



# Resumo do Informe do Estado de saúde dos ríos galegos 2014



## **Resumo do Informe do Estado de saúde dos ríos Galegos 2014**

Coordinación e maquetación: Virginia Rodríguez

Redaccion: Virginia Rodríguez e Francisco Bañobre

Fotografía: Ramsés Pérez

### **Proxecto Ríos**

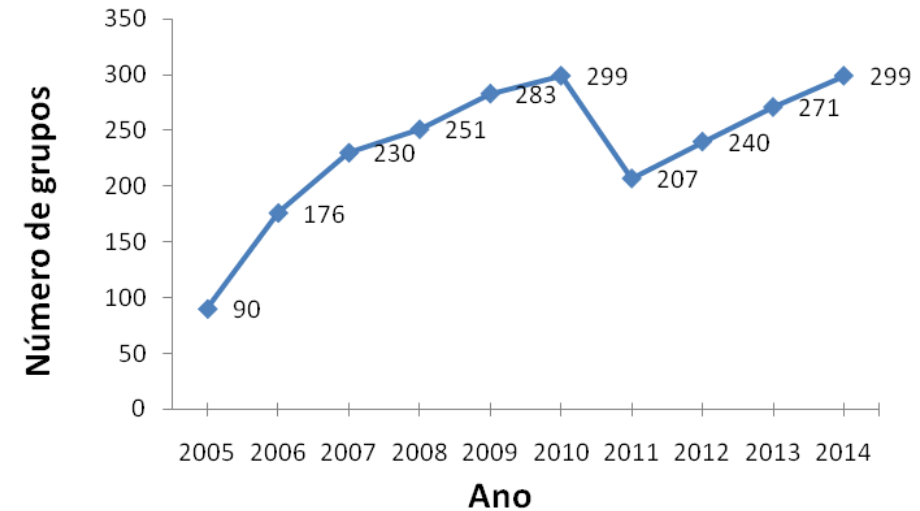
Travesa de Basquiños, 9 Baixo

15704 Santiago de Compostela

[www.proxectorios.org](http://www.proxectorios.org)

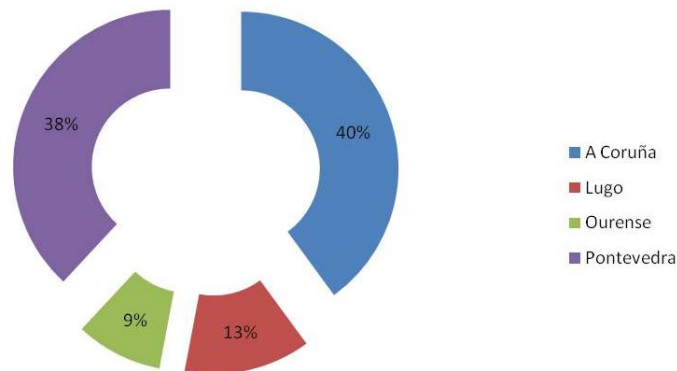
# Participación

O voluntariado é o verdadeiro protagonista do Proxecto Ríos. Na gráfica adxunta queda reflectida a progresión na participación dende o inicio do proxecto. Logo de dez anos, o número de grupos participantes ten aumentado considerablemente. Agás en 2011, no que se fixo unha actualización da base de datos, se veñen creando de media 20 grupos por ano, cifra que se viu superada en 2013 e 2014 coa creación de 31 e 28 novos grupos respectivamente, o que supón case o 20% de incremento en dous anos. Na actualidade están a participar 299 grupos de voluntarios/as, mesmo número que en 2010 cando se fixo a actualización da base de datos.



## Participación por provincias

Coa incorporación de 28 novos grupos durante 2014, a participación por provincias queda tal e como se amosa na seguinte figura. A provincia de A Coruña, como ven sendo habitual, é a que máis grupos aglutina seguida moi de cerca pola de Pontevedra. Comparando cos datos do primeiro informe editado (2006), obsérvase un aumento de 4 puntos na provincia de Ourense, en detrimento da participación en Coruña que pasa dun 48% ao 40% actual.



Ademais destes datos referidos ás inspeccións recibidas por parte do voluntariado, outro indicador sobre participación é a asistencia ás actividades que organiza o Proxecto Ríos ao longo de todo o ano. Na memoria de actividades pódese apreciar que a asistencia a cursos de formación, roteiríos, encontro de voluntariado, campos de voluntariado e limpeza simultánea foi moi satisfactoria, cubríndose en todos os casos as prazas ofertadas. Ademais en 2014 fixéronse 41 saídas formativas que ofrecen apoio aos novos grupos que inician o seu percorrido no Proxecto Ríos e estimulan ao voluntariado a participar de maneira máis activa.



