XX. ANEXOS

1. MAPA DE LA BAHÍA

KANTAURI ITSASOA
ULIA
JAIZKIBEL
TRINTXERPE
SAN PEDRO
PASAIAKO
PORTUA
ALTZA
ANTXO

2. GALDEKETA-CUESTIONARIO

Kostaldean En la costa	**Ezaugarriak** Características	**Korrontearen zk.** Nº de la corriente 1	2
	1 Korronte mota Tipo de corriente		
	2 Korrontearen tamaina: Txikia (1), Ertaina (2), Handia (3) / Tamaño de la corriente: Pequeña (1), Mediana (2), Grande (3)		
	3 Animaliarik ikusi al duzue uretan? / ¿Hay señales de vida animal en el agua?		
	4 Kiratsa / Mal olor		
	5 Kolore txarra dauka? Eta aparrik? / ¿Tiene mal color? ¿Aparecen espumas?		
	6 Arrainak hilik / Peces muertos		
	7 Zaborrak / Basuras		
	8 Isurki likidoak / Vertidos líquidos		
	9 Olioa, petrolioa / Aceites, petróleo		
	10 Nitritoak (mg/l) / Nitritos (mg/l) - NO_2^- -		
	11 Nitratoak (mg/l) / Nitratos (mg/l) – NO_3^- -		
	12 Oxigeno disolbatua (mg/l) / Oxígeno disuelto (mg/l) - O_2 -		
	13 pH-a / pH		
	14 Temperatura (ºC) / Temperatura (ºC)		
	15 Uhertasuna / Turbidez		
	Amonioa (mg/l) / Amonio (mg/l) - NH_4^+ -		
	Fosfatoak (mg/l) / Fosfatos (mg/l) - PO_4^{3-} -		
	Kloroa (mg/l) / Cloro (mg/l) - Cl^- -		
	Metileno urdina (%) / Azul de metileno (%)		
	Permanganato potásico		
	Dureza total -GH- (º d)		
	Dureza de carbonatos -KH- (ºd)		

LIMPIEZA - SUCIEDAD	**MESOLITORAL** % aprox.					**SUPRALITORAL** % aprox.				
MUY SUCIO	0	25	50	75	100	0	25	50	75	100
MODER. SUCIO	0	25	50	75	100	0	25	50	75	100
LIMPIO	0	25	50	75	100	0	25	50	75	100

3. INFORME-RESUMEN DEL BLOQUE

ANEXO A

5.- Orokorki, nola baloratzen duzue aztertutako aldearen ingurumenaren egoera? / ¿Cómo valoráis globalmente la situación ambiental de la zona analizada?

Según el **CUADRO 1** y **GRAFICO 1**, se observa un mínimo retroceso de la limpieza en mesolitoral, ya que hay un descenso de 7,5 puntos de moderadamente suio y, por lo tanto, un aumento de los mismos puntos de muy sucio. A pesar de todo, se mantiene el valor de 75% para limpio. Estos datos comparados con los de otros años, hace que sigan siendo los mejores en cuanto a limpieza mesolitoral, de todos los años que se lleva realizando AZTERKOSTA en este bloque. Por lo tanto, la situación del agua es algo inferior al año anterior, pero la cantidad de suciedad con respecto a la limpieza se mantiene exactamente igual (25% frente a 75%). Ahora bien, se puede decir que se sigue manteniendo, en general, los resultados de los últimos años; destacando que no está muy sucia en ninguna unidad, ya que sólo aparece un 25% de muy sucio en los puntos **3**, **5** y **10**. Por eso se puede considerar un gran avance si se compara con la situación de mediados de los 90. De hecho, a partir del 97 la mejoría ha sido progresiva hasta llegar a los niveles actuales.

