**

Durant 2018 un dels reptes de l'Associació Hàbitats és estudiar, amb ajuda externa, els punts forts i dèbil del projecte amb l'objectiu prioritari d'aconseguir un finançament estable al llarg del temps. Aturar-se a reflexionar, repensar el projecte i qüestionar cada acció implica, alhora, una inversió de recursos important, doncs es dona la amb paradoxa de que per aconseguir recursos cal invertir recursos.

Bibliografia

- Associació Hàbitats. Manual d'inspecció de rius. Guia d'inspecció Fluvial 2015. <http://www.projecterius.cat/pdf/Projecte-Rius-manualinspeccio-2017.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. Dades de població per àmbit territorial a 1 de gener de 2017. <http://www.idescat.cat/>
- METEOCAT. Servei meteorològic de Catalunya. Butlletí climàtic de la Generalitat de Catalunya. http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/AppJava/notapremsavw/298024/ca/2016-any-calidseccatalunya.do
- 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/utillsEADOP/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/utillsEADOP/PDF/5204/1015347.pdf>
- Agència Catalana de l'Aigua, 2011. Avaluació de l'estat i el risc d'invasió per espècies exòtiques dels ecosistemes aquàtics de Catalunya. https://aca-web.gencat.cat/aca/documents/ca/aigua_medi/especies_invasores/Informe_EXOAQUA_2011.pdf
- Diputació de Barcelona, Manual d'utilització de l'Índex d'Hàbitat Fluvial. https://parcs.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=627a20f7-347e-466f-a371-52b62fb1c397&groupId=5280469
- Universitat de Barcelona, Projecte TRivers. <http://www.lifetrivers.eu/ca/>