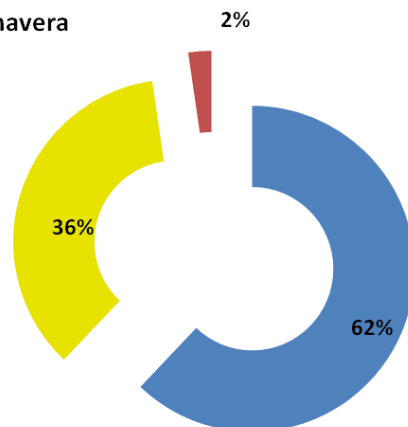
# Calidade Hidromorfolóxica

A calidade hidromorfolóxica dun río está condicionada pola estrutura e morfoloxía dos elementos abióticos do ecosistema fluvial. Destes elementos depende que as comunidades de fauna e flora do río sexan máis ou menos complexas e evolucionadas. Co estudo da hidromorfoloxía pretendemos saber cal é o estado dos compoñentes do ecosistema fluvial que en último caso serán os que determinen a calidade do río. Neste estudo valóranse diferentes aspectos como a calidade do hábitat, o estado do bosque de ribeira e as alteracións presentes tanto na canle como nas marxes do río.

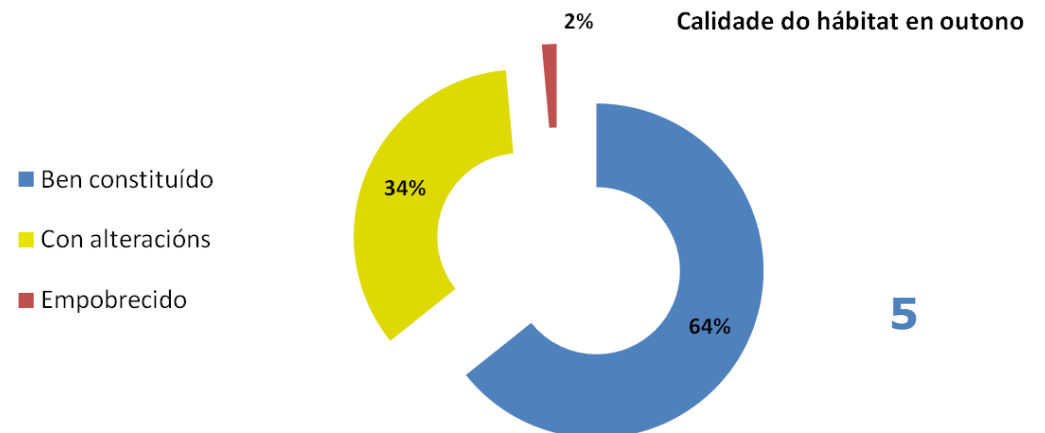
Os valores de calidade do hábitat en 2014 foron máis positivos que en anos anteriores. Así, máis da metade dos treitos estudados, tanto en primavera como en outono, amosaron que tiñan un hábitat ben constituído (62% en primavera e 64% en outono), cando en 2013 foron do 56% e do 50% respectivamente. Aínda así, aproximadamente o 40% dos treitos de río estudados amosaron alteracións e degradación no seu hábitat, creando unha situación incerta en canto a súa evolución.

Os treitos con valores baixos do IHF correspóndense con ríos que están canalizados ou que non levaban a suficiente auga no momento da inspección como para aportar valores suficientes do índice. En primavera, os ríos Limia (Xinzo de Limia) e Selmo (Folgozo do Courel), e en outono o río Saíñas (Cangas), foron os que amosaron un hábitat deficiente.