En supralitoral hay un gran aumento de la limpieza, aunque en algunos puntos, sobre todo **5** y **6** y algo menos en los puntos **3** y **10**, las basuras eran muy predominantes. Esto hace que la situación respecto al año pasado retroceda ligeramente en el aspecto muy sucio, aunque se ha modificado el valor de moderadamente sucio produciéndose un descenso de 15 puntos pasando a ser casi la mitad del año anterior. Es de gran interés destacar que el 80% de los muelles presentan un estado de limpio de 50% o superior, lo que hace suponer que se están realizando esfuerzos en la mejora del medio ambiente del Puerto de Pasaia. (Ver **CUADRO 2**).

En resumen, es positiva la situación en mesolitoral y en supralitoral, aunque haya un ligero retroceso de lo muy sucio, como consecuencia, tal vez, de la falta de algunas de las fases del Saneamiento, la existencia de restos vegetales debido a la época del año (caída de la hoja) en la que se ha realizado el trabajo de campo. Por otro lado, sigue siendo muy positiva la recogida de aceites usado del Puerto y la sensibilización de los trabajadores del Puerto (pescadores, marineros, etc.). Pero aún y todo, una mayor concienciación llevaría a unas mejores resultados y a un mejor mantenimiento de la situación.

Destacar la presencia no de grandes cantidades de basuras contables y portalatas, así como de algunas basuras de pequeño tamaño (residuos médicos, alimentos, espinas de pescado o huesos de sepia,...).

No hay que olvidar el valor geológico, ecológico y paisajístico de los acantilados costeros de la Bocana del Puerto. Zona correspondiente con los puntos **1**, **2** y parte del **3** y del **4,** del *BLOQUE G-70* que además son el hábitat de una de las mayores colonias de gaviotas (reidora y patiamarilla) de Euskadi. Sin dejar de lado la colonia de cormoranes también asentada en esta zona. Por todo ello, debería ser de obligación que las Administraciones protejan oficialmente el lugar enclavado en el Monte Ulía, zona del Faro de la Plata. (Ver **MAPA-CROQUIS**).

Para finalizar mencionar la situación lastimosa, lamentable, deplorable y de difícil recuperación e inconcebible del barco "**DRAGA JAIZKIBEL**", único barco de España catalogado monumento, hecho acaecido en el año 1991 y que a principios de 1999 fue parcialmente desguazado para retirar, parte de sus materiales, a tierra firme evitando su hundimiento. Ahora, se encuentra en peor situación ya que está varado en los antiguos Astilleros Ascorreta, (Ontziola), en espera de alguna decisión final o ¿de una reparación? De todas formas, la falta de actuación y de acuerdos por parte de las autoridades responsables ponen en peligro, cada día que pasa, su recuperación hasta el punto que puede al final ser irreversible cualquier solución que se proponga.

A esto hay que añadir que la presencia de las piezas en tierra, corre el riesgo de pérdida y/o extravío de muchas de ellas, así como el deterioro, de forma que la recuperación, con el paso del tiempo, podría llegar a ser imposible. En definitiva, se perderían, en pocos días, muchos años de historia y avatares del Puerto y Bahía de Pasaia, cuando su recuperación para un uso lúdico-

educativo sería de gran interés e importancia para la comarca, sin olvidar tampoco el atractivo turístico que podría suponer, más aun cuando parece que la idea del Museo Naval vuelve a rebrotar con fuerza, después de que hace unos años quedase aparcada en el olvido.

