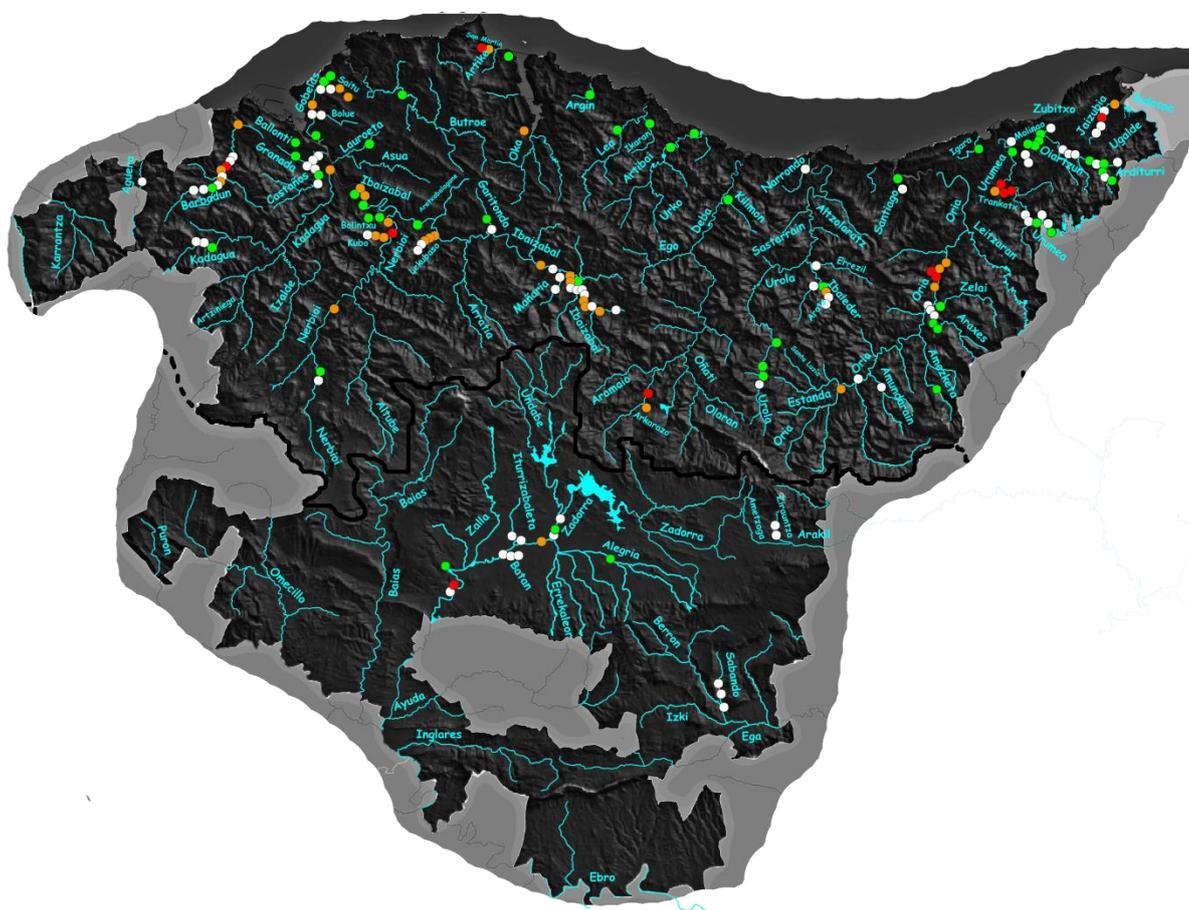


IBAIALDE 2017

INFORME DE RESULTADOS



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ÍNDICE

DATOS GENERALES _____ 2. página

RÍOS ANALIZADOS _____ 2. página

PARTICIPANTES _____ 4. página

CONOCIMIENTO DE LA ZONA _____ 8. página

PRECIPITACIONES EL DÍA ANTERIOR _____ 8. página

CURSOS DEL RÍO _____ 9. página

FORMA Y USOS DEL VALLE _____ 9. página

USOS QUE SUFRE EL RÍO _____ 9. página

ALTERACIONES EN EL RIO _____ 11. página

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL RÍO _____ 11. página

ANCHURA Y PROFUNDIDAD _____ 11. página

LECHO _____ 12. página

LECHO APARENTE _____ 12. página

VELOCIDAD DE LA CORRIENTE _____ 12. página

FLORA _____ 13. página

FAUNA _____ 15. página

CALIDAD DEL AGUA _____ 17. página

NITRATOS _____ 18. página

FOSFATOS _____ 19. página

BACTERIAS COLIFORMES _____ 20. página

TEMPERATURA _____ 20. página

OXÍGENO DISUELTO _____ 21. página

SATURACIÓN DE OXIGENOAREN _____ 21. página

PH _____ 23. página

TURBIDEZ _____ 24. página

AMONIACO _____ 25. página

BASURA Y RESIDUOS _____ 26. página

RESIDUOS DE GRAN TAMAÑO _____ 26. página

TIPOS DE ENVASES _____ 27. página

TIPOS DE BASURA _____ 28. página

CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO _____ 29. Página

IBAIALDE 2017

DATOS GENERALES

La red fluvial. Ríos estudiados

Existen dos vertientes entre los ríos de la CAPV: la vertiente cantábrica, y la mediterránea. La primera vierte sus aguas al mar Cantábrico y la segunda al río Ebro, que irá a desembocar en el mar Mediterráneo.

Estos son los ríos analizados en la campaña ibaialde 2017 (puede haber también afluentes más pequeños):

VERTIENTE MEDITERRÁNEA

1. Alegria
2. Aljibe
3. Batan
4. Baia
5. Iturrizabaleta
6. Zadorra

VERTIENTE CANTÁBRICA

1. Agüera
2. Amezqueta
3. Amunaga
4. Amundarain-zaldibia
5. Araxes
6. Arditurri
7. Argin
8. Arnauri
9. Arratia
10. Artike
11. Artzai
12. Asua
13. Ayuda
14. Baldatika-olaeta
15. Ballastegi
16. Ballonti
17. Barbadun
18. Basaburu
19. Batan
20. Berano
21. Bolintxu
22. Bolue
23. Butroe
24. Castaños

25. Deba
26. Ego
27. Elduarain
28. Errekaleor
29. Estanda
30. Garitondo
31. Gobela
32. Granada triano
33. Ibaeta
34. Ibaizabal
35. Ibarrola
36. Iturrizabaleta
37. Kadagua
38. Kubo
39. Landarbaso
40. Larruskain
41. Lea
42. Leitzaran
43. Mañaria
44. Mikiene
45. Molinao
46. Narrondo
47. Nerbioi
48. Oiartzun
49. Omecillo
50. Oñati
51. Oria
52. Regata de Ibaeta
53. San martin
54. Santa Engracia
55. Santiago
56. Santo Tomás
57. Tornola
58. Ugalde
59. Urola
60. Urumea
61. Uxer
62. Zaldibierreka
63. Zilargiñe
64. Zubitxo
65. Zumelegi

Grupos participantes

Aunque en un principio en la campaña de IBAIALDE 2017 se hayan inscrito **230 grupos**, han sido **170 los grupos que han enviado los resultados**.

- ✓ 101 grupos escolares de Educación Primaria, Secundaria y bachillerato.
- ✓ 45 grupos de estudios superiores.
- ✓ 5 asociaciones.
- ✓ 7 personas a título individual.
- ✓ 5 familias.
- ✓ 6 centros de interpretación
- ✓ 1 otros.

VERTIENTE MEDITERRÁNEA

Río	Bloque	Grupo	Municipio
Alegría	1	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Alegría	2	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Alegría	2	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Alegría	2	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Aljibe		JARDIN BOTANICO DE SANTA CATALINA	Trespuentes
Baia	3	EGUZKIBEGI IKASTOLA	Galdakao
Baia	3	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Baia	2	IES MUNGIA BHI	Mungia
Baia	3	IES MUNGIA BHI	Mungia
Baia	4	IES MUNGIA BHI	Mungia
Baia	7	IES MUNGIA BHI	Mungia
Baia	8	IES MUNGIA BHI	Mungia
Batan	2	CPEIPS SANTA MARÍA HLBHIP	Vitoria-Gasteiz
Batan	1	CPES EGIBIDE BHI	Vitoria-Gasteiz
Batan	1	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Batan	2	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATEA	Vitoria-Gasteiz
Batan	1	OLABIDE IKASTOLA	Vitoria-Gasteiz
Iturrizabaleta	7	ERREKAREN LAGUNAK	Vitoria-Gasteiz
Zadorra	6	CPES EGIBIDE BHI	Vitoria-Gasteiz
Zadorra	1	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATE	Vitoria-Gasteiz
Zadorra	1	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATE	Vitoria-Gasteiz
Zadorra	5	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATE	Vitoria-Gasteiz
Zadorra	6	HEZKUNTZA ETA KIROL FAKULTATE	Vitoria-Gasteiz
Zadorra	2	LOPE DE LARREA IKASTOLA	Agurain
Zadorra	9	SAN JOSE IKASTETEXEA	Nanclares de Oca

VERTIENTE CANTÁBRICA

Río	Bloque	Grupo	Municipio
Aguera	2	ARMAÑON PARKETXEA	Valle de Carranza /Karrantza harana
Amezqueta	2	IES ARALAR BHI	Alegia
Amezqueta	1	CEIP ZUMADI HLHI	Amezqueta
Amunaga	1	FAMILIA IRTEERA (JOSEBA IRAZABAL)	Gernika-Lumo
Amundarain	2	EHU PAULO FERREIRA	Vitoria-Gasteiz
Araxes	3	CEIP FELIX SAMANIEGO HLHI	Tolosa
Araxes	1	CEIP LIZARTZAKO HERRI ESKOLA HLHI	Lizartza
Arditurri	1	CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	Donostia
Argin	2	CEIP ISPASTERKO ESKOLA HLHI	Ispaster
Arnauri		CEIP VALLE DE OROZKO BHI	Orozko
Arratia	3	GORBEIA PARKETXEA	Areatza
Artike	1	CPEIPS SAGRADO CORAZON BERMEO HLBHIP	Bermeo
Artzai	5	CEIP GOIZEKO IZARRA HLHI	Mutriku
Asua	10	CPEIPS JADO IKASTETXEA HLBHIP	Erandio
Asua	5	CPEIPS MUNABEHLBHIP	Loiu
Ayuda	3	EHU JONE SAEZ	Vitoria-Gasteiz
Baldatika	6	CPEIPS SAN FIDEL IKASTOLA HLBHIP	Gernika-Lumo
Ballastegi		CEIP AMOROTO HLHI	Amoroto
Ballonti	1	ALFONSO S.L.	Portugalete
Ballonti	1	CPEIPS STA. MARÍA HLBHIP	Portugalete
Barbadun	4	EL POBAL	Muskiz
Barbadun		CPEIPS FRANCISCANAS DE MONTPELLIER HLBHIP	Valle de Trápaga- Trapagaran
Barbadun	2	CPEIPS FRANCISCANAS DE MONTPELLIER HLBHIP	Valle de Trápaga- Trapagaran
Barbadun	3	HLBHIP	Trapagaran
Basaburu		CPEIPS LAURO IKASTOLA HLBHIP	Loiu
Basaburu		CPEIPS LA SALLE BERROZPE IKASTETXEA HLBHIP	Loiu
Berano	1	HLBHIP	Andoain
Bidasoa	2	IES TXINGUDI BHI	Irun
Bolintxu	1	ANDER CUEVAS	Portugalete
Bolintxu	1	HEGOETXEA Y GAZTELEKU	
Bolintxu	1	IES IBARREKOLANDA BHI	Bilbao
Bolintxu	1	IES LUIS BRIÑAS BHI	Bilbao
Bolue	1	CEIP LARRAÑAZUBI HLHI	Getxo
Butrón	4	BUTROI BIZIRIK	Galdakao
Butrón	6	CPEIPS PUREZA DE MARÍA HLBHIP	Bilbao
Castaño- galindo	3	IES BEURKO BHI	Barakaldo
Castaños	2	A.D.A.S.E.(ASOCIACION PARA LA DEFENSA DE	Barakaldo