Calidade do hábitat en primavera



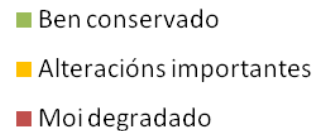
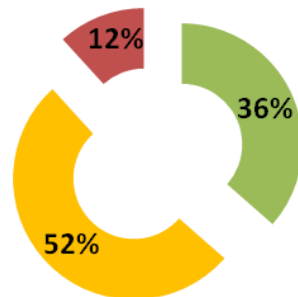
Calidade do hábitat en outono



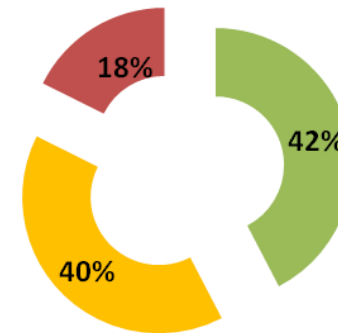
As árbores que medran nas ribeiras dos ríos constitúen tamén un elemento morfolóxico fundamental do ecosistema fluvial. Dende o inicio do proxecto, e moito máis nos últimos anos, estableceuse unha tendencia que manifestaba a situación de degradación na que se atopan as masas de árbores que acompañan ao río. En 2014 os resultados son moi parecidos a 2013 e 2012. Apenas o 39% das masas de árbores do bosque de ribeira se atoparon en bo estado de conservación.

En 2014 apréciase tamén un aumento das marxes moi degradadas respecto aos anos anteriores, cunha porcentaxe que está arredor do 18% fronte o 11% e 10% do 2012 e 2013 respectivamente. Porén, os treitos de río con alteracións importantes diminúen lixeiramente. Isto pode indicarnos outra preocupante tendencia: as marxes con alteracións importantes evolucionan cara a degradación en vez de cara a recuperación. Os treitos estudados coas dúas marxes moi degradadas correspóndense cos ríos Corgo, Rialdarca, Lagar, Sarela, Gallo, Saíñas, Valdexería e Limia.

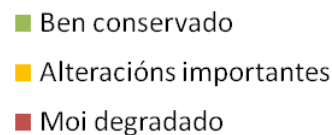
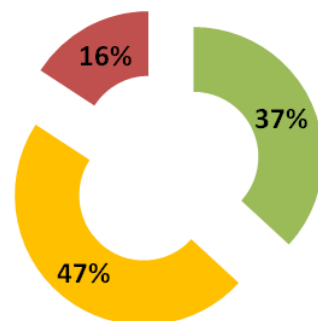
**Marxe esquerda en primavera**



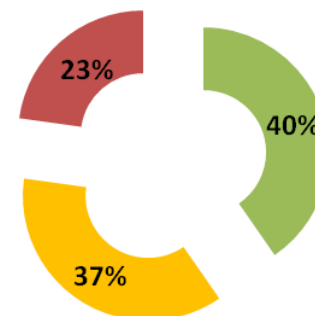
**Marxe dereita en primavera**



**Marxe esquerda en outono**



**Marxe dereita en outono**





O voluntariado analiza tamén os impactos que se detectan no río, a cor e cheiro da auga, os usos do solo e a presenza de refugallos para completar o estudo da calidade hidromorfolóxica. Os impactos máis relevantes nos nosos ríos foron, en 2014, a presenza de canalizacións, presas e represas, seguido polos bordes rozados, a erosión e a presenza de colectores.

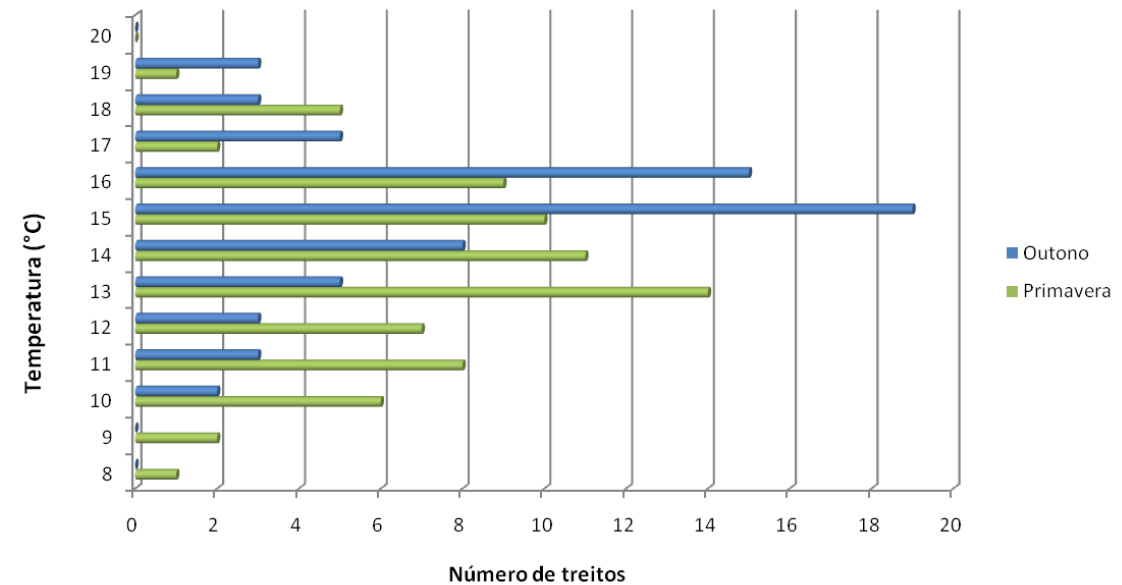
Nos usos do solo temos que o máis frecuente é a presenza de vexetación, ben sexa en forma de bosque de ribeira, de prados e herbas altas ou de cultivos; a continuación as infraestruturas, vías de comunicación, áreas recreativas e zonas urbanizadas, son os usos máis abundantes. A cor e cheiro da auga non amosaron grandes cambios con respecto a 2013, 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, seguidos por latas, vidro e voluminosos (entullos, pneumáticos, ferralla e electrodomésticos).



