

## **IX.1. INFLUENCIAS PROCEDENTES DE TIERRA.**

De las influencias visibles se ha podido comprobar que en todas las zonas menos en las 2 primeras hay carreteras, vías ferroviarias e infraestructuras portuarias. En éstas, exceptuando la 4 y la 5, además aparece la industria o el puerto industrial. (Ver CUADRO 4).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pastizal intensivo /golf										
Huerta/Granja/Cultivos							X	X		
Matorral/Monte bajo	X	X	X	X						
Dunas										
Parque/Bosque										
Marisma										
Rocas/Arena	X	X								
Población/Zona Residencial				X	X	X		X	X	X
De uso por o para turistas										
Vertedero										
Industria/Puerto industrial			X			X	X	X	X	X
Carretera/Ferrocarril/Puerto			X	X	X	X	X	X	X	X
Grandes construcciones					X					
Zona militar										
Otros <sub>1</sub>	X	X								

<sup>1</sup> ACANTILADOS.

**CUADRO 4.** Zona próxima a la costa.

También se puede encontrar población o zona residencial en las zonas 4, 5, 6, 8, 9 y 10, las cuáles se corresponden con los distritos de Antxo, Trintxerpe y San Pedro.

Además en las unidades 1 y 2 se observan matorrales y acantilados costeros en los cuáles es muy difícil el acceso por lo que esa parte de estudio se mantiene en buen estado natural.

Por último, en las zonas 7 y 8, aparecen zonas en las que hay pequeñas huertas en las que los pasaitarras emplean su tiempo libre en la agricultura.

## **IX.2. ANÁLISIS DE CORRIENTES.**

El día de la salida de campo, se encontraron 4 corrientes de agua distribuidas de la siguiente manera: 2 colectores en la unidad 6, otro colector en la unidad 4 y una última corriente en la unidad 10 que es un río. Este último de tamaño medio grande.

En el agua de la corriente de la unidad 4, se ha detectado una concentración normal de CO<sub>2</sub>, el resultado de la prueba del azul de metileno no es preocupante al

obtenerse un 100% que significa que no hay materia orgánica en el agua. (Ver CUADRO 5).

	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
<b>Tipo</b>				Tubería		Tubería					Río
<b>Tamaño</b>				1		2	3				3
<b>Señales de vida</b>				SI		SI	SI				SI
<b>Olor</b>				NO		SI	SI				SI
<b>Color</b>				NO		SI	SI				NO
<b>Espumas</b>				NO		SI	SI				NO
<b>Peces muertos</b>				NO		NO	NO				NO
<b>Basuras</b>				NO		SI	SI				NO
<b>Vertidos líquidos</b>				NO		SI	SI				SI
<b>Aceites, petróleo</b>				NO		SI	SI				SI
<b>NO<sub>2</sub> (mg/l)</b>				0		0	0'5				0
<b>NO<sub>3</sub> (mg/l)</b>				2		0	1				1
<b>O<sub>2</sub> disuel. (mg/l)</b>				16		16'2	32'2				11
<b>Azul de Metileno</b>				100		0	0				50

**CUADRO 5.** Análisis de corrientes.

En la corriente de la zona 10, denominada río Molinao, hay que destacar que es la corriente con mayor contaminación de todo el bloque analizado. De hecho sus aguas presentan los niveles más altos en la prueba del azul de metileno.

En la tubería 1 de la unidad 6, y en la tubería 2, es preocupante la situación ya que la prueba del azul de metileno da 0% lo que indica que hay mucha presencia de materia orgánica en esas aguas.

Tanto en las tuberías de la unidad 6 como en el río se han detectado olores, aceites y petróleo, etc. En cambio es de resaltar que en la unidad 4, el agua no tiene ni olor ni color. Respecto a las espumas se han observado sólo en las corrientes de la zona 6, lo que indica un cierto origen orgánico de la contaminación de sus aguas.

En una de las corrientes analizadas en la unidad 6, en la tubería 2, se ha detectado una concentración de NO<sub>2</sub> de 0,5 mg/l, por lo tanto se puede afirmar que su procedencia es del hogar, ya que éstos proceden de la nitrificación del NH<sub>3</sub> de las heces orgánicas.

