



Resumo do Informe do Estado de saúde dos ríos galegos 2018

Resumo do Informe do Estado de saúde dos ríos Galegos 2018

Coordinación e maquetación: Virginia Rodríguez

Redacción: Virginia Rodríguez e Francisco Bañobre

Fotografía: Ramsés Pérez

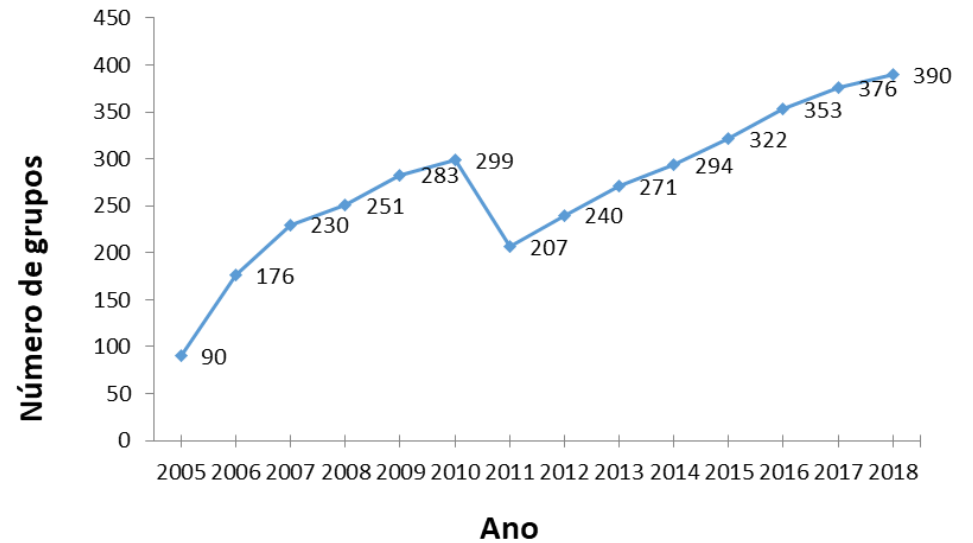
Proxecto Ríos

Travesa de Basquiños, 9 Baixo

15704 Santiago de Compostela

www.proxectorios.org

Participación



Durante o 2018 sumáronse ao Proxecto Ríos 14 novos grupos, chegando ata os 390. Isto supón un incremento do 4%. Estimamos o número total de participantes en 4.500 persoas. Dende o inicio do proxecto víñanse creando unha media anual de 20 – 25 novos grupos. En 2018 este valor diminúe lixeiramente.

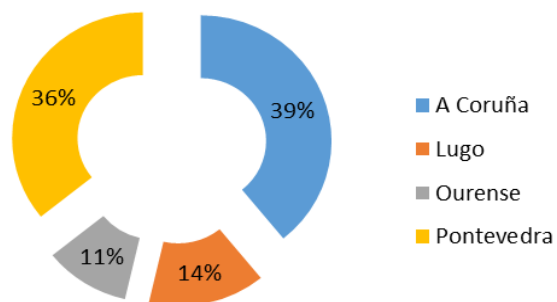
Porén, a sociedade galega continúa o seu compromiso –mantido durante máis de dez anos– co estudo e conservación dos ecosistemas fluviais. Queremos, xa que logo, amosar o noso agradecemento a todos/as os/as participantes do Proxecto Ríos.



Participación por provincias

Existe unha polaridade na participación por provincias no Proxecto Ríos. As provincias máis poboadas, A Coruña e Pontevedra aglutinan a maior cantidade de grupos, mentres que as provincias do interior, Lugo e Ourense, son nas que menos participaición existe en canto a numero de grupos. En 2018 os datos distribúense do seguinte xeito: 75% A Coruña e Pontevedra; 25% Lugo e Ourense. Este é o dato de participación máis alto dende o inicio do proxecto.

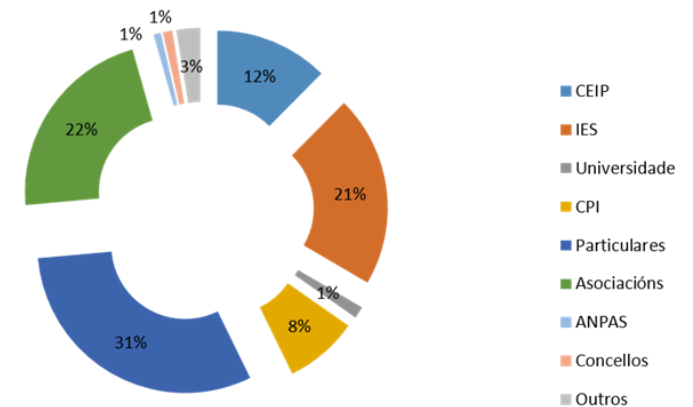
Participación por provincias



Caracterización do Voluntariado

Os grupos que participan no Proxecto Ríos pertencen fundamentalmente a tres tipoloxías: centros de ensino, asociacións e grupos de familiares e amigos. O sector máis representativo continua sendo o ensino. CEIP, CPI, IES e Universidades supoñen en 2018 un 42% do total dos grupos (os anos anteriores, 2015 – 2017, foi o 44%). Aumenta lixeiramente o sector dos particulares, ata o 31% e as asociacións mantéñense na porcentaxe dos anos pasados, un 22%.

