



# aztertu

programa

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA



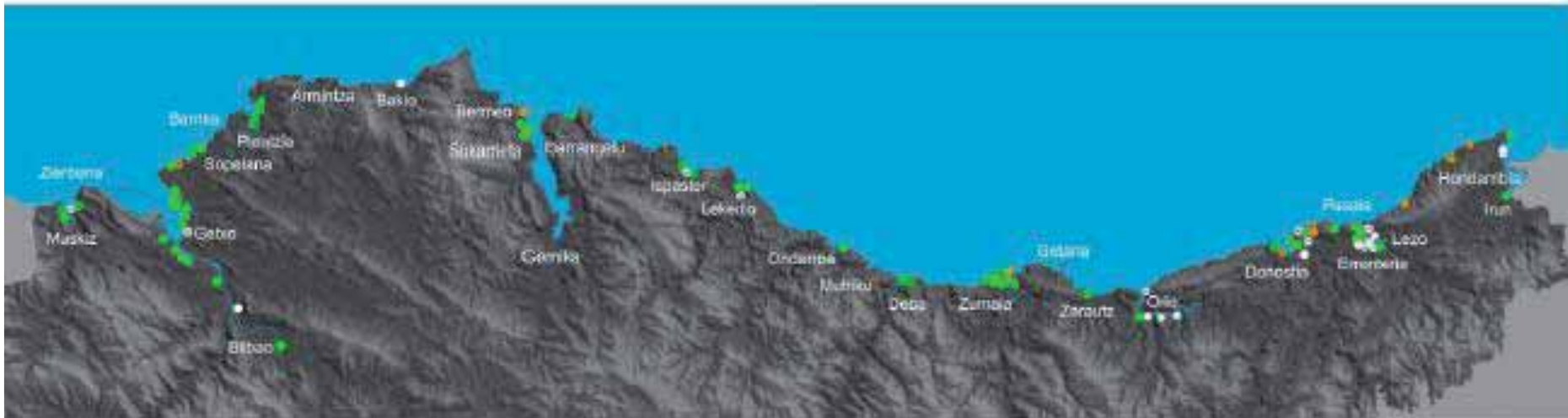
ingurugela

- Adaptación para la Comunidad Autónoma del País Vasco del programa europeo de Educación Ambiental sobre el litoral **COASTWATCH**, proyecto que vio la luz en Irlanda a finales de la década de los 80 y que se instauró entre nosotros en 1992.
- **AZTERKOSTA**: instrumento de ayuda para conocer mejor las peculiaridades del litoral, difundir su problemática y ampliar la concienciación social sobre la necesidad de proteger los espacios naturales costeros.



Impulsa el acercamiento a las técnicas del conocimiento científico así como la sensibilización de amplios sectores sociales para la participación activa en la protección medioambiental de nuestras costas.

# MUESTREO



Al dividir la costa de la CAPV en **bloques de 500 metros**, obtenemos **660 bloques diferentes**.

- Concienciar a escolares y a la población en general de los valores ambientales de esas zonas y de la necesidad de proteger y potenciar sus recursos ecológicos y patrimoniales.
- La actividad principal es el muestreo de la zona de costa asignado a cada grupo participante.

## CUESTIONARIOS en 3 IDIOMAS



1

Galdeketa zenbakia  Programa Zientifikoa

### KOKALEKUA ETA ANALITIKA

Zonaldearen kodea: B \_\_\_\_\_ G \_\_\_\_\_ (B-Bizkaia ; G-Gipuzkoa. ad: B-346 (Lekeitio))  
 Taldearen izena (ikastetxearen izena, elkartera,...) \_\_\_\_\_

#### A. INFORMAZIO OROKORRA

1. Laginketa puntua \_\_\_\_\_

1. Zehaztu momentu honetan non zaudeten \_\_\_\_\_  
 Herria: \_\_\_\_\_

2. GPS-a izatekotan, markatu koordenatuak \_\_\_\_\_

3. Zonaldea ezagutzen al duzue?  Asko  Nahiko  Gutxi/ Ezer ez  
 → Zonaldea ongi ezagutzen baduzue soilik: Garbitzen al dute?  
 Urte osoan zehar  Udan besterik ez  Batzuetan  Inoiz ez

