

[www.euskadi.eus/aztertu](http://www.euskadi.eus/aztertu)

# aztertu

## Azterkosta

2017



aldizkaria



Egilea: Kristina Urretabizkaia

**EUSKO JAURLARITZA**

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAIA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA



## AZTERKOSTAK 2016ko kanpaina bere 25.urteurrena ospatu du kostaldeko 42 km aztertuz

### AZTERKOSTA celebra su 25 cumpleaños con 42 km de costa analizados durante la campaña 2016

111 taldetan banatutako ia 3.000 pertsonen bidali dizkigute kostaldean egindako ingurumen analisisetan lortutako emaitzak. Emaitza guzti hauek 2016ko **urria, azaroa eta abendu**ko hilabe-teetan jaso dira.

**AZTERKOSTA** laginketetan parte hartzen duten pertsonen pro-fila guztiz desberdina da. Horrela, ikastetxeetako ikasle eta irakaslez osatutako taldeak topatzen ditugu, lehen hezkuntzatik batxilergoraino, goi mailako ikasketak egiten diharduten bolun-tarioenak, baita lanbide heziketakoak zein unibertsitatekoak ere. Badaude ere elkarteetako partaideez osatutako taldeak, aisialdi taldeak, gizarte eta kultura ekimenak edo norbanakoak.

Egiten diren analisisetan 3 ikuspuntu ardatz hartuta burutzen da ikerketa:

- » **Uraren kalitatea:** tenperatura, pH-a, nitrato eta fosfatoen kontzentrazioa, eta beste parametro fisiko-kimiko batzuen neur-keta.
- » **Zonaldearen biodibertsitatea:** landareak eta animaliak, bizidu-nen kantitatea eta aniztasuna, eta espezie inbaditzaileen presen-tzia.
- » **Gizakiaren eragina edo inpaktua:** ondare historikoa (alderdi positiboa), eta hondakin eta mehatxu posibleak (alderdi negati-boa).

Guztira **84 puntu** ikertu dira euskal kostaldean, horietako bakoit-zak **500 metroko zabalera** dituela. Horrek **gure kostaldearen %12,7aren** datuak igortzen dizkigu. Kopuru baxua dela dirudien arren, euskal kostaldearen orografia kontutan hartzen badugu ez da datu arbuiaigarria, ia hondartza gehienak eta kostako uda-lerri asko hartzen baititu barne.

Casi **3.000 personas** repartidas en **111 grupos** nos han hecho llegar los resultados obtenidos tras el análisis ambiental de un tramo costero. Todos estos resultados han sido recopilados durante los meses de **octubre, noviembre y diciembre** del año **2016**.

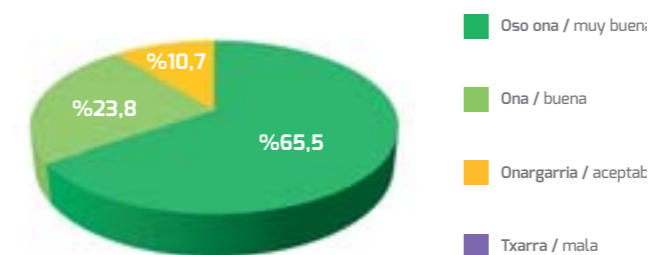
Las personas participantes en los muestreos **AZTERKOSTA** cumplen perfiles totalmente diferentes. De este modo nos en-contramamos con equipos formados por alumnado y profesorado de **centros escolares**, desde primaria hasta bachiller, y por vo-luntariado que cursa **estudios superiores**, bien de ciclos forma-tivos o de universidad. También grupos compuestos por miem-bros de **asociaciones**, grupos de tiempo libre, iniciativas socio-culturales o **personas a título individual**.