En la corriente analizada en la unidad 4 no se ha detectado presencia de cloro libre, por lo que no presenta esa agua elementos clorados. En cambio en la corriente de la unidad 10 se han detectado una concentración de <0,4 mg/l, por lo que es muy probable que hay lejías en esa corriente procedentes de los hogares. También las

tuberías de la unidad 6 y en el río Molinao la concentración de fosfatos es elevada, por la presencia de detergentes del hogar en esas aguas.

La salinidad es bastante alta ya que en todas las corrientes, menos en la de la unidad 4, hay contacto entre las aguas dulces de las corrientes y el agua de mar. Como en la corriente de la zona 4 esto no ocurre, la salinidad es inferior.

Por último indicar los altos niveles de contaminación orgánica que se han observado con la prueba del azul de metileno en las tuberías de la unidad 6 ya que la muestra no presenta estabilidad. Por el contrario, la corriente de la unidad 4 no presenta este tipo de contaminación. Este hecho era esperado ya que el agua procede del desagüe de una fuente pública.

En las 4 tuberías encontradas hay señales de vida ya que se vieron, algunos peces. En general en las 2 tuberías de la unidad 6 hay olor, color y espumas, caracteres no presentes en la unidad 4, lo que indica que está en buen estado esa agua. No se ha detectado en ninguna corriente peces muertos. (Ver **CUADRO 6**).

	Olor	Color	Aceite Petrol.	Espumas	pH	Azul de Metil	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/l	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	NH <sub>3</sub> mg/l	O <sub>2</sub> disu. mg/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg/l	CO <sub>2</sub> mg/l	Cl <sup>-</sup> gr/l	Salinidad ‰
<b>Unidad 4 Tubería</b>	NO	NO	NO	NO	7.1	100	0	2	0.5	16	0.02	281.6	0	2.3
<b>Unidad 6 Tubería 1</b>	SI	SI	SI	SI	7.3	0	0	0	10	16.2	>0.4	343.5	0	5.7
<b>Unidad 6 Tubería 2</b>	SI	SI	SI	SI	8.3	0	0.5	1	2	32.2	0.24	347.5	0	6.2
<b>Unidad 10 Río</b>	SI	NO	SI	NO	7.7	50	0	1	5	11	0.14	176	<0.4	9.7

**CUADRO 6.** Resultados de los análisis.

En las corrientes de la unidad 6 y 10 se han encontrado vertidos líquidos, aceites y petróleos, etc. Como estos elementos contaminantes no aparecen en la unidad 4 nuevamente hay que destacar la calidad de esa agua. Además tampoco aparecen NO<sub>2</sub> en esta corriente. Sólo se ha detectado su presencia con una concentración de 0,5 mg/l. en una tubería de la unidad 6.

Por otro lado se ha observado la ausencia de materia orgánica en la corriente de la zona 4, al contrario de lo que ocurre en las tuberías de la zona 6 donde el azul de metileno desaparece rápidamente por lo que hay bastante presencia de contaminación orgánica al ser aguas de origen urbano.

### IX.3. VEGETACIÓN DOMINANTE EN LA ZONA INTERIOR.

En la zona interior de las 10 unidades analizadas, en la 1, 2, 3 y 7 se encuentra algún tipo de vegetación ruderal en zona degradada ya que no hay ningún tipo de bosque, sólo zarzas o pocas hierbas. (Ver **CUADRO 7**).

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

**CUADRO 7.** Vegetación de la zona interior.

Las zonas 4, 5, 6, 8, 9 y 10 no tienen vegetación porque hay zonas urbanizadas, es decir, casas situadas en los municipios de Trintxerpe, Pasajes Ancho y San Pedro.

### IX.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SUPRALITORAL Y MESOLITORAL.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>SUPRA LITORAL</b>	<b>Anchura</b>	1-5 m.			0-1 m.						
	<b>Cobertura</b>	Roca			Edificios, escolleras						
<b>MESO LITORAL</b>	<b>Anchura</b>	< 5 m.									
	<b>Cobertura</b>	Roca sólida			Otros, construcciones <sub>1</sub> , etc.						
	<b>Plantas marinas<sub>2</sub></b>	3, 5			No hay						
	<b>Crecimiento explosivo de algas</b>	No se produce									
	<b>Animales<sub>3</sub></b>	0,1 3,5 7,9	0,1 3,5 7,8 9	3 5,7 8,9	3,5 6,7 8,9	4,5 6, 7, 9	7, 8, 9	7	7, 9, 10 <sub>4</sub>	7,9	
	<b>Aves embardnadas de petróleo</b>	No se han encontrado									

1 MUELLE.

2 3: ALGAS ROJAS O MARRONES.

4: ALGAS VERDES EN MOSAICO

30: EQUINODERMOS

1: MEDUSAS, ANEMONAS

3: MOLUSCOS VIVOS.

5: CRUSTACEOS VIVOS.

6: " MUERTOS.

7: PECES VIVOS.

8: " MUERTOS.

9: AVES MARINAS VIVAS.

10: " " MUERTAS

4 UN INDIVIDUO.

**CUADRO 8.** Zona supralitoral y mesolitoral.

La anchura de la zona supralitoral no es superior a 5 m., pero hay una diferencia entre la 1, 2 y 3 y el resto de las unidades. (Ver **CUADRO 8**).

Las zonas 1, 2 y 3 al ser las de mejor estado natural, tienen una cobertura de roca sólida mientras que las restantes se encuentran ocupadas por edificios y escolleras pertenecientes al puerto.

La anchura de la zona mesolitoral también es inferior a 5 m. Siendo lo más abundante en esta franja, las construcciones al encontrarse los muelles portuarios.

En la vegetación marina lo que más se detecta son las algas verdes y rojas. Aunque en las zonas 7, 8, 9 y 10 no hay vegetación de ningún tipo. Además no se da crecimiento explosivo de algas en ningún lugar.

Los animales que más predominan son los moluscos, crustáceos, las aves marinas y los peces, aunque en las zonas 7, 8, 9 y 10 los animales marinos son escasos.

Por último decir que el día del trabajo de campo no se observaron aves embadurnadas de petróleo, lo que quiere decir que el agua apenas tiene contaminación de este tipo.

#### **IX.5. SITUACIÓN DE LIMPIEZA-SUCIEDAD.**

En general se comprueba que en la zona 1 que corresponde con la Bocana del Puerto está muy limpia pero según se avanza en las zonas va apareciendo basura con un alto porcentaje tanto en supralitoral como mesolitoral siendo la zona más sucia la unidad 7. El resto de las unidades presentan una suciedad parecida. (Ver **CUADRO 9**).

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MEDIA
<b>SUPRA-LITORAL</b>	<b>Muy sucio</b>	0	0	50	0	50	50	25	25	0	25	22.5
	<b>Moderadam. sucio</b>	0	25	25	50	25	50	25	25	25	25	27.5
	<b>Limpio</b>	100	75	25	50	25	0	50	50	75	50	50
<b>MESO-LITORAL</b>	<b>Muy sucio</b>	0	0	50	0	50	25	25	50	0	50	25
	<b>Moderadam. sucio</b>	0	25	50	25	25	75	25	25	0	50	30
	<b>Limpio</b>	100	75	0	75	25	0	50	25	100	0	45

**CUADRO 9.** Limpieza-suciedad del bloque.

En la zona supralitoral las zonas 3, 5 y 6 son las más sucias siguiéndoles después con un 25 % las unidades 7, 8 y 10.

En las medias de todas las zonas, se puede concluir que el bloque está en un 50% limpio aunque el otro 50% se reparte entre muy sucio y moderadamente sucio.

En mesolitoral se puede ver claramente que como antes la zona 1 está muy limpia ya que es la Bocana del Puerto y también la 9. Así mismo las zonas 2 y 4 les siguen en limpieza pero la 3, 5, 8 y 10 están más sucias que limpias.

En el año 1992, la media de limpieza-suciedad daba bastante positiva en cuanto a la limpieza tanto en el mesolitoral como en el supralitoral. (Ver **CUADRO 10**).

	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

**CUADRO 10.** % medios de limpieza-suciedad de AZTERKOSTA'92 – '98.

Según avanzan los años, esto se mantiene aunque va disminuyendo esta limpieza, llegando ya en el año 98 a disminuir un 25% de limpieza y aumentando la suciedad un 20%.

Comparando el porcentaje de limpieza-suciedad de este año con los 2 últimos, se ve que poco a poco este porcentaje va subiendo respecto a la suciedad en supralitoral. Se aprecia que el valor de limpieza en los años del 95 al 98 se mantiene.

En mesolitoral en cambio, baja un poco la suciedad. También se observa que aunque haya cambios de un año para otro se mantienen en los últimos 5 años los valores de limpieza, pero en el 97 hubo un descenso acusado.

## **IX.6. BASURAS DE GRAN TAMAÑO.**

Lo menos abundante en el bloque estudiado son los mobiliarios domésticos y los restos de u objetos procedentes de alta mar ya que sólo se han observado en la unidad 6 y 4 respectivamente. (Ver **CUADRO 11**).

En lo referente a los materiales que provienen de tierra, se puede decir que son los encontrados con más frecuencia en las zonas 4 y 7, al igual que los grandes objetos metálicos aparecidos en las unidades 7 y 10.

En las zonas 3 y 6 se han encontrado basuras domésticas en bolsas o montones de desperdicios, en cambio en la 6 y 8 aparecieron restos de cosechas.

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

**CUADRO 11.** Basuras de gran tamaño.

Por el contrario en las unidades 1, 2 y 9 no se han encontrado basuras de gran tamaño por lo que indica que estas zonas están limpias. Sin embargo la zona con mayor presencia de basuras de gran tamaño ha sido la unidad 6.

### **IX.7. BASURAS DE PEQUEÑO TAMAÑO.**

	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	X		X		X	X	X			
Cintas de embalaje																				
Contenedores de plástico duro						X	X													
Poliestireno (corcho blanco) o espuma de poliuretano				X	X	X	X		X	X				X		X	X			
Material sanitario (preservativos, compresas, pañales)		X		X		X			X		X		X		X					X
Otros plásticos (bolsas, bidones, no sanitarios ni botellas)		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alquitrán, brea. Aceite, petróleo, gasóleo										X	X	X		X		X		X		X
Contenedores de sustancias químicas potencialmente peligrosas															X					
Restos textiles, calzado, ropa					X		X		X		X		X	X	X		X		X	
Papeles, cartones, maderas, restos vegetales	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alimentos, espinas de pescado y huesos de sepia					X	X	X						X	X	X		X			
Excrementos animales o humanos					X		X		X		X	X	X				X			
Residuos médicos (jeringas, vendas)					X						X									
Vidrios					X		X	X			X				X		X			
Latas (incluidos envases de spray, camping gas)			X	X	X		X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	
Otros							1										1		2	

S: SUPRALITORAL.  
M: MESOLITORAL.

1: PAPEL DE ALUMINIO  
2: HIERROS

**CUADRO 12.** Basuras de pequeño tamaño.

La basura sigue siendo tan abundante en la zona de supralitoral como en el mesolitoral.

Los tipos de basura que más abundan son los plásticos (bolsas, bidones, etc.), papeles, cartones, maderas, restos vegetales y latas (incluidos los botes de spray y camping-gas). (Ver **CUADRO 12**).

Después de estos también se han podido encontrar bastantes restos plásticos de artes de pesca, poliestireno, material sanitario (preservativos, compresas, pañales, etc.) alquitrán, brea, aceite, petróleo, gasóleo, restos textiles (calzado, ropa), alimentos (espinas de pescado y huesos de sepia).

Los restos que se han encontrado en menores cantidades son las cintas de embalaje, los contenedores de plástico duro y sustancias químicas potencialmente peligrosas, cuyas fugas pueden ocasionar la desaparición de la fauna marina de esos alrededores, los excrementos de animales o humanos, los residuos médicos (jeringas, vendas, etc.) a través de los cuáles se pueden transmitir muchos tipos de enfermedades, vidrios y otro tipo de basuras como el papel de aluminio y los hierros.

Mediante los datos recogidos, se puede apreciar que la zona más sucia es la 8 seguida por la 3, 6 y 7 ya que están más adentradas en el puerto. En cambio, la más limpia es la 1 seguida de la 2 debido a que están más alejadas del puerto y adentradas en el mar.