4. Eguraldia: Azken bi egunotan...  
 eguraldi ona egin du  estalita/lainotuta egon da  
 estalita/lainotuta egon da  ekaitza/galarrena egon da

5. Laginketa puntura arteko irisgarritasuna:  
 Autoz erraz  Oinez erraz  Zaila edo ezinezkoa

6. Lekuaren deskribapena:  
 → Zelakoa da zona? Gogora ezazue zona naturala edo erakdatutako izan daitekeela. Gehienez 4 aukeratu.  
 Dunak  Portua  
 Hondartza  Herialdea  
 Itsasadarra  Kala  
 Haitzak  Errepidea  
 Padura  Bestelakoak (zehaztu) \_\_\_\_\_

2

Galdeketa zenbakia  Programa Zientifikoa

### BIODIBERTSITATEA

("Kokalekua eta analitika" atalaren zenbaki bera jarri).

#### A. ZONA INTERMAREALA

Itsasaldien menpe dagoen zonaldea da. Itsasgora denean urpean geratzen da, itsas-beheran berriz, azalean.

1. Landareak  
 Markatu aurkitutako landareak  
 Fanerogamak (benetako landareak)  Algak  
 Marroiak  Gorriak  Berdeak

2. Animaliak  
 Aurkitutako animaliak (bizirik) markatu:  
 Ekinodermatuak (itsas izarra, itsas trikuia,...)  
 Anemonak eta marmotak  
 Arrak  
 Moluskuak (magurioak, lapak, olagarroa,...)  
 Oskoldunak (karramarroak, lanpernak,...)  
 Arrainak  
 Itsas hegaztiak  
 Ugaztunak Zeintzuk? \_\_\_\_\_

Hildako animaliarik aurkitu al duzue? \_\_\_\_\_ Zein? \_\_\_\_\_

#### B. ZONA SUPRAMAREALA

Itsasaldien menpean ez dagoen zonaldea (itsasgora bizi ezean). Normalean urak ez du estaltzen.

1. Landareak  
 Behatutako landare motak:  
 Paduretako ohikoak  Dunetako ohikoak  
 Itsaslabarretako ohikoak  
 Bestelako landare motak Zein? \_\_\_\_\_

2. Animaliak  
 Aurkitutako animaliak (bizirik) markatu:  
 Moluskuak (magurioak,...) Zeintzuk? \_\_\_\_\_  
 Oskoldunak (itsas ezkurra; karramarroak,...) Zeintzuk? \_\_\_\_\_  
 Intsektu eta araknidoak Zeintzuk? \_\_\_\_\_  
 Narrastiak Zeintzuk? \_\_\_\_\_  
 Ugaztunak Zeintzuk? \_\_\_\_\_  
 Itsas hegaztiak Zeintzuk? \_\_\_\_\_

Hildako animaliarik aurkitu al duzue? \_\_\_\_\_ Zein? \_\_\_\_\_

3

Galdeketa zenbakia  Programa Zientifikoa

### GIZAKIAREN ERAGINA

("Kokalekua eta analitika" atalaren zenbaki bera jarri).

#### A. HONDAKIN SOLIDOAK

Hondakinak aurkitu dituzuen laukiak bakarrik bete itzazue.

