

1. INFORMACIÓN SOBRE EL LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN.

La zona de esta costa que ha sido analizada por LA ANUNCIATA pertenece al municipio de Pasaia. Los 5 kms aproximados de costa se sitúan entre Arando Txiki y el Muelle de Molinao incluyendo las áreas de Zenekozuloa, Muelle Berria, Gurutzeko Muturra, Ondartxo, Torria, Kalparreko Muturra, San Pedro, Pescadería, Hospitalillo, Trintxerpe, Reloj, Herrera, Avanzado, Trasatlántico y Antxo.

El lugar de estudio medioambiental es conocido por todos los participantes ya que son residentes de la comarca. Todas las zonas son accesibles fácilmente con vehículo y a pie, (aunque hay que solicitar autorización a la Autoridad Portuaria) para visitar las últimas 5 zonas. Por el contrario en Arando Txiki y Zenekozuloa, donde el acceso se muestra imposible por ser acantilados de gran altura, o, por ejemplo, en el área de Gurutzeko Muturra, Ondartxo, donde su acceso es de fácil acceso únicamente a pie. (Ver **CUADRO 5**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nombre	Arando Txiki, Zenekozuloa	Zenekozuloa, Molla Berria	Gurutzeko Muturra, Ondartxo	Torria, Kalparreko Muturra	San Pedro, Pescadería	Hospitalillo, Herrera	Reloj	Avanzado	Transatlántico, Antxo	Molinao
Municipio	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia	Pasaia
Coordenadas UTM	30T 586745 4798742	30T 587153 47985115	30T 587215 4798283	30T 587537 4717802	30T 587130 4797417	30T 586706 4797412	30T 587175 4797321	30T 587588 4797378	30T 587747 4797282	30T 588075 4797095
¿Conoces la zona?	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
Zona calificada por C. E.	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
¿Cómo es el acceso?	Difícil o imposible	Fácil a pie	Fácil a pie	Fácil en vehículo	Fácil en vehículo	Fácil en vehículo	Fácil en vehículo	Fácil en vehículo	Fácil en vehículo	Fácil en vehículo

CUADRO 5. Información sobre el lugar.



También se puede observar que ninguna de las zonas está calificada por la Comunidad Europea, por lo que no hay ninguna zona protegida. De todas formas las Administraciones podrían hacer algo para mejorar la situación del puerto sobre todo en el área de los acantilados del Faro

FOTO 32. Muelle avanzado en plena actividad.

de la Plata.

2. UTILIZACIÓN LITORAL.

En el estudio de este bloque se observa que las únicas áreas con zonas de bosque y a su vez con presencia de acantilados costeros son los puntos **1, 2** y en parte también el **3**. Estos acantilados son los pertenecientes al Monte Ulía que se conocen con el nombre de Faro de la Plata y que son de gran importancia ecológica y geológica. En estas áreas y en el punto **4** también hay presencia de monte bajo. (Ver **CUADRO 6**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pastizal intensivo / golf										
Huerta/ granja							X			
Matorral/ monte bajo	X	X	X	X						
Dunas										
Parque/ bosque	X	X								
Marisma										
Rocas/ arena	X	X	X	X						
Población/ zona residencial				X	X	X	X	X	X	X
De uso turístico										
Vertedero										
Industria/ puerto industrial				X	X	X	X	X	X	X
Carretera/ ferrocarril/ puerto			X	X	X	X	X	X	X	X
Grandes construcciones						X	X	X	X	X
Zona militar										
Cantera										
Marisqueo										
Recolección de algas										
Acuicultura										
Pesca de bajura o deportiva						X				
Otros (acantilados)	X	X	X							

CUADRO 6. Utilización litoral.



A partir de la zona **4** hasta la **10**, ambas inclusive, predominan la zona residencial; las carreteras/ferrocarril/puerto; industria/puerto industrial y las grandes construcciones. De hecho además de los barrios de Pasaia y alguno de Donostia y el propio puerto de Pasaia,

FOTO 33. Al fondo Pasai San Pedro y la zona de los barcos pesqueros.

existen infinidad de infraestructuras: N-1; vías ferroviarias de RENFE, Euskotren y el puerto; accesos a la Autopista A-8 y variante donostiarra; además de carreteras comarcales.

Tampoco hay que olvidar la presencia, entorno al punto de muestreo **7**, de zonas de huerta. Son pequeñas áreas que se emplean para el ocio.

En referencia a las grandes construcciones hay que decir que sobre todo son los grandes almacenes portuarios, situados a 1ª línea de costa.

Por último mencionar, que en ninguna zona hay pastizal intensivo o golf, dunas, marisma, zonas de uso turístico, vertedero, zona militar, cantera o zonas de marisqueo. Tampoco se produce recolección de algas ni acuicultura.

En definitiva con todos estos datos se puede afirmar que nuestro litoral es industrial y muy urbanizado, es decir, que la mano del ser humano es muy notoria en todo el **BLOQUE G-70**.

3. VEGETACIÓN DE LA ZONA INTERIOR.

Cuando se recogieron los datos de Azterkosta en el puerto de Pasaia, se descubrió que en las zonas **4, 5, 6, 7, 8, 9** y **10**, hay ausencia de vegetación debido a que están situados en la zona portuaria y edificada con los núcleos de población de Pasaia y barrios de Donostia. (Ver **CUADRO 7**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ausencia de vegetación				X	X	X	X	X	X	X
Plantaciones (pino, eucalipto...)	X									
Encinar cantábrico										
Fronosas		X	X							
Vegetación de ribera										
Cultivos										
Praderas										
Zona degradada con vegetación ruderal	X	X	X	X						

CUADRO 7. Vegetación de la zona interior.

En la zona **1**, hay plantaciones del tipo pino de pequeñas dimensiones ya que han sufrido infinidad de incendios en los años 80 y 90. En los puntos de muestra **2** y **3**, por el contrario, la vegetación es frondosa aunque son sobre todo árboles aislados que no llegan a formar una masa densa.



Las zonas **1**, **2**, **3** y **4** son zonas degradadas con vegetación ruderal, debido principalmente, a los incendios forestales de las décadas de los 80 y 90 y el suelo es bastante pobre por lo que aparecen helechales y argomales, sobre todo.

FOTO 34. Pequeñas masas boscosas en la zona **1** y **2**.

4. ANALISIS DEL AGUA DE LA BAHÍA.

En los 5 km recorridos en el día de la investigación de campo, se pudieron analizar 9 puntos diferentes. La excepción fue el punto **1**, ya que no se podía acceder a



FOTO 35. Recogiendo muestras de agua en la desembocadura del río Molinao.

este a pie al existir sólo la posibilidad de acudir hasta allí en barco.

Durante el análisis del agua sólo se halló una tubería situada en el punto de muestra **6** y la desembocadura del Río Molinao en el punto de muestra **10**.

Si se exceptúa la zona **6**, ya sea de tubería o del puerto mismo, donde la presencia de vida es imposible, en todas las demás hay vida. Asociando otros datos con la contaminación podemos encontrarnos con zonas las cuales tienen mal olor, estos son los puntos de muestra **5**, **6** y **7**. Con estos datos, ya se puede decir que va a existir cierto grado de contaminación acuática por diferentes agentes en esta área, que incluye a estos 3 puntos de muestra. (Ver **CUADRO 8**).

Si se exceptúa la zona **6**, ya sea de tubería o del puerto mismo, donde la

	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	10
Tipo							Tubería					Río
Tamaño							Ertaina (2)					Ertaina (2)
Vida		Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si
Olor		No	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Color		No	No	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
Espuma		No	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
Peces muertos		No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
Basuras		No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
Vertidos		No	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No
Aceites		No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
Temperatura (°C)		20,7	18,3	17	18	17	17	16	19,3	17,7	17,2	15,7
pH		6,8	7,6	7,6	7,4	7,6	7,6	7,2	6,8	7,6	7,4	7,2

CUADRO 8. Análisis del agua.

