

IBAIALDE 2022

INFORME DE RESULTADOS DE LOS MUESTREOS



100 GRUPOS

De los 191 inscritos inicialmente, **100 grupos** han sido los que han enviado los resultados obtenidos tras estudiar uno o varios tramos fluviales.



5.015 PERSONAS

han participado en el muestreo de manera directa, formando parte de los grupos que han reportado resultados

RÍOS MUESTREADOS

Se han realizado **272 muestreos** individuales, correspondientes a un total de **60 ríos y arroyos** diferentes.

Vertiente cantábrica

248 muestreos, en **56 ríos**

Vertiente mediterránea

24 muestreos, en **4 ríos**

GRUPOS PARTICIPANTES

76

Educación reglada

(Primaria y Secundaria)



Estudios superiores

14

(Universidad, FP, Ciclos)

5 Asociaciones

o colectivos organizados



2 Personas a título individual



2 Familias particulares



PROCEDENCIA



CARACTERÍSTICAS GENERALES de los ríos analizados

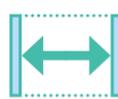
UBICACIÓN DEL ESTUDIO

La mayoría de los grupos opta por estudiar el río en su **curso medio o bajo**, pues son lugares más accesibles desde los principales núcleos urbanos.



Curso alto > **6% grupos**
Curso medio > **50% grupos**
Curso bajo > **44% de grupos**

Valores medios de los cauces de los RÍOS ESTUDIADOS



Anchura: **4,3 m**



Profundidad: **1 m**



Velocidad de la corriente: **2 m/s**

LECHO DEL RÍO

El material del fondo será diferente en función de factores como la pendiente, la corriente de agua o la geología del lugar. En su nacimiento es habitual encontrar un lecho de rocas y cantos rodados, mientras que en zonas más llanas son más comunes los sedimentos menos pesados, como piedras pequeñas, gravas, arenas y limos.



Rocas, gravas y/o cantos rodados

63%

Arenas, limo, arcilla y/o vegetación

37%

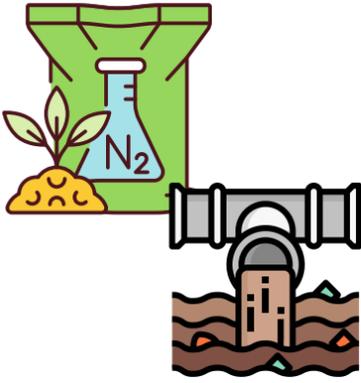


ANALÍTICA



NITRATOS Y FOSFATOS

El exceso de nitratos y fosfatos proviene, comúnmente, de vertidos de **aguas fecales** o de campos abonados con **estiércol** o **fertilizantes** químicos, Otra fuente habitual en el caso de los fosfatos son los **detergentes** y los vertidos provenientes de empresas alimenticias.



Nitratos

100%

de muestreos con ausencia de contaminación



Fosfatos

40%

de muestreos por encima del umbral de contaminación



BACTERIAS COLIFORMES

Un exceso de bacterias coliformes puede evidenciar la presencia constante de ganado (**estiércol** y **purines**) o la existencia de vertidos de **aguas fecales** sin el tratamiento adecuado.

46 %

de muestreos detecta un exceso de bacterias



TURBIDEZ

80%

de los muestreos realizados se distinguen bien 3 o 4 puntos del disco Secchi, lo que indica que el agua es **transparente** (ausencia de sólidos en suspensión)



OXÍGENO DISUELTO

Es un gas soluble en el agua, y su concentración varía en función de factores como la temperatura, la agitación del agua, la presencia de productores primarios (plantas), la materia orgánica, la salinidad, etc.

72%

de puntos con valores adecuados para mayoría de seres vivos



pH

Es la medida que indica cómo de ácida o básica es una sustancia. Para conocer el pH se miden los iones de hidrógeno presentes en la muestra.