# Calidade físico-química

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

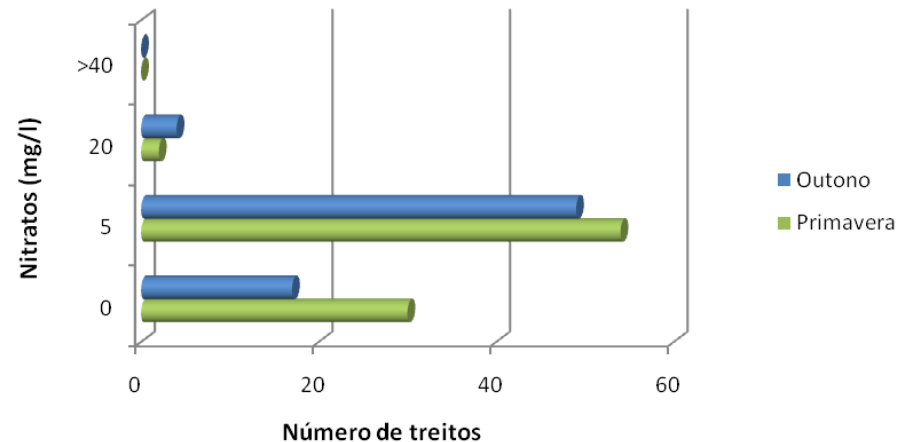
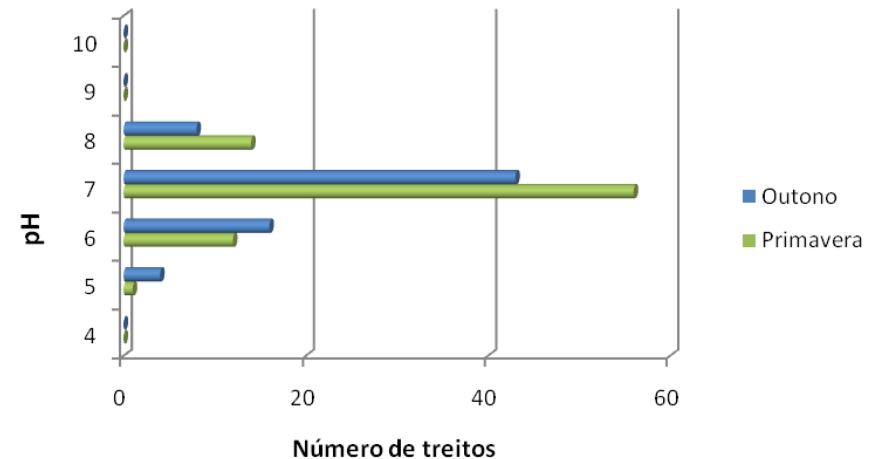
En canto á Tª os valores acadados nas inspeccións recibidas foron normais tanto en primavera como en outono, sendo os valores medios de 12 – 13 °C. O río Medio ao seu paso pola localidade de Miño acadou unha Tª de 19°C; o mesmo valor tivo o río Lonía en Ourense na campaña de outono. Os valores máis baixos de temperatura corresponderon aos ríos Mandeo, Mazaricos, Cadós e Lérez con Tª de 8 – 9 °C.





