

AZTERKOSTA 2023

INFORME DE RESULTADOS DE LOS MUESTREOS REALIZADOS



77
GRUPOS

De los 152 grupos inscritos, finalmente 77 han sido los que han enviado los resultados obtenidos tras estudiar uno o varios tramos de costa.

3.426
personas

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

62
TRAMOS
DIFERENTES
DE COSTA
MUESTREADOS

Se han realizado 227 muestreos individuales

Costa de Bizkaia:
160 muestreos.

Costa de Gipuzkoa:
67 muestreos

Grupos
participantes

59

Educación reglada
(Primaria y
Secundaria)



12

Estudios superiores
(Universidad, FP, Ciclos)

4

Asociaciones o
colectivos
organizados



1

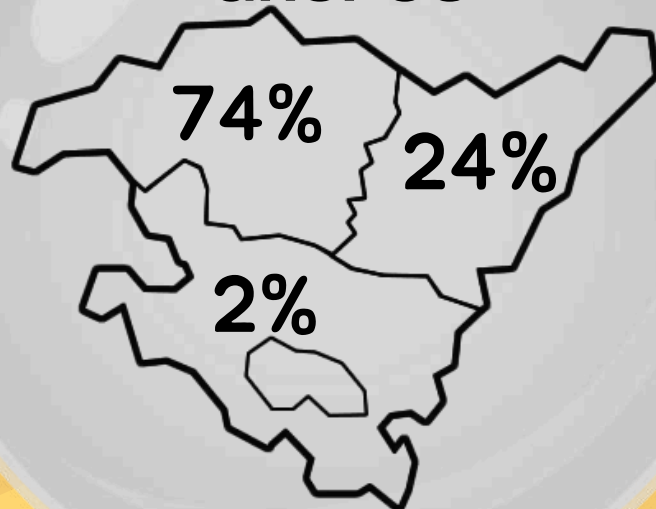
Persona a título
individual

1

Familias
particulares



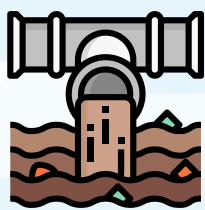
**PROCEDENCIA DE LOS
GRUPOS**



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.



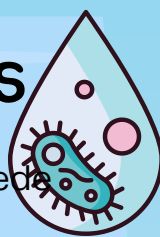
96 %



de los muestreos indican una ausencia de contaminación por nitratos y fosfatos..

BACTERIAS COLIGORMES

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.



83 %

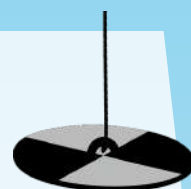


de muestreos detecta un exceso de bacterias

TURBIDED



90 %



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 DISUELTTO

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.



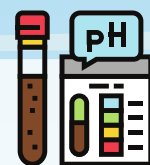
80 %



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.



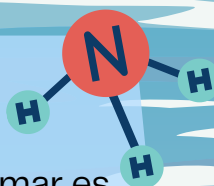
7,2



media del pH del agua de los puntos muestreados

SALINIDAD

La cantidad de sales disueltas en el mar es variable dándose una concentración mayor cerca de la costa que en mar adentro. Dependiendo de la tolerancia que tienen los organismos a este tipo de aguas, se distribuirán de manera diferente.



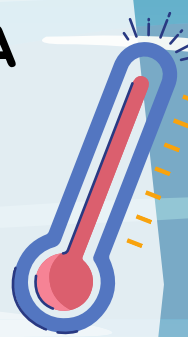
52 %



de los puntos indican una salinidad por encima de la media.

TEMPERATURA

La temperatura media de los puntos muestreados:

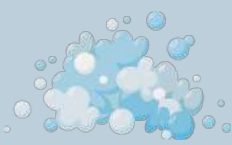


14,6° C



CONTAMINACIÓN MARINA

El aporte directo o indirecto al mar de sustancias produce efectos negativos sobre la calidad de las aguas, sobre la salud humana y sobre los recursos biológicos.