		LA FAUNA SILVESTRE)	
Castaños	1	CHIMA BARAKALDO	Barakaldo
Castaños	2	IES ANTONIO TRUEBA BHI	Barakaldo
Deba	6	ARANZADI IKASTOLA	Bergara
Dinamita urtegia	2	IES ARRIGORRIAGA BHI	Arrigorriaga
Ego	1	EHU ASIER ZUBIA	Vitoria-Gasteiz
Elduarain	2	EIC BERROBIKO HAURRESKOLA PHE	Berrobi
Elduarain	2	CEIP FELIX SAMANIEGO HLHI	Tolosa
Elduarain	3	CEIP FELIX SAMANIEGO HLHI	Tolosa
Errekaleor	1	EHU EGUZKILORE	Vitoria-Gasteiz
Errekaleor	2	EHU EGUZKILORE	Vitoria-Gasteiz
Errekaleor	2	EHU IXANE IBAÑEZ	Vitoria-Gasteiz
Errekaleor	1	EHU IXONE IBAÑEZ	Vitoria-Gasteiz
Estanda	2	CPEIPS LA SALLE-SAN JOSE HLBHIP	Beasain
Garitondo		CPEIPS ANDRA MARI IKASTOLA HLBHIP	Amorebieta-Zornotza
Gobela	1	IES AIXERROTA BHI	Getxo
Gobela	1	CPEIPS AMOR MISERICORDIOSO HLBHIP	Bilbao
Gobela	1	ASKARTZA CLARET	Leioa
Gorga		CEP DON BOSCO LHI	Errenteria
Granada	1	CPEIPS SAN FELIX DE CANTALICIO HLBHIP	Ortuella Donostia-San
Ibaeta	2	IES USANDIZAGA-PEÑAFLOIDA-AMARA BHI	Sebastián
Ibazabal	3	IES ABADIÑO BHI	Abadiño
Ibazabal	10	CPEIPS ABUSU IKASTOLAHLBHIP	Bilbao
Ibazabal	9	ALFONSO S.L.	Portugalete
Ibazabal	10	CPEIPS BEGOÑAKO ANDRA MARI HLBHIP	Sestao
Ibazabal		CPEIPS BIHOTZ GAZTEA IKASTOLA HLBHIP	Santurtzi
Ibazabal	3	BIKANDI SAN MILLAN	Zizurkil
Ibazabal	4	EHU NEREA GOMEZ	Vitoria-Gasteiz
Ibaizabal	6	CPEIPS EL CARMELO HLBHIP	Amorebieta-Zornotza
ibaizabal	8	ELEXALDE BHI	Galdakao
Ibaizabal	9	FPB BASAURI LHII	Basauri
Ibaizabal	10	LA SALLE BILBAO	Bilbao
Ibazabal	4	ROSARIO SAN MILLAN	Durango
Ibazabal		CPEIPS NTRA. SRA. DEL CARMEN HLBHIP	Bilbao
Ibarrola erreka		TOKI ALAI IKASTETXEA	Irun
Ibazabal	4	IES JUAN OROBIOGOITIA BHI	Iurreta
Kadagua	1	IES BALMASEDA BHI	Balmaseda
Kadagua	6	IES ZORROTZA BHI	Bilbao
Kadagua	2	MARISTAS SAN MIGUEL DE ZALLA	Zalla
Karrantza	2	IES KARRANTZA BHI	Karrantza
kandelu		IES AIXERROTA BHI	Getxo
Kubo	3	IES ARRIGORRIAGA BHI	Arrigorriaga

LandaRbaso	7	CPEIPS ELEIZALDE IKASTOLA HLBHIP	Bermeo
Larruskain		CEIP ZALDUPE HLHI	Ondarroa
Lea	9	EHU APIA	Vitoria-Gasteiz
Lea	5	EHU APIA	Vitoria-Gasteiz
Leitzarain	5	CPEIPS LA SALLE BERROZPE IKASTETXEA HLBHIP	Andoain
Leizarain	5	CEIP ONDARRETA HLHI	Andoain
Mañaria	2	MAITANE ARGINGONIZ	Abadiño
Mañaria	2	ROSARIO SAN MILLAN	Durango
Mikiene	1	FAMILIA IRTEERA (JOSEBA IRAZABAL)	Gernika-Lumo Donostia-San
Molinao	1	CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	Sebastián
Narrondo	8	CEIP ARROA HLHI	Zestoa
Nerbioi	10	ALFONSO S.L.	Portugalete
Nerbioi	9	EL SALVADOR MARISTAS	Bilbao
Nerbioi	9	CIFP BIDEBIETA LHII	Basauri
Nerbioi	5	IES LAUDIOALDE LANBIDE ESKOLA BHI	Laudio/Llodio
Nerbioi	7	PEÑASCAL (CLIMATIZACION)	Bilbao
Nerbioi	7	CPI UGAO IPI	Ugao
Nervión	3	CEIP LUCAS REY-MATÍAS LANDABURU HLHI	Amurrio Donostia-San
Oiartzun	1	CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	Sebastián Donostia-San
Oiartzun	2	CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	Sebastián
Oiartzun	2	TELLERI ALDE	Errenteria
Omecillo	4	CEIP P. LOPE DE LARREA IKASTOLA HLHI	Agurain
Oñati	3	CPEIPS ELKAR HEZI HLBHIP	Oñati
Oria	4	IES BEASAIN BHI	Beasain
Oria	5	EHU AINHOA BELDARRAIN	Vitoria-Gasteiz
Oria	8	CEIP FÉLIX SAMANIEGO HLHI	Tolosa
Oria	9	CPEIPS LA SALLE BERROZPE IKASTETXEA HLBHIP	Andoain
Oria	8	IES ORIXE BHI	Tolosa
Oria	5	CEIP URKIPE HERRI EKOLA HLHI	Itsasondo
Regata de ibaeta (Igara)	2	CIFP POLITÉCNICA EASO POLITEKNIKOALHII	Donostia-San Sebastian
San martín Santa engracia	3	IES AROZENA BARRUETA-TAR BENITO BHI	Bermeo
	4	INSTITUTO ALAVES DE LA NATURALEZA	Vitoria-Gasteiz
Santiago	1	MARI JOSE MARTINEZ	Orio
Santiago Santo	2	MARI JOSE MARTINEZ	Orio
Tomas	1	EHU OHIANE GARCIA	Vitoria-Gasteiz Donostia-San
Tornola		CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	Sebastian

Ugalde	2	CEIP TXINGUDI-IRUNGO IKASTOLA HLHI	Irun
Urola	4	CPEIPS SAN JOSE DE FLOREAGA HLBHIP	Tolosa
Urola	6	CPEIPS SAN JOSE DE FLOREAGA HLBHIP	Tolosa
Urumea	5	CPEIPS CLARET IKASTOLA HLBHIP	Donostia-San Sebastian
Urumea	5	CIFP POLITÉCNICA EASO POLITEKNIKOALHII	Donostia-San Sebastian
Urumea	5	EMAÚS FUNDACIÓN SOCIAL	Donostia-San Sebastian
Uxer	5	CPEIPS SAN JOSE DE FLOREAGA HLBHIP	Tolosa
Zadibierreka		CEIP LARDIZABAL HLHI	Zaldibia
Zilargiñene		CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	Donostia-San Sebastian
Zubitxo	1	CEIP LEZO HLHI	Lezo
Zumelegi	2	EHU NEREA GOMEZ	Vitoria-Gasteiz
Zumelegi	2	IES ELORRIO BHI	Elorrio
Zumelegi	1	CPEIPS ELORRIOKO TXINTXIRRI IKASTOLA HLBHIP	Elorrio

Conocimiento previo de la zona

Son los grupos participantes los que deciden qué río van a analizar. Por ello, la mayoría decide estudiar un tramo conocido, generalmente cercano a su lugar de residencia.

CONOCIMIENTO PREVIO	Vertiente Mediterránea	Vertiente Cantábrica
Buen conocimiento	28%	41%
Bastante conocimiento	22%	34%
Poco o nada	42%	17%
No saben / no contestan	8%	8%

v. mediterránea: 36 puntos muestreados; v. cantábrica: 154

Precipitaciones en los días previos

La lluvia es un factor a tener en cuenta, pues altera el caudal del río, y las aguas se quedan más turbias.

El 13% de los grupos han salido tras un período de lluvia.

Curso del río

Los ríos se dividen en tres partes o cursos: curso alto, medio y bajo. En el curso alto las pendientes son muy prolongadas, y el agua fluye a gran velocidad. En el curso medio el agua pierde velocidad, y en el curso bajo, en la desembocadura, generalmente el río fluye con tranquilidad.

La mayoría de los grupos opta por estudiar tramos de ríos medios o bajos, pues es ahí donde generalmente se concentran los núcleos urbanos.

CURSO DEL RÍO	Vertiente Mediterránea	Vertiente cantábrica
Curso alto	11%	12%
Curso medio	50%	45%
Curso bajo	31%	29%
No sabe/no contesta	8%	14%

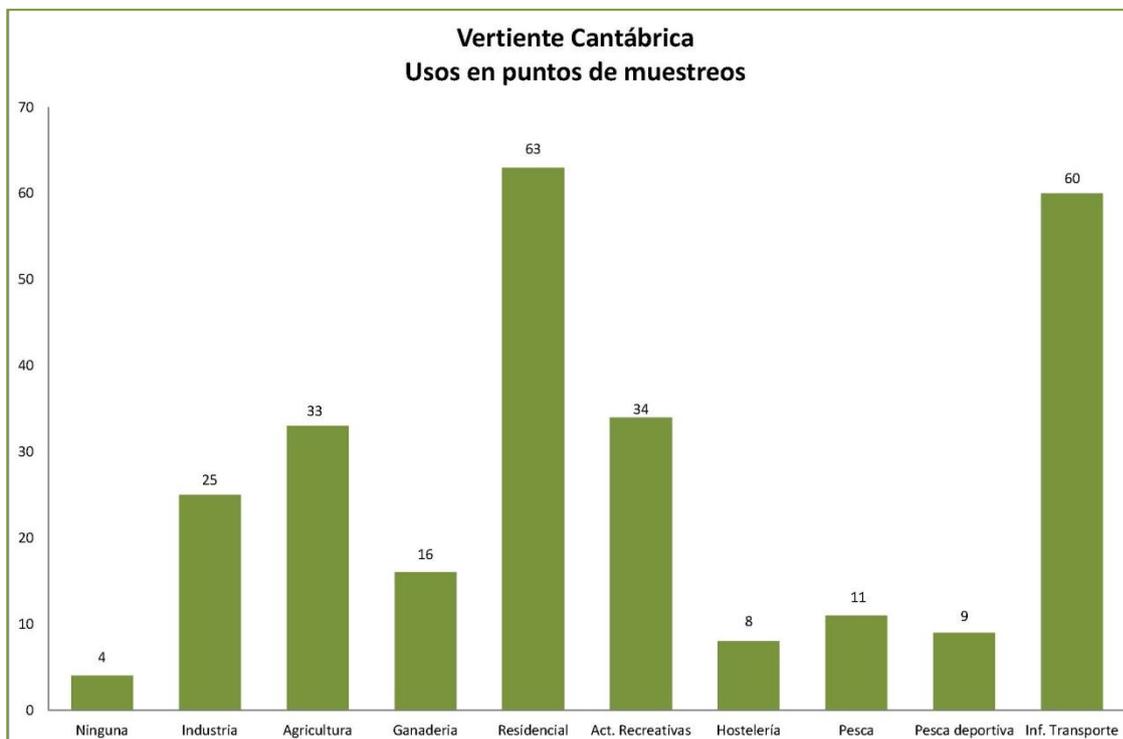
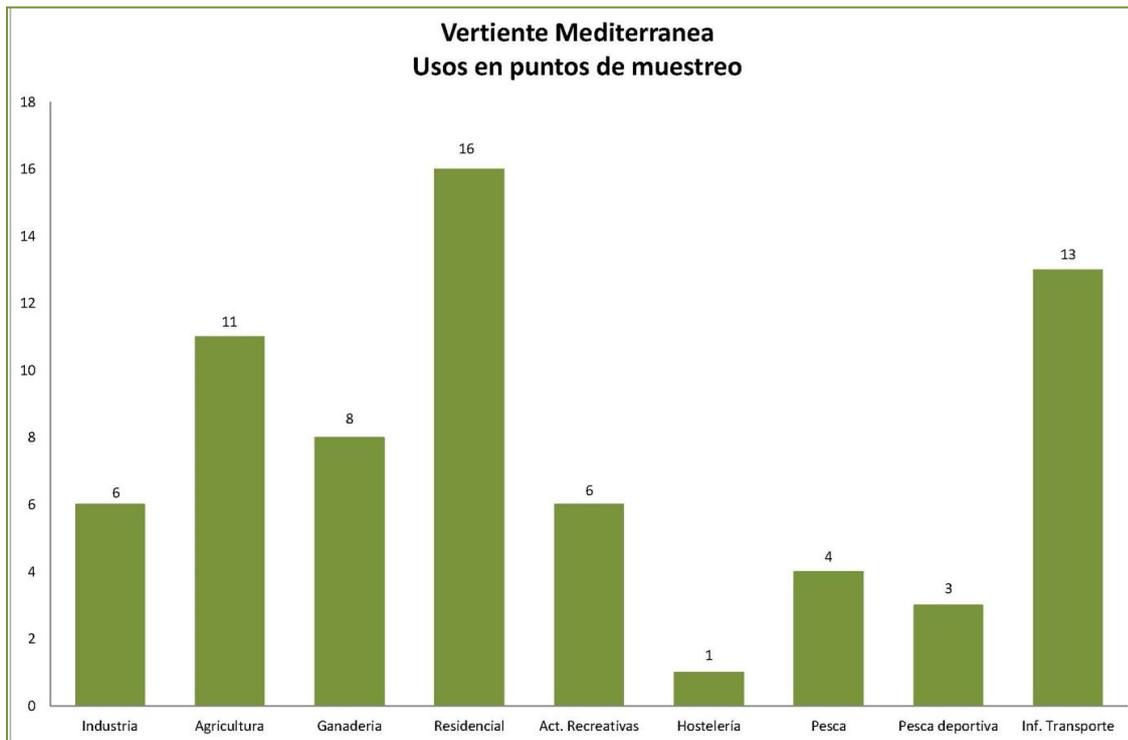
Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36 puntos; v. cantábrica: 154**