Las zonas sin peces son verdaderamente escasas, únicamente la **2** y la **9**; y también son escasas las zonas sin espuma, las cuales también son dos, la **3** y la **6**. generalmente no son muchos los vertidos (zonas **3** y **6**). Nuevamente, es relevante la presencia en el punto de muestra **6** de aspectos negativos para el medio ambiente. Por lo tanto, en un primer momento ya que puede decir que los vertidos de la tubería, de un tamaño medio, en el punto de muestra **6** esta originando problemas reales en el Puerto de Pasaia y sobre todo entorno al muelle de la Herrera, Reloj, Hospitalillo, Trintxerpe...

Tampoco son exagerados los aceites (zonas **6**, **7** y **10**) pero si que hay muchas basuras, y todo estos juntos con los datos mencionados anteriormente permite dar a conocer la presencia de una cierta carga de contaminación en los alrededores del punto de muestreo **6**.

Por el contrario a simple vista y con el estudio de estos parámetros físicos también se puede



FOTO 36. Midiendo la temperatura y el pH.



mencion

ar que los puntos de muestra **1** y **2** presenta una calidad de agua destacable y que es un aprecio muy importante a conservar. Por otro lado, hay algunos puntos que aunque están dentro de la Bahía, caso del área **9**, en los cuales la

FOTO 37. Prueba del azul de metileno; determina la presencia de materia orgánica en el agua.

carga contaminante no es muy elevada, lo que nos indica que las medidas adoptadas en lo referente al saneamiento están suponiendo unos avances medioambientales muy positivos.

En el punto **6** la contaminación es alta ya que por lo que se sabe se recogen aguas residuales de una determinada zona de Donostia, que incluye unos 100.000 habitantes. Esto hace que también aparezcan aceites y que estén esparcidos por los alrededores.

En cuanto al pH todas las zonas tienen grado de acidez correcto para permitir la vida acuática. En realidad los valores oscilan entre 6'8 y 7'6.

La temperatura, por el contrario, es bastante alta debido a la temperatura ambiental en esa época del año que es todavía alta, lo cual influye en la del agua.

En la mayoría de las zonas no hay contaminación, según las pruebas realizadas de azul de metileno, que coinciden también con la del permanganato potásico, excepto en las zonas **6** y **10** que, muestran un nivel alto de contaminación, junto con las zonas **5** y **10**, con un nivel considerable de contaminación.

Por lo tanto, se puede concluir que la carga de materia orgánica, procedente de la tubería **6** y del río Molinao es muy elevada. Es decir, ambas corrientes depositan en el puerto aguas residuales urbanas que no están derivadas a la red de saneamiento para ser llevadas a la EDAR de Loiola.

Los nitratos están en un nivel decente exceptuando la zona **6** que con un nivel de 50 mg/l, pone la meta máxima para el agua potable, por lo que habría que destacarlo pero eso no es lo más significativo. (Ver **CUADRO 9**).

	1	2	3	4	5	6	6 Tubería	7	8	9	10	10 Río
Azul de Metileno		100	100	100	50	0	0	0	100	100	50	0
Permanganato potásico		Poco	Poco	Poco	Poco	Mucho	Mucho	Bast.	Poco	Poco	Bast.	Poco
NO₃⁻ (mg/l)		0	12,7	25	5	25	50	10	0,5	10	10	0
NO₂⁻ (mg/l)		0,05	0	0,05	0,5	0,5	0,5	0,5	0,05	0,5	1	0
NH₄⁺ (mg/l)		0	0,5	0	0,5	0,5	2	0	1	0,5	1	2
O₂ disuelto (mg/l)		10,3	8,6	8,1	2	7,5	7,5	3	11	9,4	6,15	5,9
PO₄³⁻ (mg/l)		0,5	0,25	0	0,25	3	3	1	0,5	0,5	1	0
Cl (mg/l)		0	<0,4	0	0	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0	<0,4	<0,4
Dureza total (° d)		>16	>13	>16	>16	>16	>16	>16	>16	>16	>16	>16
Dureza carbonatos (° d)		3	4	6	3	10	15	3	3	3	3	6

CUADRO 9. Análisis del agua.

Los nitritos están dentro de los niveles correctos, menos en la zona **10** (1 mg/l). Nuevamente este valor nos indica la presencia de materia orgánica en el punto **10**, por supuesto, procedente de las aguas residuales que llegan con el río Molinao.



FOTO 38. Prueba del permanganato potásico. Determina presencia de materia orgánica.

En lo referente a las pruebas para medir el nivel de amonio, los resultados son estables exceptuando las zonas **6, 8 y 10**; donde el nivel es alto y preocupante. Estos datos vuelven a reafirmar la presencia de aguas residuales urbanas, por supuesto como consecuencia de los vertidos ya comentados anteriormente, en los puntos **6**, que afecta a las áreas **7 y 8**, y en el **10**, río Molinao.

El oxígeno es estable, pero bajo, siendo un dato relativamente alto el de la zona **2**, con una concentración de O_2 disuelto de 10,3 mg/l. Aun así no es del todo exagerado.

Nuevamente estos datos bajos o muy bajos de oxígeno, sobre todo en el área **5, 7 y 10**, demuestran la presencia de contaminantes y, como confirman el resto de los parámetros analizados, la existencia de materia orgánica en una concentración elevada que dificulta la presencia de O_2 y, por lo tanto, la vida acuática de la fauna y de la flora.

Por el contrario los datos del punto **2**, nos indican la buena calidad de sus aguas y su buena oxigenación al estar el área muy en contacto con el mar abierto.

En cuanto a los fosfatos, el nivel es de 0,5 mg/l en las zonas **2, 8 y 9**; superiores o iguales a 3 mg/l en la zona **6 y 7**; en la zona **3 y 5** el nivel es de 0,25 mg/l y de 1 mg/l en el área **7** y en el **10**. Estos datos reafirman la presencia de aguas residuales urbanas en los vertidos del punto **6 y 10** ya que dichos fosfatos tienen su origen en los detergentes y jabones, ante la ausencia del sector rural en el entorno.

Respecto al cloro, son estables ya que ninguno sobrepasa el nivel de 0,4 mg/l. Y la dureza, ya sea total o de



FOTO 39. Efectuando la prueba del O_2 disuelto.



FOTO 40. Incubadora con la prueba del azul de metileno.

carbonatos también es estable según los resultados de los análisis recogidos.

En resumen la carga contaminante en las áreas **6** y **10** es preocupante y su origen son las aguas residuales domiciliarias. El resto de los puntos muestreados presentan una calidad del agua aceptable, salvo los puntos próximos a las zonas de vertido ya que la influencia de esas aguas negras perjudican a áreas como la **5**, **7** y **8**, sobre todo.

5. ZONA SUPRALITORAL.

La anchura de los puntos **4** al **10** es de 0-1m por la presencia del muelle de Pasaia, mientras que en los puntos de muestreo **1**, **2** y **3** la presencia portuaria es menor aumentando la anchura de supralitoral a un 1-5m. Ésta es la zona de los acantilados del Faro.

Los puntos del **3** al **10** pertenecen al puerto por lo tanto tienen una cobertura de edificios y escolleras y esto se debe a las empresas que operan en el mismo. Así como a la presencia humana, al transporte y a las infraestructuras. Mientras que en los punto **1** y **2** se encuentran en estado más natural por lo que la cobertura es rocosa al existir los acantilados, ya comentados. (Ver **CUADRO 10**).

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ANCHURA	0-1 m				X	X	X	X	X	X	X
	1-5 m	X	X	X							
	5-50 m										
	50-250 m										
	> 250 m										
COBERTURA	Marisma										
	Cañaveral										
	Otra vegetación										
	Arena / graba										
	Rocas	X	X								
	Edificios, escolleras			X	X	X	X	X	X	X	X
	Defensa contra la erosión										
PLANTAS	De marismas										
	De dunas										
	De acantilados	X	X								
ANIMALES	Invertebrados	X	X	X						X	
	Aves	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Reptiles										
	Mamíferos				X						

CUADRO 10. Zona supralitoral.

La única flora que se pueden encontrar están en el punto **1** y **2**, en ellas se encuentran las plantas de acantilados.

En cuanto a los animales en todos los puntos se encuentran las aves marinas y en los puntos **1, 2, 3 y 9** también existen invertebrados. No se han encontrado reptiles, en ningún punto. En cuanto a mamíferos solo se encuentran el punto **4**.