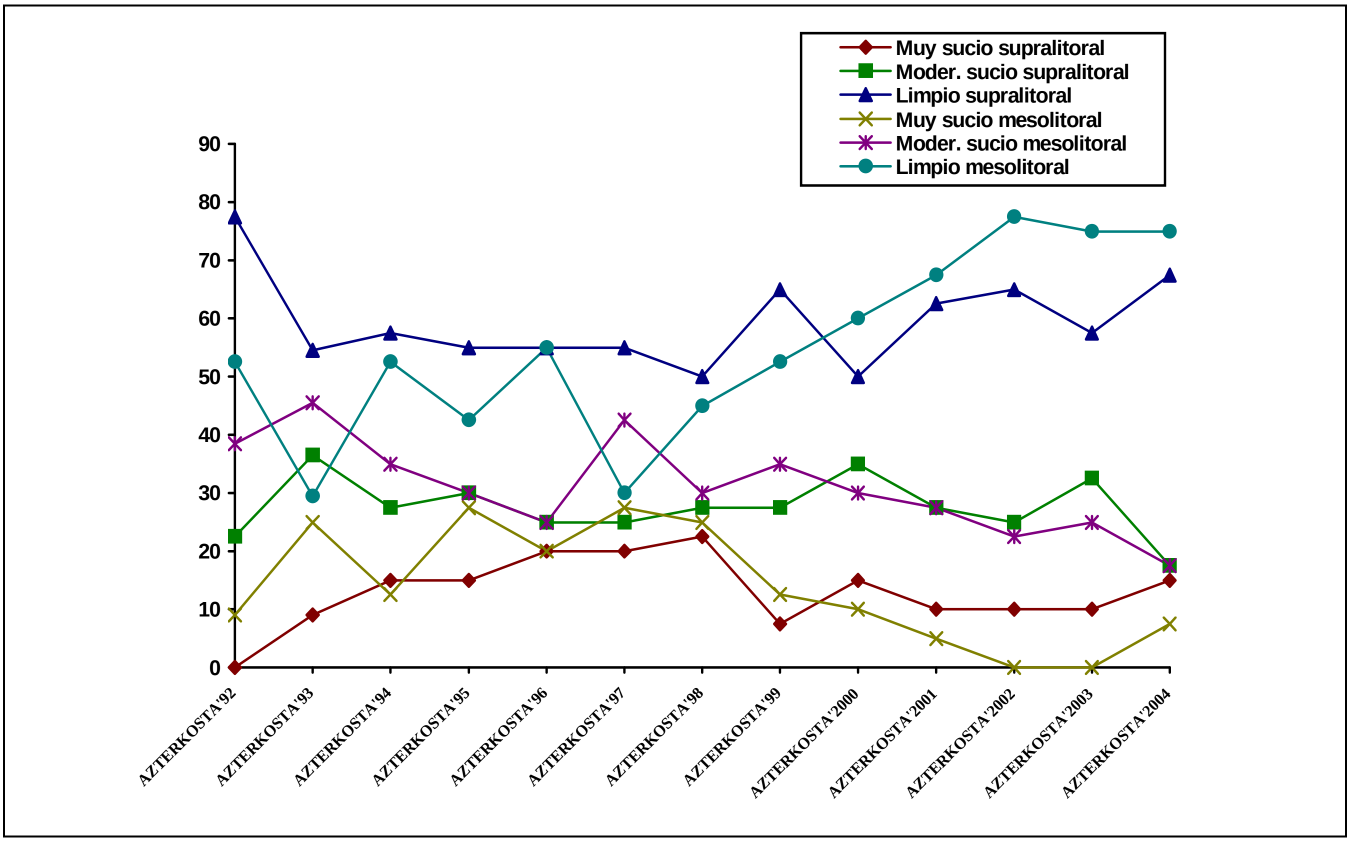
Esperemos, insistiendo nuevamente, que el tiempo no haya pasado en balde y se obtengan buenos resultados a partir de ahora.

	SUPRALITORAL			MESOLITORAL		
	MUY SUCIO	MODER. SUCIO	LIMPIO	MUY SUCIO	MODER. SUCIO	LIMPIO
Azterkosta'92	0	22,5	77,5	9	38.5	52,5
Azterkosta'93	9	36,5	54,5	25	45,5	29,5
Azterkosta'94	15	27,5	57,5	12,5	35	52,5
Azterkosta'95	15	30	55	27,5	30	42,5
Azterkosta'96	20	25	55	20	25	55
Azterkosta'97	20	25	55	27,5	42,5	30
Azterkosta'98	22,5	27,5	50	25	30	45
Azterkosta'99	7,5	27,5	65	12,5	35	52,5
Azterkosta'2000	15	35	50	10	30	60
Azterkosta'2001	10	27,5	62,5	5	27,5	67,5
Azterkosta'2002	10	25	65	0	22,5	77,5
Azterkosta'2003	10	32,5	57,5	0	25	75
Azterkosta'2004	15	17,5	67,5	7,5	17,5	75