Forma del valle

Generalmente, la forma del valle va cambiando según el curso del río. Así, en el curso alto el río forma valles con forma de "V", en el medio con forma de "U", y en el bajo forma valles llanos. En la vertiente mediterránea, al tratarse de un territorio más o menos llano, no sigue este patrón.

Usos del valle

Las actividades que se realizan en el valle pueden causar problemas en el entorno. Las actividades agrarias son muy frecuentes en nuestros valles, y éstas pueden causar la deforestación del bosque de ribera. Además, muchos de los núcleos urbanos se sitúan cerca de los ríos, y éstos pueden cambiar el estado natural del entorno. Sin embargo, también existen muchos lugares que mantienen su estado natural.



Puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36 puntos; v. cantábrica: 154**

En el caso de los puntos elegidos para el muestreo, la mayoría se sitúan en infraestructura transportes, zonas de actividades agrarias o residenciales.

Alteraciones en el río

Las construcciones asociadas al río pueden alterar el estado y la calidad de los ríos.

TIPO ALTERACIÓN (nº puntos muestreo)	V. mediterránea	V. cantábrica
PRESA		
Número total de presas	4	28
Canal para peces	1	7
CONSTRUCCIONES ASOCIADAS A LA GESTIÓN DEL AGUA		
Acequia	-	-
Estación de aforo	-	-
Potabilizadora	-	1
Depuradora	-	2

Puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36 puntos; v. cantábrica: 154**

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL RÍO

Anchura media de la lámina de agua.

Como se puede apreciar en la tabla, los grupos se han encontrado con ríos de todo tipo de anchos en la vertiente cantábrica y en la mediterránea.

ANCHURA MEDIA DE LA LÁMINA DE AGUA	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
<2m	30%	20%
2-5 m	22%	31%
5-10 m	30%	21%
> 10 m	14%	15%
No sabe/no contesta	4%	13%

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

Profundidad media del cauce del río

La mayoría de los grupos han realizado los muestreos en ríos de poca profundidad.

Profundidad media del cauce	Vertiente Mediterránea	Vertiente Cantábrica
<0,5 m	42%	62%
0,5-1 m	28%	21%
1-2 m	22%	9%

>2 m	8%	6%
No sabe/no contesta	-	2%

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

Lecho del río

Dependiendo del tramo del río, el fondo es diferente. En el nacimiento del río, por ejemplo, es habitual encontrar un fondo con rocas y cantos rodados, y en la desembocadura, por el contrario, sedimentos menos pesados, como arenas y limos.

LECHO DEL RÍO	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
Rocas	13	76
Cantos rodados	10	62
Gravas	8	53
Arenas	11	30
Arcilla-fango	35	29
Vegetación	8	44

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

Lecho aparente

Se trata de la zona sin vegetación que ocupa el río en época de lluvias. No está presente en todos los ríos, y tal y como se puede apreciar, cuando existe, es estrecha.

LECHO APARENTE	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
< 2 m	1	17
2-5 m	2	12
> 5 m	1	3

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

Velocidad de la corriente

Como se puede observar, la mayoría de los grupos ha realizado el estudio en tramos de río donde la corriente fluye lentamente, al ser éstas zonas de poca pendiente y accesible para realizar el muestreo.

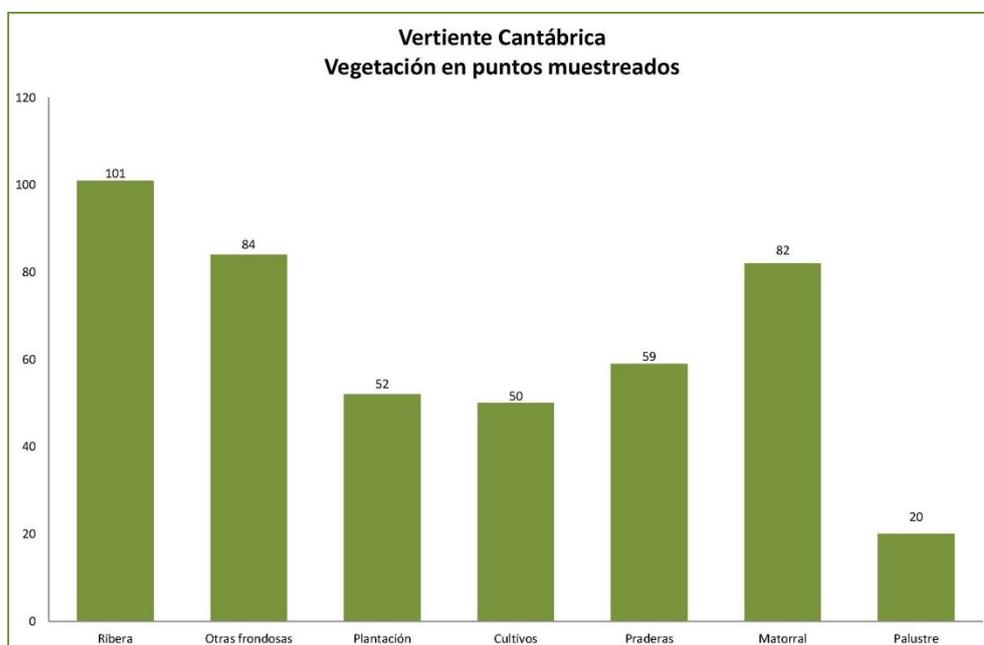
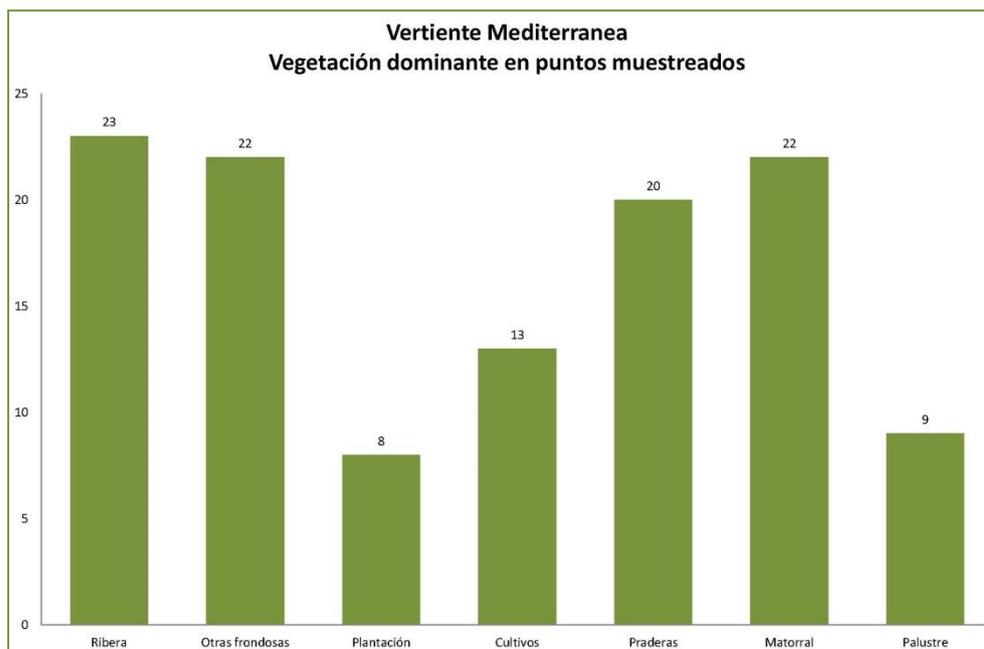
VELOCIDAD DE LA CORRIENTE	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
<5 m/s	92%	96%
5-10 m/s	8%	4%
>10 m/s	-%	-%

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

FLORA Y VEGETACION

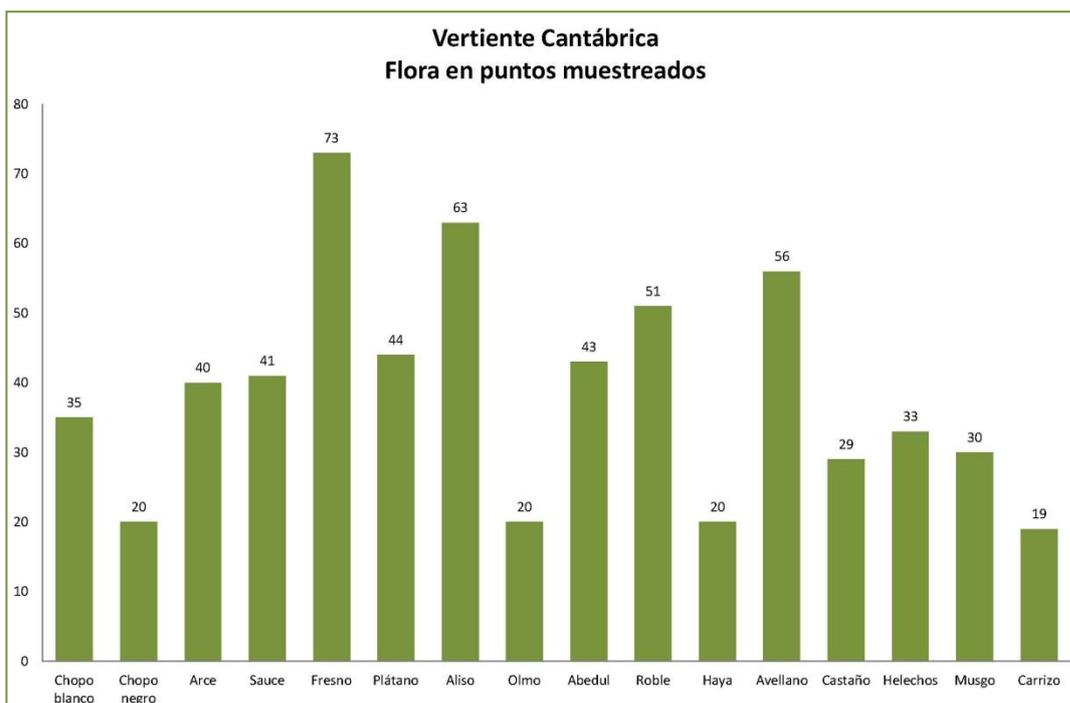
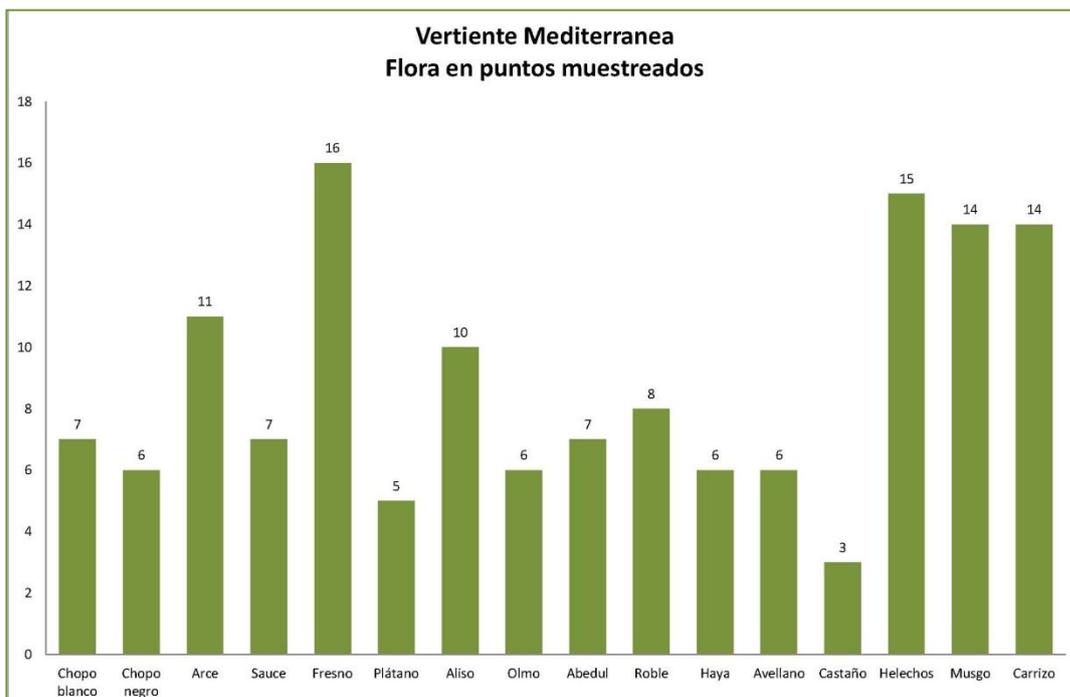
Vegetación dominante en las riberas