Hondakin mota	Intermareala y supramareala
Tarnaina handikoak (altzariak, habeak, barandak, etab) eta etxetresna elektrikoak	<input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko Zeinbat? _____
Higijene-gaien hondakinak (itraxkak, preserbatiboak, xiringak,...)	<input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko Zeinbat? _____
Plak eta antzekoak	<input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko Zeinbat? _____
Aerosolak	<input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko Zeinbat? _____
Mikroplastikoa	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko
Tapoiak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko
Zigarrokin	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko
Arantza hondakinak (sareak, sokak, buiak, ...)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko
Polestirenoa (kortxo zuria)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> Gutxi <input type="checkbox"/> Asko
Arropa edo ainetako hondakinak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50
Paperak, kartoiak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50
Kotai-txotx	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50
Plastiko edo PVC-zko ontziak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50
Kristalezko ontziak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50
Tetrabrick ontziak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50
Bestelako plastikozko objektuak	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <10 <input type="checkbox"/> 10-50 <input type="checkbox"/> >50

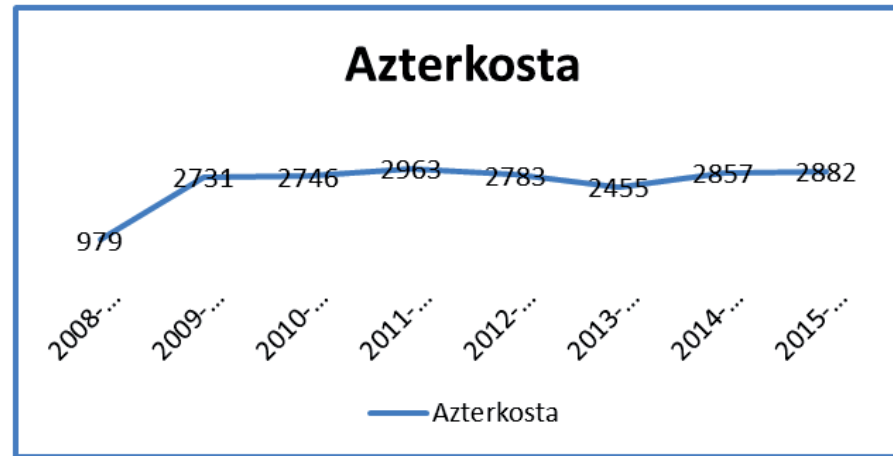
Para enviar los resultados



INGURUGELAK



aztertu@euskadi.eus



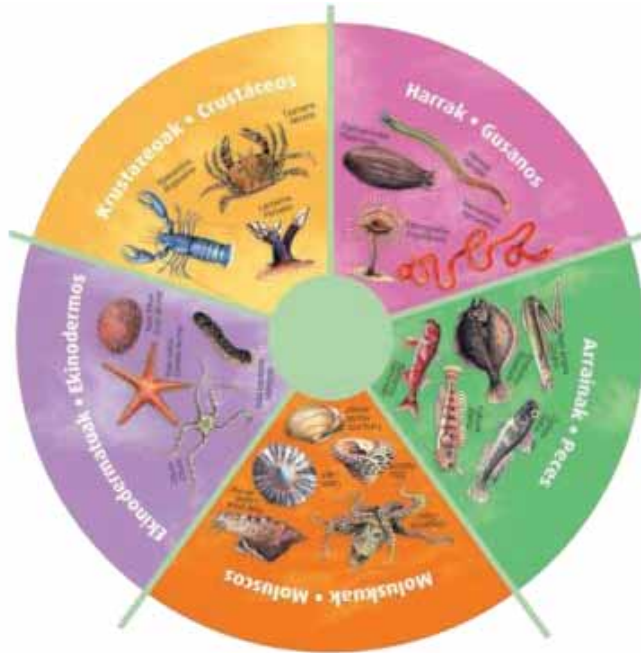
## TIPOLOGIA GRUPOS



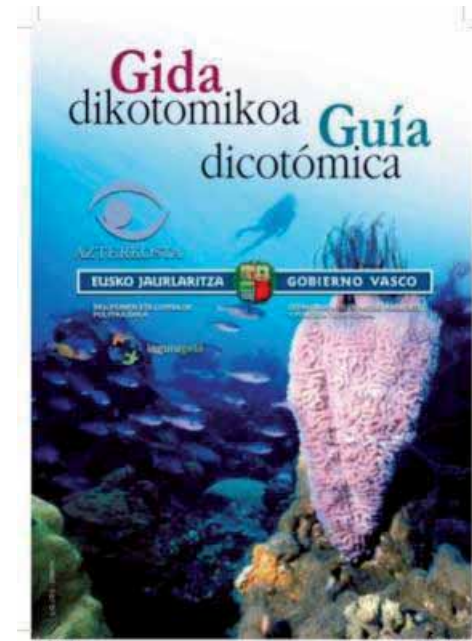
## COMPARACIÓN ANUAL



## RUEDA DE ESPECIES



## GUÍA DICOTÓMICA



## CARTOGRAFÍA



## SONIDOS DE ANIMALES



## PARÁMETROS DE LA ANALÍTICA

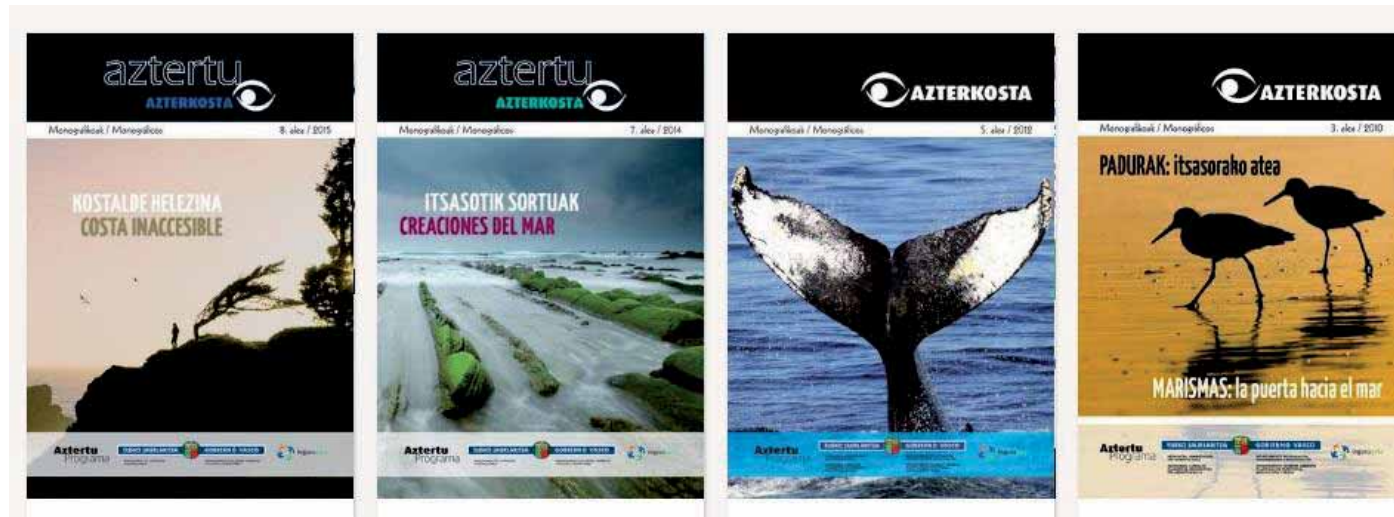
- TEMPERATURA
- NITRATOS
- FOSFATOS
- BACTERIAS COLIFORMES
- OXÍGENO DISUELTO
- SATURACIÓN DE OXÍGENO
- pH
- SALINIDAD
- TURBIDEZ

# VÍDEOS, tutoriales



- <https://www.youtube.com/watch?v=uGuo06ESRyU&list=PLtN2pjy-clP8vAkzS-6cu6bsbx0frodgA>





- [Las algas marinas y sus usos \(PDF, 3.58 MB\)](#)
- [Medusas \(PDF, 2.76 MB\)](#)
- [Marismas: la puerta hacia el mar \(PDF, 857.29 KB\)](#)
- [Imitando a la Naturaleza: TÉCNICAS DE PESCA \(PDF, 741.17 KB\)](#)
- [Cetáceos \(PDF, 2.2 MB\)](#)
- [Los grandes viajes \(PDF, 1.69 MB\)](#)
- [Creaciones del mar \(PDF, 2.24 MB\)](#)
- [Costa inaccesible \(PDF, 4.19 MB\)](#)