O pH é un parámetro bastante estable nos ecosistemas acuáticos. Para que existan variacións mantidas no tempo o río ten que estar baixo presión continua. Aqueles treitos con pH 7 son os predominantes cun total de 56 en primavera e 43 en outono. Con pH 6 apareceron 16 treitos en outono e 12 en primavera. Houbo 14 treitos en primavera e 8 en outono con pH 8. Houbo treitos que presentaron valores de pH 5 que comezan a ser incompatíbeis co desenvolvemento normal da vida acuática. Estes ríos foron o Lambre, Lonia e Londra en outono. O río Pego (Brión) amosou tamén pH 5 tanto en primavera como en outono e por segundo ano consecutivo.

A concentración de nitratos nos informa da cantidade de materia orgánica disolta dentro da auga. En case todos os treitos estudados os valores da concentración de nitratos estiveron entre 0 – 5 mg/l, que se consideran normais e non inflúen na dinámica fluvial. Apareceron en primavera dous treitos con 20 mg/l que se corresponden cos ríos Limia e Mero, mesmo valor que o medido en 2013. En outono, os ríos con concentración de 20 mg/l foron o Gafos, Lagar, Saíñas e Limia. Nos últimos anos (2012 – 2014) son recurrentes os ríos que presentan valores de 20 mg/l, indicando que sufren verteduras continuas de augas residuais ou que existe presión agro – gandeira importante como é o caso do río Limia.



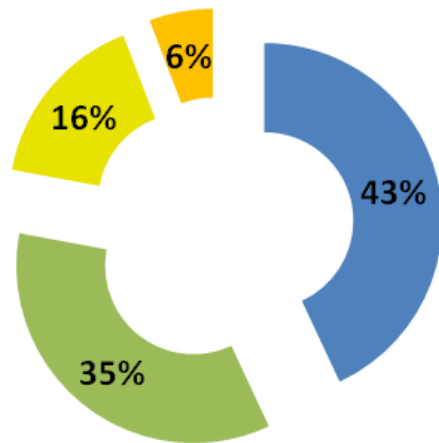
## Calidade Biolóxica

O voluntariado do Proxecto Ríos utiliza a análise das comunidades de macroinvertebrados para determinar o estado de saúde do seu treito de río, tendo en conta ademais o resto de parámetros físico – químicos e hidromorfolóxicos. A aplicación de índices biolóxicos é o sistema máis amplamente utilizado, pola súa fiabilidade e facilidade de aplicación, pola comunidade científica e confederacións hidrográficas. Ademais, o uso destes animais para determinar a calidade ecolóxica dunha masa de auga, está recomendada pola Directiva Marco da Auga.

En 2014 o voluntariado do Proxecto Ríos determinou que o 43% dos ríos estudados en primavera tiñan moi bo estado de saúde; en outono foron o 23% dos casos. Con estado bo, as porcentaxes se distribúen da seguinte forma: 35% en primavera e 40% en outono. Para os estados moderado e deficiente temos as seguintes porcentaxes: 16% e 6% en primavera respectivamente e 19% e 12% para o outono. Estes datos difiren dos acadados durante o 2013. Existe en 2014 unha diminución acusada dos treitos en moi bo estado de saúde, sobre todo durante a campaña de outono (en 2013 foron o 40%). Os treitos en estado bo se manteñen en valores parecidos aos anos 2012 e 2013. Porén, apréciase un lixeiro aumento dos ríos con saúde moderada e deficiente con respecto a 2013, que de media representaban o 10% – 20% do total dos treitos estudados. En 2014 esta porcentaxe aumenta ata o 15% - 20%. Os valores máis negativos se corresponden cos ríos Sil, Baa, Chanca, Mero e Limia en primavera; en outono os ríos con saúde deficiente foron o Sar, dous treitos do Lonia, do Limia e do Mero, e o río Saíñas.

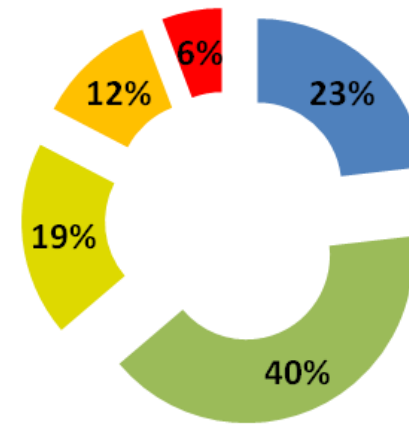
Ningún dos treitos estudados amosou niveis malos de saúde en primavera. En outono, o río Sar despois do seu paso por Bertamiráns no concello de Ames, o río Lagar e dous treitos do río Mero ao seu paso por Cambre presentaron unha mala calidade ecolóxica.