Los grupos participantes en el estudio del río se han encontrado con muchos tramos con vegetación típica de ribera. Es una buena señal, pues es la vegetación típica de zonas no alteradas.



Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154** Se han tenido en cuenta las dos márgenes.

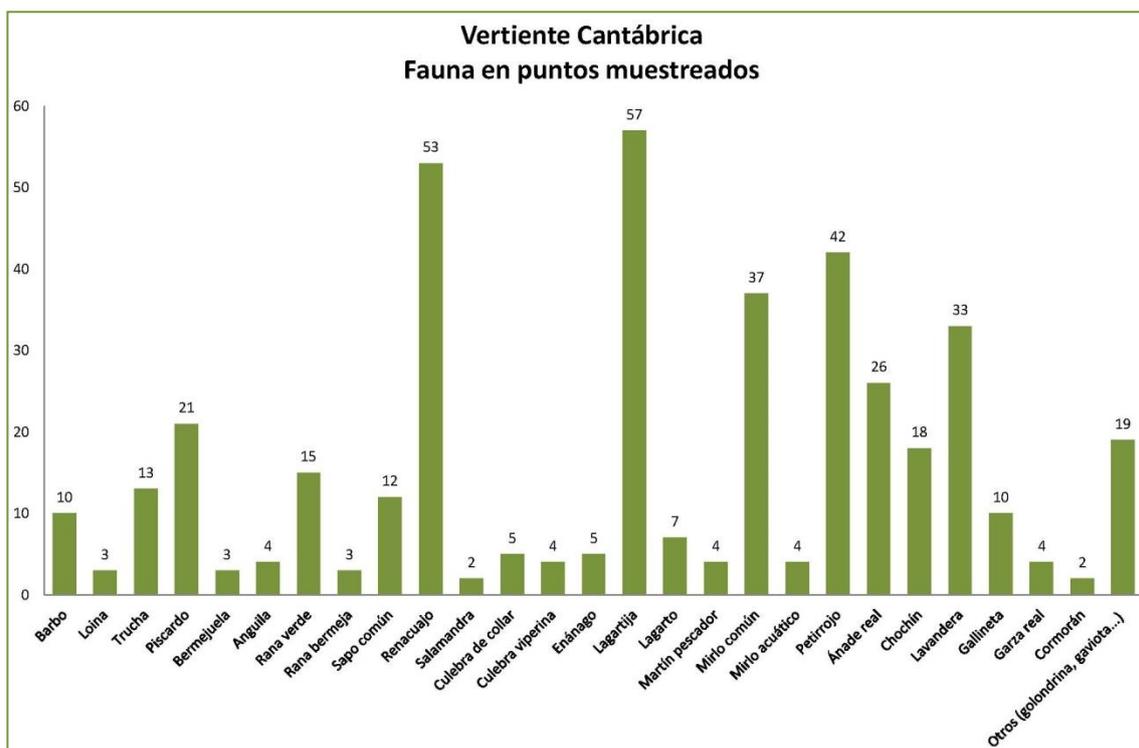
Las especies más abundantes observadas por los grupos han sido el fresno, alisos, avellanos, todas ellas típicas del bosque de ribera.



Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

En algunos puntos se ha detectado flora invasora tal como:

- Cortaderia selloana*
- arundo donax*
- Azolla filiculoides*
- Buddleja Davidii*
- Baccharis halimifolia*



Hay que señalar la ausencia del cangrejo autóctono en algunos puntos; esto puede ser debido a que las personas participantes no lo han registrado en los cuestionarios o a que debido a la competencia que le hace el cangrejo americano puede que estén desapareciendo.

V. MEDITERRÁNEA

V. CANTÁBRICA

C. autóctono	0	0
C. señal	2	2
C. rojo	2	2

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

CALIDAD DE LAS AGUAS

Calidad de las aguas

El mal olor, aceites, espumas, peces muertos o la eutrofización, muchas veces son símbolo de contaminación. Aunque algunas veces son debido a procesos naturales (como por ejemplo la eutrofización, que es la demasía de nutrientes), en la mayoría de los casos se trata de vertidos que contienen nitratos o fosfatos.

En general, en nuestros ríos no se han observado muchos valores negativos.

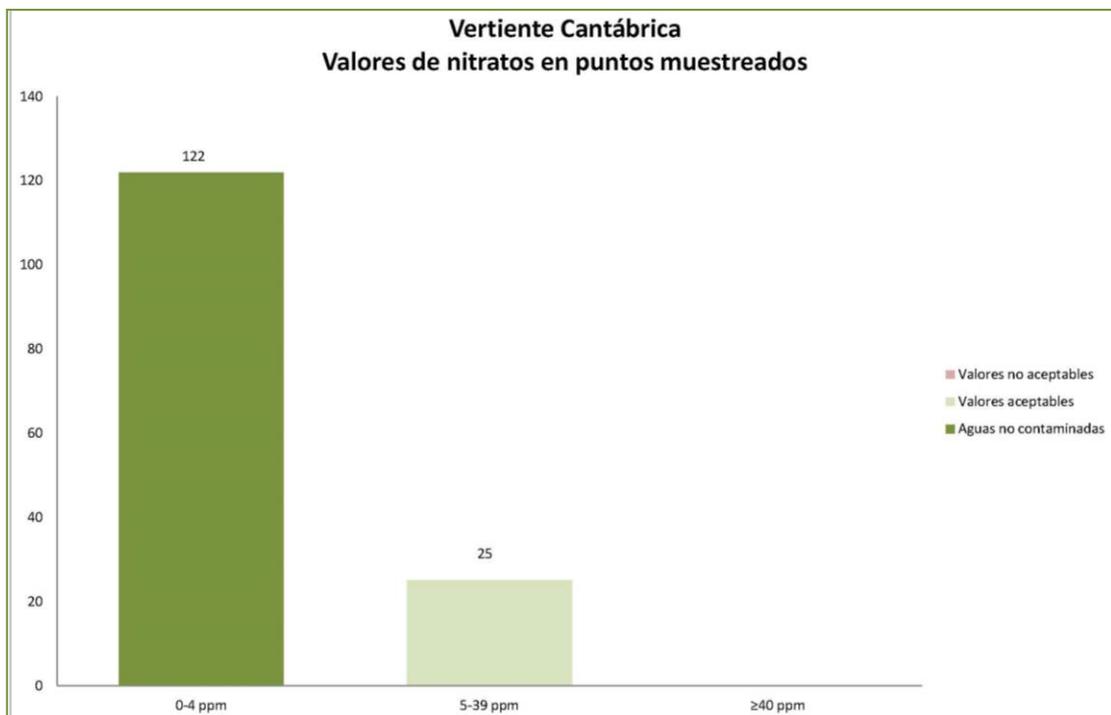
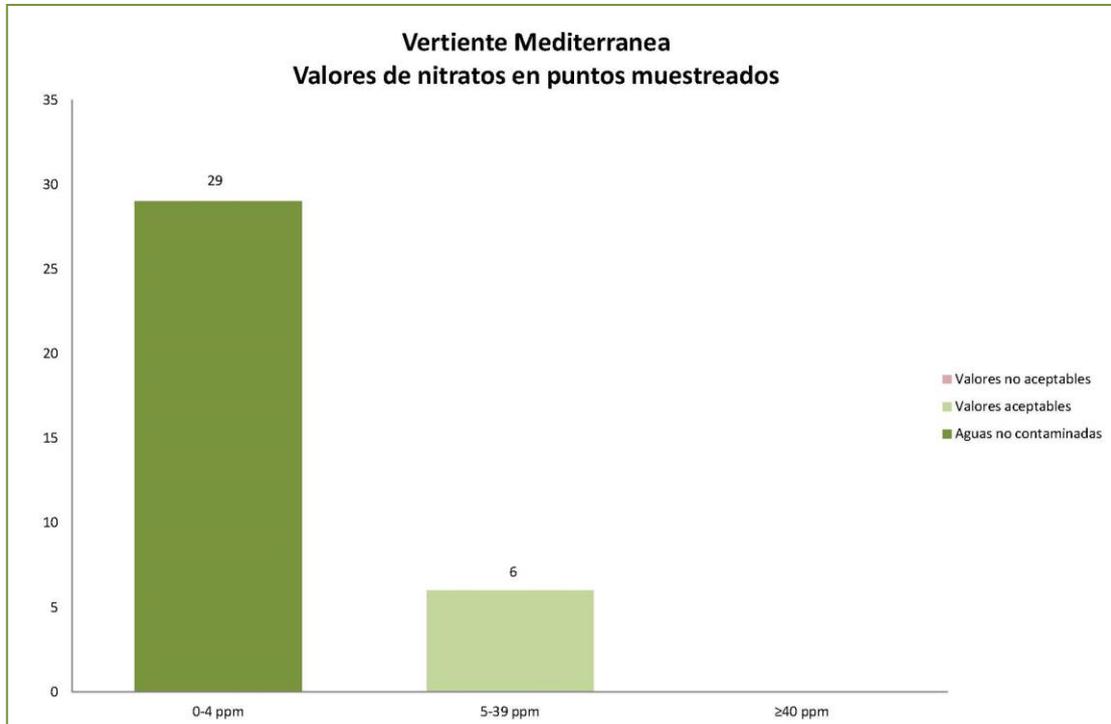
ASPECTO	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
Espumas	8%	5%
Aceites	3%	2%
Mal olor	14%	8%
Mal color	-	4%
Eutrofización	5%	6%
Peces muertos	3%	2%

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

Otros parámetros a tener en cuenta son los químicos.

Nitratos

Valores guía: 0-4 ppm: Aguas no contaminadas
5-39 ppm: Niveles aceptables
≥ 4 ppm: Mala calidad del agua



No se han detectado valores negativos en las dos vertientes.