Tipoloxía dos grupos



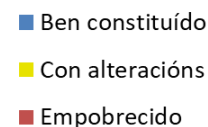
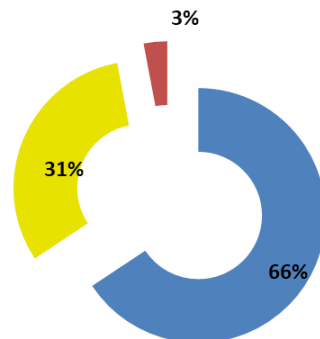
Calidade Hidromorfolóxica

A calidade hidromorfolóxica determina cómo está constituído o hábitat fluvial para soportar as comunidades de animais e vexetais que se asentarán sobre el. O voluntariado do Proxecto Ríos emprega un índice para avaliar esta calidade do hábitat denominado IHF (índice de heteroxeneidade fluvial). Ademais da auga, elemento fundamental do ecosistema, o voluntariado presta atención á cobertura de vexetación acuática, o tipo de substrato do fondo do río, a frecuencia de rápidos, a sombra sobre o río, etc... concluindo finalmente se o hábitat está ben constituído, se presenta alteracións ou se está empobrecido.

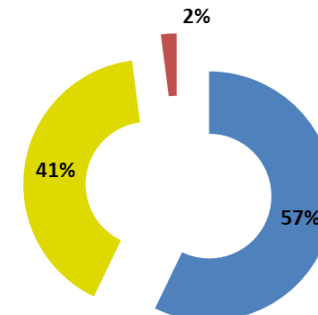
En canto aos resultados do IHF, os valores son similares a anos anteriores. A maioría dos treitos estudados –máis do 50%– presentaban hábitats ben constituídos, indicando que están en condicións de soportar unha comunidade importante de macroinvertebrados. Porén, apréciase un lixeiro aumento dos treitos que presentan alteracións, sobre todo na campaña de outono, chegando até o 41%. Os datos de primavera son moi parecidos aos dos anos 2015, 2016 e 2017.

Atendendo aos hábitats empobrecidos (2%–3%), correspóndense, como ven sendo habitual, con treitos de río canalizados como o Limia ao seu paso por Xinzo, no que en outono non había auga directamente. Outro correspóndese co rego de Xaralleira que desemboca na ría de Betanzos. Ao igual que en 2017, este ano non houbo inspeccións de ríos como o Sar (Santiago de Compostela) ou o Saíñas (Cangas), nos que, en anos anteriores, a calidade do hábitat era deficiente.

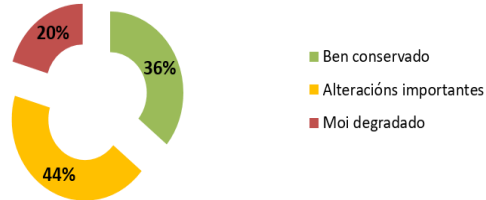
Calidade do hábitat en primavera



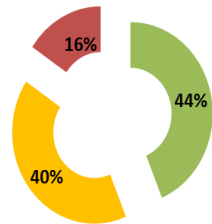
Calidade do hábitat en outono



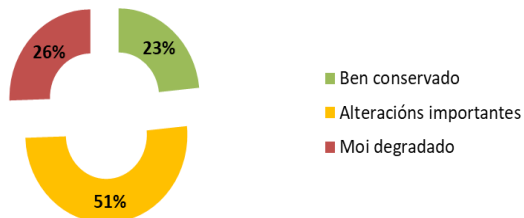
Marxe esquerda en primavera



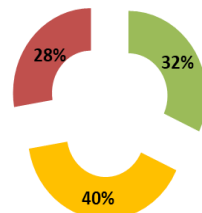
Marxe dereita en primavera



Marxe esquerda en outono



Marxe dereita en outono



En 2018 o estudo da calidade do bosque de ribeira realizado polo voluntariado amosa os seguintes resultados: na campaña de primavera os datos son moi parecidos aos de 2015 cunhas porcentaxes das marxes con alteracións importantes que se

achegan, de media, ao 42 – 45%. Tomando en conta as marxes que presentaron moita degradación, vese que máis da metade, aproximadamente o 60%, dos treitos de río tiñan as súas marxes con algunha alteración. Polo tanto, os ríos co bosque de ribeira en bo estado de conservación quédase nun escaso 40%.