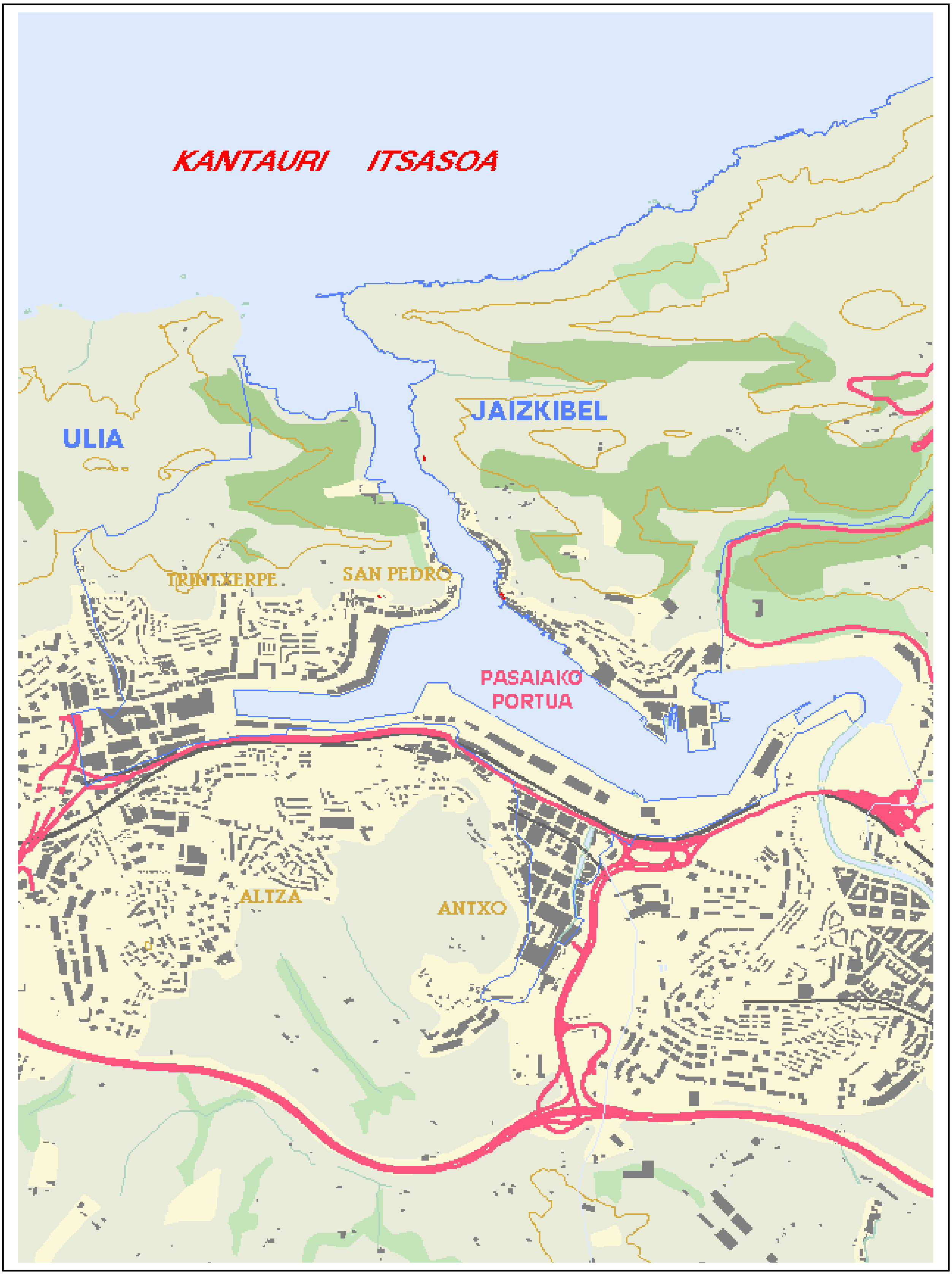
CUADRO 1. % medio de limpieza-suciedad de **AZTERKOSTA'92 - 2004.**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MEDIA
SUPRA-LITORAL	**Muy sucio**	0	0	25	0	50	50	0	25	0	0	***15***
	Moderadam. sucio	0	0	0	25	25	0	50	50	25	0	***17,5***
	Limpio	100	100	75	75	25	50	50	25	75	100	***67,5***
MESO-LITORAL	**Muy sucio**	0	0	25	0	25	0	0	0	0	25	***7,5***
	Moderadam. sucio	25	0	25	0	25	25	25	25	25	0	***17,5***
	Limpio	75	100	50	100	50	75	75	75	75	75	***75***