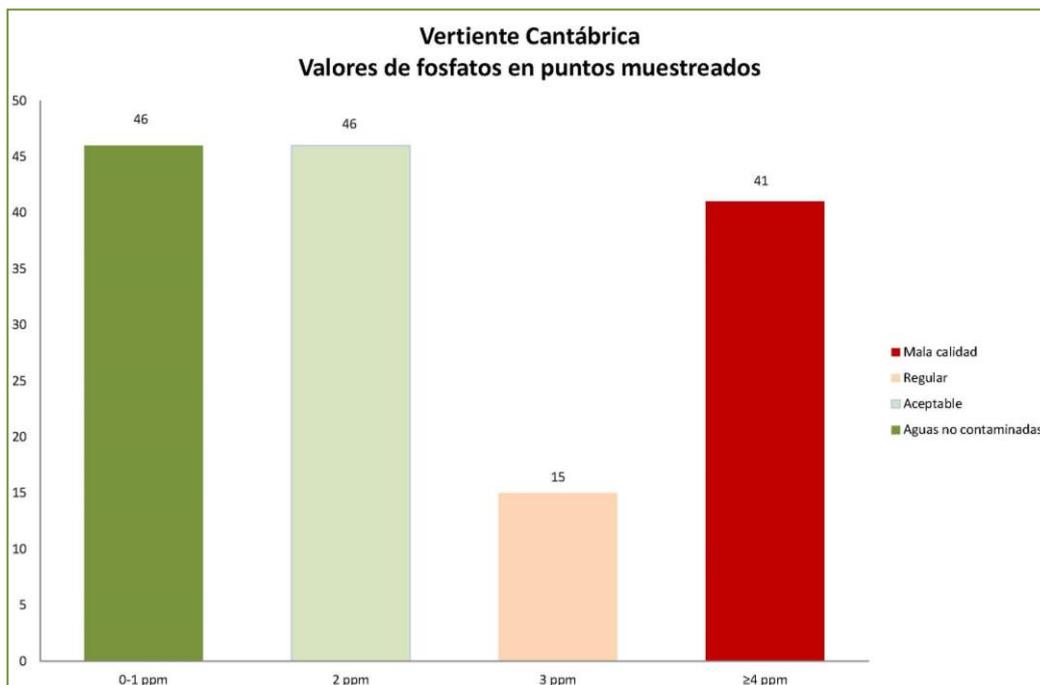
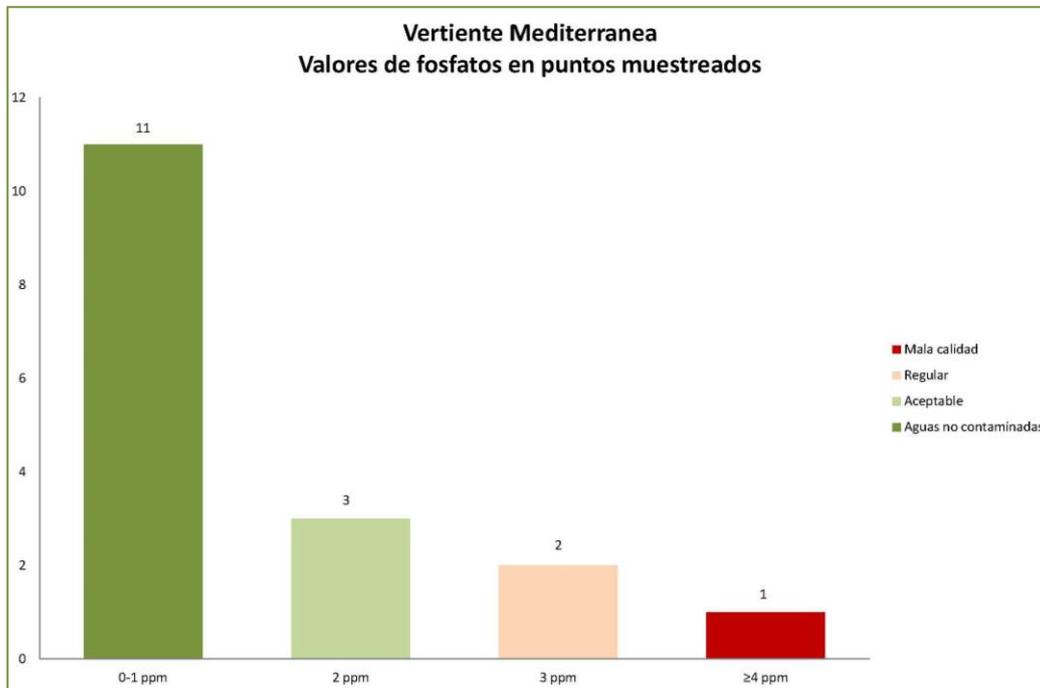
Fosfatos

Valores guía: 0-1 ppm: Aguas no contaminadas

2 ppm: Niveles aceptables

3 ppm: Calidad del agua regular

≥ 4 ppm: Mala calidad del agua



No se han detectado valores negativos en las dos vertientes.

Bacterias coliformes

Valores guía: más de 20 colonias/100ml de bacterias – Exceso de bacterias
Menos de 20 colonias /100 ml – Valores normales

	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
Exceso de Bacterias	24	44

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

Un exceso de bacterias coliformes ha sido detectado en unos pocos puntos de ríos de ambas vertientes. Esto puede ser debido a la presencia de ganado en esas zonas.

Temperatura

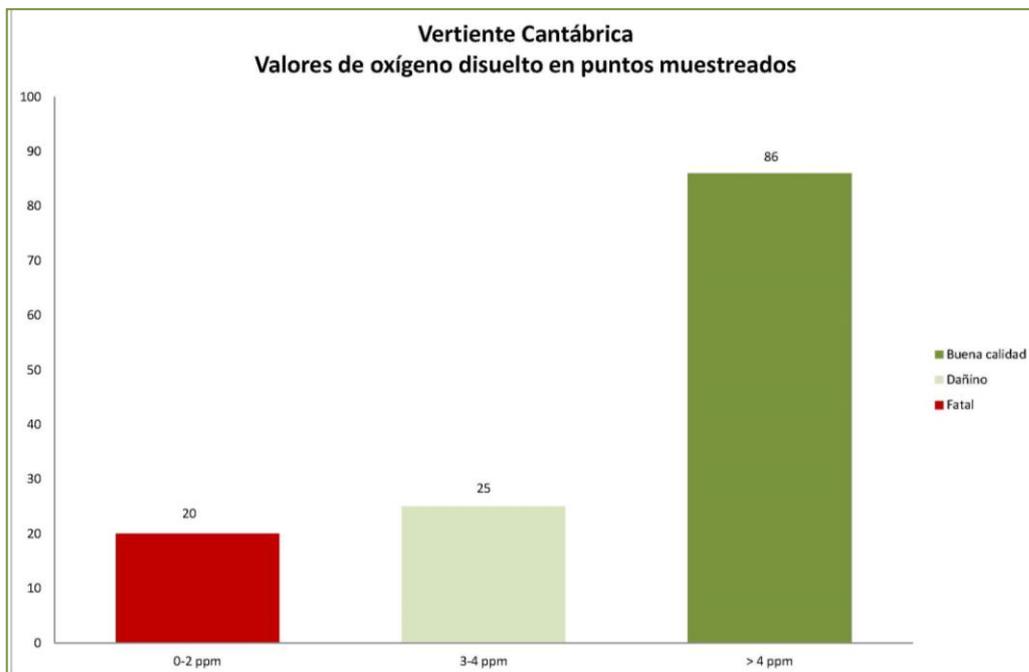
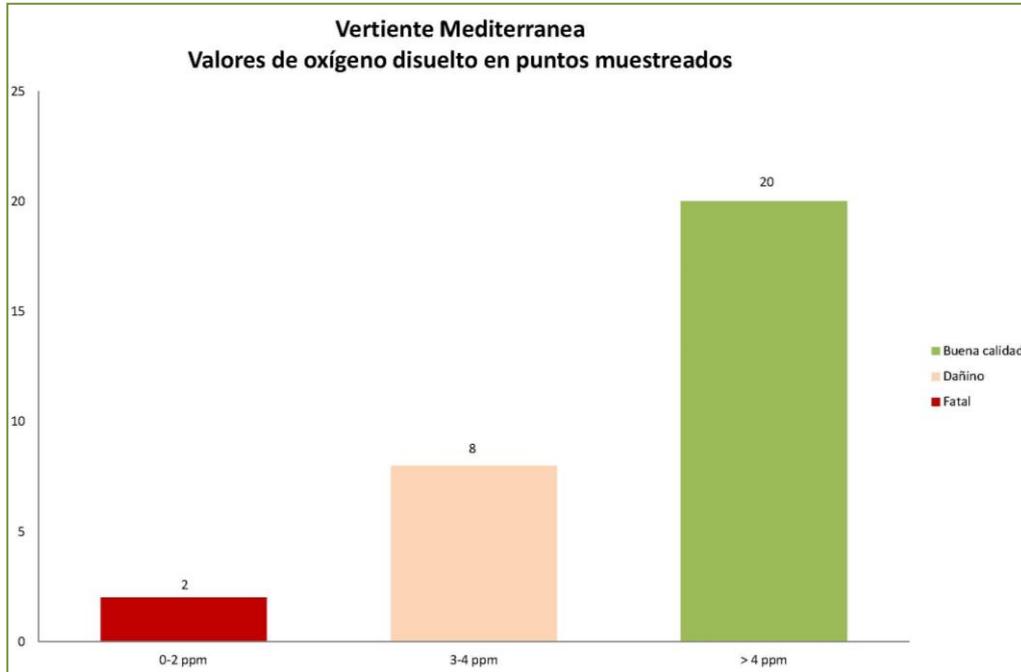
La temperatura media de los puntos muestreados ha sido la siguiente:

	Vertiente mediterránea	Vertiente cantábrica
Temperatura	14,9°C	15,8°C

Porcentajes sobre puntos de muestreo: **v. mediterránea: 36; v. cantábrica: 154**

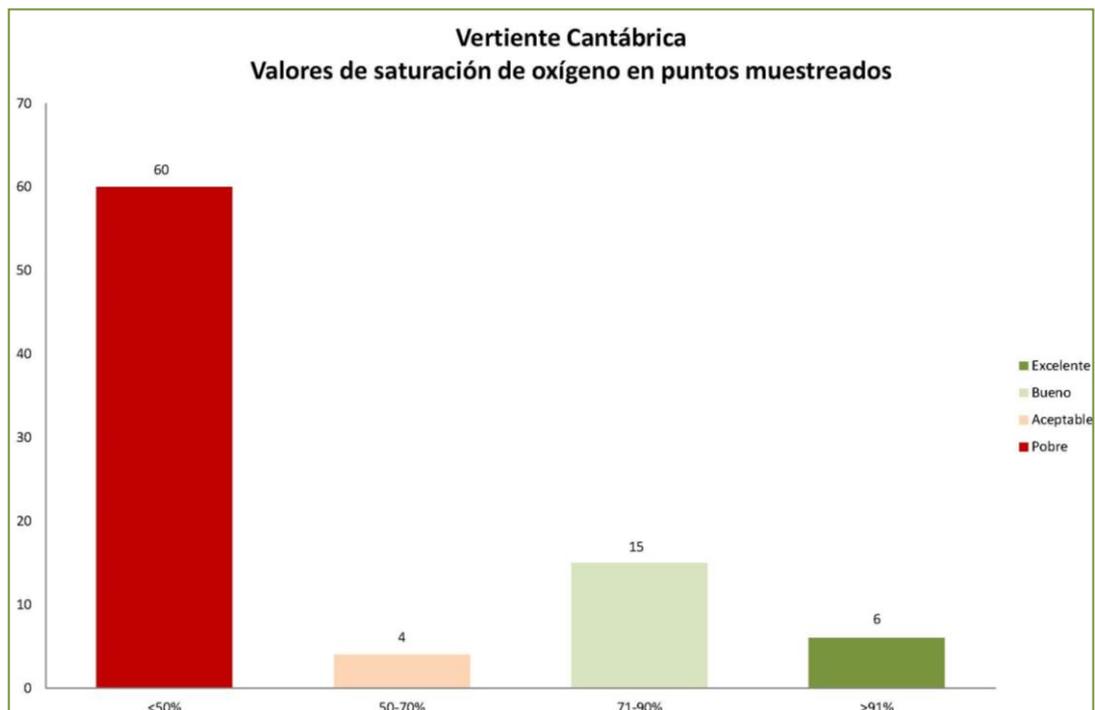
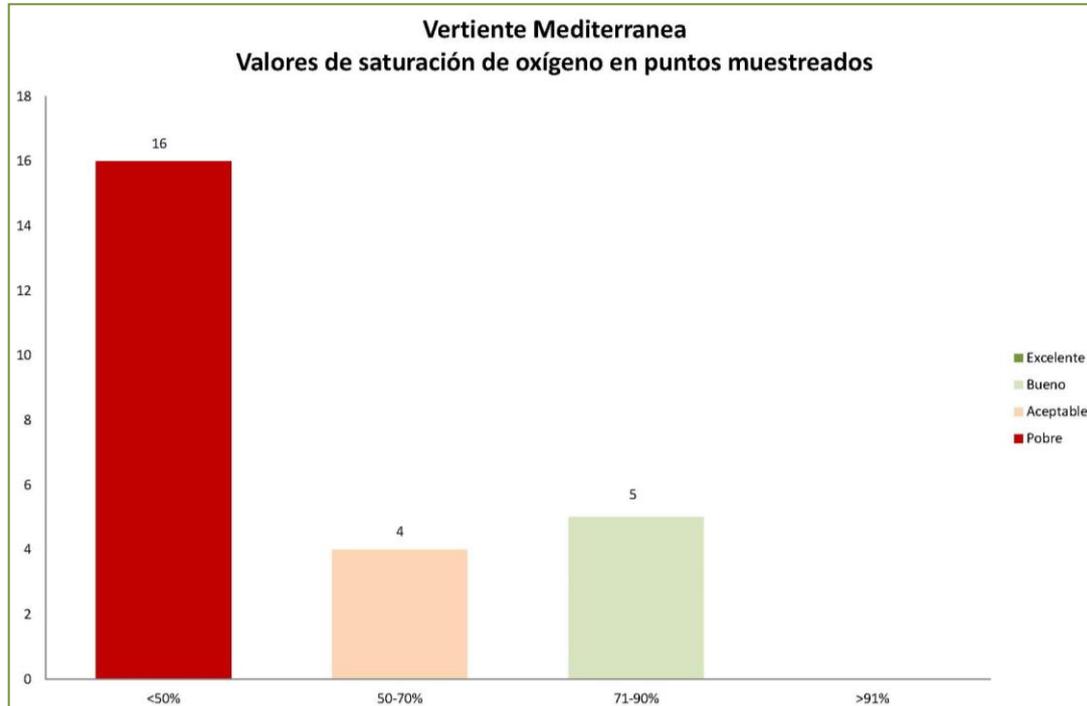
Oxígeno disuelto