Na campaña de outono os resultados son incluso peores, chegando, o conxunto das marxes degradadas e con alteracións, ao 70 – 75%, o que supón que aquelas en bo estado de conservación non chegan en moitos casos ao 30%.

Existe en 2018 unha significativa diminución das marxes de río en bo estado de conservación, a máis baixa dende o ano 2013, cunha media entre as campañas de primavera e outono do 30 – 35% aproximadamente. A tendencia iniciada en anos anteriores cara a degradación continua un ano máis, onde o conxunto de ribeiras estudadas polo voluntariado que se atopan con alteracións importantes ou moi degradadas volve a superar con creces o 50% dos casos. Esta degradación está orixinada fundamentalmente pola destrución directa do hábitat, mais tamén pola presenza de especies exóticas invasoras, cada vez máis frecuentes e abundantes nos nosos ríos. Os treitos estudados coas dúas marxes moi degradadas correspóndense cos ríos Gafos, Gallo, Limia, Lagar, Miño, Verduxo, Tomeza, Carboeiro, Barbaña e Sarela. Moitos destes

treitos de río correspóndense con tramos urbanos nos que o bosque de ribeira está profundamente intervido, como no caso do río Sarela en Santiago, o Limia en Xinzo, o Gafos en Pontevedra, o Barbaña en Ourense ou o Lagar na Coruña. Os treitos nos que a ribeira presenta alteracións importantes correspóndense en moitos casos a lugares periurbanos ou incluso rurais, onde a afectación non debería ser moi elevada, mais comeza a existir un impacto considerable.

Para completar o estudo da calidade hidromorfolóxica o voluntariado analiza tamén a pegada humana presente no río poñendo especial atención no cheiro e cor da auga, usos do solo, impactos detectados, presenza de refugallo, presenza de colectores e contaminación acústica e lumínica. En 2018 os impactos máis relevantes nos nosos ríos foron, por unha banda, aqueles relacionados coa modificación do réxime hidrolóxico como as canalizacións, presas, represas e explotacións hidráulicas. Por outra banda, a erosión das marxes e os bordes rozados foron tamén moi frecuentes.

Nos usos do solo temos que o máis frecuente foron os usos naturais, cun 44%, na maioría dos treitos con presenza de arborado, bosque de ribeira, prados e herbas altas ou matogueiras. A continuación, os usos urbanos e industriais cun 34%, están

A recuperación dos bosques de ribeira é un dos grandes retos que a ecoloxía fluvial ten por diante nos próximos anos, co obxectivo de manter os recursos hídricos nun estado de calidade óptimo para o seu consumo, tanto polos seres humanos como polo resto de organismos vivos.

presentes, sobre todo as infraestruturas en moitos dos treitos estudados polo voluntariado. Por último, os usos forestais e agrícolas cun 22% do total.

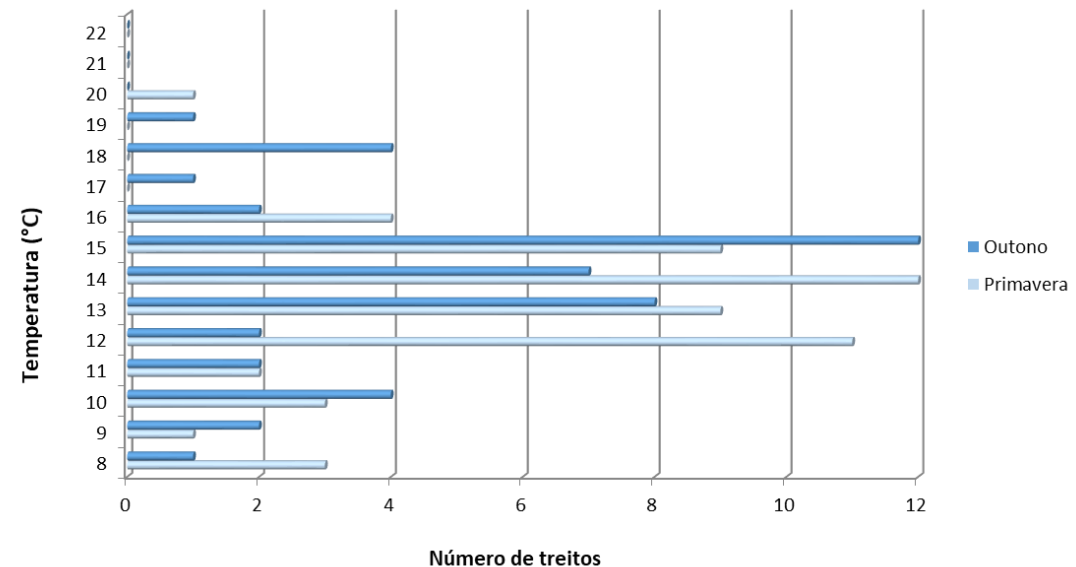
A cor e cheiro da auga non amosaron grandes cambios con respecto a 2014, 2015, 2016 e 2017, sendo transparente na maioría dos treitos estudados e non presentando olores significativos, agás algúns treitos con cheiros a sumidoiro e ovos podres. En canto aos residuos, os plásticos seguen ser o tipo de refugallo que máis presenza ten nos ríos (42%), aumentando en relación a 2016 (34%) e 2017 (37%), seguidos por latas, papel, vidro e voluminosos (entullos, pneumáticos e ferralla).