Respecto a las aves marinas (gaviotas y cormoranes), comentar que usan las áreas de los acantilados como zona de descanso y nidificación, de hecho predominan la gaviota reidora y patiamarilla así como el cormorán moñudo, pero este en menor proporción.

En cuanto a las invertebrados presentes los más característicos son las lapas mejillones, cangrejos y similares.

6. ZONA MESOLITORAL.

La anchura en la zona mesolitoral de los puntos **4** a la **10** es menor de un metro, y en la zona **1** a la **3** es de 1-5m.

En la cobertura abunda la roca sólida en los puntos **1, 2, 3 y 4**, las otras construcciones predominan del punto **5** al **10**. Mientras que en el punto **4** aparecen tanto las otras construcciones como la roca sólida. Por supuesto que la roca sólida coincide con las áreas de los acantilados costeros.

Las algas marrones aparecen en los 5 primeros puntos. En cuanto a las algas verdes predominan del área **1** al **4** en forma de cobertura continua. Por otro lado no se ha observado crecimiento explosivo de algas.

Esto quiere decir que la concentración de nitratos es reducida (Ver **CUADRO 11**).

A partir del punto **6** hasta el **10** no hay ningún tipo de alga, debido a la presión que ejerce la actividad portuaria en todas esas áreas.

En cuanto a la forma decir que los equinodermos aparecen en los puntos **1, 2, 3 y 5**. Las medusas y las anémonas solo hay en los puntos **1 y 2**. En esos

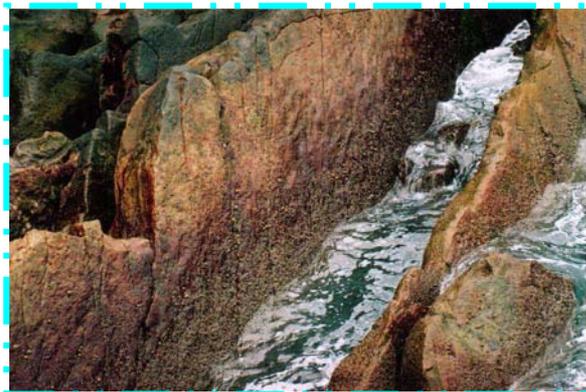


FOTO 41. Cobertura de mesolitoral en el punto **2**, rocas.



FOTO 42. Cobertura de otras construcciones (muelles) en mesolitoral, debido al puerto.

puntos aparecen las anémonas por tratarse de un lugar más limpio y por donde no hay tráfico marino. Los moluscos y crustáceos aparecen en las primeras áreas debido a la mayor cantidad de oxígeno en esas zonas. Además los moluscos también aparecen en las zonas **5** y **9**. Sin embargo no aparecen moluscos o crustáceos muertos en ninguna de las zonas.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ANCHURA	<1m				X	X	X	X	X	X	X
	1-5 m	X	X	X							
	5-50 m										
	50-250 m										
	>250 m										
COBERTURA	Roca sólida	X	X	X	X						
	Cuantos rodados >20 m										
	Gravas 0,2-20 cm										
	Arenas										
	Sedimento fango										
	Otras construcciones (Muelle)				X	X	X	X	X	X	X
Fanerógamas marinas											
PLANTAS	Algas rojas o marrones	X	X	X	X	X					
	Algas verdes mosaico										
	Algas verdes cobertura continua	X	X	X	X						
CRECIMIENTO EXPLOSIVO DE ALGAS		NO									
ANIMALES	Equinodermos	X	X	X		X					
	Medusas anémonas	X	X								
	Gusanos										
	Moluscos vivos	X	X	X	X	X					X
	Moluscos muertos										
	Crustáceos vivos	X	X	X	X						
	Crustáceos muertos										
	Peces vivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Peces muertos			X	X	X	X	X	X		X
	Aves marinas vivas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Aves marinas muertas										
	Focas vivas										
	Focas muertas										
	Delfines vivos										
Delfines muertos											
Ratas vivas											
Ratas muertas											
AVES CON PETRÓLEO		NO									

CUADRO 11. Zona mesolitoral.

Los peces vivos se encuentran en todas las zonas. Por lo tanto debe de haber la suficiente cantidad de oxígeno para los seres vivos. Peces muertos por el contrario, aparecen desde la **3** a la **8** y en la **10** debido a los vertidos contaminantes que realizan. Este dato se puede considerar preocupante con respecto al medioambiente. Además la primera vez de todos los años que se ha realizado la investigación, que se observan

tantos peces muertos. Este dato demuestra el descuido por parte de las Administraciones en controlar dichos vertidos.

En cuanto a mamíferos no se ha encontrado ninguno debido seguramente a que son mamíferos roedores y su hábitat es el subsuelo.

Para terminar en cuanto a las aves marinas se han encontrado en todos los puntos y en grandes cantidades a excepción del punto 9.

De todas formas esta presencia marina, sobretodo de gaviotas, es debido a la existencia de una gran colonia en los acantilados del Faro de la Plata, como se cuenta en otros apartados de este análisis medioambiental. Tampoco se han encontrado en ningún punto aves embadurnadas de petróleo, esto se debe a que desde el desastre del “Prestige” no ha habido otro desastre de ese calibre.

7. SITUACIÓN DE LA LIMPIEZA-SOCIEDAD.

Ninguna zona está muy sucia ni el supralitoral ni en el mesolitoral. Esto demuestra el gran cuidado de la zona de los muelles y del agua del puerto. Y por otro lado, las medidas que la autoridad portuaria está adoptando empiezan a dar frutos.

En el supralitoral los puntos de muestreo moderadamente sucios son **4, 6, 7, 9 y 10**, con un 25 % y la más sucia, en este aspecto es la **8**, con un 50 % y las **3 y 5** con un 25 %. Con estos datos se puede decir que solo ¼ parte de los muelles

está algo sucio y el resto es limpio. Sin olvidar que los puntos **1 y 2** presentan un 100% de limpieza debido a que son áreas en estado natural y donde la suciedad prácticamente no llega. (Ver **CUADRO 12**).

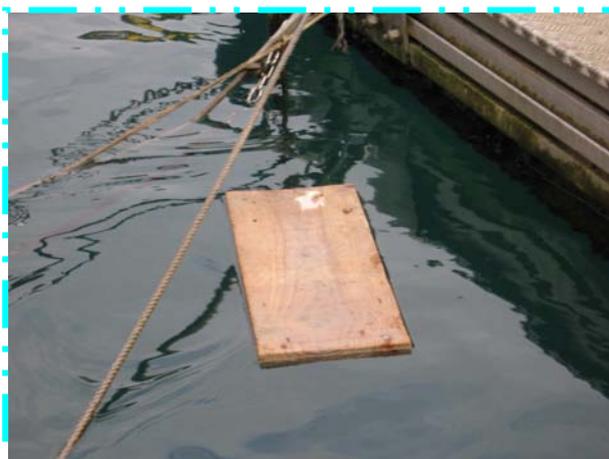


FOTO 43. Suciedad en mesolitoral, punto 7.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MEDIA
SUPRA-LITORAL	Muy sucio	0	0	25	0	25	0	0	50	0	0	10
	Moderadam. sucio	0	0	0	25	0	25	25	0	25	25	12,5
	Limpio	100	100	75	75	75	75	75	50	75	75	77,5
MESO-LITORAL	Muy sucio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Moderadam. sucio	0	0	0	0	0	25	75	25	0	0	12,5
	Limpio	100	100	100	100	100	75	25	75	100	100	87,5

CUADRO 12. Limpieza – suciedad BLOQUE G-70 en AZTERKOSTA'2006.

Por lo tanto, respecto al supralitoral decir que el punto de muestreo más sucio era el **8**, con un 50% de muy sucio y un 50% de limpio. Estos datos son debidos a la presencia, sobre todo, de restos de cosechas en el muelle.

Respecto al mesolitoral además de la inexistencia de zonas con la categoría de muy sucio, únicamente 2 áreas presentan un 25% de su área como moderadamente sucio y una el 75 %. Por tanto está claro que el estado del agua, es la referente a sólidos flotantes y manchas de aceite y/o petróleo es bueno y que el plan de saneamiento de la zona está dando buenos resultados.