Valores guía: 0-2ppm: Fatal para la mayoría de las especies
3-4ppm: Dañino para la mayoría de las especies
> 4 ppm: Buena calidad del agua



Saturación de oxígeno

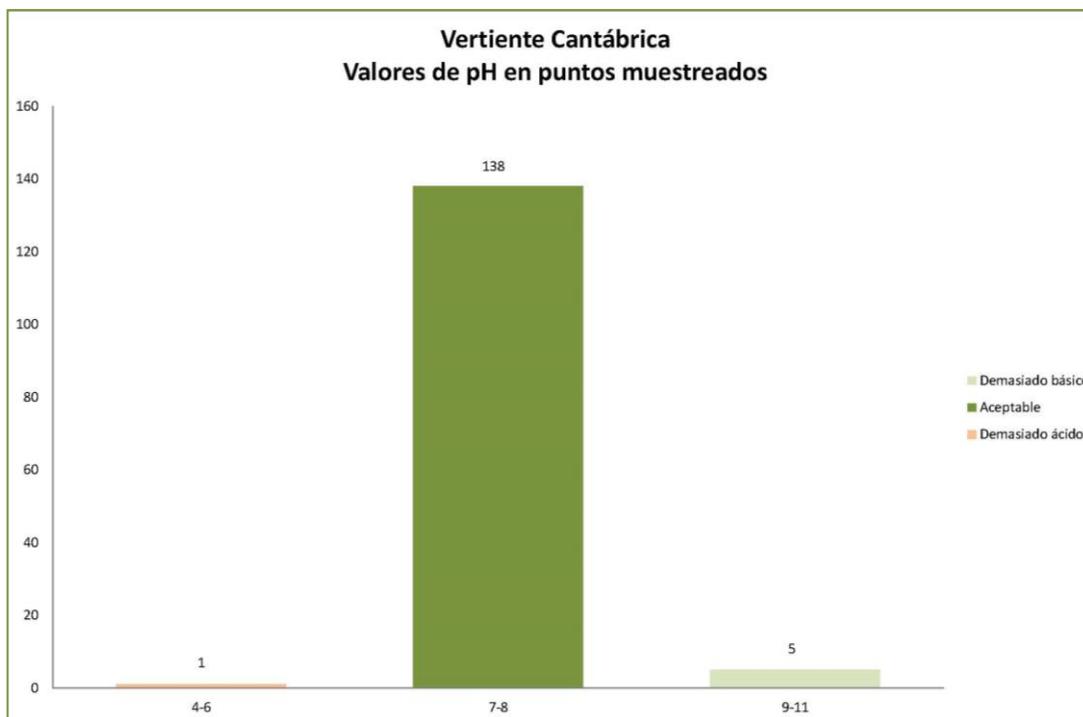
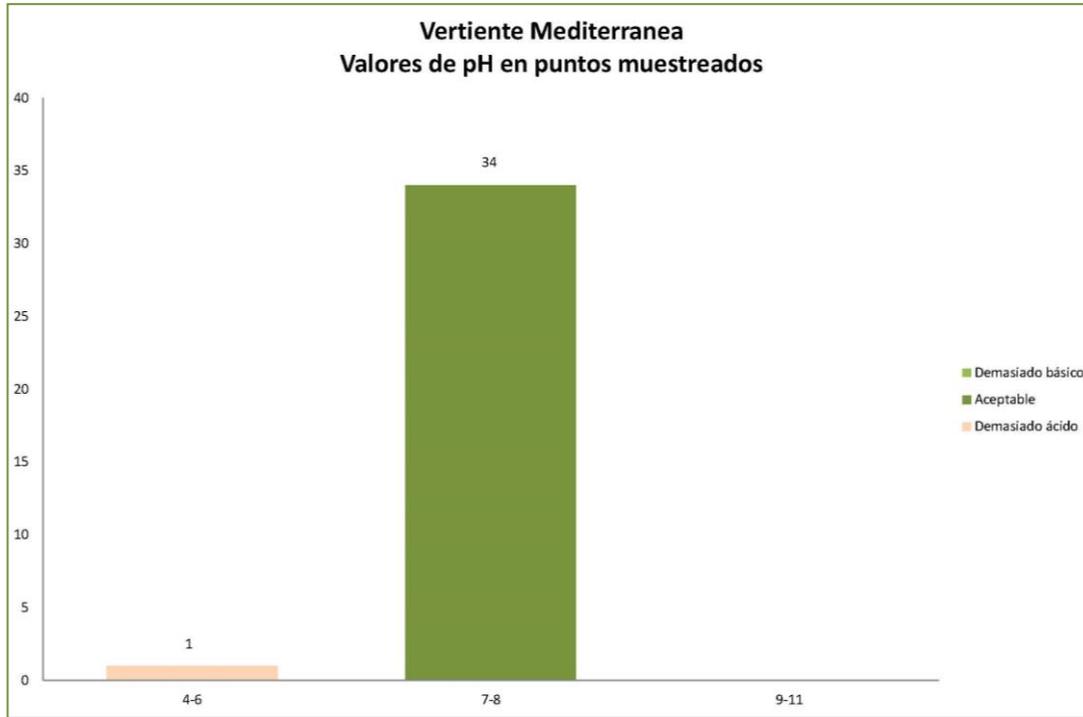
Valores guía: <50%: pobre
50-70%: aceptable
71-90%: bueno
>91%: excelente



Los valores de saturación de oxígeno han sido dispares en los diferentes puntos de ambas vertientes.

pH

Valores guía: 4-6: demasiado ácido
7-8: valores aceptables
9-11: demasiado básico



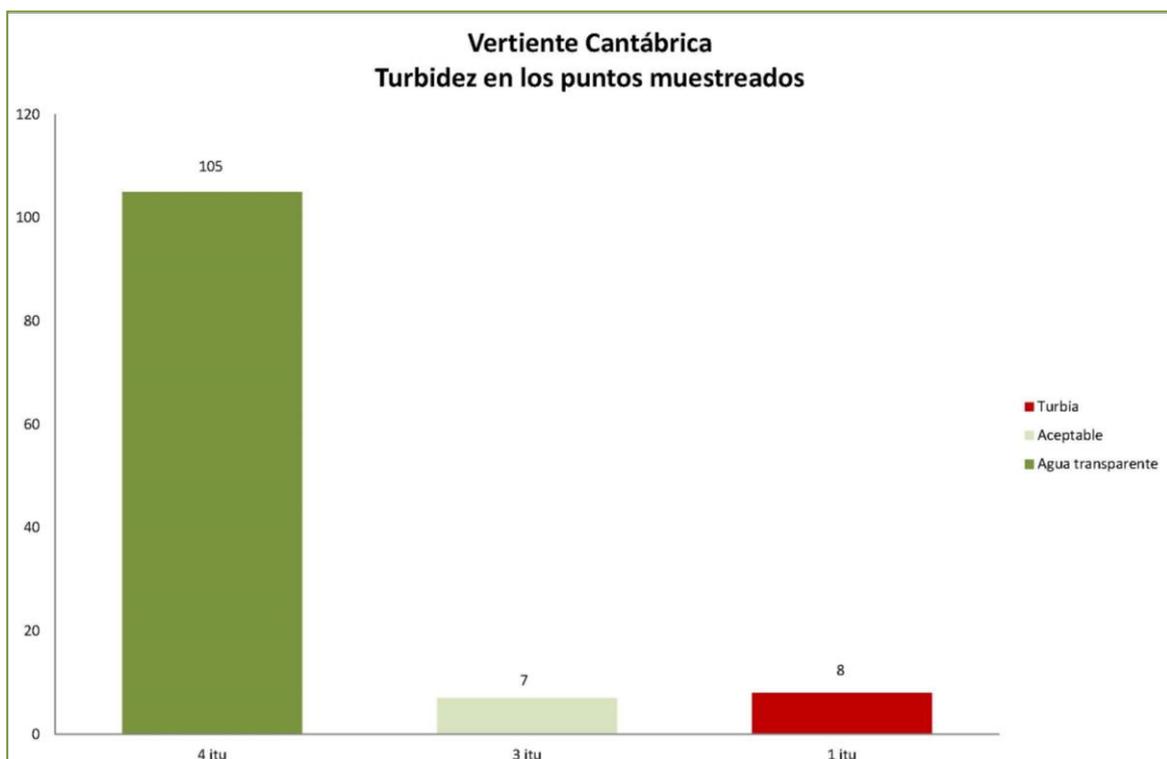
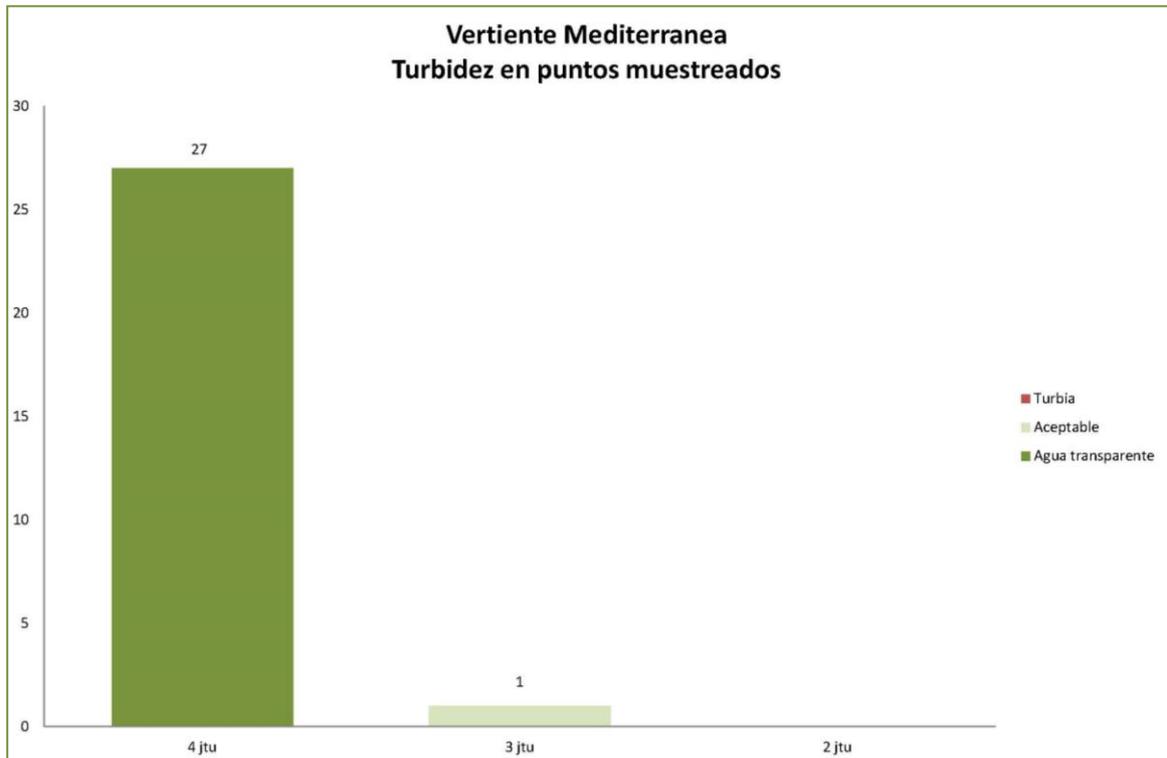
Solo en algunos pocos puntos se encuentra algún valor inadecuado.