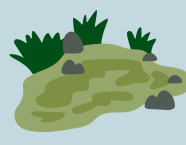
Espumas

31



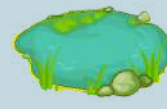
Mal olor

22



Mal color

35



Eutrofización

2

BIODIVERSIDAD

TIPO DE ECOSISTEMA

Las zonas analizadas han sido muy variadas pero las siguientes son las más mencionadas por parte de los grupos.



95

Acantilados rocosos



36

Sistema dunar



39

Brezales



19

Marisma o humedal



121

Rocas marinas

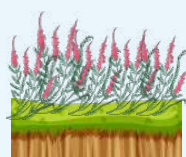


40

Rasa mareal

TIPO DE VEGETACIÓN

Parte de las zonas analizadas carecen de vegetación por ser zonas urbanas o estar degradadas. Sin embargo, algunos de los lugares presentan vegetación típica de acantilado, dunar o de marisma entre otros.



de acantilado

99



de marisma

35



de dunas

34

*puntos de muestreo donde aparece este tipo de vegetación.

PLANTAS MARINAS

La mayoría de organismos fotosintéticos que se encuentran en esta zona son las algas; estos organismos están adaptados a vivir en condiciones duras, al ser zonas donde la marea viene y va, quedando expuesto al sol durante algunas horas.



40

Fanerogamas



80

Algas rojas



114

Algas verdes



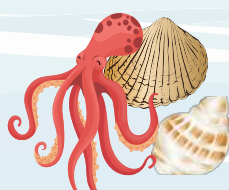
71

Algas marrones

*puntos de muestreo donde aparece este tipo de vegetación.

FAUNA

Las aves y los peces junto con los moluscos y los crustáceos han sido los grupos de animales más mencionados por los grupos.



111

Moluscos

93

Crustáceos

59

Equinodermos



39

Anemonas

131

Aves



16

Gusanos



93

Peces



7

Insectos



33

Mamíferos



*puntos de muestreo donde aparece este tipo de fauna.

ESPECIES INVASORAS

Las especies invasoras son un grave problema para especies las autóctonas, con las que entran en competencia. Cortaderia selloana ha sido la más citada.



46

Cortaderia selloana



8

Pittosporum



9

Carpobrotus edulis



3

Bacharis halimifolia



3

Oenothera



1

Coipú



2

Crassostrea gigas



7

Vespa velutina

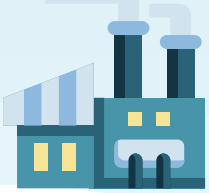


*puntos de muestreo donde aparece este tipo de fauna.y/o flora

IMPACTO HUMANO

ACTIVIDADES HUMANAS

La industria junto con la hostelería y los zonas de juegos son las actividades más mencionadas por los grupos que han realizado el muestreo.



65

Industria



89

Hostelería



47

Zonas de juego



15

Agricultura



9

Ganadería

*puntos de muestreo donde se dan este tipo de actividades.

RESIDUOS



Los grupos participantes han observado todo tipo de basura en los tramos de costa analizados. Los residuos mencionados en más ocasiones son los siguientes:



178

Envases y botellas de plástico



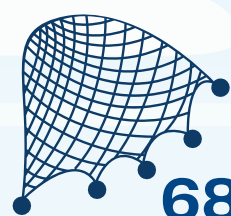
55

Papel y cartón



71

Microplásticos



68

Restos de pesca



56

Vidrio o cristal



56

Latas



Restos de obra 29



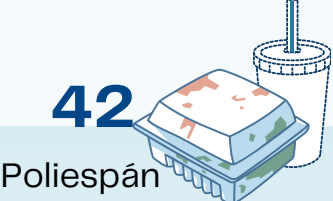
18

Tetrabricks



56

Vidrio o cristal



42

Poliespán



22

Hidrocarburos



33

Tejidos y calzado

*hondakin mota hau agertzen den laginketa-puntuak.