### Calidade biolóxica en primavera



- Moi bo
- Bo
- Moderado
- Deficiente
- Malo

### Calidade biolóxica en outono



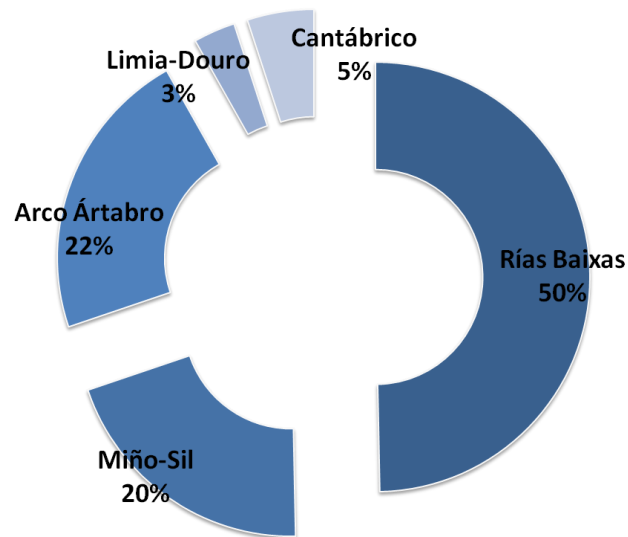
# Datos por Concas

A conca hidrográfica é a unidade fundamental de estudo e reflicte o estado das masas de auga pertencentes a unha mesma área xeográfica. En Galiza existe unha agrupación administrativa dos ríos, concentrando varios ríos na mesma conca hidrográfica. Así pois, temos cinco concas: Rías Baixas, Miño – Sil, Arco Ártabro e Fisterrá, Limia – Douro e Cantábrica.

A bacía das Rías Baixas é a que aglutina a maior parte dos grupos participantes e na que máis inspeccións se realizan. Respecto a outros anos (2010-2012) apréciase un aumento na participación na conca, do Arco Ártabro e un lixeiro ascenso na do Miño – Sil. A conca dos ríos que verten ao Cantábrico mantense en valores parecidos aos anos 2012 (4%) e 2013 (7%), cun 5% en 2014. As porcentaxes en detalle poden verse no gráfico adxunto.

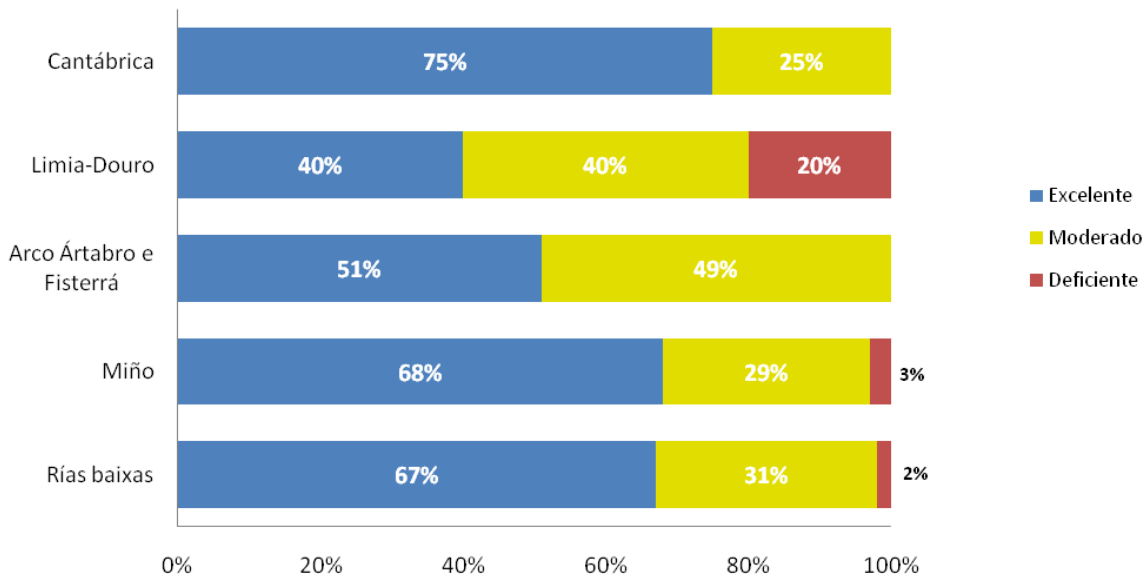
De seguido facemos un tratamento dos datos recibidos por bacías. As seguintes táboas resumo reflicten os tres apartados máis relevantes nas inspección de río: a calidade do hábitat, a calidade do bosque de ribeira e a calidade biolóxica.