Los análisis que se realizan tienen como referencia tres aspec-tos a estudiar:

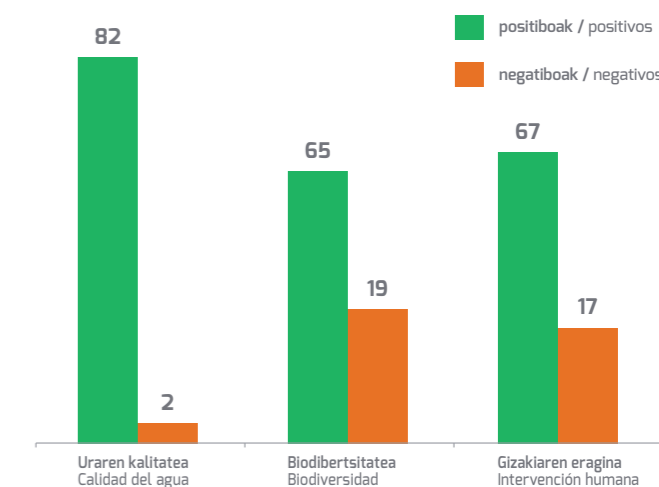
- » **La calidad del agua:** temperatura, pH, concentración de nitra-tos y fosfatos, además de otros parámetros físico-químicos.
- » **La biodiversidad de la zona:** plantas y animales, cantidad y variedad de seres vivos, y presencia de especies invasoras.
- » **La intervención o impacto del ser humano:** patrimonio histó-rico (aspecto positivo), y residuos y posibles amenazas (aspecto negativo).

En total han sido estudiados **84 puntos** de la costa vasca, cada uno de ellos con **500 metros de longitud**, lo que nos aporta da-tos sobre el **12,7% de nuestro litoral**. Puede no parecer una ci-fra elevada, pero dada la orografía de la costa vasca se trata de un dato nada despreciable, cubriendo la práctica totalidad de playas y gran número de municipios costeros.

#### AZTERKOSTA KAPAINAREN EMAITZAK / RESULTADOS CAMPAÑA AZTERKOSTA



Kalitate portzentaia faktore positiboen arabera aztertutako puntu ezberdinetan  
Porcentaje de calidad según factores positivos en los diferentes puntos



111 puntuetako balorapen positibo eta negatiboak  
Valoraciones positivas y negativas de los 111 puntos

Jasotako emaitzak **oso positiboak** izan dira, 2015eko kanpai-nakoak ere gaindituz. **Uraren kalitatea** izan da emaitza onenak jaso dituen faktorea, eta ikertutako **84 tarteetatik bik** bakarrik eman dituzte emaitza negatiboak. Parte hartzaileek bi gune hauetan hondakin uren isurketak topatu dituzte, baktería koli-forme gehiegi topatuz. Baita bitsa eta usain txarra ere, oxigeno disolbatuaren kontzentrazio baxuarekin batera.

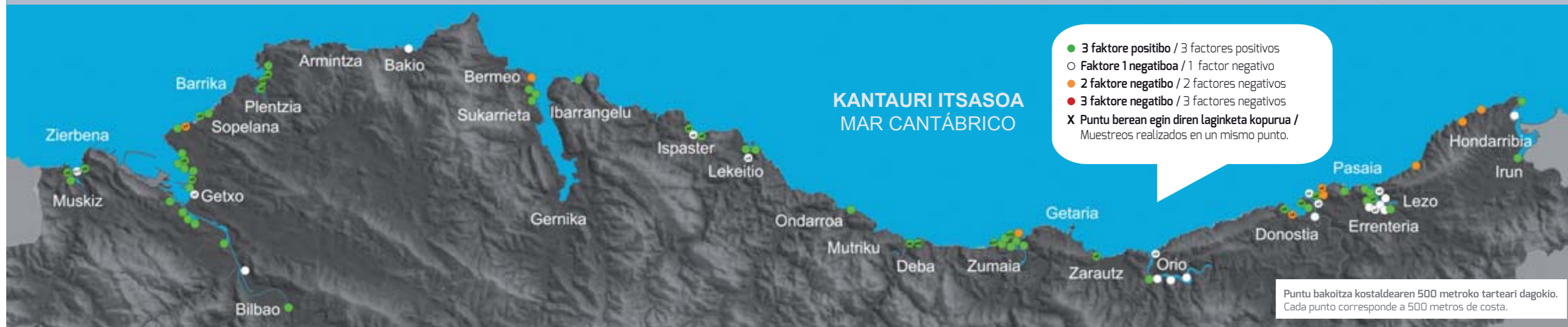
Kontrara, emaitza negatibo gehien lortu dituen faktorea **biodibertsitatearena** izan da. Lagindutako 19 zonaldeetan espezie aniztasun baxua aurkitu izan da, bai fisikoki eraldatuak izan diren lekuak izateagatik (portuak, hiriguneak...), edo ger-tuko eremuetan aurkitutako monolaborantzen presentziagatik (pinuak, eukaliptoak...). Gehien identifikatutako espezie inbadi-tzaileak Panpa lezka (*Cortaderia selloana*) eta *Baccharis halimifolia* izan dira, baina besteren bat ere aipatu izan da. *Phitola-*