Calidade físico-química

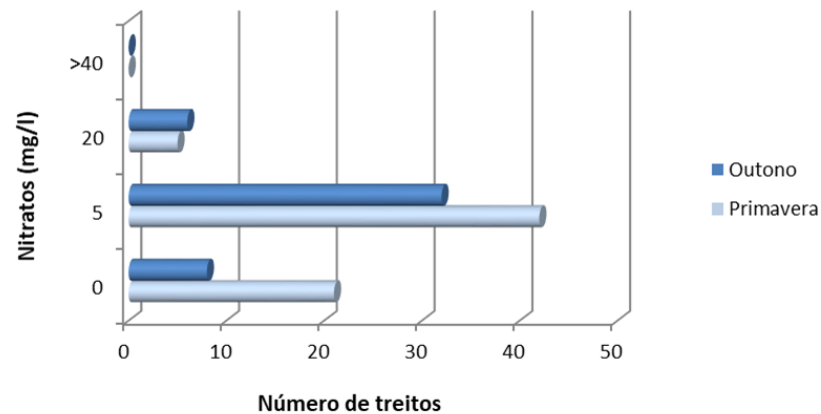
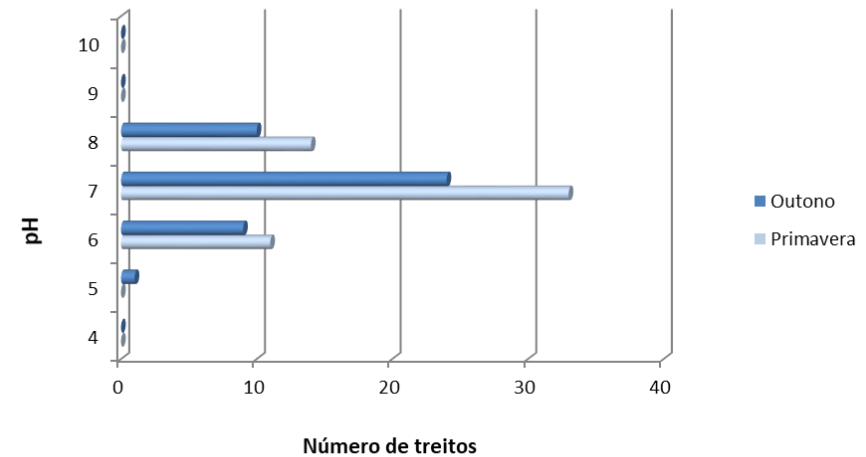
Na calidade físico - química o voluntariado analiza a Temperatura da auga, o pH e a concentración de nitratos.

En 2018 os valores de temperatura medidos nos ríos galegos polo voluntariado foron normais tanto en primavera como en outono, sendo os valores máis frecuentes de 14°C e 15°C. Os valores mínimos, con Tª de 8 e 9°C, corresponderonse, en primavera, cos ríos Sil, Neira e Asma; en outono foron os ríos Cadós (Bande), Asma de novo e Barbantiño. Para os valores máximos, en primavera o río Bizocas (O Grove) amosou unha Tª de 20°C. En outono no se acadou este valor, mais apareceron treitos con 19°C no río Ulla (Vila de Cruces) e de 18°C nos ríos Lonia, Oitavén, Lagares e Caselas. Este ano 2018 non apareceron treitos de río con temperaturas de 21°C e 22°C, como si ocorreu en 2016 e 2017. O río Limia que amosou en

anos pasados estes valores, en 2018 obtivo uns discretos 16°C tanto en primavera como en outono.



O pH é un parámetro bastante estable nos ecosistemas acuáticos, e a vida que alberga pode desenvolverse nun intervalo concreto comprendido entre os valores 4 e 10 da escala de pH. Este é o rango que mide o voluntariado do Proxecto Ríos durante as campañas de inspección. O pH das augas dos ríos de Galiza está, na gran maioría dos casos, entre 6 e 8. Os treitos con pH 7 son os predominantes cun total de 33 en primavera e 24 en outono. Con pH 6 apareceron 9 treitos en outono e 11 en primavera. Houbo 14 treitos en primavera e 10 en outono con pH 8. O río Pego en Brión continúa en 2018 amosando valores de pH 5 (medido na campaña de outono) sendo xa o sexto ano consecutivo que amosa este valor, sen que, aparentemente, se vexa afectada a súa calidade ecolóxica, dando valores bos e moi bos o índice de macroinvertebrados.