7,4

media del pH del agua de los puntos muestreados



AMONIACO



Una alta concentración de amoniaco (o amonio) en el agua puede deberse a vertidos industriales, lixiviado de abonos, vertidos de deshechos ganaderos o aguas residuales.

38%

de los puntos indican contaminación por amonio en el agua



TEMPERATURA

La temperatura media de los puntos muestreados:

15,6 °C



TIPOS DE ECOSISTEMAS

Los grupos participantes han indicado la presencia de **vegetación típica de ribera** en numerosos puntos de muestreo. Es una buena señal, pues es la vegetación propia de los **habitats fluviales**, indispensable para el equilibrio y el buen estado ecológico del río.



Bosque de ribera



Otras frondosas



Matorral

Formaciones vegetales más veces mencionados por los grupos participantes

ESPECIES DE ÁRBOLES

Las especies más frecuentes, según los grupos participantes, han sido el **fresno** y el **aliso**, ambas propias del **bosque de ribera**.



Fresno



Aliso



Roble



Avellano

Especies de árboles en más ocasiones mencionadas por los grupos participantes

FAUNA

Las **aves**, los **reptiles** y los **anfibios** han sido los grupos de animales en más ocasiones mencionados por los grupos.



Petirrojo



Mirlo común



Rana verde



Lagartija

INVERTEBRADOS - BIOINDICADORES

Los invertebrados son **inmejorables indicadores de la calidad del agua**. Los más mencionados en los cuestionarios nos indican que, por lo general, la calidad de las aguas analizadas es **buna** o **muy buena**.



Zapatero



Larva de efímera



Larva de plecóptero



Larva de tricóptero



ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS



En numerosos puntos estudiados se ha detectado la presencia de **flora exótica invasora**. Las especies más veces nombradas son:



Bambú



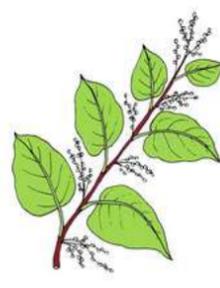
Plumero de la pampa



Falsa acacia



Budleja sp

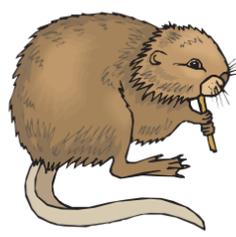


Fallopia japónica

En el caso de los animales, solamente se han nombrado 2 especies en relación a la **fauna exótica invasora**.



Cangrejo rojo americano



Coipú



ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO

La **actividad agraria y ganadera** junto con la **hostelería** son las actividades más mencionadas por los grupos que han realizado el muestreo.



Agricultura



Ganadería



Hostelería



RESIDUOS

Los grupos participantes han observado todo tipo de basura a lo largo de curso de los ríos analizados. Los residuos en más ocasiones mencionados son los siguientes:



Envases de plástico



Latas



Vidrio o cristal



Papel y cartón

POSIBLES AMENAZAS EN EL TERRITORIO

La **construcción de infraestructura** es, según los grupos que han realizado el muestreo, una de las principales amenazas en los entornos fluviales donde han desarrollado el estudio.



MAPA

Los resultados obtenidos por los grupos nos ayudan a conocer el estado del ecosistema fluvial desde los tres puntos de vista anteriormente citados: la **CALIDAD DEL AGUA**, la **BIODIVERSIDAD**, y el **IMPACTO DEL SER HUMANO**.

Definiremos, por tanto, el **estado ambiental y ecológico** del río en función de la cantidad de factores con resultado positivo.