CUADRO 2. Limpieza – suciedad **BLOQUE G-70** en **AZTERKOSTA'2004.**

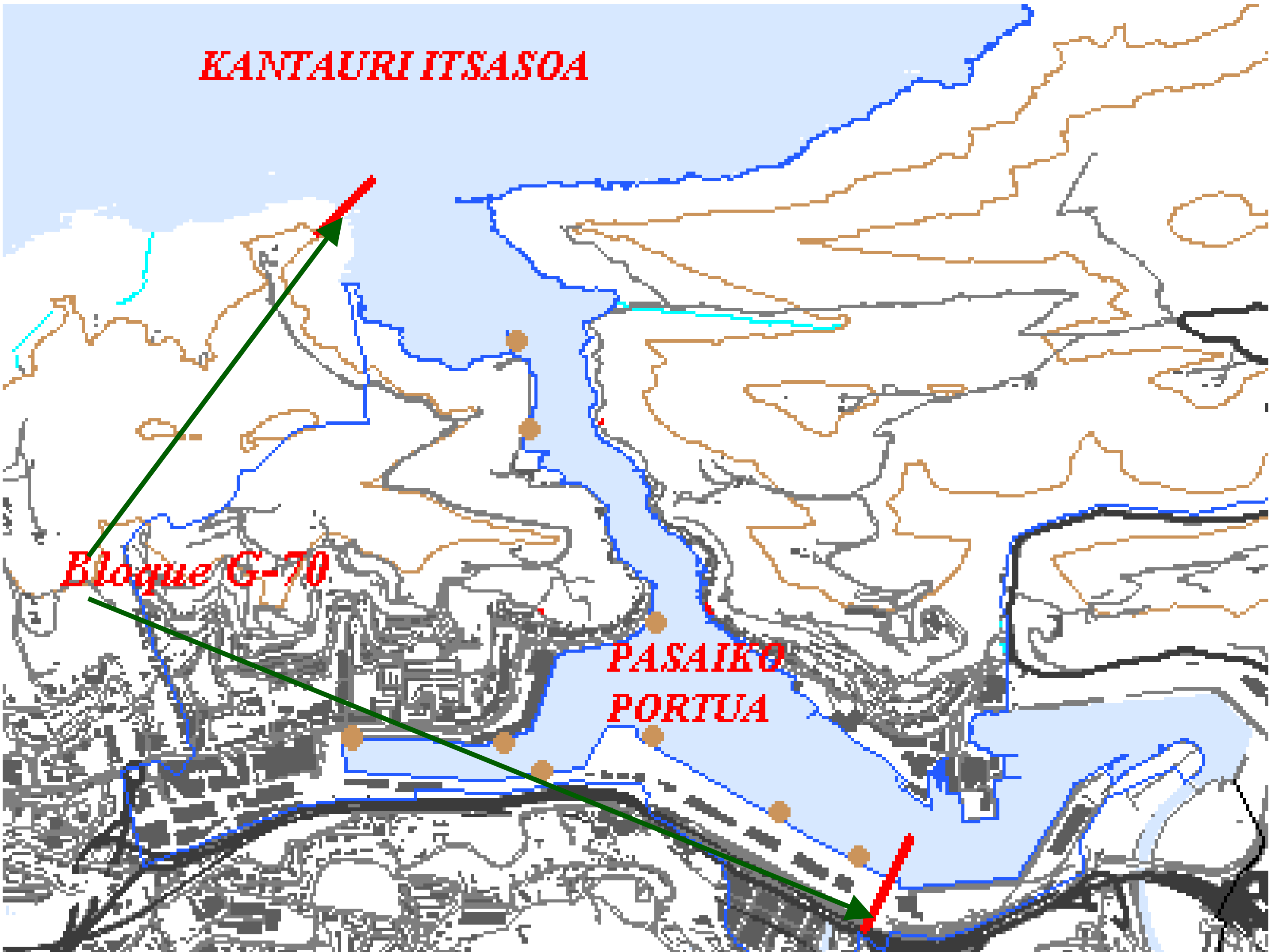


GRAFICA 1. % limpieza-suciedad de **AZTERKOSTA'92-2004.**

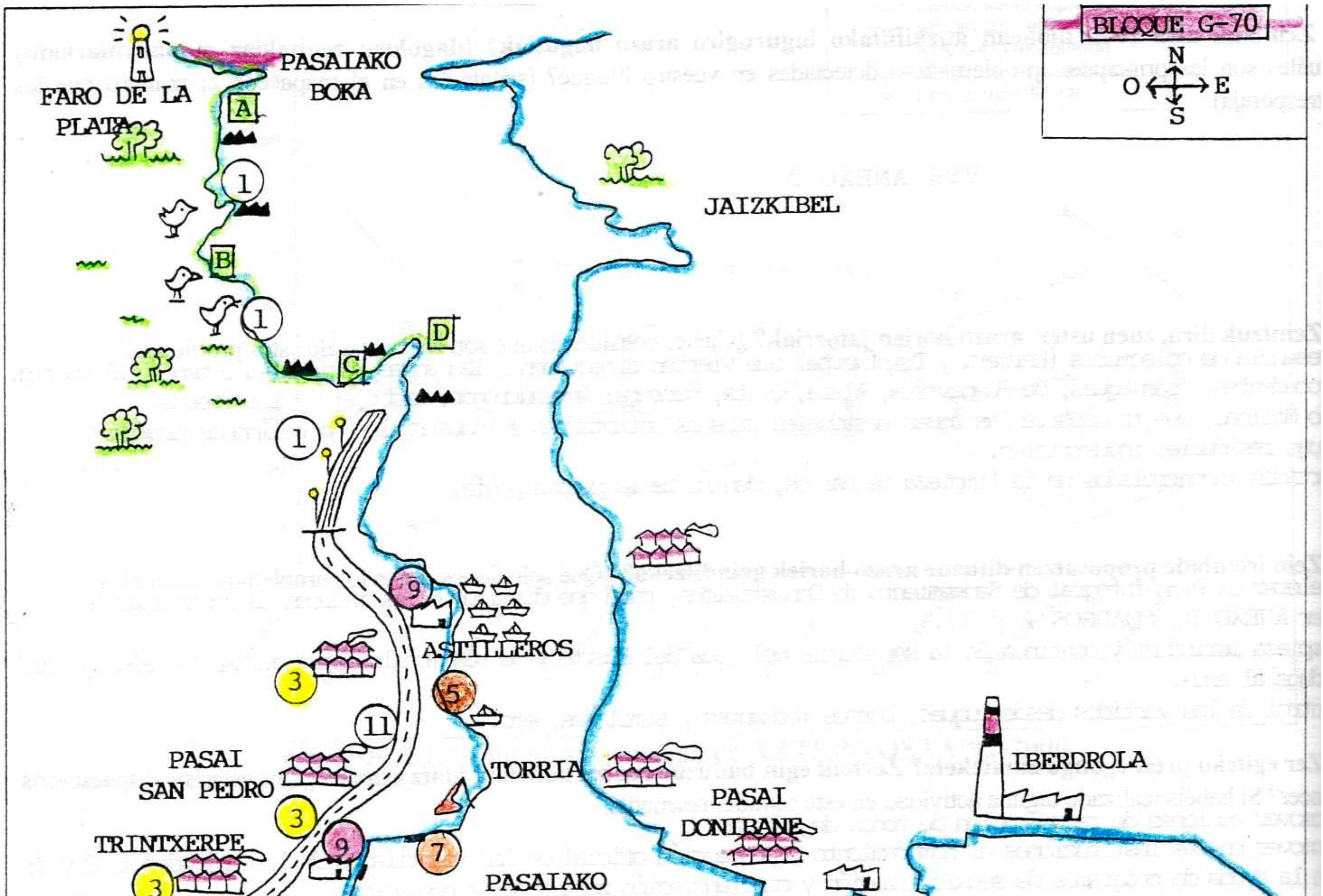


MAPA TOPOGRÁFICO BAHÍA DE PASAIA.

LA ANUNCIATA IKASTETXEA
Camino de Lorete, 2
20017 - DONOSTIA



LA ANUNCIATA IKASTETXEA
Camino de Lorete, 2
20017 - DONOSTIA



4. ENTREVISTA A JOXEMI GARMENDIA (Biólogo)

"Denbora asko beharko da zegoena berreskuratzeko."

Gaur bi urte gertatu zen "Prestige"-ren hondoratzea; Joxemi Garmendiak haren eraginak azaldu dizkio HITZAri.