A concentración de nitratos nos informa da cantidade de materia orgánica disolta dentro da auga. As concentracións moi elevadas de compostos nitroxenados na auga dos ríos proveñen directamente da contaminación difusa derivada da actividade gandeira (puríns) ou agrícola (fertilizantes químicos) e das verteduras de augas residuais urbanas. A maioría das inspeccións recibidas, tanto en primavera como en outono, tiñan concentracións de NO_3 entre 0 e 5 mg/l: 92% en primavera e 87% en outono. Ningún treto apareceu con máis de 40mg/l. Con concentracións de 20mg/l foron en primavera os ríos Limia (Xinzo), Pexegueiro (Redondela), Pontiñas (Lalín) e Miño (Outeiro de Rei). En outono foron: Lagares (Vigo), dous treitos do río Miño en Outeiro de Rei, Sarela (Santiago de Compostela), Barbaña (Ourense) e Asneiro (Lalín).

Calidade Biolóxica

A presenza ou ausencia de determinados organismos vivos é un excelente indicador da calidade de ríos e regatos. Estes organismos que nos informan do estado do medio natural denomínanse bioindicadores e dentro dun ecosistema fluvial poden ser de diferentes tipos: macroinvertebrados, algas, peixes, anfibios, etcétera.

O voluntariado do Proxecto Ríos emprega nas súas inspeccións o índice de macroinvertebrados. Realiza unha recollida destes organismos no río, identifica as diferentes familias e conclúe a calidade final do río. O índice de macroinvertebrados funciona como

un semáforo, que vai do azul ata o vermello, en función da calidade. Os individuos azuis son moi sensibles ás perturbacións, mentres que os laranxas ou vermellos teñen uns requerimentos máis laxos e son máis resistentes podendo vivir tanto en augas limpas como contaminadas.

O resultado final do índice determínase segundo a categoría de calidade máis elevada na que apareceron, como mínimo, tres familias diferentes. O índice establece un valor de calidade distribuído 5 categorías: Moi bo, bo, moderado, deficiente e malo.

Dos 116 treitos de río estudados, a maioría deles (77% en primavera e 70% en outono) presentaron unha saúde boa ou moi boa. Estas porcentaxes son moi parecidas ás dos anos 2017 e 2014.

En 2010 o voluntariado comezou a identificar os macroinvertebrados a nivel de familia para determinar con maior exactitude a calidade ecolóxica do río. Dende ese ano, e durante os seguintes, apreciouse unha tendencia na que existía un descenso dos ríos con calidade moi boa aumentando os de boa calidade. En 2018 mantense esta tendencia, aínda que os valores entre os treitos bos e moi bos están moi próximos.

Os treitos con calidade moderada, na que a saúde do río é mediocre, presentan un descenso na campaña de outono chegando ao 16% con respecto ao 2017 (23%), que foi o valor máis alto do

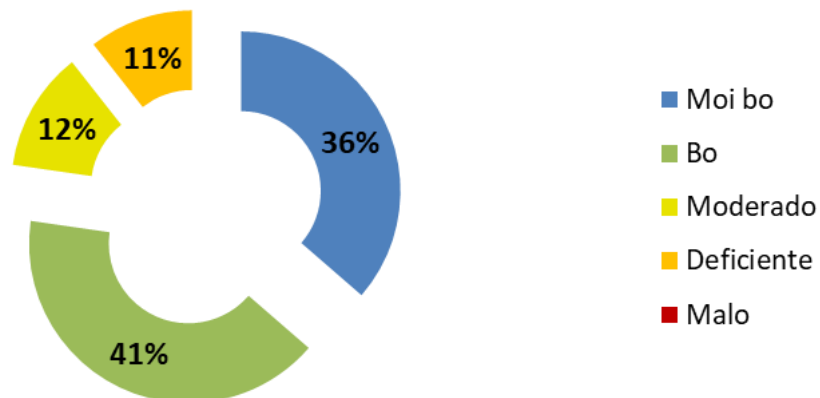
período 2012 – 2016. O 12% rexistrado en primavera está dentro da media acadada no período 2012-2017.