Los resultados recogidos han sido **muy positivos**, superando in-cluso a los de la campaña 2015. El factor con mejores resulta-dos ha sido la **calidad del agua**, tras comprobar que únicamente en **2 de los 84 tramos** se especifica como negativo. En ambas zonas las personas participantes han identificado vertidos de aguas fecales, con resultados positivos en la detección de bac-terias coliformes, espumas y mal olor, además de una escasa concentración de oxígeno disuelto.

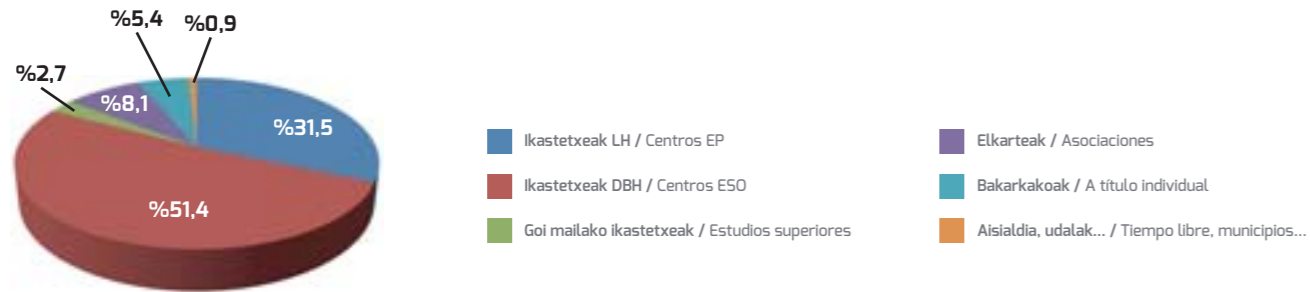
Por el contrario, el factor con más resultados negativos es el de **biodiversidad**. En 19 de los tramos muestreados se subraya la **poca diversidad de especies** encontradas, bien por tratarse de lugares muy modificados físicamente (puertos, zonas urba-nas...), o por la presencia de monocultivos en las áreas cerca-nas (pinos, eucaliptos...). Las **especies invasoras** más anotadas han sido la plantas Plumero de la pampa (*Cortaderia selloana*)

#### AZTERTUTAKO PUNTU EZBERDINETAKO EMAITZAK

#### RESULTADO DE LOS MUESTREOS REALIZADOS EN DIFERENTES PUNTOS



AZTERKOSTA KAPAINAREN EMAITZAK / RESULTADOS CAMPAÑA AZTERKOSTA



Parte hartzaileak talde motaren arabera / Participantes según el tipo de grupo

ca americana adibidez, Ipar Ameriketatik eratorritako landare pozoitsua.

**Gizakiaren eragina** kontutan hartuta, aurten **hondakinen** zenbaketaren emaitzak nabarmendu dira aspektu negatibo bezala. Aipatutako hondakin gehienak plastiko ontziak eta papera -kartoia izan dira. Hala ere, hain ezagunak ez diren beste batzuk ere azaltzen hasi dira galdetegietan: mikroplastikoak, belarrietako zotzak, eta arrantza hondakinak besteak beste.