<https://issuu.com/ingurumena/stacks/b68e132f9b854464b59dc327bdb1d0bf>

## CONCURSO DE DIBUJO E IMÁGENES



## EXPOSICION

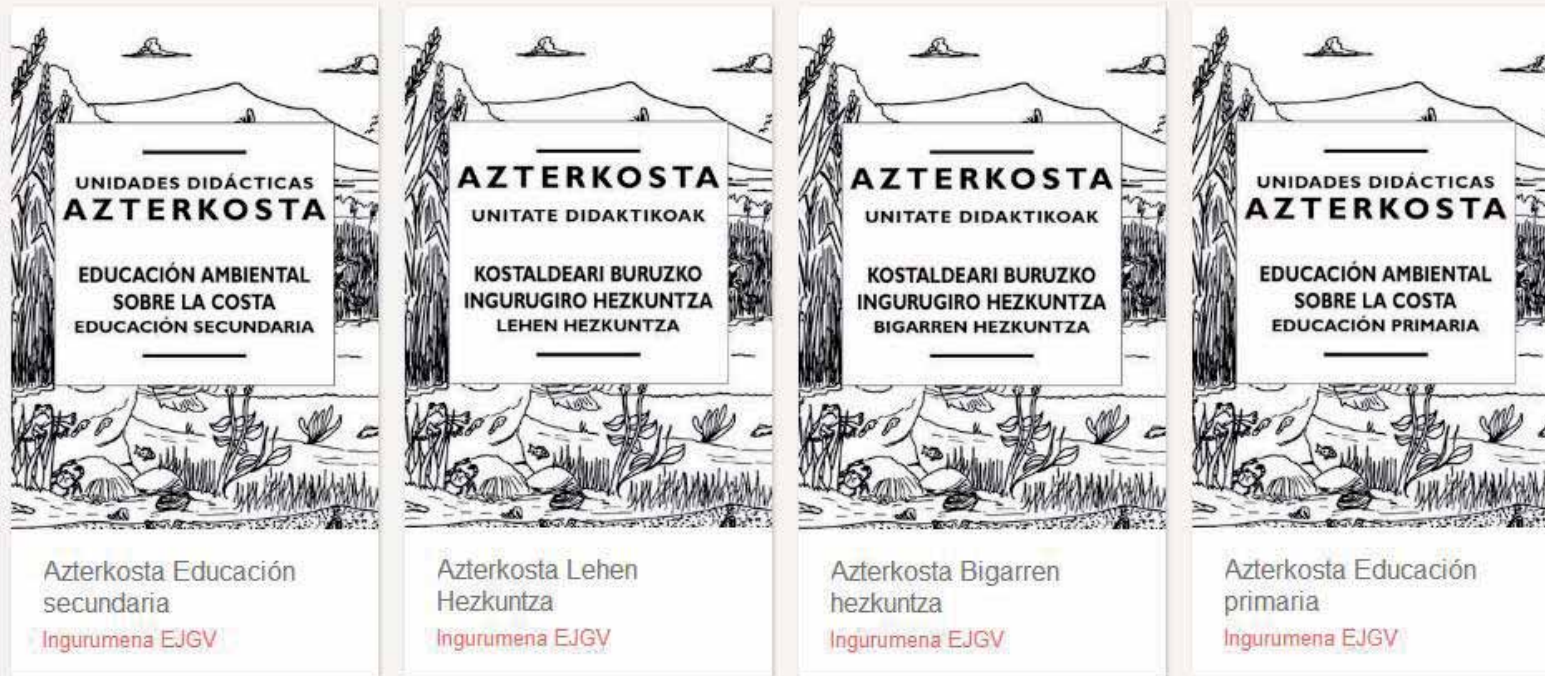


## TITERES



# PROPUESTAS DIDÁCTICAS

## AZTERKOSTA unitate didaktikoak - unidades didácticas

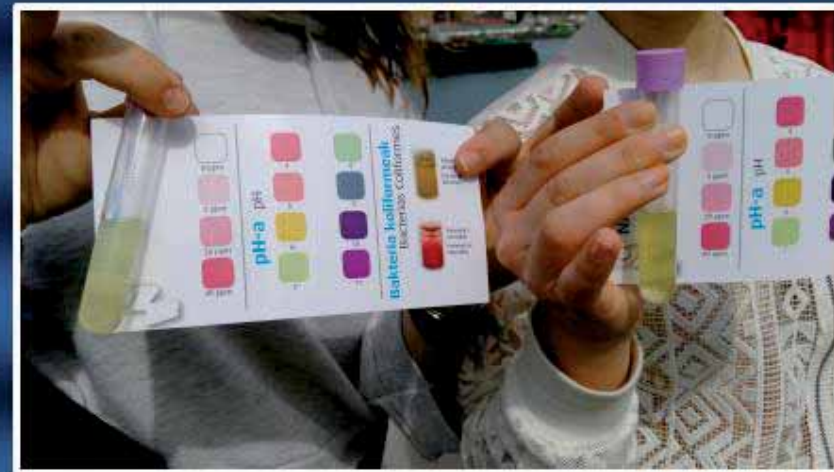


## MATERIALES INFANTIL



- Web del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco
- [http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/azterkosta\\_anual/es\\_def/index.shtml](http://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/azterkosta_anual/es_def/index.shtml)
- **INFORME ANUAL**
- [http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/azterkosta\\_anual/es\\_def/adjuntos/2016.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/azterkosta_anual/es_def/adjuntos/2016.pdf)