Si se aprecia un cambio nos treitos con callidade deficiente (nos que a dagraación do medio fluvial é patente, producíndose un aumento, sobre todo na campaña de primavera, que cun 11% é o valor máis alto no período 2014—2017. O dato da campaña de outono é idéntico aos anos 2017 (12%), 2015 (13%) e 2014 (12%). Estes valores se corresponden, en primavera, cos ríos Baíña (Baiona), dos treitos do Lagares (Vigo), Lonia (Ourense), dous treitos do río Miño (Outeiro de Rei), Xaralleira (Bergondo) e Limia (Xinzo); en outono os ríos con saúde deficiente foron o Gafos (Pontevedra), Lagares (Vigo), Modelo (Bergondo) e Limia (Xinzo).

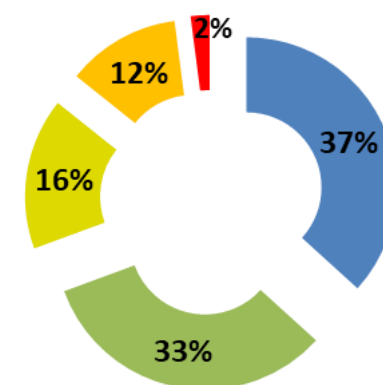
En 2018 so se acadou o mal estado de saúde no río Louro, durante a campaña de outono, e nun treito enfronte do polígono industrial da Granxa. Ningún treito amosou mala calidade na campaña de primavera

Volve así o río Louro a presentar mala saúde como en 2015 e en 2016. En 2017 conseguira certa e efémera melloría acadando saúde moderada. Este ano tampouco houbo inspeccións no río Sar, que en anos anteriores amosou mala calidade.

Calidade biolóxica en primavera



Calidade biolóxica en outono



Datos por bacías

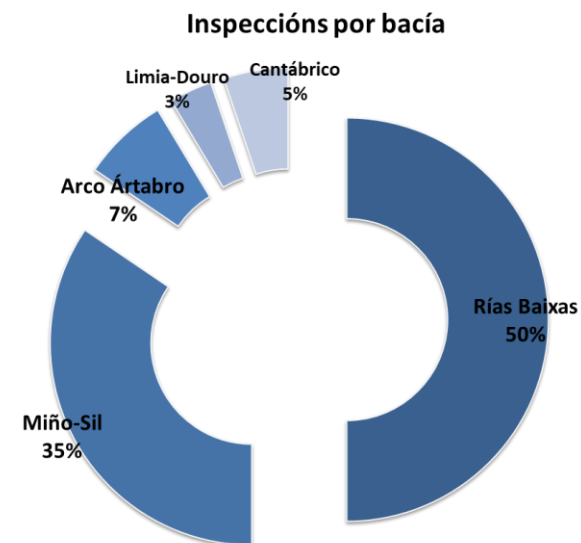
A bacía hidrográfica constitúe unha unidade de referencia para determinar a calidade dos ríos que pertencen a unha mesma área xeográfica. En Galiza hai cinco bacías hidrográficas que comprenden os diferentes ríos do noso territorio: Rías Baixas, Miño – Sil, Arco Ártabro e Fisterrá, Limia – Douro e Cantábrica.

A metade das inspeccións recibidas en 2018 corresponderon á bacía das Rías Baixas, cun 50% do total.

A bacía do Arco Ártabro este ano sufríu un acusado descenso (había nos anos pasados porcentaxes de case o 30%) na participación. Nos últimos cinco anos viña sendo a conca na que máis inspeccións se recibían despois da das Rías Baixas. Unha das causas foi que o voluntariado do Concello de Cambre, que estudaba 8 treitos do río Mero, non fixo as inspeccións en 2018, mais tamén houbo outros grupos que non enviaron os seus resultados. Esperamos que en vindeiros anos se recuperen estes datos de participación.

Os ríos que verten as súas augas ao Cantábrico foron un 5% do total; os da conca do Limia – Douro cun 3% son valores moi parecidos ao período 2014 – 2017.

A continuación faise unha análise dos datos tendo en conta os tres apartados máis relevantes nas inspección de río: a calidade do hábitat, a calidade do bosque de ribeira e a calidade biolóxica.



Calidade do hábitat

Analizando os datos das bacías máis estudadas (Rías Baixas e Miño – Sil) que aglutinan entre as dúas o 83% das inspeccións recibidas, os resultados son moi parecidos aos anos 2014 e 2017, aínda que se aprecia un lixeiro aumento de ríos con calidade do hábitat con inicio de alteración, sobre todo na bacía do Miño – Sil. Porén, nos dous casos, máis da metade dos treitos estudados posuían un hábitat ben constituído.

En canto aos treitos con hábitat moi degradado, ningún amosou este valor nas bacías máis estudadas.