Turbidez

Valores guía: 4 puntos: agua transparente.

3 puntos: aceptable.

2 puntos ó menos: agua turbia o muy turbia.

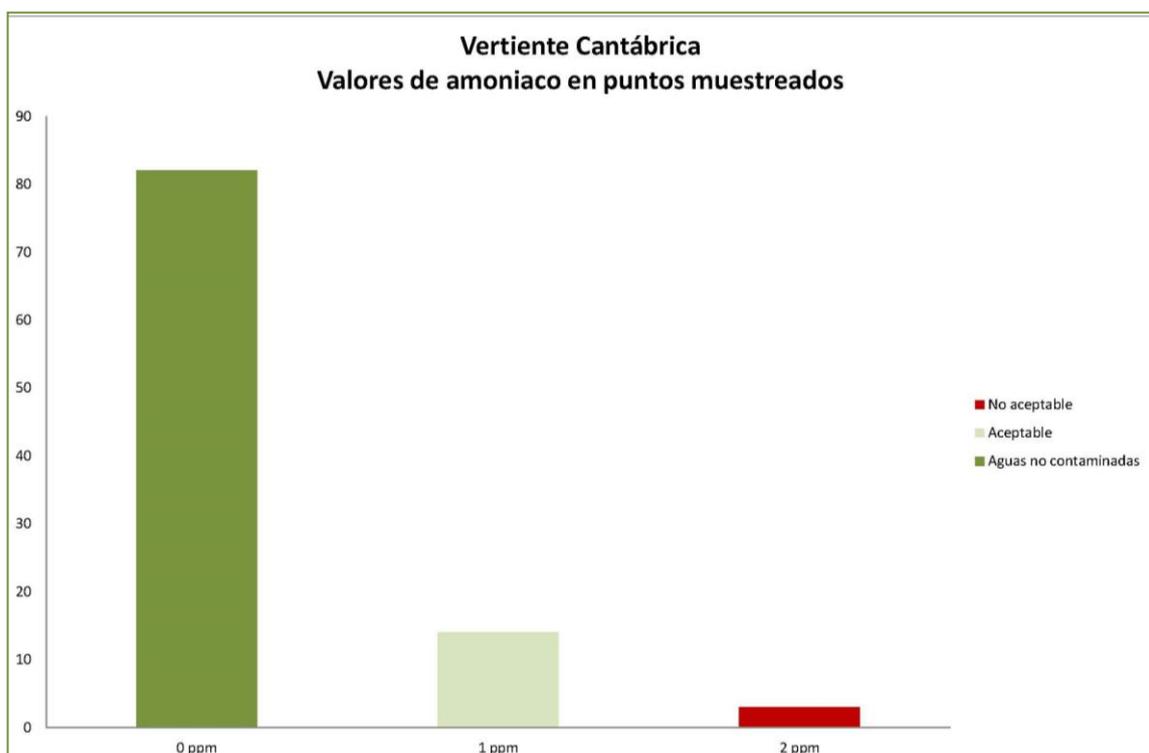
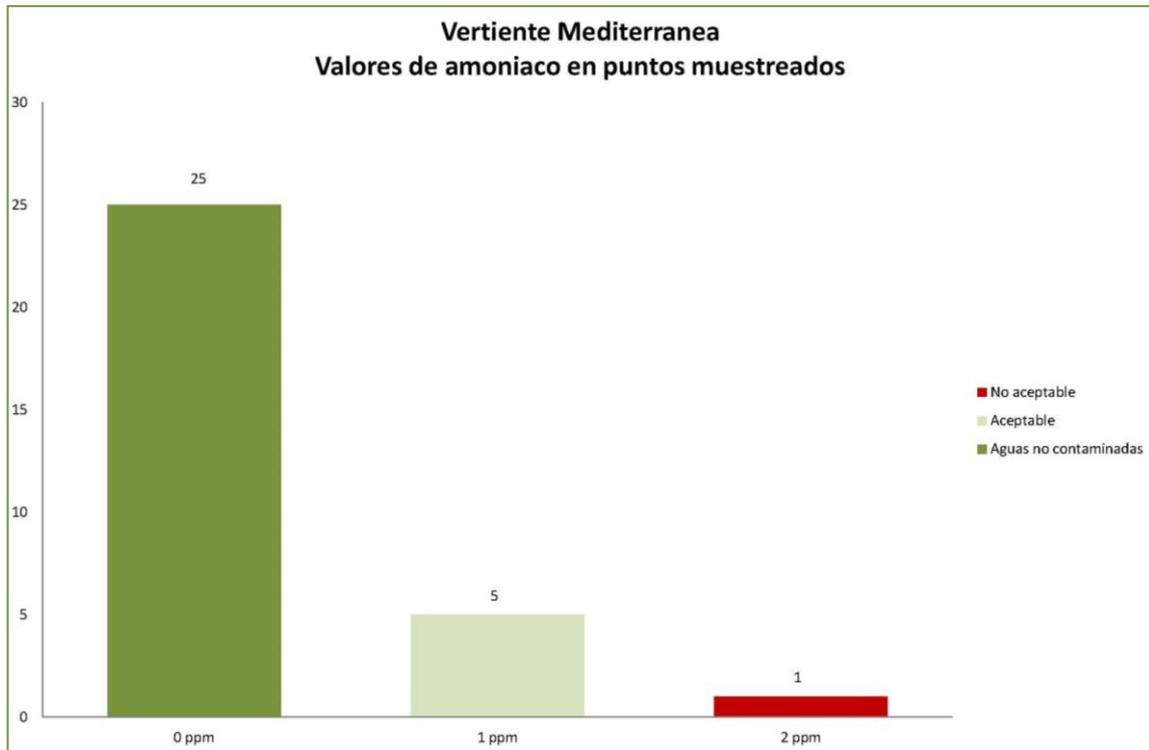


Amoniaco

Valores guía: 0 ppm: Aguas no contaminadas

1 ppm: Valores aceptables

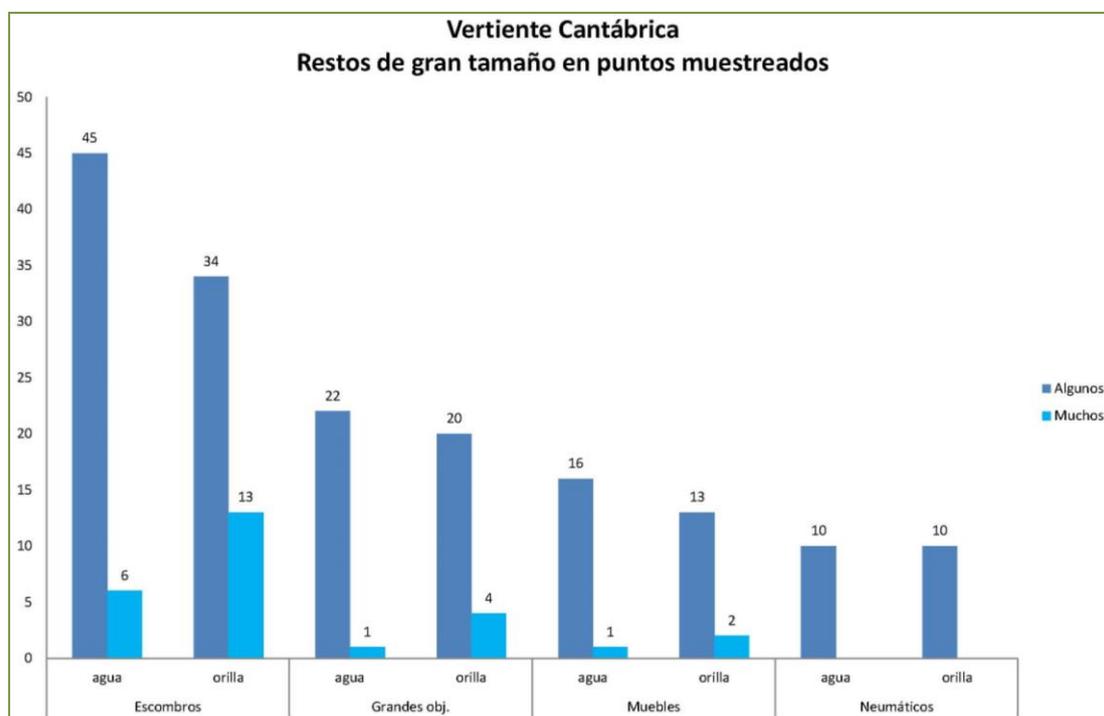
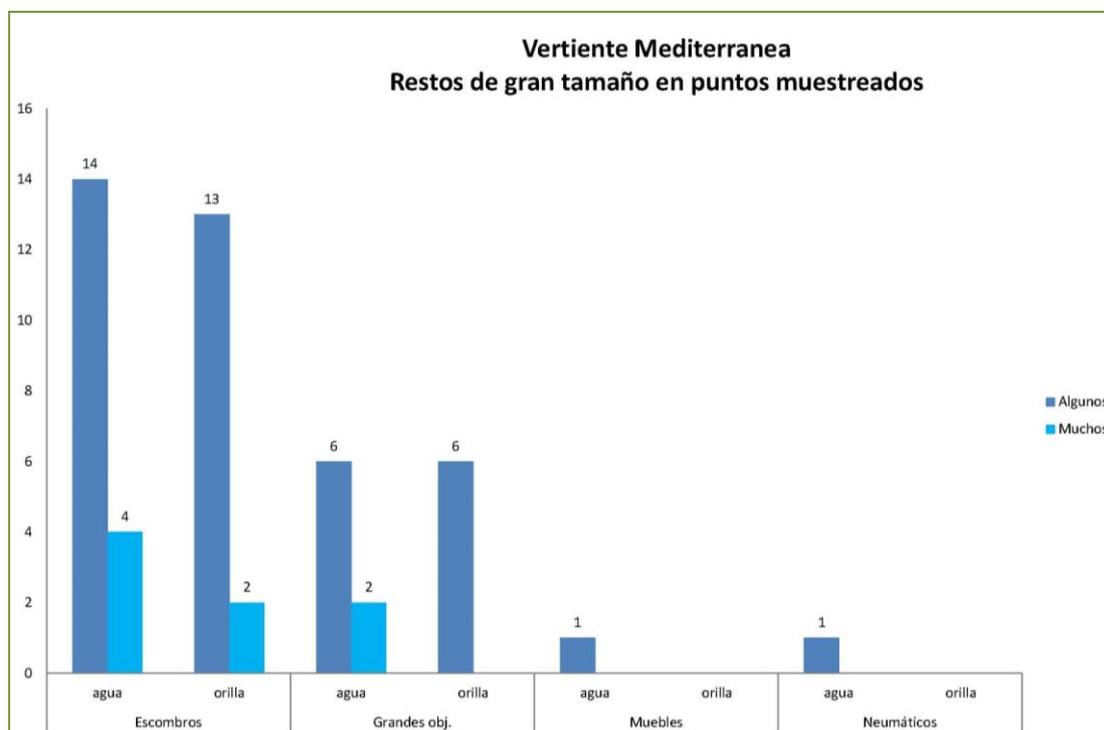
2 ppm: Valores no aceptables