3 factores positivos > **muy bueno**

2 factores positivos > **bueno**

1 factor positivo > **aceptable**

3 factores negativos > **malo**

En total han sido **140 puntos diferentes** muestreados, de los cuales;



51%



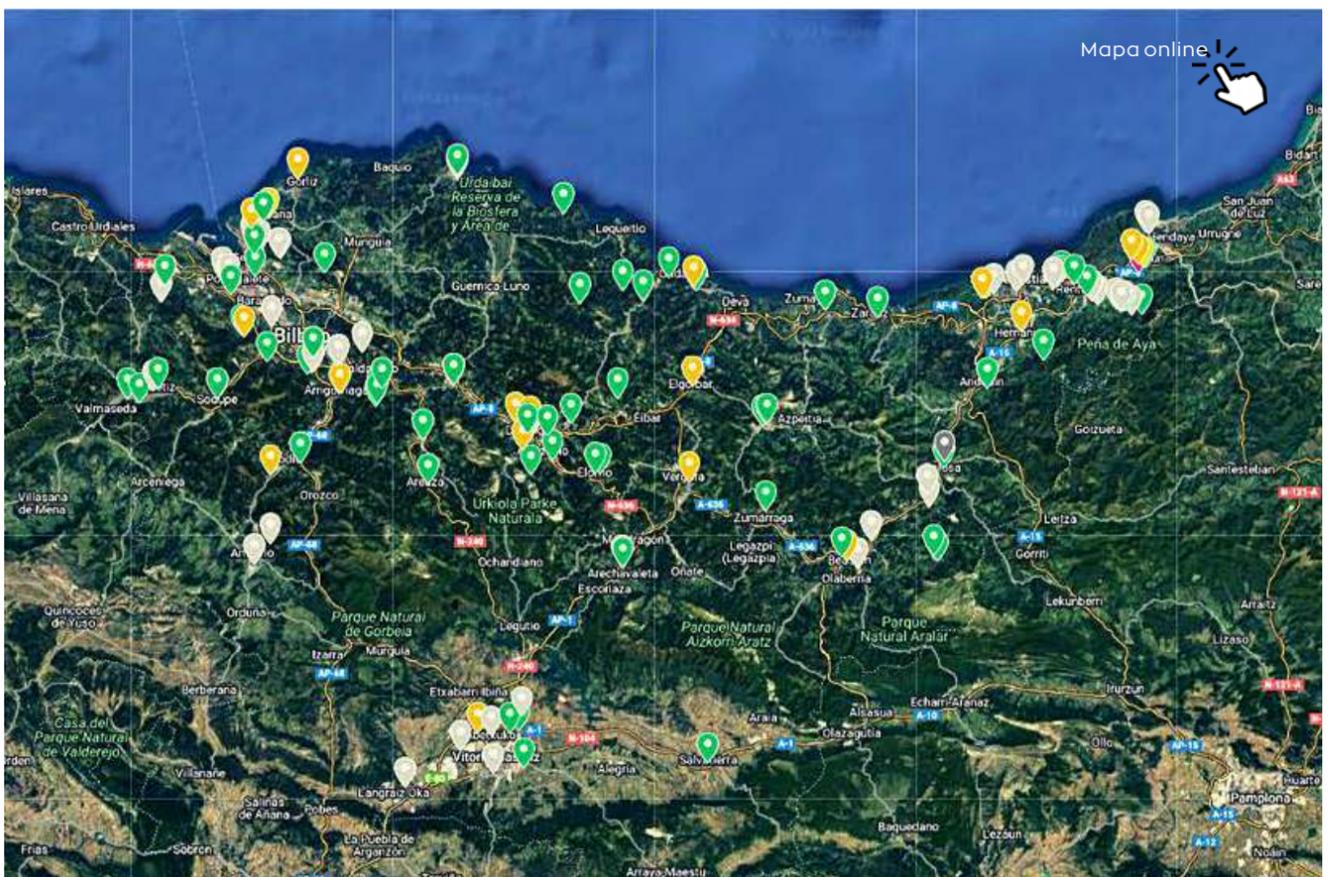
32%



16%



1%



GRUPOS PARTICIPANTES y RÍOS MUESTREADOS



ABADIÑO BHI

AIXERROTA BHI
ALDAMIZ HBIP

ALONSOTEGI HLHI
AMOROTO HLHI
ANDER CUEVAS
ANITURRI BHI
ARALAR BHI

ARANTZABELA IKASTOLA
AREATZA HERRIESKOLA
ARRIGORRIAGA BHI
AXULAR BHI
AZKOITIA BHI
BADAIA BHI
BALMASEDA BHI
BARANDIARAN BHI
BATZ - Automoción
BEASAIN BHI
BEGOÑAKO ANDRA MARI HLBHIP
BELASKOENEA HLHI
BERRIATUA HLHI
BERRIZ BHI
BURDINIBARRA BHI
CLARET ASKARTZA HLBHIP
EGIBIDE BHIP
EGUZKIBEGI IKASTOLA
EKINTZA IKASTOLA
EL CARMELO IKASTETXEA
EL POBAL
ELGOIBAR IKASTOLA
ELIZALDE BHI
ELIZALDE HERRI ESKOLA
ERREKAREN LAGUNAK
FABIAN LEGORBURU HLHI
FADURA LHII
HERRIKIDE ESKOLAPIOAK BHIP
IBARREKOLANDA BHI
INMA BABIO
IPINTZA BHI
ISPASTER ESKOLA
JAKINTZA IKASTOLA
JESUS M^o PEREA
JUAN OROBIOGOITIA BHI
KIRIBILE ELKARTEA

KURTZEBARRI HLHI
LA ANUNCIATA HLBHIP

NTRA. SRA. DE AZITAIN BHIP
LA SALLE-SAN JOSÉ HLBHIP
UDAL LANBIDE HEZIKETA OLHUI
LARRAMENDI IKASTOLA
LASKORAIN IKASTOLA