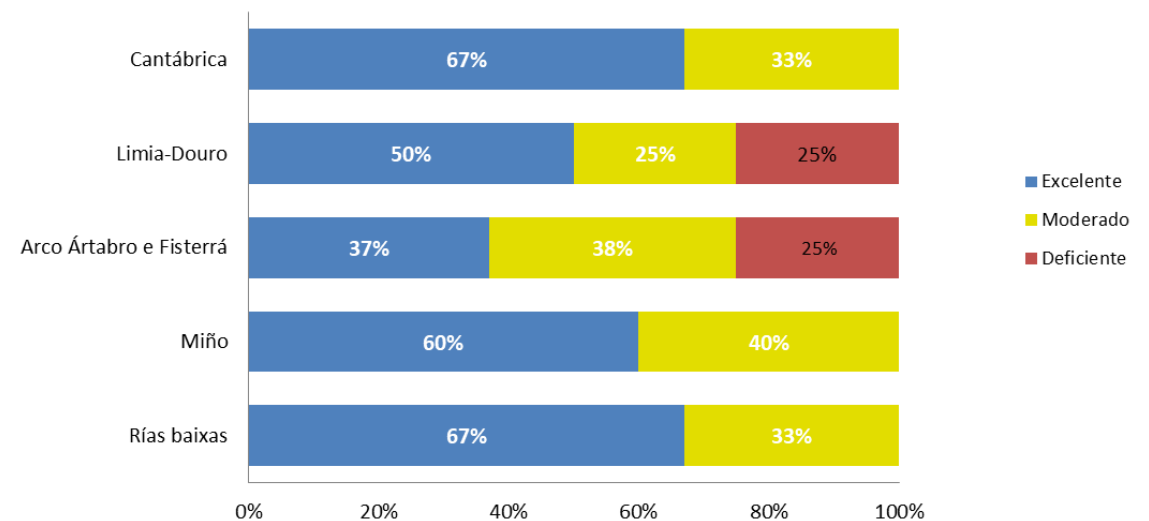
Nas bacías do Arco Ártabro e Fisterrá, Cantábrica e Limia – Douro o número de inspeccións recibidas non foron suficientes para que os resultados amosados na táboa sexan extrapolables ao conxunto da conca.



O funcionamento xeral do ecosistema non está interferido por unha calidade do hábitat fluvial mala nos treitos de río que analiza o voluntariado. Así vense apreciando nos últimos anos nas inspeccións recibidas. Dicar tamén que o voluntariado escolle o treito de río onde realiza a inspección onde os hábitats están ben constituídos.

Na bacía do río Limia – Douro, o río Limia volve a amosar, ao igual que en 2015, 2016 e 2017, un estado deficiente no seu hábitat, neste ano durante a campaña de primavera. Os treitos con hábitat moderado se corresponden habitualmente con treitos de río que atravesan poboacións e acusan certa alteración nos seus cauces.

Calidade do hábitat



Estado do bosque de ribeira

Vimos sinalando dende fai varios anos que as masas de árbores que constitúen o bosque de ribeira presentan un aumento no seu deterioro. Isto apréciase tamén a nivel de bacía. Nas máis estudadas, Rías Baixas e Miño – Sil, as ribeiras ben conservadas non chegan á metade das inspeccións recibidas.

Á falta de máis datos na bacía do Arco Ártabro e Fisterrá, a bacía do Miño – Sil volta a ser, ao igual que en 2017, a conca na que as marxes están en mellor estado de conservación.

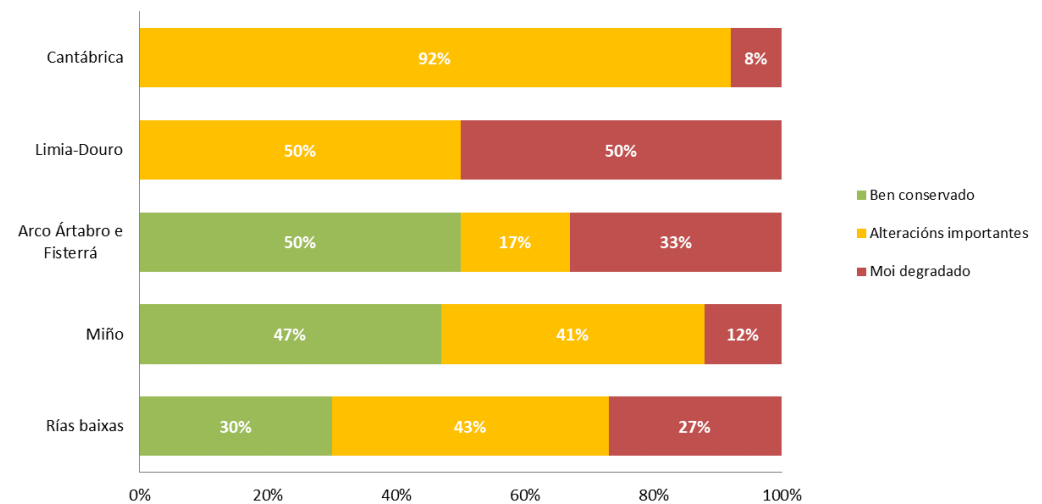
Na bacía das Rías Baixas os valores son similares aos anos 2015, 2016 e 2017 con máis do 20% das marxes moi degradadas. As marxes con alteracións importantes repiten valores dos anos 2014 e 2015 con porcentaxes de máis do 40%.