BASURAS Y RESIDUOS

Restos de gran tamaño

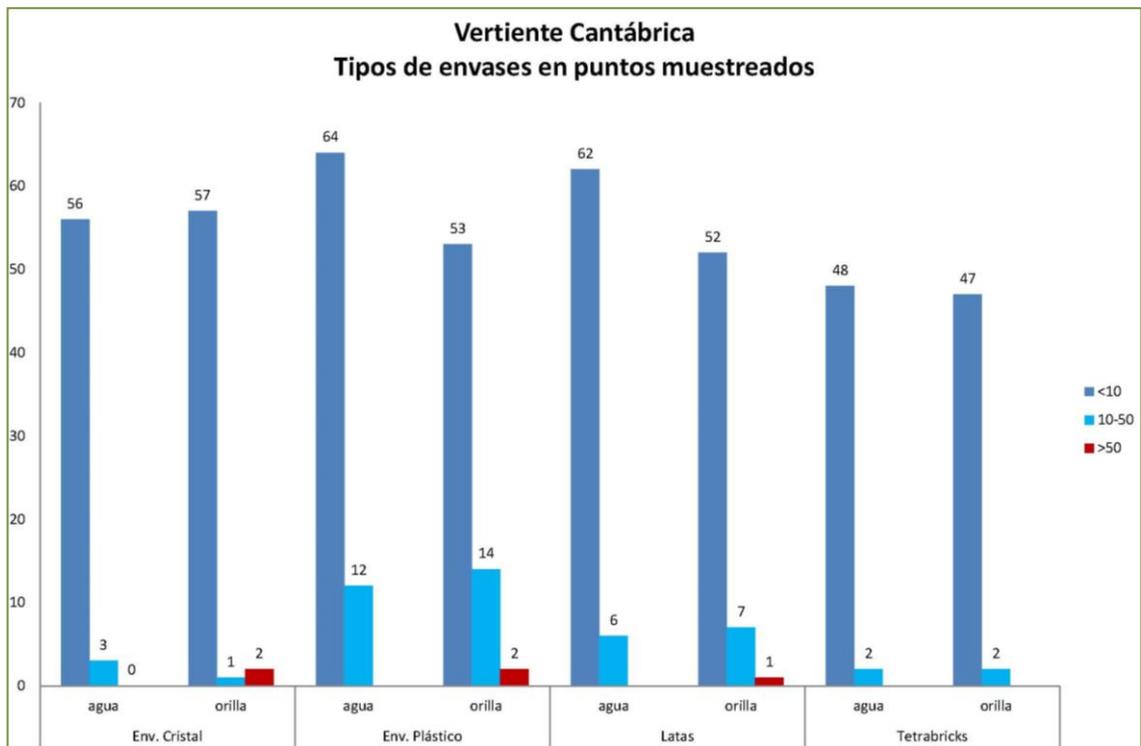
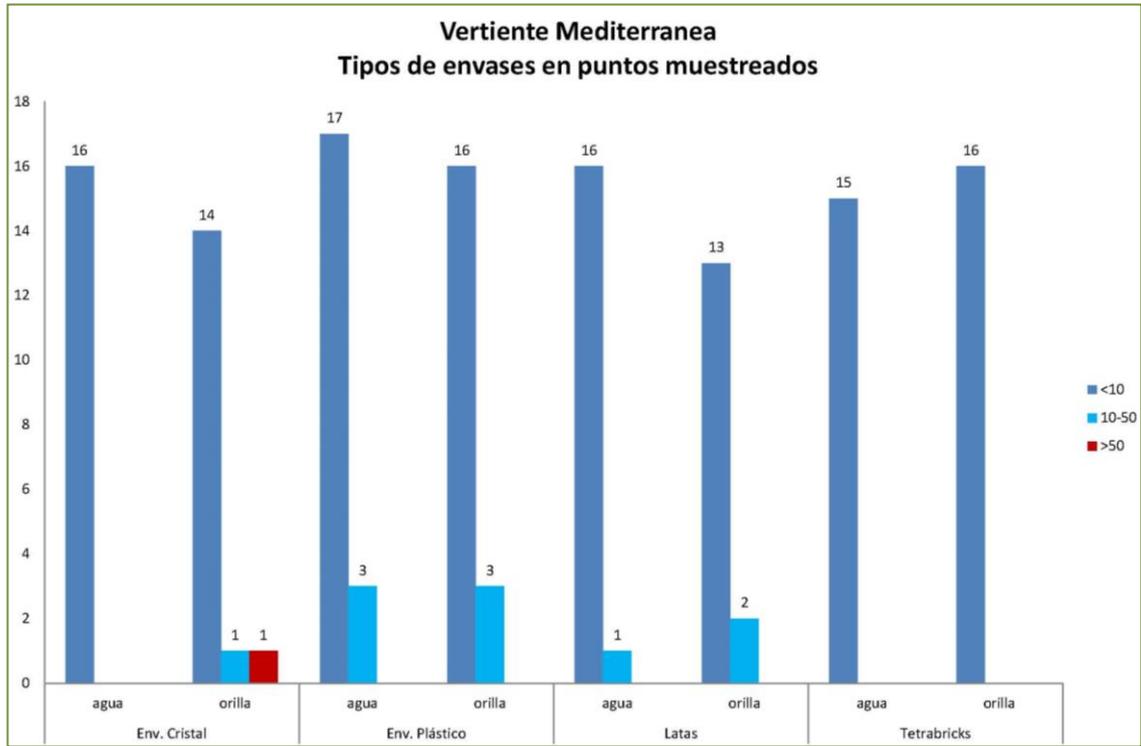
Los escombros, muebles, etc., a pesar de su tamaño, muchas veces no son tóxicos ni contaminantes. Aun así, pueden causar un gran impacto visual.



El resto de gran tamaño que más se ha encontrado, ha sido el de los escombros, en ambas vertientes.

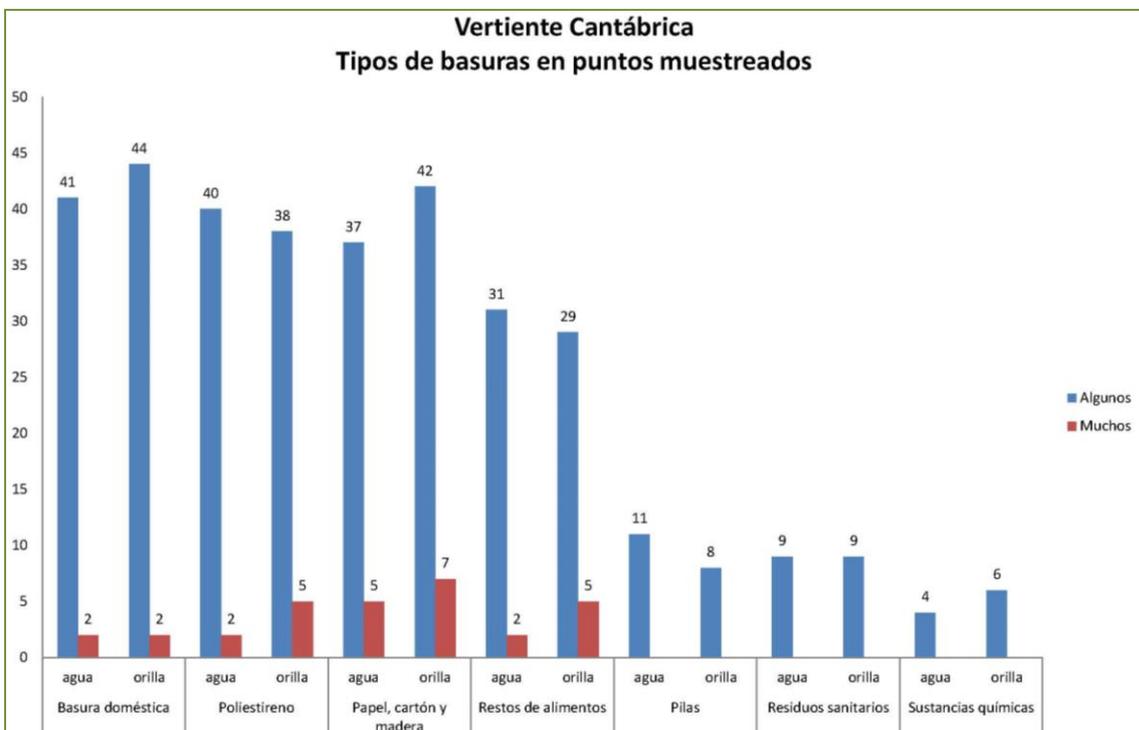
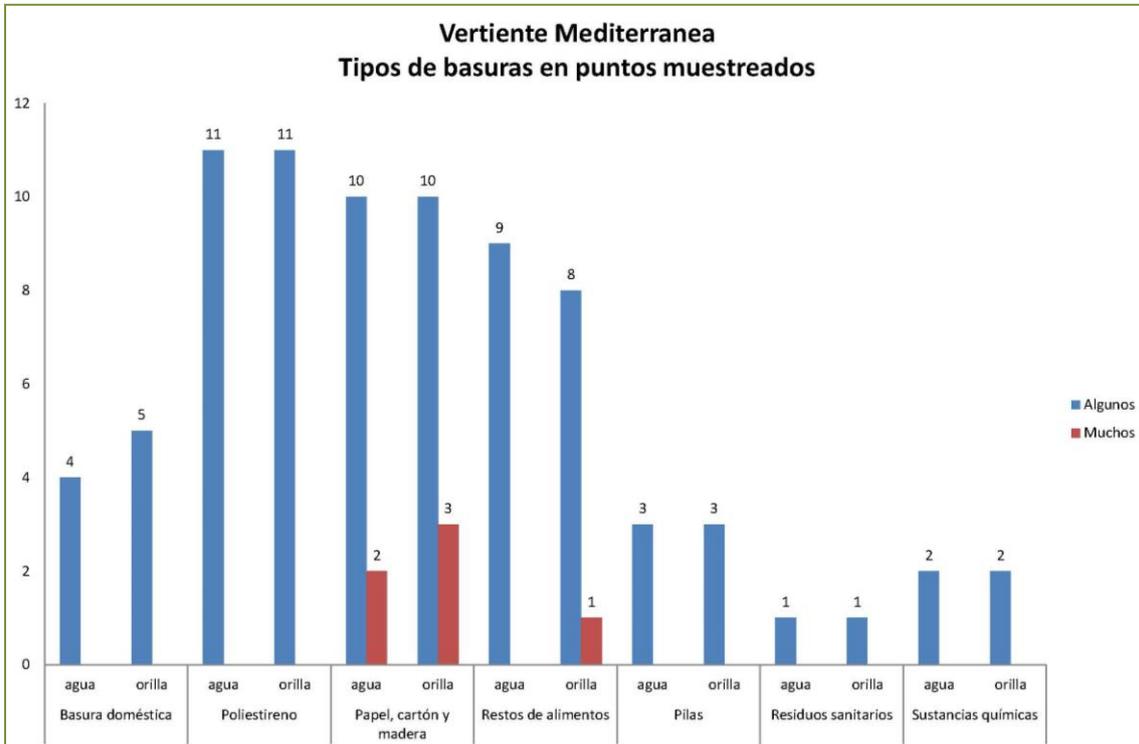
Tipos de envase

Los grupos participantes se han encontrado con diferentes tipos de envases en las dos vertientes.



Tipos de basura

Los grupos participantes han observado todo tipo de basuras a lo largo del río. Los más abundantes han sido los papeles y maderas, polietilenos y basuras domésticas.



CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

A continuación, se detallan las construcciones de valor histórico y cultural cercanas a las zonas estudiadas y descritas por los grupos participantes.

VERTIENTE MEDITERRÁNEA

RÍO	TRAMO	ELEMENTO HISTÓRICO
Aljibe		Restos del convento de Santa Catalina
Baia 3	2	Zubia
Iturrizabaleta 1	8	Molino

VERTIENTE CANTÁBRICA

RÍO	TRAMO	ELEMENTO HISTÓRICO
Amezketta 1	7	Puente
Amezketta 1	6	Puente
Araxes 1	10	Puente, Molino, beseliza
Argin 2	1	Puente
Ballastegi		Puente
Berano 1	8	Puente
Bolintxu 1	6	Casa Torre
Bolintxu 1	6	Casa torre
Butrón 4	4	Molino, Puente, Casa torre Baseliza
Butrón 6	10	Puente
Ibaizabal 9	5	Puente
kadagua 2	10	Puente, casa torre, baseliza, Ferrería
Larruskain		Puente
Leitzaran 5	10	Puente, Baseliza
Oria 9	3	Puente
Oria 8	5	Puente
Oria 8	7	Molino
San martín 3	3	Molino, zubia
San martín 3	2	Ferrería
Ugalde 2	8	Molino
Ugalde 2	5	Molino
Urola 6	6	Puente

Urumea 5	1	Puente
Uxer	5	Puente
Uxer	7	Puente
zadibierreka		Puente
Zumelegi 1	10	Molino, zubia, ferrería, caserío