LAUDIOALDE LANBIDE ESKOLA BHI
LAURO IKASTOLA
LEKEITIO BHI
LUIS BRIÑAS BHI
MAIALEN RUIZ

MARISTAS SAN MIGUEL HLBHIP
MENDIKO ESKOLA HLHI
JOSE MIGUEL BARANDIARAN BHI
MUTRIKU BHI
NEVERS IKASTETXEA HLBHIP
NTRA.SRA.DEL CARMEN HLBHIP
OIARTZO IKASTOLA
ORIXE BHI
OROKIETA HERRIESKOLA
PAGASARRIBIDE IPI
USANDIZAGA-PEÑAFLOIDA-ARAMARA BHI

SAGRADO CORAZÓN HLBHIP
SAN MIGUEL ARCÁNGEL HLHIP - SAMIELA
SAN ANTONIO IKASTETXEA
SAN BENITO IKASTOLA
SAN JOSE DE FLOREAGA HLBHIP

SANTA MARÍA IKASTETXEA
STA. MARÍA DE VITORIA HLHI
C.F. SOMORROSTRO BHIP
ST. GEORGE 'S BRITISH SCHOOL
SURFRIDER SPAIN
TALAIA BHI
TXINGUDI IKASTOLA
XINTXIRRI IKASTOLA HLBHIP
URBI BHI
URIBARRI BHI
UROLA GARAIKO LANDIDE ESKOLA LHIPI
USANDIZAGA-PEÑAFLOIDA-ARAMARA BHI
VIZCAYA HLBHIP
WWF BIZKAIA
ZABALGANA BHI
ZARAOBE BHI
ZUBILETA HLHI
ZUMADI HLHI

ABADIÑO

GETXO
BILBAO

ALONSOTEGI
AMOROTO
PORTUGALETE
AGURAIN
ALEGIA

VITORIA-GASTEIZ
AREATZA
ARRIGORRIAGA
SANTURTZI
AZKOITIA
LANGRAIZ OKA
BALMASEDA
ERANDIO
IGORRE
BEASAIN
SESTAO
IRUN
BERRIATUA
BERRIZ
TRAPAGARAN
LEIOA
VITORIA-GASTEIZ
GALDAKAO
DONOSTIA
AMOREBIETA
MUSKIZ
ELGOIBAR
OIARTZUN
OIARTZUN
VITORIA-GASTEIZ
LAUDIO
GETXO
TOLOSA
BILBAO
BILBAO
BERGARA
ISPASTER
ORDIZIA
BILBAO
IURRETA
SOPELA