Parte-hartzaile izan diren **111 taldeetatik 99k** aurreko urteetako tartean **errepikatu dute laginketa**. Horri esker kostaldeko ingurumen eboluzioa ezagutu dezakegu, puntu hauen %97,5-ean kalitatea mantendu egin dela edo hobetu egin dela jakiteraino.

Analisi hauen edo aurreko urteetako emaitzen informazio gehiago eskuratu nahi baduzu:  
[www.euskadi.eus/aztertu](http://www.euskadi.eus/aztertu)

y *Baccharis halimifolia*, además de una mención para *Phitolaca americana*, planta venenosa procedente de Norteamérica.

En cuanto a la **intervención humana**, este año destaca la detección de residuos entre los aspectos negativos indicados. Los **residuos** más veces nombrados han sido los envases de plástico y el papel-cartón, si bien es verdad que otros menos conocidos hasta ahora comienzan a aparecer en los cuestionarios: microplásticos, bastoncillos para los oídos y residuos de pesca.

**99 de los 111 grupos** participantes han **repetido tramo muestreado** respecto a años anteriores. Gracias a ello conocemos la evolución ambiental de la costa, y que en el **97,5% de estos puntos** la calidad se ha **mantenido** o ha **mejorado**.

Si quieres conocer más información de estos análisis o de los resultados de años anteriores:  
[www.euskadi.eus/aztertu](http://www.euskadi.eus/aztertu)

ARTIKULUA



## Itsasoa eta bere kulturari lotuta dagoen Pasaiaiko ITSAS GELA elkarteak urteak daramatza AZTERKOSTAn parte hartzen

**2003. URTEAN HASI ZIRENETIK UDAZKENERO DUTE HITZORDUA ELKARTEKO KIDEEK KOSTALDEAREN AZTERKETAREKIN. ITSASONTZIZ EGINDAKO HAINBAT IRTEERATAN, IRISTEKO BATERE ERRAZAK EZ DIREN LEKU MALKARTSUETAN AZTERKOSTA LAGINKETAK BURUTZEN DITUZTE.**

Ikertzen duten zonaldea **Jaizkibel** eta **Uliako** itsasertzak hartzen ditu, bere balio naturalagatik babestutako zonaldea izanik. Izan ere NATURA 2000 SAREAREN parte da, Europar Batasunean espezie ezberdinen mugikortasuna bermatzeko osatutako guneez berdinena sarea.

Laginketak egiteko asteburua aurretik antolatu beharra dago: **itsasbehera** momentua zein den ikusi, eta boluntario taldeak osatu, aztertuko diren zonaldeak zehaztu, etab. "Laginketa eremu hauetara iristea ez da batere erraza. Horregatik ibilbideak antolatzen ditugu, bertako paisaia ikusgarriak gozatzeko aukera ez baitugu galtzen", azaldu digu Izaskun Suberbiolak, elkartearen zuzendaria.

Itsaslabarretan aurki dezakegun berezitasun bat bertan ikusi daitezkeen **Paramoudrak** dira. Formazio geologiko bitxi hauek tamaina handiko **silizeko egiturak** dira, itsas zizarrak egindako aztarna fosilen inguruan sortzen direnak. Europako iparraldean bakarrik topatu izan dira gehienak, baina Jaizkibel ez da atzean geratzen. Horretaz gain, zonaldeak ematen duen beste aukera paregabe bat putzu naturaletan bainatzeko aukera da, labarren edertasunaz gozatu.



Paramoudra arrasto fosila

tzen den bitartean. Irteera hauetan parte hartzen duten boluntarioak, **familiak** eta **eskolako ikasleak** izaten dira besteak beste.