Inspeccións por Concas





### Calidade do hábitat



Das concas máis estudadas, Rías Baixas e Miño – Sil, os resultados da calidade do hábitat son moi parecidos aos datos obtidos en 2010 e 2011, onde máis do 50% dos treitos estudados posúen unha calidade do hábitat excelente. Nos anos 2012 e 2013 os treitos con calidade moderada foron máis abundantes. Na conca do Arco Ártabro os hábitats con estado moderado seguen a tendencia dos anos 2012 e 2013, achegándose case ao 50% do total. Os treitos con hábitat deficiente, nestas tres concas, se manteñen en valores parecidos a anos anteriores, non superando o 5% do total. Nas bacías Cantábrica e Limia – Douro, o número de inspeccións recibidas non foron suficientes como para que os resultados amosados na táboa sexan extrapolables ao conxunto da conca.

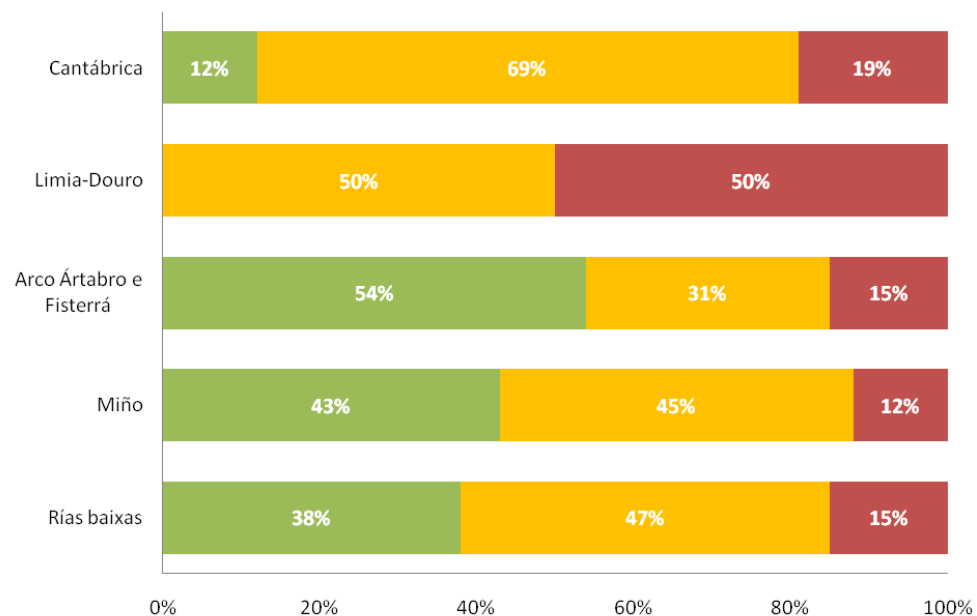
En 2014, segundo os datos recibidos, a calidade do hábitat dos ríos estudados volve a valores dos anos 2010 e 2011, onde unha elevada porcentaxe deles posúen hábitats excelentes. En 2012 e 2013 as porcentaxes entre hábitats excelentes e moderados estaba máis igualada, e incluso nalgúns concas, como a do Miño, eran maioría os hábitats moderados. Pódese dicir que a morfoloxía dos cauces non está a sufrir importantes alteracións como canalizacións ou presas. Por outra banda, o réxime de auga nos nosos ríos durante a primavera e o outono foi moi abundante en 2014, o que favorece a calidade do hábitat.

Segundo se pode observar no gráfico adxunto, a conca do Arco Ártabro e Fisterrá é a que presenta as súas ribeiras mellor conservadas, dato que coincide co obtido en 2012 e 2013. A bacía do río Miño deixa de ser a conca na que os ríos presentaban maior calidade do bosque de ribeira, asentándose definitivamente en valores que revelan unha degradación das ribeiras, posta de manifesto xa en 2012 e 2013. En 2014, ademais, duplícase a porcentaxe de treitos moi degradados en relación ao 2013, que foi do 6%. Existe un aumento, nas tres concas máis estudadas, das marxes moi degradadas: na bacía do Arco Ártabro o incremento foi

de 11 puntos e na das Rías baixas de 4 puntos. A degradación das masas de árbores do bosque de ribeira é un feito que se leva manifestando dende o ano 2010. Existe ademais un incremento das marxes moi degradadas que indica que, ano tras ano, as ribeiras con alteracións importantes pasan a estar moi degradadas, deteriorándose aínda máis os bosques dos nosos ríos.