Las áreas con 25% de moderadamente sucio son los puntos de muestra **6** y **8** y esto es debido a los vertidos que se producen por el colector de Txingurri y la zona portuaria en la que se encuentra estas áreas con muy poco movimiento del agua con lo que los sólidos y manchas de grasa se quedan durante un tiempo en esa área. Además la zona **7** presenta un 75 %, por el mismo motivo.



FOTO 44. Basuras en supralitoral, punto de muestreo 3.

Además al ser un puerto industrial, predomina la suciedad de este tipo. Los barcos vierten vertidos al mar, y esta es una de las causas por las que el mar está sucio.

Comparando los datos de AZTERKOSTA'06 con los años anteriores se puede llegar a la conclusión de que la Bahía ha mejorado en su limpieza aunque todavía falta algo más.

Este año el mesolitoral, comparando con otros años, presenta un 0% de muy sucio, dato que en los últimos 5 años, se ha repetido en 4 ocasiones.

El mesolitoral del 2006 es de los más limpio de los últimos 14 años, con un 87,5% por detrás del 2005.

	SUPRALITORAL			MESOLITORAL		
	MUY SUCIO	MOD. SUCIO	LIMPIO	MUY SUCIO	MOD. 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
Azterkosta'2005	2,5	25	72,5	0	7,5	92,5
Azterkosta'2006	10	12,5	77,5	0	12,5	87,5

CUADRO 13. % medio de limpieza-suciedad de AZTERKOSTA'92 - 2006.

Por tanto se está logrando un 87,5% de limpieza del mesalitoral (superficie de agua) lo que indica que el plan de saneamiento está dando sus frutos y que la concienciación ciudadana va a ver muy importante a partir de ahora para mantener estos resultados y mejorarlos.

Los años en que el mesolitoral ha estado más sucio fueron en el año 1995 y en el año 1997. (Ver **CUADRO 13**).

El supralitoral a comparación con otros años es el más limpio, de los 14 años junto con el primer año, 1992. Los datos de un 77,5% limpio con muy buenos.

De hecho, aunque ha habido un aumento de 7,5 puntos de muy sucio, ha habido un descenso de moderadamente sucio. Por lo tanto, aunque en general los muelles del puerto están algo más sucios, esta suciedad es aceptable pero su mejoría se debe producir con la ayuda de todos (Administraciones, trabajadores y ciudadanos en general).

Para finalizar los años que más sucio ha estado el supralitoral han sido el 1998, 1996 y 1997; y el mesolitoral los años 1995 y 1997. A partir de esos años la mejoría de

la limpieza en mesolitoral y supralitoral ha sido progresiva hasta llegar a los datos tan excelentes obtenidos estos últimos años.

Nuestra bahía, cada vez está más limpia, pero cómo se puede ver en el cuadro, este año, todo está un poco más sucio, y deberíamos mentalizarnos para no ensuciar la naturaleza y respetar todo nuestro entorno.

8. BASURAS DE GRAN TAMAÑO.

Al analizar las basuras de gran tamaño, hay que destacar que salvo en los puntos de muestreo **1** y **2**, en el resto hay presencia de basuras de gran tamaño. Esto demuestra una vez más, la dificultad de acceso a la zona de los acantilados y su valor ecológico que se debe conservar, debido a la falta de espacios naturales con esta biodiversidad.



FOTO 45. Montones de bolsa de basura, punto **3**.

En las zonas **1**, **2**, **5** y **10** tampoco hay basuras de gran tamaño.

El punto de muestreo **7** es la zona más problemática en este apartado ya que se han observado grandes objetos metálicos, materiales procedentes de tierra, basuras domésticas en bolsas o montones y restos de naufragios debido a la abundancia de obras que se están realizando en los muelles de esa área así

como la reparación de edificios portuarios. Pero, por desgracias para el medio ambiente, se están produciendo una acumulación de materiales e exceso (escombros, hierros, etc.) que no tienen ningún aspecto de que se vayan a retirar inmediatamente. (Ver **CUADRO 14**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales procedentes de tierra (hormigón, escombros, etc.)			S	S		S	S	S	S	
Grandes objetos metálicos (coches, vigas, maquinaria)							S	S	S	
Mobiliario doméstico (camas, alfombras, restos de muebles)				S						
Basuras domésticas en bolsas o montones de desperdicios			S			S	S	S		
Restos de naufragios o de grandes objetos provenientes de alta mar							S			
Restos de cosechas (patatas, naranjas)				S				S		

CUADRO 14. Basuras de gran tamaño.

En las zonas **3** y **6** se vieron materiales procedentes de tierra y restos de materiales domésticos, sobre todo restos de obras abandonados por los ciudadanos al efectuar reparaciones en sus viviendas y bolsas de basura (llenas) abandonadas.

En la zona **4** se vieron materiales procedentes de tierra, mobiliario doméstico abandonado (muebles y electrodomésticos abandonados) y restos de cosechas. En la zona **8** se encontraron materiales procedentes de tierra, grandes objetos metálicos, montones de desperdicios y restos de cosechas. En este punto de muestreo destacar estos 2 últimos tipos de residuos de gran volumen ya que la presencia de cereal era muy abundante consecuencia de una mala gestión de la carga/descarga efectuada recientemente en el área.

El punto de muestreo **9** sólo contenía materiales procedentes de tierra y grandes objetos metálicos, consecuencia de descargas efectuadas en la zona y que al ser restos de material transportado, se abandonan, en lugar de ser retirados correctamente.



FOTO 46. Restos de cereal, en el muelle.

Por último comentar la excesiva presencia en el bloque G-70, de los escombros y restos de hormigón, así como de las basuras domésticas en bolsas y/o montones. Esto demuestra la falta de concienciación de los ciudadanos con el medio ambiente y la falta de respeto hacia el mismo. Pero con una buena política de control por la Administración, se evitarían males mayores.

9. BASURAS DE PEQUEÑO TAMAÑO.

Al analizar los residuos de este tipo, se ha observado que la mayoría son: papeles, cartones, madera y restos vegetales. También hay bastantes vidrios, latas,

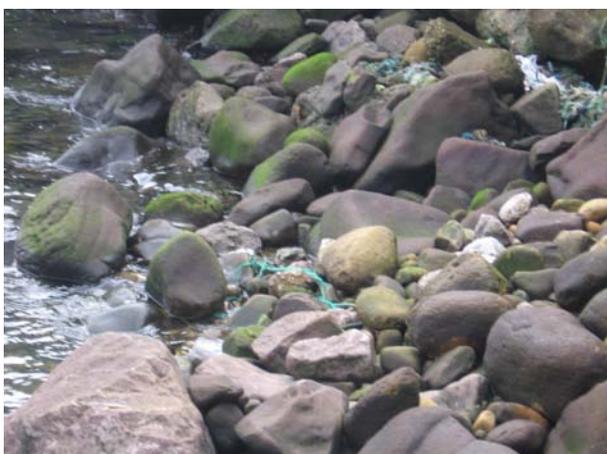


FOTO 47. Basuras de pequeño tamaño en supralitoral, área de muestreo **3**.

bolsas, bidones y restos de elementos de pesca.

Por el contrario, no hay muchas cintas de embalaje, ni contenedores de plástico duro, material sanitario y poliestireno. Y se ha de destacar la ausencia de residuos médicos y sustancias químicas potencialmente peligrosas. Del resto de residuos de pequeño tamaño se puede decir que su presencia es regular. (Ver

CUADRO 15)

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M
Restos plásticos de artes de pesca (redes, cuerdas, boyas)							X	X			X	X	X	X	X					
Cintas de embalaje													X	X	X					
Contenedores de plástico duro							X						X							
Poliestireno (corcho blanco) o espuma poliuretano										X										
Material sanitario (preservativos, compresas, pañales)										X			X							
Otros plásticos (bolsas, bidones)		X			X	X	X			X		X	X				X			
Alquitrán, brea. Aceite petróleo, gasóleo										X	X		X						X	X
Contenedores de sustancias químicas potencialmente peligrosas																				
Restos textiles, calzado, ropa										X			X	X	X					
Papeles, cartones, madera y restos vegetales			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alimentos, huesos (espinas de pescado y hueso de sepia)					X					X	X		X	X						
Excrementos animales o humanos					X		X			X			X							
Residuos médicos (jeringas, vendas)																				
Vidrios	X	X					X			X			X	X						
Latas (incluidos envases de spray, camping gas,...)					X	X	X			X	X	X	X	X						X
Otros (Cintas de hierro)																				X

CUADRO 15. Basuras de pequeño tamaño.

En general, los puntos de muestreo están bastante sucios.

No debería haber tantas latas y tantos alimentos putrefactos, por el contrario, es normal que no haya residuos médicos, ni contenedores de sustancias químicas potencialmente peligrosas.

Aunque no haya excesivas cantidades de brea, aceites etc, son las suficientes para contaminar el agua, y perjudicar a los seres que en



FOTO 48. Hierros de embalajes en supralitoral.

ella viven, impidiendo la vida de los mismos y por tanto la desaparición de biodiversidad.

La zona supralitoral está más contaminada, aunque poco más que la mesolitoral, lo que demuestra que no hay una total conciencia de reciclado con muchos de los residuos aquí analizados, y tampoco abunda la limpieza por parte de los responsables portuarios.

Las zonas más contaminadas son **6, 7 y 8**, mientras **1 y 2**, no tienen apenas residuos. Las más contaminadas, están así, debido a que se encuentran en la zona portuaria, e incluso donde hay obras. Estos puntos se localizan en la parte del puerto que más cerrada es y que menos contacto tiene con el exterior por lo que es un área propicia para la acumulación de residuos de pequeño tamaño en mesolitoral. Además hay que añadir que el colector de Txingurri vierte infinidad de estos residuos que se quedan durante un tiempo en el mesolitoral.

Respecto a las áreas con menos residuos de este tipo, decir, que son zonas alejadas de los núcleos de población a los cuáles llegan las basuras a través de las corrientes del agua. Aquí se encuentran restos vegetales procedentes de la caída de la hoja en otoño, alguna botella y alguna bolsa de plástico.

En las zonas más contaminadas, la mayoría de residuos son: elementos de pesca (los cuales son generados por la propia actividad del puerto y por los aficionados a la pesca a caña que los abandonan cuando ya no sirven), cintas de embalaje, plásticos, papeles, cartones y latas. Sin embargo, el material sanitario solo se ha encontrado en las zonas **6 y 7**, un aspecto positivo para la Bahía debido al alto poder contaminante de los preservativos, compresas, pañales, etc.

Lo mismo podría suceder con los contenedores de sustancias peligrosas y los residuos médicos (vendas, jeringas y similares), pero como están ausentes, se puede concluir que los residuos tóxicos y peligrosos son bastante inexistentes en estos 5 km analizados.

Resaltar la escasa presencia de restos textiles y ropas ya que en estudios anteriores son muy frecuentes. Solo se observaron en los puntos **6, 7 y 8**.

La existencia de poliestireno solo en supralitoral del punto de muestreo **6**, también es un aspecto positivo para el medio ambiente debido a su alto poder contaminante.

Finalmente se puede observar que las zonas no están muy limpias, y se necesitará una limpieza, junto con la colaboración de los vecinos para no ensuciarlas y

para participar activamente en la recogida selectiva de residuos ya que los más abundantes localizados (bolsas de plástico, papeles, cartones, latas,...) tienen unos buenos sistemas de recogida para su posterior reciclado. Así se mejoraría la calidad de vida del entorno.

10. ENVASES Y PORTALATAS.

Es posible mencionar que en el recorrido de costa analizado, con un total de 5km, en la mayor parte de las áreas analizadas, los residuos han aumentado considerablemente si se comparan con los datos obtenidos el año pasado.

Comenzando con los envases de cristal se han encontrado 17 unidades, concentrados en 3 puntos de muestreo **2, 4, 6, 7, 8 y 9**. En el resto de áreas no hay ninguno que supere las cinco unidades. (Ver **CUADRO 16**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Envases de cristal	0	2	0	3	0	2	5	3	2	0	17
Latas	0	0	5	18	0	3	10	5	0	8	49
Envases de plástico	0	0	8	5	0	4	28	4	0	3	52
Portalatas	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	4
Tetra-briks	0	0	0	1	0	5	2	1	0	0	9
Neumáticos	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Bolsas de plástico	0	0	2	1	0	10	30	4	2	0	49
Envases de PVC	0	0	0	0	0	3	25	0	0	0	28

CUADRO 16. Envases y portalatas

En cuanto a las latas, mencionar el elevado número de las mismas en el punto **4**



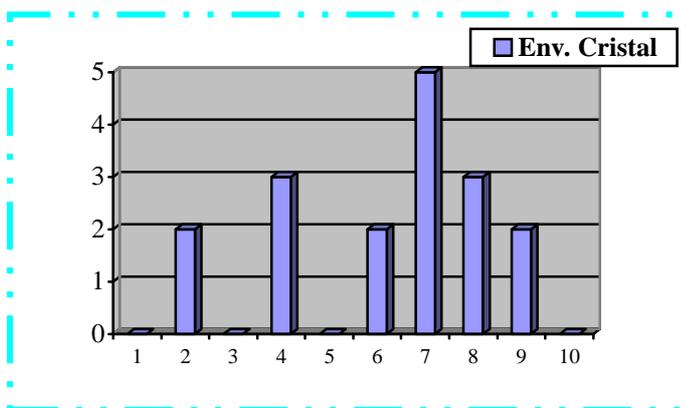
FOTO 49. Portalatas en el punto de muestreo **4**.



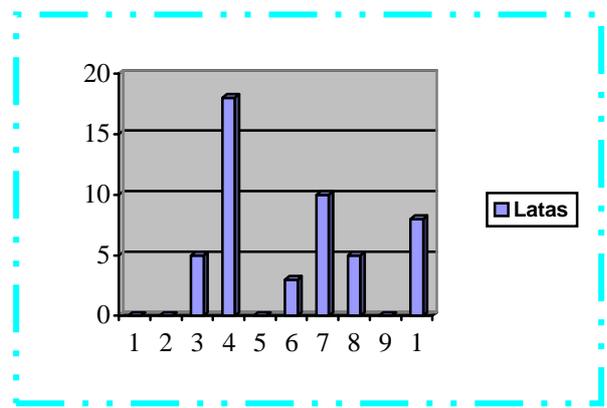
FOTO 50. Portalatas en mesolitoral, zona **4**.

con 18, muchos de ellos abandonados por los ciudadanos en un paseo por la zona de Ordatxo, la cual demuestra la falta de sensibilización por parte de las ciudades. También resaltar las 10 unidades contabilizadas en el área 7.

Los envases de plástico han sido el residuo más abundante con un total de 52 unidades. En realidad este dato es preocupante ya que en el área 7 se han contabilizado mas del 50 % de los envases de este tipo. En realidad este dato ha protagonizado y demuestra que los mercantes, en los trabajos de carga y descarga no tienen muy en cuenta el cuidado del puerto y la tripulación abandonan ahí estos residuos por toda esta área. (Ver **GRÁFICAS 2 a 9**).

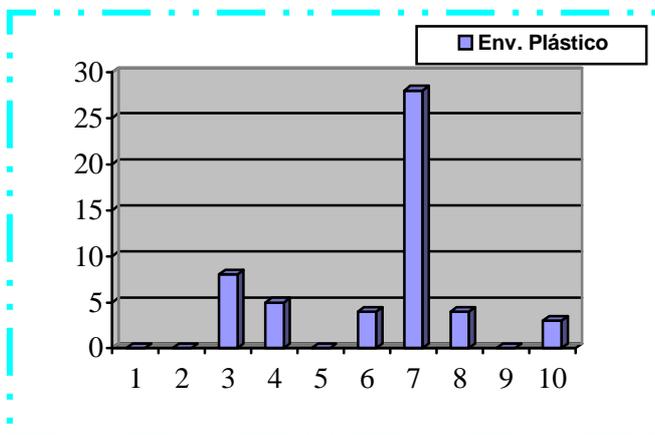


GRÁFICA 2. Envases de cristal por punto de muestreo.

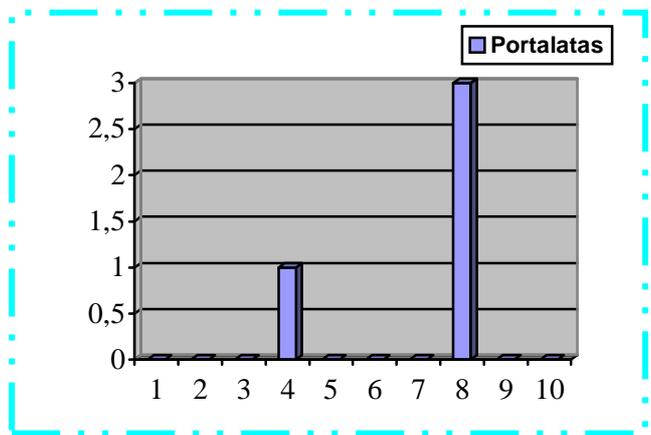


GRÁFICA 3. Latas por punto de muestreo.

Los portaladas, tetra-briks y neumáticos han resultado ser poco comunes en las zonas analizadas, algo beneficioso para el medio ambiente ya que la vida en el mar sea más duradera. A demás de que demuestran que el propio muelle también, en cierta medida, es cuidado. En concreto la presencia de solo 4 portalatas en 5kms es muy bajo y sorprendente. Este dato descarta una mejoría en el aspecto medioambiental, a pesar de que hay datos negativos.

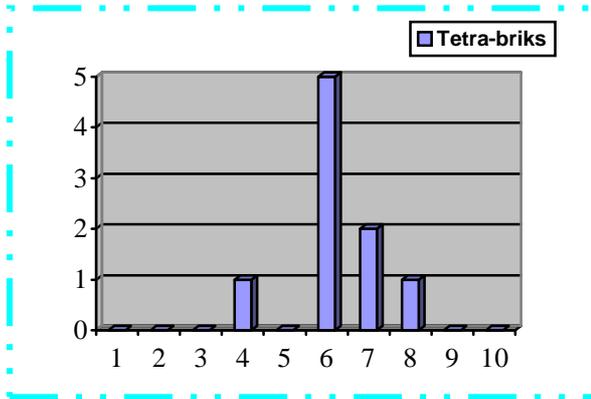


GRÁFICA 4. Envases de plástico por punto de muestreo.

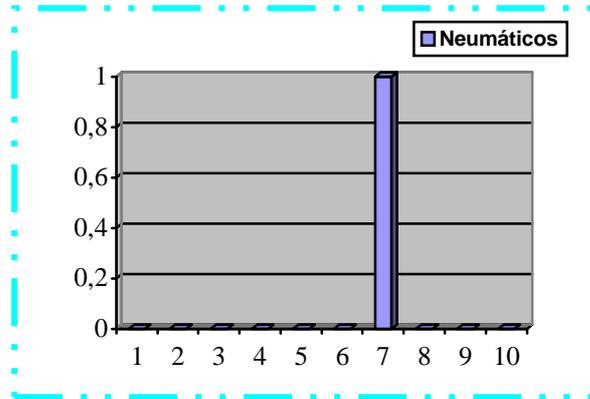


GRÁFICA 5. Portalatas por punto de muestreo.

Las bolsas de plástico se han encontrado de forma abundante, las tres cuartas partes en los puntos **6** y **7**, sobre un total de 39. Necesariamente el punto de muestreo **7**, se encuentra como el más contaminante.

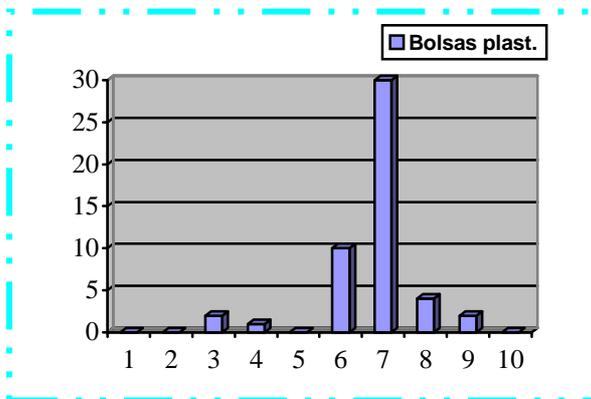


GRÁFICA 6. Tetra-briks por punto de muestreo.

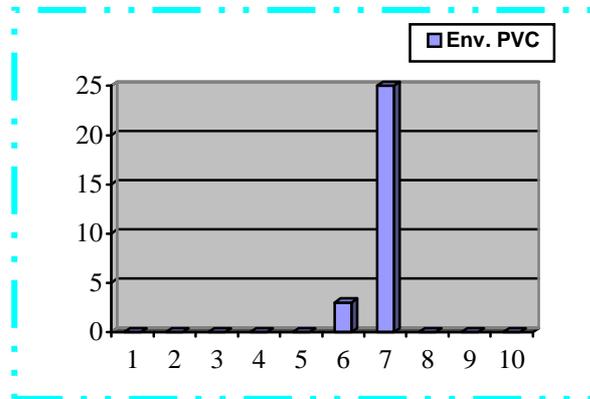


GRÁFICA 7. Neumáticos por punto de muestreo.

Así mismo la mayoría de los envases de PVC, 25 unidades sobre un total de 28, se han contabilizado, en el área **7**.



GRÁFICA 8. Bolsas de plástico por punto de muestreo.



GRÁFICA 9. Envases de PVC por punto de muestreo.

Como se puede observar, los puntos de muestreo **4**, **6** y **7** han sido los lugares donde se da la mayor parte de los residuos contables. Estos datos coinciden con otros parámetros analizados sobre todo en las áreas **6** y **7** por lo que se puede concluir que los usuarios de la zona portuaria no respetan el entorno en cuanto a los residuos. Tal vez sea necesaria la instalación de papeleras por estas áreas, en especial en las áreas de uso público como son los espacios de los puertos **3**, **4** y **5**.

11. FRECUENCIA DE CONTAMINACION POR AGUAS RESIDUALES Y FECALES.

En las puntas **5, 6, 7, 8 y 10** la contaminación es habitual ya que hay colectores de aguas residuales urbanos, industriales y pluviales, y predomina la materia orgánica y otro tipo de sustancias químicas. Los colectores ya nombrados, en concreto, se encuentran en las áreas de muestras **6 y 10** y afectan directamente al resto de las áreas. (Ver **CUADRO 17**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NUNCA										
RARO	X	X								
OCASIONAL			X							
FRECUENTE				X					X	
HABITUAL					X	X	X	X		X
ESTACIONAL										

CUADRO 17. Contaminación por aguas residuales o fecales.

Tanto en el punto **4** como en el **9** la contaminación es frecuente. En el primer caso (punto **4**) por la existencia de un colector aliviadero que vierte aguas residuales esporádicamente y en el **9** debido a las influencias de corrientes de los alrededores.

Por último queda la situación de los puntos de muestreo **1 y 2** donde el grado de contaminación es raro en estas zonas ya que es un área alejada de las zonas residenciales y donde se mantiene el estado natural del área, para lo que se deberían proteger.

Y en el punto de muestreo **3**, el grado de contaminación es ocasional por más o menos las mismas razones que se han expuesto anteriormente con respecto a las zonas de muestreo **1 y 2**.

12. ACEITES Y PETRÓLEOS.

En las zonas **1 y 2** no se ha encontrado ningún signo de petróleo o aceites, de todas las zonas son las más limpias. Nuevamente estos puntos que coinciden con los acantilados del Faro de la Plata, por eso estos datos confirman el buen estado medioambiental de la Bocana. Tampoco se han detectado resto de aceites en los puntos de muestreo **3, 4, 5, 8 y 9**, y a sus alrededores, a pesar de que sean áreas situadas ya en el propio puerto o con influencias directas. (Ver **CUADRO 18**).

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DISTRIBUCIÓN	En agua	NO	NO	NO	NO	NO	Continuo	Manchas	NO	NO	Manchas
	En mesolit.	NO	NO	NO	NO	NO	Manchas grand.	Manchas peq.	NO	NO	NO
	En supralit.	NO	NO	NO	NO	NO	Manchas peq.	Manchas peq.	NO	NO	NO
	En puerto	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO
CONTENEDOR PARA RECOGIDA DE ACEITES INDUSTRIALES		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PETRÓLEO EN LA ORILLA	Consisten.						Líquida	Líquida			Líquida
	Olor						Se percibe desde lejos	Al acercar la nariz			NO
	Color						Grisáceo	Azul oscuro, verde			Grisáceo, lechoso
	Cantidad						Mucho	Mucho			Poco
ORIGEN	Marino						Barco	Barco			Barco
	Terrestre						Puerto Fábri.	Puerto			

CUADRO 18. Aceites y petróleos.

Por lo contrario, si se ha encontrado aceites y petróleos en las zonas de muestreo **6, 7 y 10**.

En todas las zonas excepto la **1** y la **2** hay un sistema de recogida de aceites industriales y de los barcos que se almacenan en el centro de recogida del propio puerto ubicado en el área **7** y que es gestionado por Sanemar.

En la zona **6** las manchas en el agua son continuas y grandes, sin embargo en el supralitoral



FOTO 51. Área 10, con presencia de manchas de aceite en el agua.

son pequeñas. En ambas zonas la consistencia del aceite es líquida y solo huele desde lejos. El color es grisáceo y es muy abundante su presencia en el área.

En la zona **7** tanto en el supralitoral como en el mesolitoral las manchas son pequeñas y de una consistencia líquida . Por otro lado se percibe el olor al acercar la nariz y el colores azul oscuro-verde, siendo su presencia bastante excesiva.

En la zona **10** hay manchas en el agua, pero sin embargo no hay en el supralitoral. La consistencia de estas pequeñas manchas es líquida, no obstante no tiene olor y el color es grisáceo lechoso.

El las tres áreas comentadas, los aceites provienen de los barcos, los causantes de la contaminación respecto a aceites y petróleos. Naturalmente son barcos mercantes que efectúan movimientos de carga y descarga en el puerto.

En resumen se puede considerar que la situación de aceites y petróleos es buena aunque hace falta mayor control por parte de la Administración.

13. OBSERVACIONES GENERALES.

El día de trabajo de campo a comienzos de noviembre de 2006 se observó que la costa de todas las zonas, recientemente no han cambiado. En cuanto a la limpieza, la mayoría de las zonas no han sido limpiadas durante la última semana exceptuando los puntos **5** y **10** donde si se nota la limpieza. (Ver **CUADRO 19**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CAMBIOS EN LA COSTA	Recientemente no ha cambiado.									
LIMPIEZA DE LA UNIDAD.	No			Si		No				Si
PLANES DE CAMBIO	No	No	Si, Plan para astilleros ubicaos en Ondartxo.	Si, Plan de rehabilitación de Torre Alze. Están efectuando las obras.	No	Si, Plan Urban de reordenación urbanística.	Si, Restauración del muelle el reloj y parte del muelle La Herrera.	No		
RIESGOS O AMENAZAS	Aceites/petróleo	Erosión, aceites/petróleo.	Erosión	Aguas fecales, aceites/petróleo.	Edificación, aguas fecales, industria.	Aguas fecales, aceites/petróleo, industria.	Aguas fecales, industrias.	Aguas fecales, aceites/petróleo.	Aguas fecales, aceites/petróleo, industria.	

CUADRO 19.

Se plantean algunos cambios para mejorar el paisaje de la costa:

En el puerto de muestreo **3** se prevé un plan para los Astilleros ubicados en Ondartxo, zona abandonada que necesita una reutilización urgente. En la zona **4** se están efectuando las obras para la rehabilitación del área de Torreatze; en la **6**, existen planes

de reordenación urbanística; y en la **7** la reestructuración del muelle de La Herrera y El Reloj.

Respecto a los riesgos o amenazas, los más comunes son aguas fecales y aceites/petróleo prácticamente en todas las áreas muestreadas, seguidos de las industrias a partir de la zona **5** hasta la **10** (como se puede observar, son zonas muy industrializadas).

Erosión es otra de las amenazas que se encuentran pero únicamente afectan a los puntos **2** y **3**.

En la zona **1** se encuentran los acantilados del Faro de la Plata de gran valor geológico y ecológico.

Por otro lado, se encuentra la nidificación de una de las mayores colonias de gaviotas (reidora y patiamarilla) de Euskadi. También hay una colonia de cormoranes, cada vez mayor, que sobrevuela los alrededores del Puerto y de la Bocana. Se considera que para la recuperación de la zona estos acantilados se deben proteger oficialmente, así

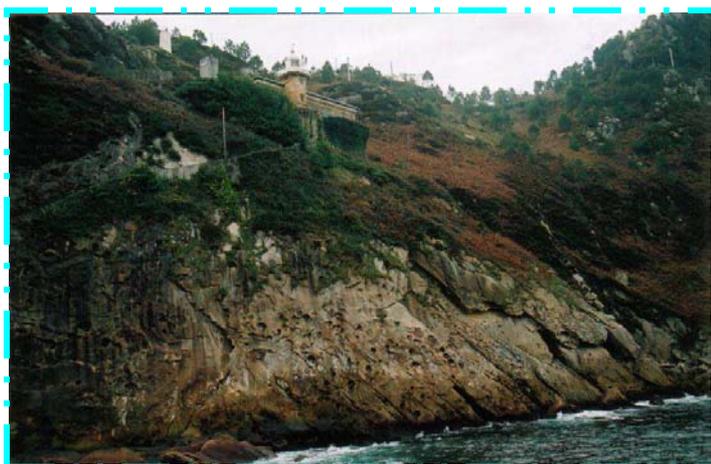


FOTO 52. Faro de Senekozuloa, punto **2**.

encuentra Molla Berria, espigón que aprovechan los pescadores de la zona. Además hay un cartel que avisa de los riesgos de desprendimiento y erosión. Para minimizar este problema, las laderas tienen un sistema de sujeción de laderas.

Los acantilados, que recorren

como realizar una plantación forestal en todo el área para recuperar la masa boscosa de los alrededores.

En la zona alta, está presente el Faro de la Plata, gran ayuda para los barcos en un puerto cerrado como es el de Pasaia. (Ver **CUADRO 20**).

Los acantilados siguen hasta el punto de muestreo **2**, donde se deben realizar los mismos medios de recuperación que el área **1**. También se

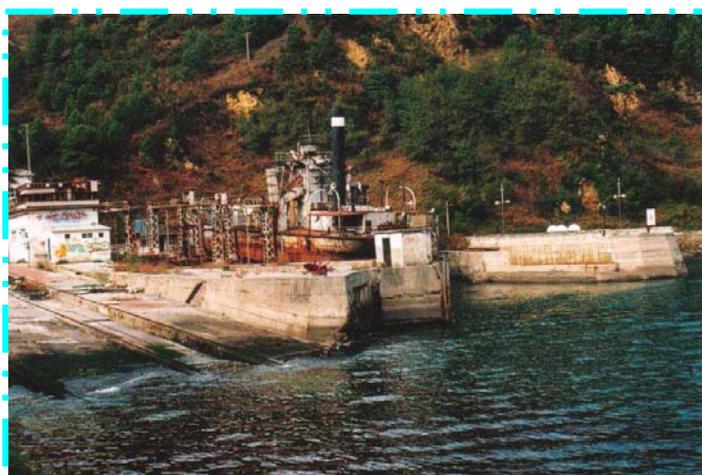


FOTO 53. DRAGA JAIZKIBEL en la zona de Ondartxo, antiguos Astilleros Askorreta.

también parte de la zona **3**, están seguidos en el Paseo de Puntas. Éste, utilizados por los ciudadanos mantiene un buen estado y tiene mesas y bancos para descansar.