Eremua AZTERKOSTA laginketa materialekin ikertu ostean beste ekintza bat ere jartzen dute martxan, garbiketa kanpaina hain zuzen ere. "Aztertutako gunea topatzen duguna baino garbiagoa usten saiatzen gara beti, eta honek lan handia ematen du" kontu digu Izaskunek, hainbat leku oso zikin aurkitzen dituztelako urtero. "Kuriosoa da itsas lasterrek eremu hauetan nola biltzen dituzten zaborrak, oinez nekez iristen baikara eta bertan denetarik aurkitzen baitugu". Leku hauetara zabor gehiena itsasoak ekartzen duenez, MATER itsasontzi-museoarekin ere egiten dituzte garbiketak "**hondakinen arrantza**" eginez.

Hainbeste urteren ondoren ideiak argi dauzkate ITSAS GELA elkarteak, "Horrelako lanak egiten jarraitu beharra daukagu, gizakiok ingurunean dugun eragina ezagutu eta **itsas ekosistemak** gizarteari hurbiltzeko". Askotan ahaztuta dugun "mundua" da itsasoa, baina modu batean edo bestean gure bizitzak baldintzatzen dituena.

Lan honetan **Aztertu Programa** oso tresna aproposa dela azpimarratu digute boluntario askok. Gure aldetik parte hartzaile guztioi eskerrak ematea besterik ez zaigu geratzen, benetan posiblea egiten baituzue ezagutzaren zabalkuntza eta sentibilizazioaren hedapena.

### PARTEHARTZAILEAK / PARTICIPANTES

- |  |                        |
|--|------------------------|
| CPEIP ESKOLABARRI HLHIP                      | ERMUA                  |
| CPEIPS BEGOÑAKO ANDRA MARI HLBHIP            | SESTAO                 |
| CPEIPS BIHOTZ GAZTEA IKASTOLA HLBHIP         | SANTURTZI              |
| CPEIPS SAGRADO CORAZÓN HLBHIP                | BERMEO                 |
| CPEIPS SAN JOSE HLBHIP                       | SANTURTZI              |
| CPES NTRA. SRA. DE AZITAIN BHIP              | EIBAR                  |
| IES TALAIA BHI                               | HONDARRIBIA            |
| A.D.A.S.E. ASOC. PARA LA DEFENSA DE ANIMALES | BARAKALDO              |
| BAKIOKO KULTUR ETXEA                         | BAKIO                  |
| BUTROI BIZIRIK EN TRANSICIÓN                 | GALDAKAO               |
| CEIP AMOROTO HLHI                            | AMOROTO                |
| CEIP ANAITASUNA IKASTOLA HLHI                | ERMUA                  |
| CEIP ARROA HLHI                              | ZESTOA                 |
| CEIP GORONDAGANE HLHI                        | SONDIKA                |
| CEIP GURUTZETA HLHI                          | BARAKALDO              |
| CEIP INTXIXU IKASTOLA HLHI                   | BILBAO                 |
| CEIP ISPASTER HLHI                           | ISPARTER               |
| CEIP KATALIN ERAUSO HLHI                     | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| CEIP LARRAÑAZUBI HLHI                        | GETXO                  |
| CEIP ONGARAI HLHI                            | ERMUA                  |
| CEIP SAN LORENZO HLHI                        | ERMUA                  |
| CEIP URREGARAI HLHI                          | AULESTI                |
| CEIP ZALDUPE HLHI                            | ONDARROA               |
| CIFP DON BOSCO LHII                          | ERRETERIA              |
| CIFP NICOLÁS LARBURU LHII                    | BARAKALDO              |
| CIFP POLÍTICO EASO POLITEKNIKOA LHII         | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| CPEIPS AMOR MISERICORDIOSO HLBHIP            | BILBAO                 |
| CPEIPS ÁNGELES CUSTODIOS HLBHIP              | BILBAO                 |
| CPEIPS ANTONIANO IKASTETXEA HLBHIP           | ZARAUZ                 |
| CPEIPS AZKORRI HLBHIP                        | GETXO                  |
| CPEIPS CLARET IKASTOLA HLBHIP                | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |

- |  |                        |
|--|------------------------|
| CPEIPS EGUZKIBEGI IKASTOLA HLBHIP        | GALDAKAO               |
| CPEIPS EL AVE MARÍA HLBHIP               | BILBAO                 |
| CPEIPS EL REGATO HLBHIP                  | BARAKALDO              |
| CPEIPS EL SALVADOR HLBHIP                | BILBAO                 |
| CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP               | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| CPEIPS LA SALLE BILBAO HLBHIP            | BILBAO                 |
| CPEIPS MARIAREN BIHOTZA HLBHIP           | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| CPEIPS MARISTAS-SAN MIGUEL HLBHIP        | ZALLA                  |
| CPEIPS ORIO IKASTOLA HLBHIP              | ORIO                   |
| CPEIPS SAGRADO CORAZÓN HLBHIP            | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| CPEIPS SAN FIDEL IKASTOLA HLBHIP         | GERNIKA-LUMO           |
| CPEIPS SAN PELAYO HLBHIP                 | ERMUA                  |
| CPEIPS SAN VICENTE DE PAUL HLBHIP        | IRUN                   |
| CPEIPS SANTISIMA TRINIDAD HLBHIP         | GETXO                  |
| CPES EGIBIDE BHI                         | VITORIA-GASTEIZ        |
| CPI KARMELO IKASTOLA IPI                 | BILBAO                 |
| EMAUS FUNDACIÓN SOCIAL                   | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| IES AIXERROTA BHI                        | GETXO                  |
| IES BEURKO BHI                           | BARAKALDO              |
| IES BIZARAIN BHI                         | ERRETERIA              |
| IES HIRUBIDE BHI                         | IRUN                   |
| IES IBARREKOLANDA BHI                    | BILBAO                 |
| IES MUSKIZ BHI                           | MUSKIZ                 |
| IES TXINGUDI BHI                         | IRUN                   |
| IES UROLA IKASTOLA AZKOITIA-AZPEITIA BHI | AZPEITIA               |
| IES USANDIZAGA-PEÑAFLORES-AMARA BHI      | DONOSTIA-SAN SEBASTIAN |
| IES ZUMAIA BHI                           | ZUMAIA                 |
| ITSASGELA ELKARTEA                       | OIARTZUN               |
| PARTIKULARRA                             | PORTUGALETE            |
| PARTIKULARRA                             | BILBAO                 |
| PARTIKULARRA                             | ORIO                   |



# EMANALDIA AZTERTU PROGRAMA 2016 SARIAK

2017ko otsailaren 18an **EMANALDIA** ospatu zen Donostiako Aquariumean, **AZTERTU** Programak antolatzen duen festa argazki eta marrazki lehiaketetako irabazleak ezagutzeko, baita AZTERKOSTA eta IBAIALDE kanpainetan egindako lanaren errebasoa egiteko ere. Gainera, bi ikastetxek eta laginketak bere kabuz egiten dituen pertsona batek sari berezia jaso zuten, laginketa kanpainetan parte-hartze luzea eskertzeko, eta bosgarren **EKINAREN ASTEA** lehiaketaren irabazle izategatik.

El 18 de febrero de 2017 se celebró en el Aquarium de Donostia-San Sebastián **EMANALDIA**, la fiesta-encuentro anual que **AZTERTU** organiza para conocer las obras premiadas de los concursos de dibujo y fotografía, y repasar todo un año de trabajo en las campañas AZTERKOSTA e IBAIALDE. Además, dos centros escolares y una persona participante a título individual recibieron una mención especial, por su larga participación en las campañas de nuestro, y por resultar ganador de la quinta edición del **concurso EKINAREN ASTEA**.

## La importancia de lo pequeño

**LA CURIOSIDAD HUMANA ES CAPRICIOSA. NOS CENTRAMOS SIEMPRE EN LO MÁS GRANDE, LO MÁS ALTO, O LO MÁS RÁPIDO. PERO, EN LA GRAN MAYORÍA DE LOS CASOS, SON LAS "COSAS" PEQUEÑAS LAS VERDADERAMENTE IMPORTANTES.**

A pesar de no apreciarlas a simple vista, están ahí, y forman parte de nuestro entorno, de los ecosistemas, incluso de nuestro propio cuerpo. Son capaces de **mantener un equilibrio** o **provocar bruscos cambios** en la estabilidad de cualquier sistema (ya sea un bosque, el océano, o el planeta en su totalidad). Hablamos de **seres vivos** diminutos, de **microorganismos**, de **moléculas** simples, de **partículas sintéticas** diminutas, de contaminantes...

### » DIATOMEAS: FILTROS DE CARBONO DIÓXIDO

La selva amazónica, los grandes bosques templados... han sido considerados y definidos como los "pulmones" de nuestro planeta. Gracias a la **actividad fotosintética** de las plantas, el **CO<sub>2</sub> de la atmósfera** es capturado a la vez que se emite **O<sub>2</sub>**, permitiendo a la planta obtener energía para su crecimiento.

A pesar de ello, estudios más exhaustivos sobre la **producción primaria** de las algas microscópicas en el mar han aportado resultados impactantes. Ahora sabemos que las **Diatomeas** (algas unicelulares) son capaces de **absorber la mitad del CO<sub>2</sub>** que captan los océanos, a la vez que son las responsables de emitir el **20% del oxígeno** a escala mundial.

Las **diatomeas** poseen a su vez otra cualidad sumamente interesante como función amortiguadora del **cambio climático** y la **acidificación de los océanos**. El carbono fijado pasa a formar parte de la **pared celular** del organismo, y una vez finalizado su ciclo vital se deposita por precipitación en el fondo del mar. La presión y otros procesos unen el carbono al **sustrato**, evitando su vuelta a la atmósfera.

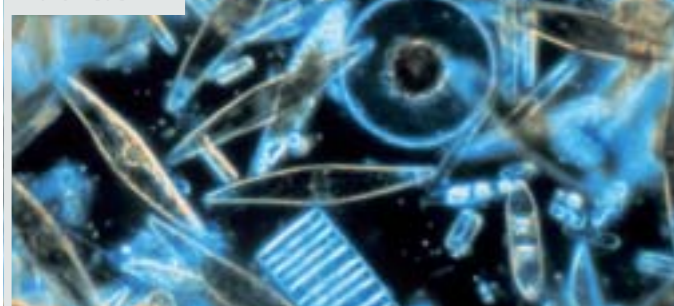
### » MICROPLÁSTICOS: UN MAL MÁS ALLÁ DE LO EVIDENTE

Los plásticos que acaban el mar causan claros daños en los ecosistemas oceánicos, desde la **muerte de distintas especies** animales, hasta la impactante contaminación visual y los daños económicos derivados.

La acción del **oleaje y los rayos solares** provocan la degradación parcial de muchos plásticos, convirtiendo un sólido grande en miles de partículas diminutas. Y es aquí donde reside el mayor problema. Estos **microplásticos** son capaces acumularse en el organismo de pequeños animales (zooplancton) que los confunden con alimento. Su intrusión en la base de la **cadena trófica** provoca un daño con efecto dominó cuyo último eslabón somos los propios seres humanos.

Más información sobre este tema en el **MONOGRÁFICO AZTERKOSTA 2017**.

Diatomeas



Microplásticos



### MARRAZKIA / DIBUJO



#### 1. KATEGORIA (0-10 urte)

Irabazlea / Ganadora:

Iraia Moral  
(Zubi Zaharra Ikastola)

Accésit:

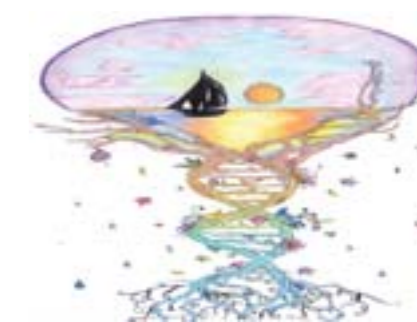
Maider Román  
(Askartza Claret Ikastetxea)



#### 2. KATEGORIA (11-15 urte)

Irabazlea / Ganadora:

Naia Cervilla  
(San Jose Carmelitas Ikastetxea)



#### 3. KATEGORIA (≥16 urte)

Irabazlea / Ganadora:

Itziar Insua  
(La Anunciata Ikastetxea)

### ARGAZKIA / FOTOGRAFÍA



#### 1. KATEGORIA (0-10 urte)

Irabazlea / Ganador:

Ametz Aranaz  
(San Fidel Ikastola)



#### 2. KATEGORIA (11-15 urte)

Irabazlea / Ganador:

Borja Gomez  
(Los Herran BHI)

Accésit:

Jose Miguel Romero  
(Asociación Fotográfica Ortzadar)



#### 3. KATEGORIA (≥16 urte)

Irabazlea / Ganadora:

Begoña Guillén  
(Partikularra)

### PARTE HARTZE LUZEAREN APIMANEA MENCIÓN A UNA LARGA PARTICIPACIÓN CEIP AMOROTO LHI eta MARI JOSE MARTINEZ

Urte askotan AZTERTU biltzen dituen bi kanpainetan izandako parte-hartzea eta konpromisoagatik saria jaso zuten, me-rezitako errekonozimendua dudarik gabe.



### V. EKINAREN ASTEA CIFP EASO POLITEKNIKOA LHII

Alumnado del ciclo de Educación y Control Ambiental ha desarrollado varios recorridos fenológicos por zonas ajardinadas de Donostia. A su vez, se han cartografiado dichos recorridos en una aplicación web.

# AZTERKOSTA 2017

PARTE HARTU!  
¡PARTICIPA!

902 160 138

aztertu@euskadi.eus



- » LAGINKETA MUESTREO
- » ERAKUSKETA BERRIA NUEVA EXPOSICIÓN
- » LEHIAKETA CONCURSO
- » TXOTXONGILOAK TÍTERES
- » AZTERKOSTA TXIKI
- » PRESTAKUNTZAKO IRTEERA SALIDA FORMATIVA

## EGUTEGIA AZTERKOSTA 2017 CALENDARIO

## KANPAINA AZTERKOSTA 2017 CAMPAÑA

IRAILA

SEPTIEMBRE

URRIA

OCTUBRE

a/l	a/m	a/m	o/j	o/v	l/s	i/d
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

a/l	a/m	a/m	o/j	o/v	l/s	i/d
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23 <sub>30</sub>	24 <sub>31</sub>	25	26	27	28	29

AZAROA

NOVIEMBRE

ABENDUA

DICIEMBRE

a/l	a/m	a/m	o/j	o/v	l/s	i/d	
			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30				

a/l	a/m	a/m	o/j	o/v	l/s	i/d
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- AZTERKOSTA kanpainaren hasiera eta amaiera  
Comienzo y final de la campaña AZTERKOSTA
- "Itsasminetz" eskatzeko datak  
Fechas para solicitar "Itsasminetz"
- AZTERKOSTA TXIKI materialak eskatzeko datak  
Fechas para solicitar los materiales de AZTERKOSTA TXIKI
- Prestakuntzako irteera tematikoak  
Salidas temáticas y formativas
- Erakusketa eskatzeko datak  
Fechas para solicitar la exposición
- Lehiaketan parte hartzeko azken eguna  
Último día para participar en el concurso

# aztertu

2017

## Ingurugela

BILBAO:	944 114 999
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN:	943 321 859
VITORIA-GASTEIZ:	945 179 030
LEGAZPI:	943 731 697

informazio gehiago / más información  
[www.euskadi.eus/aztertu](http://www.euskadi.eus/aztertu)

Ale kopurua: 500

Tirada:

©

Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa  
Ingurumen, Lurralde Plangintza eta Etxebizitza Saila  
Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco  
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial  
y Vivienda

Argitaratzailea:

Edita:

Inprimaketa:

Impresión:

ISSN: 2386-9399 • L.G.: BI 3189-2000