ARETXABAleta
DONOSTIA

EIBAR
ZARAUTZ
ANDOAIN
MUNGIA
TOLOSA
LAUDIO
LOIU
LEKEITIO
BILBAO
DONOSTIA

ZALLA
AMURRIO
LEIOA
MUTRIKU
DURANGO
BILBAO
ERRETERIA
TOLOSA
ZARAUTZ
BILBAO
DONOSTIA

DONOSTIA
MUTRIKU
DURANGO
LAZKAO
AZKOITIA

PORTUGALETE
VITORIA-GASTEIZ
MUSKIZ
LEIOA
DONOSTIA
HODARRIBIA
IRUN
ELORRIO
BASAURI
BASAURI
ZUMARRAGA
DONOSTIA
ZAMUDIO
BILBAO
VITORIA-GASTEIZ
AMURRIO
GETXO
AMEZKETA

IBAIZABAL

LANDARBASO
KANDELU
ATXARTE
IBAIZABAL
MAÑARIA
ZALDU

AZORDOIAGA
ARBINA-IKARAN
BOLINTXU
EGILEOR
AMEZKETA
ORIA

SANTO TOMÁS
ARRATIA
NERBIOI
BALLONTI
UROLA
ZADORRA
KADAGUA
BOLUE
INDUSI

ORIA
IBAIZABAL
ALTZUBIDE
ARTIBAI
OKA
GRANADA
BOLUE
ZADORRA
LEKUBASO
IGARA
JAUREGIBARRIA
BARBADUN
SAN LORENTZO
OIARTZUN
OIARTZUN
ITURRIZABALETA

ALTUBE
GOBELA
ORIA
CASTAÑOS
GAZATZA
DEBA
ARGIN
ORIA
ARANZELAI
IBAIZABAL
GOBELA
SAITU
DEBA
ARDITURRI
MOLINAO
OIARTZUN
ZILARGIÑENE

BERANO
ORIA
LEITZARAN
BOLUE
ARAXES
NERBIOI
BASABURU
LEA
BOLINTXU
MOLINAO
URUMEA
KADAGUA
NERBIOI
BOLINTXU
MIJOA
MAÑARIA
KADAGUA
OIARTZUN
ORIA
URMAELA
IBAIZABAL
UROLA
URUMEA
ARTIKE
ARTZAIN-ERREKA
MAÑARIA
AGAUNTZA
KATUIN
UROLA
BALLONTI
BATAN
BARBADUN
GOBELA
URUMEA
SANTA ENGRAZIA
UGALDE
ZUMELEGI-IBAIZABAL
NERBIOI
NERBIOI
URUMEA
URUMEA
IPINTZA
KADAGUA
ZADORRA
MARIAKA
GOBELA
AMEZKETA



Vuestro esfuerzo nos permite realizar una lectura general del estado ecológico en el que se encuentran nuestros ríos, y lo que es más interesante, hacerlo a través de la mirada personal de los diversos grupos que habéis participado.

Esperamos que la actividad os haya resultado interesante y provechosa, además de haber servido para conocer mejor y más de cerca el ecosistema fluvial. De igual modo, quizá haya podido valer para despertar el sentido crítico de las y los participantes, fomentando a su vez un trabajo en equipo y colaborativo.

Nos gustaría seguir contando con vuestra ayuda en este proceso y que, año tras año, hagamos un seguimiento de la evolución de los ríos y arroyos que nos rodean. Por supuesto, todo ello sin dejar de aprender.

**¡ MUCHAS GRACIAS
POR EL TRABAJO REALIZADO!**

EL EQUIPO COORDINADOR
DEL PROGRAMA
AZTERTU

Aztertu Programa

aztertu@euskadi.eus
Tel: 902 160 138
www.euskadi.eus/aztertu