A alteración e posterior degradación do bosque de ribeira é un feito que leva manifestándose dende o ano 2010.

Aínda que nas bacías menos estudadas os datos non son extrapolables ao conxunto da mesma, si se aprecia que os poucos ríos estudados nas bacías do Limia – Douro e Cantábrica teñen o seu bosque de ribeira e mal estado. Para a bacía do Arco Ártabro e

Fisterrá tampouco hai inspeccións suficientes, mais aumentan lixeiramente os ríos coas súas marxes moi degradadas a expensas das que presentan alteracións importantes.

Estado do bosque de ribeira



Estado de saúde dos ríos

En canto ao estado de saúde dos ríos, os datos recibidos por parte do voluntariado en 2018 reflicten os seguintes resultados no estudo por bacías: É salientable que os ríos con saúde moi boa na bacía do Miño-Sil rexistra a súa porcentaxe máis baixa dende o inicio do proxecto con só o 27%. No resto das bacías, sobre todo na das Rías Baixas, os datos son moi parecidos aos anos 2017 – 2015.

Os resultados de boa saúde amosan tamén valores moi parecidos aos anos pasados nas dúas bacías máis estudadas. Igualmente, aqueles con saúde moderada, sobre todo na bacía do Miño – Sil, manteñen porcentaxes do 20% de 2017. Porén, existe un lixeiro aumento dos treitos con saúde deficiente tanto na bacía do Miño como na das Rías Baixas.

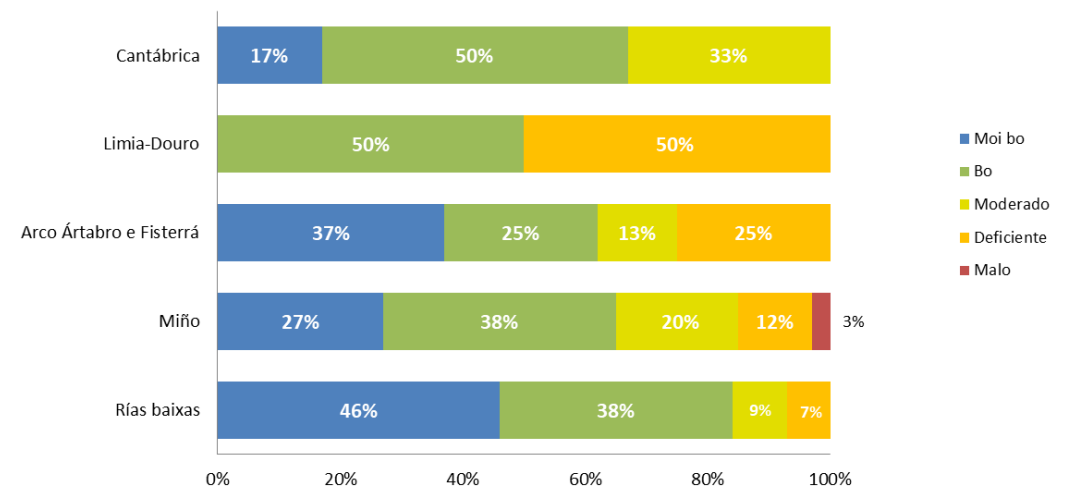
Treitos en estado malo só apareceu un na bacía do Miño – Sil, que se corresponde co río Louro.

Na bacía do Arco Ártabro e Fisterrá estudáronse oito treitos de río, 5 en primavera e 3 en outono. Os datos obtidos non son representativos de toda a bacía. O mesmo sucede coas bacías do Limia – Douro e Cantábrica. Porén, queremos destacar, ao igual que en 2017, na bacía do Limia, o río Cadós viña amosando moi boa

saúde os anos anteriores e tanto en 2017 como en 2018 tivo boa calidade.

De forma natural as zonas de cabeceira dos ríos representan os lugares mellor conservados en canto á biodiversidade das comunidades de macroinvertebrados. Supoñen ademais a reserva de fauna que coloniza o resto do río augas abaixo, por iso é de vital importancia a súa conservación e coidado. Os mellores resultados dos treitos estudados polo voluntariado pertencen a cursos medios e altos dos nosos ríos, ou a zonas que non presentan unha elevada influencia das actividades humanas. Pola contra, os índices biolóxicos máis baixos seguen a ser os que atravesan cidades ou núcleos de poboación.

Estado de saúde dos ríos



Iniciativa de:



Promove:

