www.euskadi.eus/aztertu

aztertu

Azterkosta 2018

aldizkaria

ingurugela

EUSKO JAURLARITZA — GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

Argazkia: Pablo Mujika (Usandizaga-Peñaflorida-Amara BHI)

AZTERKOSTA kanpainak Bizkaiko kostaldeko 20 km eta Gipuzkoako 24 km aztertu ditu 2017 urtean

La campaña AZTERKOSTA 2017 ha analizado 20 km de costa en Bizkaia y 24 km en Gipuzkoa

130 talde ezberdinetan banatuta, **2.976 pertsonak** bidali dizkigute euskal kostaldean egindako ingurumen-analisietan lortutako emaitzak. Ikerketa horiek guztiak 2017 urteko **urria, azaroa eta abenduan** burutu izan dira.

AZTERKOSTA laginketetan parte hartzen duten talde eta pertsonen profila guztiz desberdina da. Ikastetxeetako taldeak dira gehien topatzen ditugunak (lehen hezkuntzatik hasita batxilergoko taldeetaraino). **Goi Mailako ikasketetan** diharduten taldeak ere ugariak dira, bai **lanbide heziketa**koak bai **unibertsitate**koak. Bestalde, hainbat talde osatzen dira elkarteetako kideekin (astialdi taldeetakoak, gizarte eta kultur ekimenetakoak) edo gizabanakoekin. Azpimarragarria da familien eta bere kabuz laginketa egiten duten pertsonen partehartzeak gora egin duela.

Analisietan egoera ekologikoa zein den ezagutzeko ezinbestekoak diren 3 ikuspuntu kontuan hartzen dira:

» **Uraren kalitatea:** faktore fisiko-kimikoak neurtzen dira, hala nola tenperatura, pH-a, nitrato eta fosfatoen kontzentrazioa, oxigeno disolbatua, bakteria koliformeak, etab.
» **Inguruko biodibertsitatea:** landareak eta animaliak, bizidunen aniztasuna, espezie inbaditzaileen presentzia, edota ekosistemen egoera aztertzen dira.
» **Gizakiaren eragina edo inpaktua:** ondare historikoa, hondakinen zenbaketa, mehatxuak, etorkizunerako joera, etab.

Guztira **89 tarte** ezberdin ikertu dira euskal kostaldean. Tarte bakoitzak **500 metroko luzera** du. Honek **gure kostaldearen %13,18**aren datuak igortzen dizkigu. Ehunekoa baxua dela dirudien arren, euskal orografia dela-eta (amildegiak, itsasla-

2.976 personas repartidas en **130 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 2017**.

Las personas participantes en los muestreos **AZTERKOSTA** cumplen perfiles totalmente diferentes. De este modo nos encontramos con equipos formados por alumnado y profesorado de **centros escolares**, desde primaria hasta bachiller, y por voluntariado que cursa **estudios superiores**, tanto de ciclos formativos como de universidad. También grupos compuestos por miembros de **asociaciones**, grupos de tiempo libre, iniciativas socio-culturales o **personas a título individual**. Hay que recalcar que ha subido la participación de familias y de personas que hacen el muestreo por su cuenta.

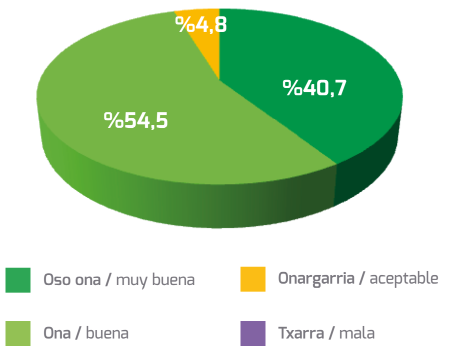
Los análisis que se realizan tienen como referencia tres aspectos a estudiar:

» **La calidad del agua:** temperatura, pH, concentración de nitratos 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 histórico, y residuos y posibles amenazas.

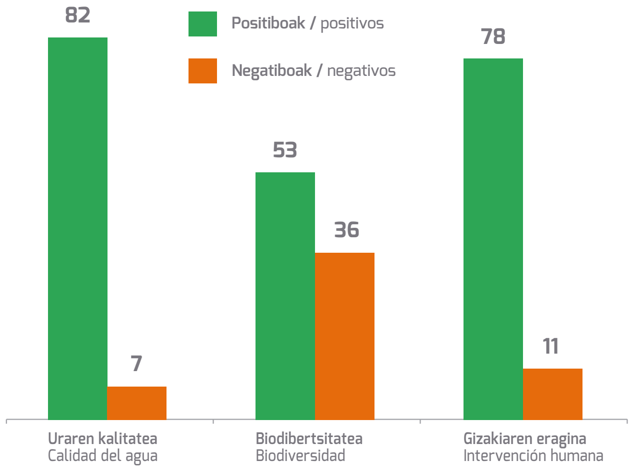
En total han sido estudiados **89 tramos** de la costa vasca, cada uno de ellos con **500 metros de longitud**, lo que nos aporta datos sobre el **13,18% de nuestro litoral**. Puede no parecer una cifra elevada, pero dada la orografía de la costa vasca se trata de un dato nada despreciable, cubriendo la práctica totalidad de playas y gran número de municipios costeros.

AZTERTUTAKO PUNTU EZBERDINETAKO EMAITZAK

AZTERKOSTA KAPAINAREN EMAITZAK / RESULTADOS CAMPAÑA AZTERKOSTA



Puntu ezberdinen egoera ekologikoaren balorazioa 3 faktoreak kontutan hartuta: uraren kalitatea, biodibertsitatea eta gizakiaren eragina
Valoración de la situación ecológica de los puntos muestrados teniendo en cuenta los 3 factores: calidad del agua, biodiversidad e intervención humana



Jasotako balorazio positibo zein negatiboak ikertutako faktorearen arabera
Valoraciones positivas y negativas recibidas según el factor analizado

barrak...) porzentaje horrek euskal kostaldeko sarbide erraza duten hondartza eta udalerrietako portu gehienak bere barne hartzen ditu.

Jasotako emaitzek **balio positiboak** islatzen dituzte orokorrean, baina ez dira iazko kanpainan lortu zirenen parera heltzen. **Biodibertsitatea** izan da emaitza negatibo gehien izan dituen faktorea, 89 tarteetatik 36k emaitza negatiboak izan baitituzte. Arrazoi nagusia espezie inbaditzaileak identifikatu izana da, batik bat **Panpa lezka** (*Cortaderia selloana*) eta **Katu-azazkala** (*Carpobrotus edulis*).

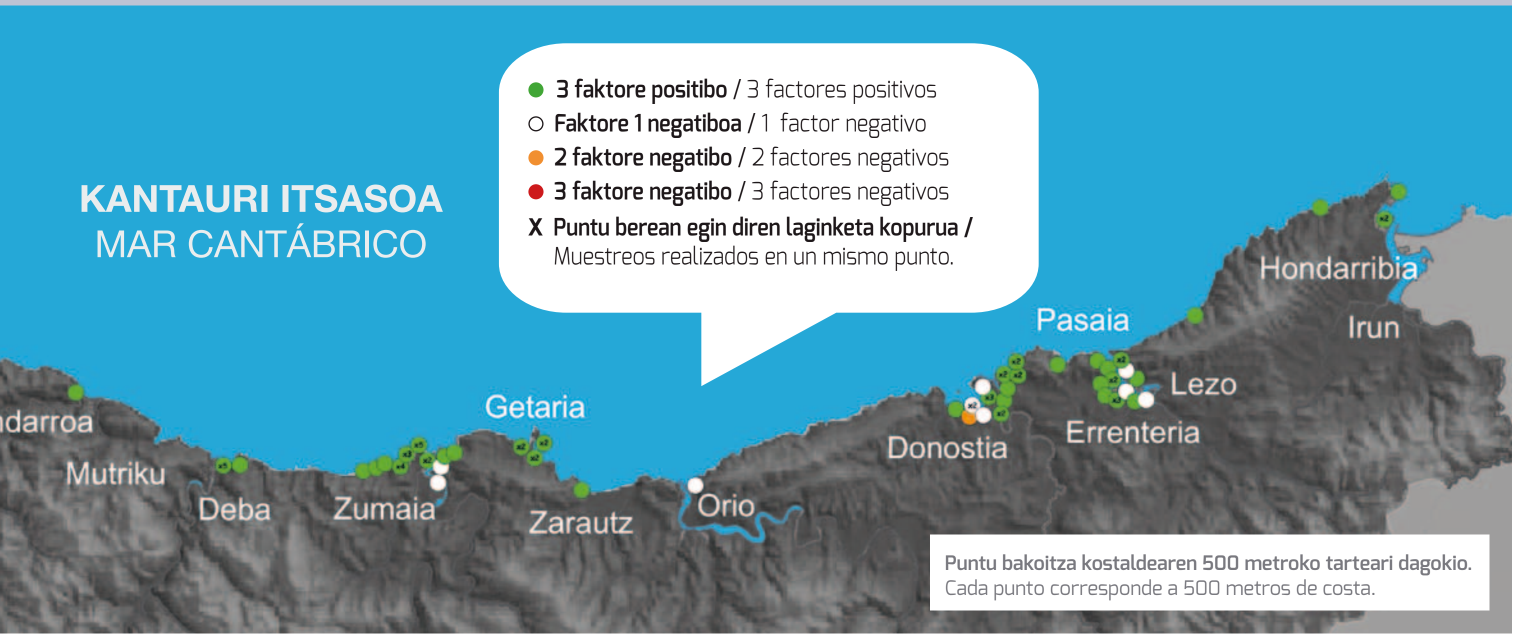
Ostera, **emaitza positibo gehien** lortu dituen faktorea **uraren kalitatea** izan da. Lagindutako 82 zonaldeetan emaitza positiboak lortu dira parametro fisiko-kimikoak aztertu ondoren.

Los resultados recogidos no han sido tan positivos como en otras campañas. El factor con peores resultados ha sido la **biodiversidad**, tras comprobar que en 36 de los 89 tramos se especifica como **negativo**. Las especies **invasoras más anotadas han sido la plantas Plumero de la pampa** (*Cortaderia selloana*) y **Uña de Gato** (*Carpobrotus edulis*).

Por el contrario, el factor con más resultados **positivos** es el de **analítica**. En 82 de los tramos muestreados se obtienen unos resultados positivos tras analizar los **parámetros físico-químicos** del agua.

Teniendo en cuenta la **influencia humana**, este año los resultados del recuento de residuos se han destacado como un aspecto negativo. La mayoría de los residuos mencionados han sido

RESULTADO DE LOS MUESTREOS REALIZADOS EN DIFERENTES PUNTOS



Puntu bakoitza kostaldearen 500 metroko tarteari dagokio.
Cada punto corresponde a 500 metros de costa.

AZTERKOSTA KANPAINAREN EMAITZAK / RESULTADOS CAMPAÑA AZTERKOSTA

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

Gizakiaren eraginari dagokinez, aurten hondakinen zenbaketaren emaitzak nabarmendu dira aspektu negatibo bezala. Aipatutako **hondakin** gehienak **plastikoa eta papera** izan dira, baita arreta berezia merezi duten beste hondakin mota batzuk ere, hala nola **mikroplastikoak** eta belarriak garbitzeko kotoi-zotzen **plastikozko makiltxoak** (hondartza guztietan topa ditzakegun hondakinak).

Parte-hartzaileen **%79k errepikatu** du esperientzia, eta errepikatzaile horien gehiengoak laginketa puntu bera hautatu du 2017ko AZTERKOSTA kanpainarako. Parte-hartzaileen fideltasun eta konpromiso horri esker kostaldeko hainbat puntuen **egoera ekologikoaren eboluzioa** ezagutu dezakegu. Izan ere badakigu puntu horien **%73k kalitatea mantendu edo hobetu** duela.

Analisi hauen edo aurreko urteetako emaitzen informazio gehiago eskuratu nahi baduzu:
www.euskadi.eus/aztertu

plástico y **papel**, pero también otros residuos que merecen atención especial, como **microplásticos** o los **bastoncillos de plástico** de limpiarse las orejas (residuos que podemos encontrar en todas las playas).

El **79%** de los grupos participantes **ha repetido la experiencia**, y casi todos de ellos han escogido el mismo punto de muestreo para la campaña AZTERKOSTA 2017. Gracias a la fidelidad y el compromiso de estos grupos podemos conocer la **evolución del estado ecológico** de los diferentes puntos de la costa. De hecho, también sabemos que la calidad del **73%** de estos puntos ha **mejorado o se ha mantenido**.

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

PARTEHARTZAILEAK / PARTICIPANTES

CEIP IMAZ BERTSOLARIA HLHI	ALTZO
CEIP ISPASTER HLHI	ISPASTER
IES AIXERROTA BHI	GETXO
HLBHIP SAN FIDEL IKASTOLA CPEIPS	GERNIKA
CPEIPS AMOR MISERICORDIOSO HLBHIP	SESTAO
CPEIPS AMOR MISERICORDIOSO HLBHIP	BILBAO
CEIP AMOROTO HLHI	AMOROTO
CPEIPS SAN PELAYO HLBHIP	ERMUA
IES ANTONIO TRUEBA BHI	BARAKALDO
CPEIP ESKOLABARRI HLHIP	ERMUA
CEIP ONGARAI HLHI	ERMUA
CEIP ANAITASUNA IKASTOLA HLHI	ERMUA
CIFP POLITÉCNICO EASO POLITEKNIKOA LHII	DONOSTIA
CPEIPS B.V. MARIA HLBHIP	LEIOA
CPEIPS SAGRADO CORAZON HLBHIP	DONOSTIA
IES ZUMAIA BHI	ZUMAIA
CEIP LAUKIZKO LAUAXETA HLHI	LAUAXETA
IES BEURKO BHI	BARAKALDO
CEIP GORONDAGANE HLHI	SONDIKA
CPEIPS CLARET IKASTOLA HLBHIP	DONOSTIA
CPEIPS ABUSU IKASTOLA HLBHIP	BILBAO
CPEIPS MARIA REINA ESKOLA HLBHIP	DONOSTIA
CPES EGIBIDE-JESUS OBRERO BHIP	GASTEIZ
CPES ZABALBURU BHIP	BILBAO
CPEIPS STA. MARIA HLBHIP	PORTUGALETE
CPEIPS EL AVE MARIA HLBHIP	BILBAO
CPEIPS DEUTSCHE SCHULE	DONOSTIA
CPEIPS NTRA. SRA. DE ARANZAZU HLBHIP	DONOSTIA
CPEIPS ANTONIANO IKASTETXEA HLBHIP	ZARAUTZ
CPEIPS ANDER DEUNA IKASTOLA HLBHIP	SOPELA
CPEIPS EL MARISTAS – SAN MIGUEL HLBHIP	ZALLA
IES ASTRABUDUA BHI	ERANDIO
IES AXULAR BHI	SANTURTZI
IES IBARREKOLANDA BHI	BILBAO
CPEIPS STA. MARIA DEL SOCORRO HLBHIP	GERNIKA-LUMO
IES ALTZA BHI	DONOSTIA
CEIP ZUBILETA HLHI	GETXO
CPEIPS LA ANUNCIATA HLBHIP	DONOSTIA
IES DERIO NEKAZARITZA ESKOLA E. BHI	DERIO
IES USANDIZAGA-PEÑAFLORIDA BHI	DONOSTIA
CEIP LARRAÑAZUBI HLHI	GETXO
IES UROLA IKASTOLA BHI	AZPEITIA
IES TALAIA BHI	HONDARRIBIA
IES LEKEITIO BHI	LEKEITIO
IES MUSKIZ BHI	MUSKIZ
CPEIPS EL SALVADOR HLBHIP	BILBAO
CPI KARMELO IKASTOLA IPI	BILBO
IES MURGIA BHI	MURGIA
IES MENDATA BHI	DEBA
CPES Nº SRA DE AZITAIN BHIP	EIBAR
IES ZORROTZA BHI	BILBAO
CPES CESA BHIP	URNIETA
CPEIPS ELEIZALDE IKASTOLA HLBHIP	BERMEO
IES ANTIGUA LUBERRI BHI	DONOSTIA
CPEIPS SANTISIMA TRINIDAD HLBHIP	GETXO
CEIP AMOROTO HLHI	AMOROTO
CEIP ZALDUPE HLHI	ONDARROA
UNIBERTSITATE ESKOLA POLITEKNIKOA (UPV-EHU)	DONOSTIA
CPEIPS RESURRECCION M. AZKUE IKASTOLA HLBHIP	LEKEITIO
CPEIPS FRANCISCANAS de MONTPELLIER HLBHIP	TRAPAGARAN
BAKARKAKOA	ITSAS GELA ELKARTEA
BAKARKAKOA	ALFONSO DE ANDRES
BAKARKAKOA	MARI JOSE MARTINEZ

Sestaoko Begoñako Andra Mari ikastetxeak 20 urte darama **KOSTALDEKO URA** aztertzen

1998. URTEAN INGURUGELAN IZANDAKO KOORDINAZIO BILERA BATEAN EZAGUTU ZUTEN AZTERTU PROGRAMA, ETA HARREZKEROZTIK IA-IA URTERO PARTE HARTU DUTE AZTERKOSTAKO LAGINKETETAN.

Analisiak egiteko **Muskizko hondartza**raino abiatzen dira eta normalean, horretarako autobusa herrian bertan hartzen dute. "**La Arena**" hondartzara ailegatzean laginketa materialak hartu eta **Barbadun** ibairaino abiatzen da taldea, Euskadiko itsasadar mendebaldarrenaino alegia. Oso inguru berezia da hau, **Babes Bereziko Eremua** baita, eta bertan hegazti espezie ugarik eta landare bitxi askok babeslekua aurkitzen dute. Era berean **gizakiak nabarmen eraldatutako zonaldea** dugu. Horren ondorioz industriak eta antzinako meatzaritzak utzitako aztarnak ikusgai daude.

Hainbat urte daramatenez laginketa egiten, Aztertuk erraztutako materialak urteetan zehar nola aldatu diren ikusi dute. Ikastetxeko **Eskolako Agenda 21**eko koordinatzailea den Luismarik komentatzen digunez *"Orain materiala anitzagoa da, eta erabilgarriagoa aurretik banatzen zena baino, kasu batzuetan behintzat. Adibidez, oxigenoa neurtzeko pilulek arinago ematen dute emaitza, lehen pote eta tanta batzuekin ibili behar baikinen".*

Izan duten **programarekiko fideltasuna**k abantailak baditu ere, izan ere *"Pasa diren kanpainetako materialak berrerabiltzen ditugu, agortzen diren pilulak izan ezik. Horri esker urteetan zehar* ***gordetako materialak*** *ditugu, etorkizuneko kanpainetan erabiltzeko".*

Uraren analisiak egiterakoan ikerketa-taldea osatzen dute ikasleek, non elkarlana ezinbestekoa baiten. *"Irteera egin baino lehen materialak ezagutzeko eta zer egin behar dugun jakiteko* ***ikus-entzunezko materiala*** *oso egokia da, aldez aurretik txangoa prestatzeko".* Badago oso erabilgarria izan daitekeen bestelako materiala ere, ***klinometroa*** edota ***bioaniztasun gidak*** adibidez. Honen inguruan Luismarik *"ez da beti erabiltzen dugun materiala, denbora edo erabiltze-ohitura faltagatik agian..."* aitortzen digu.

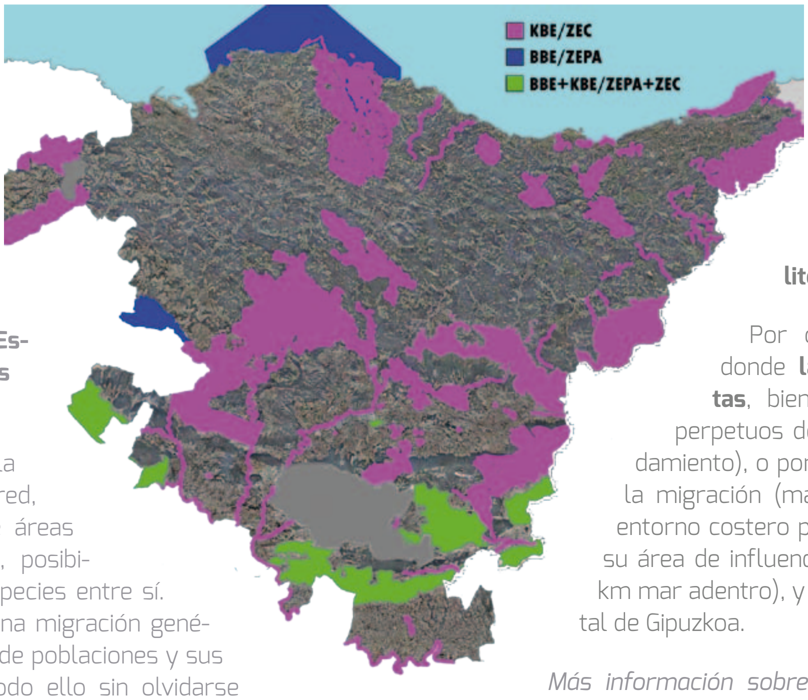
AZTERTUk errazten dituen materialez gain **hegaztiak aztertzeko** eta hainbat bitxikeri ezagutzeko berezko baliabideak erabili ohi dituzte sestaotarrek, beraien esanetan, *"La Enciclopedia de las Aves de España, SEO/BirdLife-ek sortutako web aplikazioa erabiltzen dugu, baita Txingudiko Ekoetxean eman zizkiguten txoriak eta ornogabeak bereizteko oso egokiak diren gidak ere".*

El entorno de Urdabai es un auténtico mosaico de figuras de protección (ZEC, ZEPA, Reserva de la Biosfera, Biotopo) que destacan su alto valor ecológico e interés ambiental.

La **Red Natura 2000** en Euskadi

LA PREOCUPACIÓN POR PROBLEMAS COMO LA PÉRDIDA DE HÁBITATS Y LA ALTERACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS HA SUSCITADO EL INTERÉS DE CONSERVAR LOS ESPACIOS NATURALES Y PROTEGER LA BIODIVERSIDAD. ANTE DICHA PREOCUPACIÓN NACEN FIGURAS COMO LA RED NATURA 2000, ESTABLECIDA POR LA UNIÓN EUROPEA EN 1992.

La **Red Natura 2000**, que tiene por objeto garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y hábitats valiosos y amenazados, está formada por dos tipos de figuras de protección: las **Zonas de Especial Conservación (ZEC)** y las **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)**.



Como su nombre indica, la idea principal es crear una red, un tejido interconectado de áreas con gran interés ecológico, posibilitando el movimiento de especies entre sí. De este modo se asegura una migración genética, evitando el aislamiento de poblaciones y sus consiguientes problemas. Todo ello sin olvidarse del factor socio-económico, apostando por un **desarrollo sostenible** en todas las facetas.

En Euskadi, espacios protegidos como los **Parques Naturales** están hoy día bajo la figura de **ZEC**, si bien existen otras áreas, más pequeñas en extensión, también incluidas bajo esta denominación. La ría del Bardadún, las dunas de Astondo, las rías de Urola y Oria, o Iñurritza, son algunos ejemplos de **ZEC en nuestro litoral**.

Por otro lado están las **ZEPA**s, donde **las aves son las protagonistas**, bien por formar asentamientos perpetuos de interés (reproducción y anidamiento), o por tratarse de áreas clave para la migración (marismas y humedales). En el entorno costero podríamos destacar Urdaibai y su área de influencia (que se extiende hasta 30 km mar adentro), y Txingudi, en el extremo oriental de Gipuzkoa.

Más información sobre la Red Natura 2000 en el Monográfico Azterkosta 2018.

En Europa, la Red Natura 2000 abarca el 18,14% del territorio de la Unión, mientras que en Euskadi supone un 20,5%.

NATURA 2000

EMANALDIA AZTERTU PROGRAMA **2017** SARIAK

Urtero bezala, 2018ko otsailean **EMANALDIA** antolatu zen, oraingoan hilaren 24an Donostiako Aquariumean. AZTERTU Programak 2017 urtean zehar bizi izan duenaren laburpena egiteko eta parte-hartzaileen laguntza eskertzeko ospatutako ekitaldia da **EMANALDIA**. Era berean, AZTERKOSTA zein IBAIALDE kanpainetako **argazki eta marrazki** lehiaketen irabazleei saria banatzeko momentu ezin hobea da.

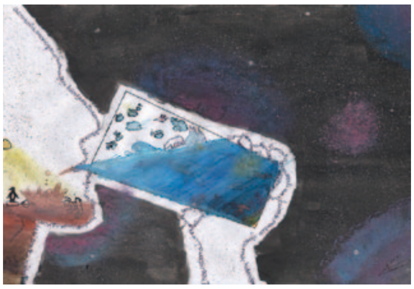
Como cada año, en febrero de 2018 se celebró **EMANALDIA**, en este caso el día 24 en el Aquarium de Donostia. **EMANALDIA** es un evento a través del cual el Programa AZTERTU resume lo vivido durante el año 2017, agradeciendo asimismo la ayuda a todas las personas participantes. A su vez, se trata de un momento inmejorable para entregar un obsequio a las personas premiadas en los concursos de **fotografía y dibujo** de las campañas AZTERKOSTA e IBAIALDE.

MARRAZKIA / DIBUJO

1. KATEGORIA (0-10 urte)

Irabazlea / Ganadora:
Amaia Acasuso
(Zubi Zaharra Ikastola)

Accésit:
Asier Aristi
(Askartza Claret Ikastetxea)



2. KATEGORIA (11-15 urte)

Irabazlea / Ganadora:
Laura Larrañaga
(Floreaga Salestar Ikastetxea)

Accésit:
Maider Conde
(Franciscanas Montpellier Ikostetxea)

3. KATEGORIA (≥16 urte)

Irabazlea / Ganadora:
Maria Pilar Sanchez Sanz
(Bakarkakoa)

Accésit:
Carla Broncal Molina
(La Anunciata Ikastetxea)

ARGAZKIA / FOTOGRAFÍA

2. KATEGORIA (11-15 urte)

Irabazlea / Ganador:
Pablo Mujika
(UPA Institutoa)

Accésit:
Vera Adodo
(La Salle Bilbao Ikastetxea)

3. KATEGORIA (≥16 urte)

Irabazlea / Ganadora:
Iraitz Camio Herrero
(Bakarkakoa)

VI. EKINAREN ASTEA
CEIP ELORTZA HLHI

Elortza Eskolako ikasleek anfibioentzat babeslekua sortu dute ikastetxeko patioan.

PARTE HARTZE LUZEAREN AIPAMENA
MENCIÓN A UNA LARGA PARTICIPACIÓN
CEIP LARRAÑAZUBI HLHI y JARDIN BOTÁNICO SANTA CATALINA (Iruña Oka)

Por su fidelidad y compromiso con el programa AZTERTU se ha otorgado una mención especial a dos colectivos bien diferentes: un centro escolar y un servicio municipal.

AZTERKOSTA 2018

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 2018 CALENDARIO

IRAILA — SEPTIEMBRE

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

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	31				

AZAROA — NOVIEMRE

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		

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
24/31	25	26	27	28	29	30

KANPAINA AZTERKOSTA 2018 CAMPAÑA

- AZTERKOSTA kanpainaren hasiera eta amaiera
  Comienzo y final de la campaña AZTERKOSTA
- "Itsasminez" eskatzeko datak
  Fechas para solicitar "Itsasminez"
- 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

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

aztertu

2018

informazio gehiago / más información
www.euskadi.eus/aztertu

Ingurugela

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

Ale kopurua: Tirada: 500
© **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: **Argitalpen Zerbitzu Nagusia** Servicio Central de Publicaciones
Inprimaketa: Impresión:
ISSN: 2386-9399 • **L.G.:** BI 3189-2000