	1	2	3	4	5
PATRIMONIO CULTURAL Y COMENTARIOS	<p>Zona de nidificación de una de las mayores colonias de gaviotas (reidora y patiamarilla de Euskadi. Los acantilados tienen gran valor ecológico y geológico. Éstos se deberían de proteger oficialmente desde la Administración. También hay una colonia de cormoranes, cada vez mayor, que sobrevuela los alrededores del Puerto y de la Bocana. Es necesaria la recuperación forestal con especies autóctonas, sobre todo de los acantilados. En la zona alta presencia del Faro de La Plata.</p>	<p>Los acantilados presenta un gran valor ecológico y geológico, además de albergar una de las mayores colonias de gaviotas de Euskadi. Por ello, es necesario una protección oficial desde las Administraciones. Necesaria la recuperación de los acantilados con especies forestales autóctonas. El espigón de la zona, lo aprovechan los pescadores aficionados. Un cartel avisa de los riesgos de desprendimiento por la erosión. En la zona alta se encuentra el Faro de Zenetazuloa. Encontramos también Molla Berria, sitio de pesca, espigón.</p>	<p>Es importante la recuperación forestal con especies autóctonas de los acantilados por su valor ecológico y protegerlos de la erosión. El Paseo de Puntxas mantiene su buen estado y tiene papeleras, mesas y bancos. Este paseo lo usan los ciudadanos. La Draga Jaizkibel, un barco monumento; antiguo dragador del puerto. Y el Atillero Askorreta, el cual se encuentra abandonado y en la zona de Ondartxo. También utilizado como almacén de Albaola Elkarte.</p>	<p>Zona de amarres para motoras y pequeñas embarcaciones particulares. Embarcaderos: *Junto al Club de Remo San Pedro. *Matora Donibane-San Pedro, transporte público para paseos y disfrutar del paisaje. Zona de atraque de los remolcadores del Puerto. Monumento TORRIA junto al embarcadero. El barrio de pescadores San Pedro (en la zona Torre Atze). El pabellón San Pedro.</p>	<p>Es la zona del puerto dedicada a los barcos pesqueros. Se encuentra la lonja de pescado. Se ubica la Iglesia parroquial de San Pedro y la Cofradía de Pescadores de Pasaia San Pedro. Se observa un edificio en el muelle, el de Lonjado de Pescado. El barrio de pescadores Pasaia San Pedro.</p>

Varada en los Astilleros Askorreta desde hace tres años se encuentra la **DRAGA JAIZKIBEL**, un barco monumento; antiguo dragador del puerto, de alto valor histórico cultural. Su estado actual es ruinoso y de total abandono. A ésta se le retiraron piezas para quitar peso y evitar su hundimiento, pero en la actualidad no se conoce donde se encuentran. Se espera su recuperación ya que se considera que el hecho de que se

reconstruya el único barco catalogado monumento (en 1991) sería interesante e incluso obligatorio.

	6	7	8	9	10
PATRIMONIO CULTURAL Y COMENTARIOS	<p>Hay un embarcadero que emplean los deportistas del Club de Remo Ilumbe, de Trintxerpe. En esta área se recogieron los contenedores de galipote durante el invierno. El centro de almacenamiento de aceites usados Sonemar. En la actualidad la zona está vallada y existentes contenedores por si próximamente se vuelven a necesitar en el mar. Zona portuaria dedicada a los bacaladeros. Se encuentra el barrio de pescadores Trintxerpe. El centro de investigación pesquera y marítima AZTI.</p>	<p>Presencia de una grúa antigua del puerto que se quiere conservar como patrimonio del puerto. Zona de reparación de las redes de pesca. Se encuentra en esta unidad el AZTI-SIO del Gobierno Vasco. Existen piezas de la <i>Draga Jaizkibel</i>, que fueron retiradas hace 4 años, para evitar su hundimiento. Están amontonadas sin ninguna protección ni control. Las piezas se corresponden, sobre todo, con el sistema de canjelones. Barco Calabria, anclado en la zona más de 3 años.</p>	<p>Se encuentra la Comandancia de Marina y la Autoriada Portuaria del Puerto de Pasajes en el edificio Transatlántico, donde se encuentran las oficinas de la autoridad portuaria. Se están realizando obras en el Muelle Avanzado. Barco Foxe, anclado en la zona más de 2 años.</p>	<p>En esta zona se encuentran los almacenes portuarios.</p>	<p>En la zona se encuentra la Estación Marítima.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PATRIMONIO CULTURAL Y COMENTARIOS		<p>También la DRAGA JAIZKIBEL, antiguo barcodragador del Puerto, de alto valor histórico cultural, que presenta un estado ruinoso y de total abandono, se encuentra varada en los Astilleros Askorreta. Lleva 3 años en el varadero. Tiene piezas retiradas para eliminar peso y evitar su hundimiento. Es el único barco de España catalogado monumento, circunstancia acaecida en 1991.</p> <p>¿En espera de su reparación?</p>							

CUADRO 20. Observaciones.



FOTO 54. Zona de amarres de motoras y embarcadero del Club de Remo Sampedrotarra, punto 4.

El Astillero Askorreta, abandonado en la zona de Ondartxo, es utilizado como almacén de Albaola Elkartea pero necesita un buen lavado de cara que daría mucho valor a todo el área de Ondartxo.

Ya en la zona 4 aparece el barrio de pescadores San Pedro (en la zona Torreatze) y

el pabellón San Pedro. Dentro de esta zona se encuentra el área de amarres para motoras y pequeñas embarcaciones particulares. Se observa también un embarcadero junto al Club de Remo San Pedro. Además está el embarcadero de la motora de Donibane-San Pedro que es uno de los transportes públicos para paseos y disfrutar del paisaje además de ser un medio muy utilizado para comunicar estos 2 distritos pasaitarras y que se debería potenciar.



FOTO 55. Motora que realiza el transporte público San Pedro-Donibane.

El punto de muestreo **5** está dedicado a los barcos pesqueros. También se encuentra la lonja de pescado y aquí se observa el edificio de la Cofradía de Pescadores y Mareantes de San Pedro.

Aquí también encuentra el núcleo urbano del barrio de pescadores San Pedro con su Iglesia parroquial.

En la zona **6** hay un embarcadero utilizado por el Club de Remo Ilumbe. En la zona se encuentra el barrio de pescadores Trintxerpe y el centro de investigación pesquera y Marítima AZTI, perteneciente al Gobierno Vasco y que tiene varias embarcaciones. En el área se encuentra anclados las pocas parejas de barcos que se dedican a la pesca del bacalao.

También hay que recordar que en esta zona está el centro de recogida de aceites usados gestionados por Sanemar.

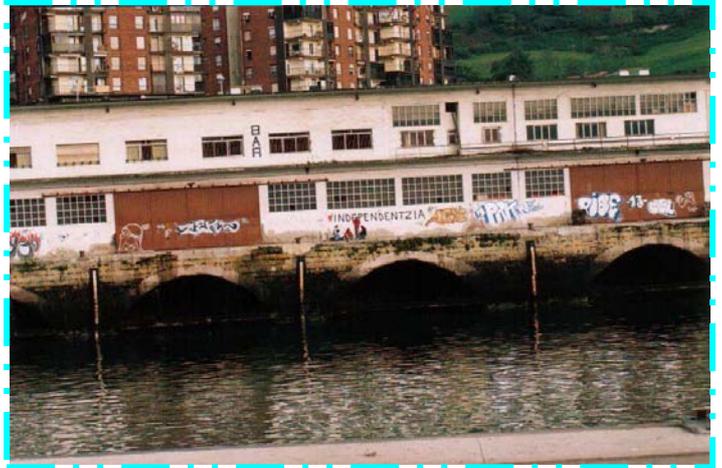


FOTO 55. Lonja de pescado, punto 5.



FOTO 56. Punto de muestreo **8**, al fondo. Se aprecia la Comandancia de Marina.

En el área **7** se encuentra una grúa antigua del puerto la cual se quiere conservar como patrimonio del puerto. En este punto se están efectuando obras de mejora de todo el muelle y también de 1 de los almacenes portuarios.

En la zona **8** se encuentra la Comandancia de Marina y la Autoridad Portuaria del Puerto de Pasajes en el edificio Transatlántico. Aquí se encuentran

las oficinas.

La zona **9** es el área de los almacenes portuarios y donde hay gran actividad de carga y descarga.

Por último en el punto **10** se encuentra la Estación Marítima. Hace unos pocos años la motora transporte de público que hacía el recorrido Pasaia Antxo-Donibane

tenía su embarcadero en este área. Por diferentes motivos se canceló dicho servicio. Hoy en día se considera un proyecto interesante si volviera a poner en marcha pues, los habitantes de Pasaia tendrían otra alternativa para no tener que recorrer a coche o transporte contaminante toda la Bahía. Se ahorraría tiempo y se evitaría la contaminación atmosférica.



FOTO 57. Embarcadero utilizado por la motora Antxo-Donibane.