POSIBLES AMENAZAS EN EL TERRITORIO

Los vertidos, el exceso de residuos, la construcción de infraestructuras y las especies invasoras son las amenazas más mencionadas por los grupos que han realizado el muestreo en los diferentes tramos de la costa vasca.



Vertidos



exceso de residuos



Especies invasoras



Construcción de infraestructuras

ZONAS ESTUDIADAS

ESTADO ECOLÓGICO de las zonas estudiadas

Los resultados obtenidos por los grupos participantes nos ayudan a saber el estado ecológico de las zonas muestreadas.



1%



5%



35%

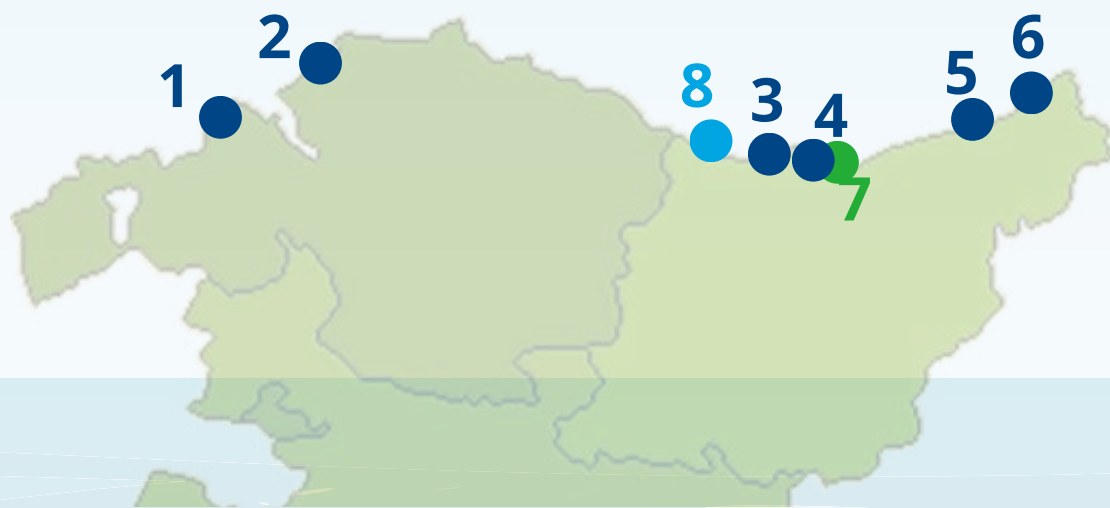


47%



12%

FIGURAS DE PROTECCIÓN QUE TIENEN LAS ZONAS ESTUDIADAS



6 RED NATURA 2000 (ZEC y ZEPA)

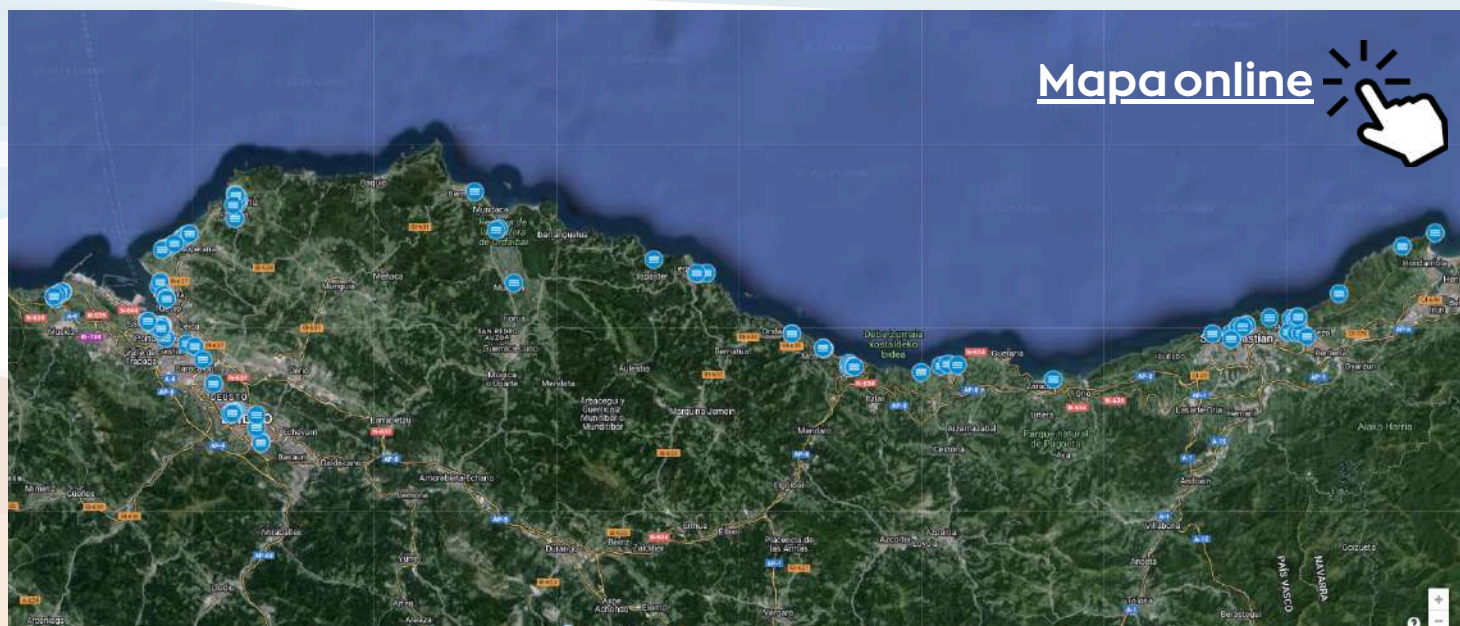
1. RÍA DE BARBADÚN (ZEC)
2. DUNAS DE ASTONDO (ZEC)
3. RÍA DEL UROLA (ZEC)
4. IÑURRITZA (ZEC)
5. ULIA (ZEC)
6. JAIZKIBEL (ZEC)