Itsas biologoa da Joxemi Garmendia Lezoarra. Hitzak Galizian topatu du, bertan ikerketa bat egiten ari da. Ongi ezagutzen de Galiziako kostaldea, baita bertan gertatu diren hondamendiak ere. Prestige-rena da gertukoena, eta haren fuel-olioa Garmendiak asko maite duen inguruneak zikindu zituen; batetik Galiziako kostaldea, eta bestetik etxeko mendia: Jaizkibel.

- ***Gaur bi urte hondoratu zen Prestige, oraindik ondorioak nabaritzen al dira?***

  Kalteak handiak izan dira, bai. Ingurumenaren aldetik begiratzen badugu, izugarria izan da, bizidun asko hil da. Denbora asko beharko da zegoena berreskuratzeko. Hori nire ikuspegia da, biologo gisa, baina bada beste ikuspegi bat; ekonomikoa. Arlo horretan kaltea ez da horrenbestekoa izan. Prestige-k itsaskiak biltzeko zonalde bat kaltetu du, eta hori da sortu duen kaltea. Zertxobait ekideko industria hori dagoen tokiak zaindu dituzte, garbitzen saiatu dira eta toki horiek berreskuratzen jarri dituzte indarrak. Maila berean hondartzak ere garbitu dituzte. Interes turistikoak dituzte helburu. Bi zonalde horien arazoa konponduz geroztik hemengo jendeak dio dena garbitua dagoela.

- ***Eta hemen, Jaizkibelen?***

  Gauza bera esan daiteke. Etekin ekonomikorik ateratzen al da Jaizkibel mendetik? Orokorrean ez. Orduan jendeari ez zaio asko axola, ez du horrenbesteko eraginik. Jaizkibelera lanpernak hartzera edota txango bat egitera doazenei axola zaie, bai, baina oso jende gutxi da.

- ***Jaizkibelen oraindik badago aztarnarik. Zer da garbitu ez dena, edo oraindik itsasotik datorrena?***

  Biak esan daiteke, oraindik iristen ari da eta. Petrolio kopuru handi bat hondoratu egiten zen eta itsaso hondoan dago. Marea mota batzuekin ur hondoa mugitzen da eta fuel-olioa ur gainera ateratzen da. Hori, batez ere hemen, Galizia aldean gertatzen da badago beste faktore bat ere. Horrelako ondamendiak gertatzen direnean ontzi askok bere tankeak garbitzen dituzte itsasoan. Aztertu bertako litzateke kostaldera iristen dena Prestige-rena den edo beste nonbaitekoa.

- ***Hemendik kanpora irteten ziren fuel-olioaren bila, baina Jaizkibel zikin dago. Zure ustez politika egokia aukeratu al zuten?***

Orokorrean bai. Kostaldea baino itsaso zabala zen helburu. Baina zein mugitu zen? Arrantzaleak. Interes handia zuten; arrainak ez hiltzea, eta sareen kontua zegoen tartean. Sarea, fuel-olioarekin zikinduz gero, ezin da berriz erabili eta oso garestiak dira. Hala ere, ez zen dena jaso eta kostaldera iritsi zen zikinkeriak kalte handiak eragin ditu.

- ***Itsaslabarrak ez garbitzea erabaki zuten, bere kabuz garbituko zirela zioten.***

  Nik garbitzen lagunduko nuke, baina kontu izan behar da sistemarekin. Ezin da pikatxoia eta palarekin arroka garbitu. Horren erasokorra ez den sistema erabili behar da. Denbora eta diru kostu handiagoa du horrek, jakina.

- ***'Nunca Máis' esaten zuten Galizian. Egin al da zerbait Prestige azkena izateko?***

  Nunca Máisek ezin du ia ezer egin. Herritar talde bat da eta administrazioek egin behar dute egin beharrekoa. Egozekina adierazten jarraitzen dute, baina erabakiak politikoa izan behar du. Lanean darraite, ez ahazteko edo. Kontuan hartu behar da hondoratze asko izan direla hemen, hamar urtetik behin edo gertatzen da horrelakoren bat. Gogoan ditut azkenak: 1976an, 1986an, 1992an, eta 2002an Prestigerena. Pretrolio-ontzi asko pasatzen da hemendik eta istripu gehien trafiko gehien dagoen tokietan gertetu ohi da. Hala ere, ulertezina da horrenbesteko trafikoa dagoen tokian zergatik ez diren neurriak hartzen.

- ***Beraz instituzioek nunca máis leloarekin ez dute bat egin?***

  Ez, aspalditik dakigu arrisku hori dagoela, eta proiektu asko izan dira erreskate taldeak sortzeko. Baina, orain arte ez zaie errentagarria iruditu, kontuan hartu 10 urte egon daitekela erreskate taldeak erabili gabe. Ez da errentagarria izango, baina gertatzen denean denak gogoratzen gara.

- ***Zure ustez, Jaizkibelek noiz arte jasango ditu Prestige-ren ondorioak?***

  Lehenetik zikina dagoena noiz garbituko den jakin behar da. Behin garbituta, eta hutsetik hasita, ekosistema bost eta hamar urteren buruan berreskuratu daiteke. Zifra orientagarria da, fakture asko hartu behar baita kontutan.

- ***Beraz, Jaizkibelek ba al du etorkizunik?***

  Fuel-olioaren gaia hor dago, baina baita superportuarena ere. Nik ez dut etsi nahi, jende askok amore eman badu ere. Superportuaren ideia mahia gahinean jarri dute eta egingo dutela uste du jendeak; nik ez nago ados horrekin, borrokatzen jarraitu behar dugu. Superportua egiten badute, kostalde guztia galduko dugu, eta borrokatu behar dela uste dut. Jaizkibel erdia portia izango da eta beste erdian eragina izango du: kutsadura, korronteen aldaketak, pasaia. Ekologia aldetik, bizitza ez da desagertuko baina bai aldatu.