Para as bacías do Cantábrico e do Limia – Douro, os resultados non son concluíntes para o conxunto da conca, ao igual que sucedía coa calidade do hábitat, polo reducido número de inspeccións recibidas

Estado do bosque de ribeira

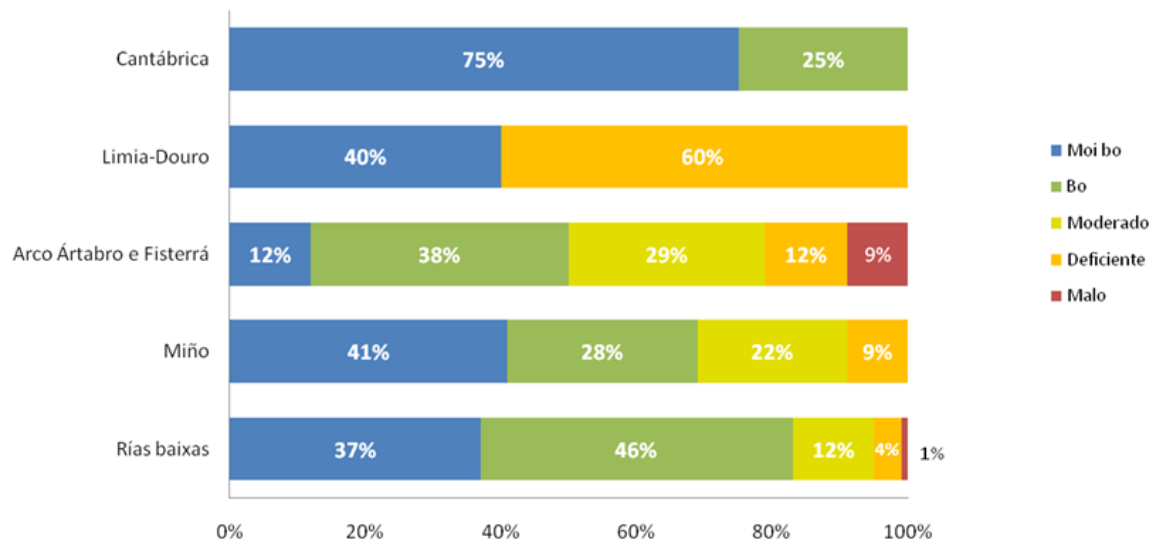


En canto ao estado de saúde dos ríos, os datos obtidos en 2014 presentan variacións respecto aos de 2013. Na conca das Rías Baixas existe un marcado descenso dos treitos con moi boa saúde, que pasan do 50% nos anos 2011, 2012 e 2013 a un 37% en 2014. Aumentan os ríos con boa saúde acadando o 46% do total dos treitos estudados nesta bacía. Só un río, o Sar, tivo mala calidade na campaña de outono de 2014. Na conca do Miño hai un descenso dos treitos en bo estado (28%), cando en 2012 e 2013 foron os máis abundantes con porcentaxes superiores ao 50%. Aumentaron tamén, con respecto aos anos anteriores, os treitos con saúde moderada e deficiente, así como os que teñen moi boa saúde. A conca do Arco Ártabro e Fisterrá é a bacía onde

máis cambios se aprecian. Os ríos en moi bo estado pasan do 52% en 2013 ao 12% en 2014. Aumentan os ríos en estado moderado e deficiente, con porcentaxes do 29% e 12% respectivamente, cando en 2013 foron do 21% e do 10%. O 9% restante corresponde a treitos en mal estado, cando en 2012 e 2013 non apareceu ningún.

Nas bacías con menos inspeccións recibidas, os resultados amosan que na Conca do Limia – Douro –na que só se estudaron dous ríos– un deles tiña moi bo estado de saúde en primavera e en outono, mentres que o outro tivo saúde deficiente tanto en primavera como en outono, datos que son iguais ao 2013 nos mesmos treitos. Na Cantábrica todos os ríos estudados tiñan saúde boa ou moi boa.

Estado de saúde dos ríos



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 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.

**Iniciativa de:**



**Promove:**