1 BIOTOPO PROTEGIDO

7. IÑURRITZA

1 GEOPARQUE

8. GEOPARQUE DE LA COSTA VASCA



GRUPOS PARTICIPANTES



GRUPO	MUNICIPIO	TRAMO COSTA	ESTADO ECOLÓGICO
AMARA-BERRI HLHI / CEIP	DONOSTIA	G-160	
AMARA-BERRI HLHI / CEIP	DONOSTIA	G-159	
AMOROTO HLHI / CEIP	AMOROTO	B-340	★★★★
ANAITASUNA IKASTOLA HLHI / CEIP	ERMUA	G7	★★★★
ANTONIO TRUEBA BHI / IES	BARAKALDO	B-69	★★★★
ANTONIO TRUEBA BHI / IES	BARAKALDO	B-137	★★★★
ASTRABUDUA BHI / IES	ERANDIO	B-129	
ATEGORRI BHI / IES	ERANDIO	B-126	★★
AZKORRI HLBHIP / CPEIPS	GETXO	B-163	★★★★★
AZKORRI HLBHIP / CPEIPS	GETXO	B-163	
B.V. MARÍA HLBHIP / CPEIPS	LEIOA	B-150	
B.V. MARÍA HLBHIP / CPEIPS	LEIOA	B-153	★★★★
B.V. MARÍA HLBHIP / CPEIPS	LEIOA	B-163	★★★★
BEGOÑAKO ANDRA MARI HLBHIP / CPEIPS	SESTAO	B-12	
BERRIATUA HLHI / CEIP	BERRIATUA	G-1	★★★★★
BIZARAIN BHI / IES	ERRETERIA	G-209	★★★★
CALASANZ SANTURTZI HLBHIP / CPEIPS	SANTURTZI	B-11	★★★★★★
CALASANZ SANTURTZI HLBHIP / CPEIPS	SANTURTZI	B-12	★★★★★
CALASANZ SANTURTZI HLBHIP / CPEIPS	SANTURTZI	B-13	★★★★★
CESA BHIP / CPES	URNIETA	G-175	★★★★★
CESA BHIP / CPES	URNIETA	G-176	★★★★★
CESA BHIP / CPES	URNIETA	G-177	★★★★★
DEBANATURA ELKARTEA	DEBA	G-27	★★★★★
DEUSTU IKASTOLA IPI / CPI	BILBAO	B-93	
DEUSTU IKASTOLA IPI / CPI	BILBAO	B-94	
DON BOSCO CIFP / LHII	TOLOSA	G-176	
EGIBIDE BHIP / CPES	VITORIA-GASTEIZ	b-13	★★★★
EGIBIDE BHIP / CPES	VITORIA-GASTEIZ	b-12	★★★★
EIBAR BHI / IES	EIBAR	G-26	
EL REGATO HLBHIP / CPEIPS	BARAKALDO	B-137	★★★★
ELORRIETA-ERREKA MARI LHII / CIFP	BILBAO	B-122	★★
ELORRIETA-ERREKA MARI LHII / CIFP	BILBAO		★★★★
ERANDIO BHI / IES	ERANDIO	B-137	
ERMUA BHI / IES	ERMUA	G-42	
ESKOLABARRI HLHIP / CPEIP	ERMUA	G7	★★★★
GOIZEKO IZARRA IKASTOLA HLHI / CEIP	MUTRIKU	G-8	★★★★
GUREAK OLHIP / CPFPB	DONOSTIA	G-153	★★★★★
IBAIZABAL BHI / IES	BILBAO	B-100	★★★★★
IBARREKOLANDA BHI / IES	BILBAO	B-154	★★★★
IGNACIO ELLACURÍA-ZURBARAN BHI / IES	BILBAO	B-100	★★★★
INMA BABIO	GORLIZ	B-187	★★★★
ISPASTER HLHI / CEIP	ISPASTER	B-324	★★★★★★
ISPASTER HLHI / CEIP	ISPASTER	B-346	★★★★★★
ITSASMUSEUM	BILBAO	B-93	
JESUITAK INDAUTXU LBHIP / CPEPS	BILBAO	B-92	★★★★
JOSE MIGUEL BARANDIARAN BHI / IES	LEIOA	B-130	★
KIRIBILE ELKARTEA	SOPELA	B168	★
LA ANUNCIATA HLBHIP / CPEIPS	DONOSTIA	G-188	★★★★★★
LA SALLE BILBAO HLBHIP / CPEIPS	BILBAO	B-163	★★★★★
LA SALLE BILBAO HLBHIP / CPEIPS	BILBAO	B-164	★★★★
LUIS BRIÑAS-SANTUTXU BHI / IES	BILBAO	B-135	★★★★
MAESTRA ISABEL GALLEGO GORRIA HLHI / CEIP	BILBAO	B-70	
MARÍA REINA ESKOLA HLBHIP / CPEIPS	DONOSTIA	G-175	★★★★★
MARÍA REINA ESKOLA HLBHIP / CPEIPS	DONOSTIA	G-176	★★★★★
MARÍA REINA ESKOLA HLBHIP / CPEIPS	DONOSTIA	G-177	★★★★★