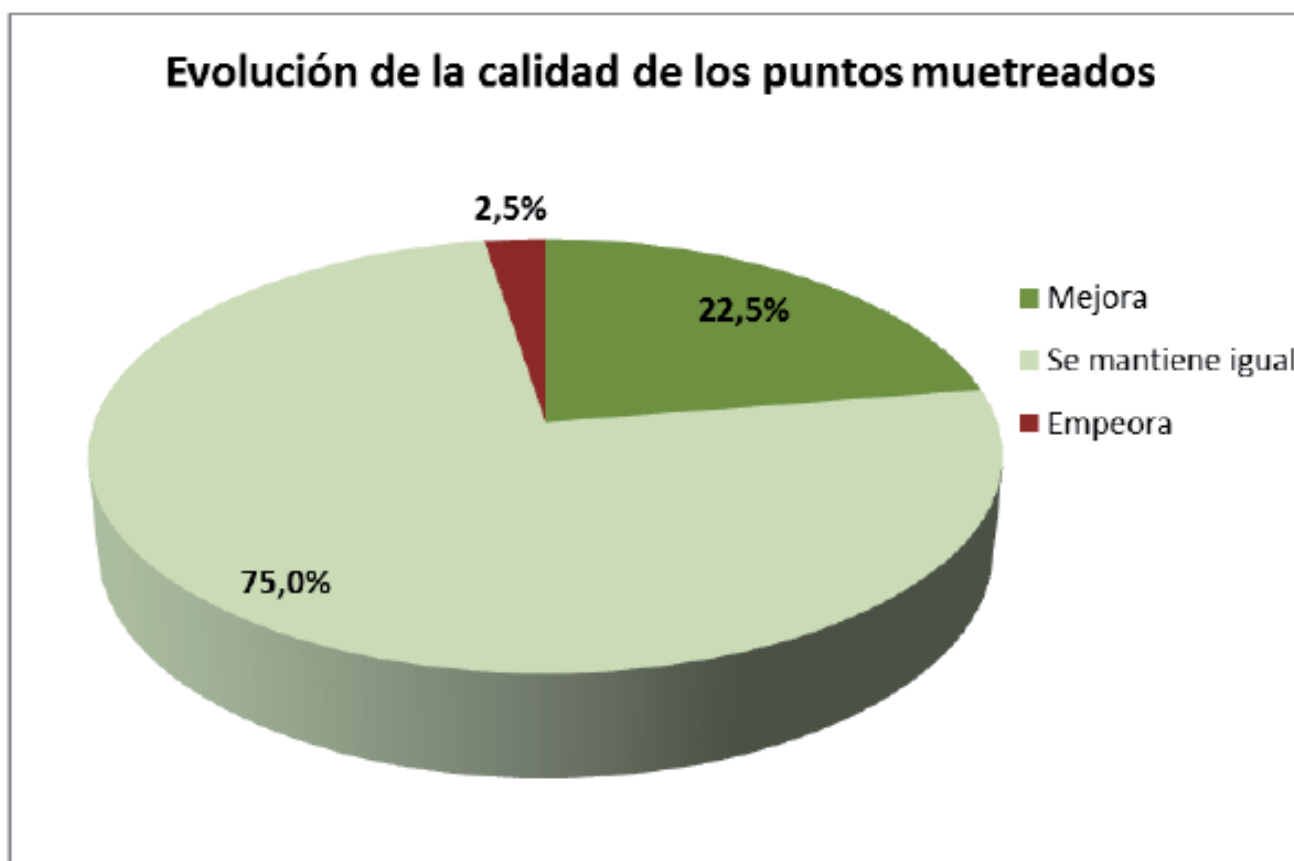
## Resultados AZTERKOSTA 2016



## EVOLUCIÓN DE LA COSTA

Muchos de los y las participantes han realizado el muestreo en el **mismo punto durante distintos años**, con lo que pueden describir los cambios que han visto.

En la gran mayoría de los puntos muestreados, la situación se ha mantenido o ha mejorado.