GRUPO	MUNICIPIO	TRAMO COSTA	ESTADO ECOLÓGICO
MARISTAS SAN MIGUEL HLBHIP / CPEIPS	ZALLA	B-7	
MARISTAS SAN MIGUEL HLBHIP / CPEIPS	ZALLA	B-12	
MARISTAS SAN MIGUEL HLBHIP / CPEIPS	ZALLA	B-13	
MATER ITSAS MUSEOA	PASAIA	g-218	★★
MATER ITSAS MUSEOA	PASAIA	G-184	★★★★★★
MATER ITSAS MUSEOA	PASAIA	G-209	★★★★★★
MATER ITSAS MUSEOA	PASAIA	G-236	★★★★★★
MONTORRE CEIP / HLHI	GAUTEGIZ ARTEAGA	B-279	★★★★
MURGIA BHI / IES	ZUIA	G-44	★★★★
MUSKIZ BHI / IES	MUSKIZ	B-12	★★★★
NAZARET BATXILERGOA BHIP / CPES	DONOSTIA	G-176	★★★★
NTRA. SRA. DE AZITAIN BHIP / CPES	EIBAR	G-188	
NTRA. SRA. DE AZITAIN BHIP / CPES	EIBAR	G-19	
OROKIETA HLHI / CEIP	ZARAUZ	G-97	★★★★
PADRE ANDRÉS URDANETA HLBHIP / CPEIPS	LOIU	B-167	★★★★
PADRE ANDRÉS URDANETA HLBHIP / CPEIPS	LOIU	B-168	
POLITÉCNICO EASO POLITEKNIKOA LHII / CIFP	DONOSTIA	G-160	★★★★
SAGRADO CORAZÓN HLBHIP / CPEIPS	BERMEO	B-248	★★★★
SAN ADRIAN BHI / IES	BILBAO	B-94	★★
SAN ADRIAN BHI / IES	BILBAO	B-98	★★★★
SAN ADRIAN BHI / IES	BILBAO	B-99	★★★★
SAN JOSE DE FLOREAGA HLBHIP / CPEIPS	AZKOITIA	G-26	
SAN JOSE DE FLOREAGA HLBHIP / CPEIPS	AZKOITIA	G-39	★★★★
SAN JOSE HLBHIP / CPEIPS	SANTURTZI	B-65	★★★★
SAN JOSE LBHIP / CPEPS	BASAURI	B-263	★★★★★★
SAN MIGUEL ARCÁNGEL HLHIP / CPEIP	MUTRIKU	G-8	★★★★
SAN NIKOLAS IKASTOLA HLBHIP / CPEIPS	GETXO	B-151	★★★★★★
SANTISIMA TRINIDAD HLBHIP / CPEIPS	GETXO	B-166	★★★★
SANTURTZI HHI / CEPA	SANTURTZI	B-65	
SANTURTZI OLHUI / IMFPB	SANTURTZI	B-69	★★★★
SANTURTZI OLHUI / IMFPB	SANTURTZI	B-65	★★★★
SANTURTZI OLHUI / IMFPB	SANTURTZI	B-67	★★★★
SOMORROSTRO LHIPI / CPIFP	MUSKIZ	B-12	★★★★
SOPELA BHI / IES	SOPELA	B-167	★★★★
STA. MARÍA DEL SOCORRO HLBHIP / CPEIPS	GERNIKA	B-264	★★★★
STA. MARÍA HLBHIP / CPEIPS	PORTUGALETE	B-167	
STA. MARÍA HLBHIP / CPEIPS	PORTUGALETE	B-168	★★★★
TALAIA BHI / IES	HONDARRIBIA	G-244	★★★★★★
TARTANGA LHII / CIFP	ERANDIO	B-137	★★
TXORIERRI S. COOP. LTDA. LHIPI / CPIFP	DERIO	B-188	★★★★
URREGARAI HLHI / CEIP	AULESTI	B-349	
URREGARAI HLHI / CEIP	AULESTI	B-341	★★★★
ZABALBURU LHIPI / CPIFP	BILBAO	B-183	
ZABALBURU LHIPI / CPIFP	BILBAO	B-186	
ZALDUPE HLHI / CEIP	ONDARROA	G-1	
ZALDUPE HLHI / CEIP	ONDARROA	G-8	
ZUMAIA BHI / IES	ZUMAIA	G-67	★★★★

Vuestro esfuerzo nos permite realizar una lectura general del estado ecológico en el que se encuentra nuestra costa, 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 costero. 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 nuestra costa. Por supuesto, todo ello sin dejar de aprender.

AZTERTU PROGRAMA

747 42 99 33

aztertu@euskadi.eus

www.euskadi.eus/aztertu

MUCHAS
GRACIAS POR EL
TRABAJO
REALIZADO!