# COMUNICACIÓN



## REVISTA

<https://issuu.com/ingurumena/stacks/2ee7a69a8761417fa256aa5cc96c648e>

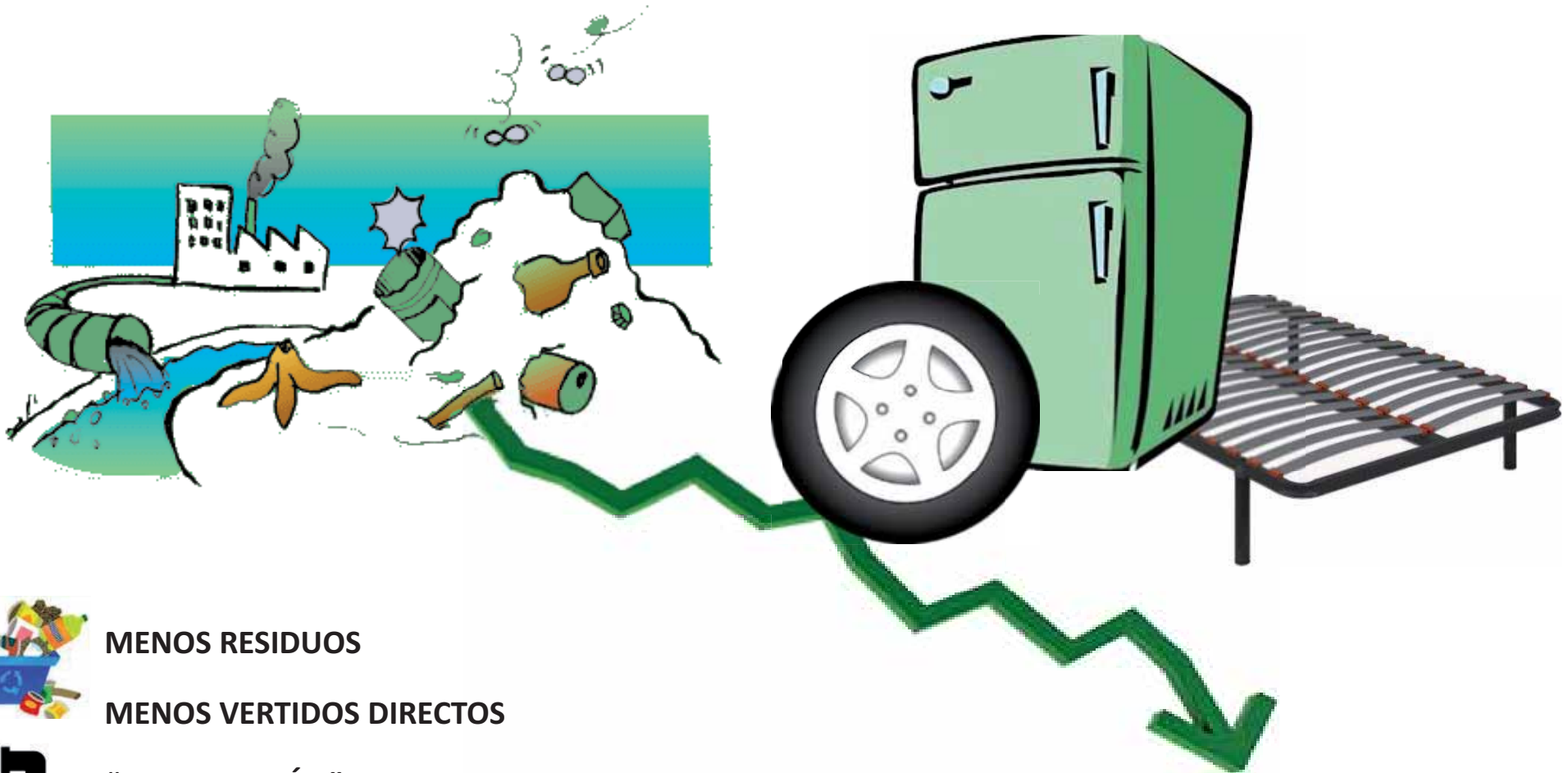
- Exposición itinerante por centros escolares, casa de cultura, centros comerciales, aeropuertos...



**Exposición**  
Aztertu-Azterkosta

# CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS

Gracias a los grupos participantes que analizan un mismo punto conocemos la evolución ambiental de ese lugar (reflejando una tendencia).



**MENOS RESIDUOS**

**MENOS VERTIDOS DIRECTOS**

**“DESAPARICIÓN” DE RESIDUOS DE GRAN VOLUMEN**





# RESULTADOS: difusión y trabajo internacional en conjunto



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



## COASTWATCH

### INFORME INTERNACIONAL:

- ITALIA
- PORTUGAL
- GREZIA
- ALEMANIA
- INGLATERRA
- IRLANDA
- etab...

**EKINAREN EGUNA: 22 MAYO**  
DIA INTERNACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD

## TRABAJOS DE ERRADICACIÓN DE ESPECIES INVASORAS



**2012 urtea**  
(*Oenothera sp.*, Muskiz)



**2013 urtea**  
(*Ludwigia sp.*, Txingudi)



**2014 urtea**  
(*Fallopia japonica*, Etxebarri)

# ¿QUÉ HEMOS CONSEGUIDO?



- Involucrar a muchas personas (escolares y ciudadanía) para que miren su entorno con una perspectiva diferente.



- Se ha visto una mejora ambiental: calidad del agua, residuos...



- Se ha creado un material de apoyo de calidad, abundante.



- Crear una red con visibilidad en la web del departamento.



- Participación activa en la mejora ambiental.



- Mantener o aumentar la **Red de voluntariado**.
- Adaptación a las nuevas tecnologías, tendencias, metodologías...
- Mejora continua de los materiales del programa.
- Aunarse con nuevas políticas ambientales y objetivos estratégicos (nacionales e internacionales).





# aztertu

programa

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA  
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,  
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