### **X.8. ENVASES Y PORTALATAS.**

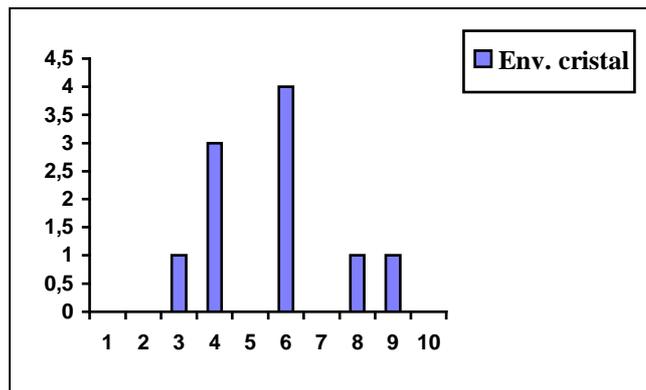
En lo que se refiere a las latas y envases de plástico hay un alto número de éstos. Muchas de las latas encontradas están en las zonas 3, 4 y 8 y los envases de plástico se encuentran en las zonas 3, 6 y 8. (Ver **CUADRO 13**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
<b>Envases de cristal</b>	0	0	1	3	0	4	0	1	1	0	10
<b>Envases de plástico</b>	0	0	12	5	8	19	9	16	1	4	74
<b>Latas</b>	0	2	22	14	1	8	2	31	6	8	94
<b>Portalatas</b>	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3
<b>Tetra-briks</b>	0	0	3	4	0	2	2	0	0	0	11
<b>Bolsas de plástico</b>	2	3	8	14	3	8	3	1	1	5	48
<b>Contenedores</b>	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	5
<b>Neumáticos</b>	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	6

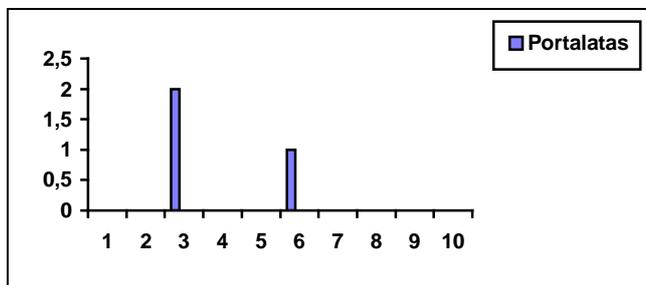
**CUADRO 13.** Envases.

También se han encontrado un par de contenedores de escombros en la zona 7, lo cual es muy positivo ya que se podrá depositar allí la basura.

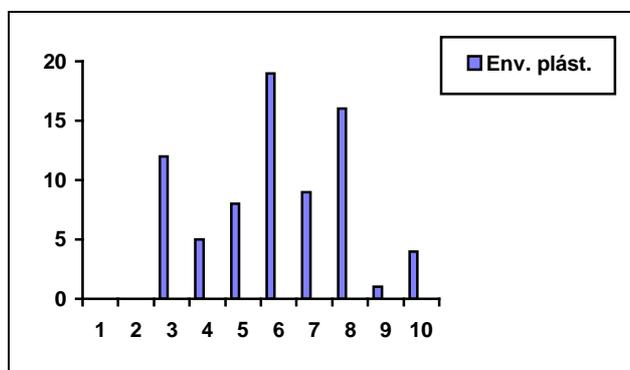
Se han encontrado 5 neumáticos, 2 de ellos en la unidad 7, envases de cristal, portalatas y tetra-briks aunque con un menor número. Los envases de cristal se encontraban repartidos por igual en las zonas 3, 4, 6, 8 y 9. Para los portalatas es un porcentaje bajo, lo cual es muy positivo porque cuantos menos objetos de este tipo aparezcan, menos animales se engancharán y morirán. (Ver **GRÁFICAS 1-8**).



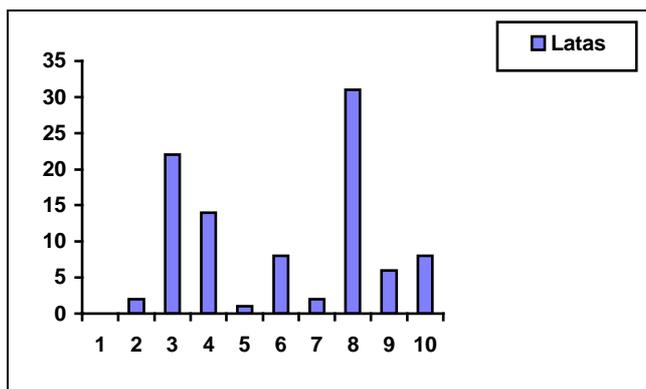
**GRÁFICO 1.** Envases de cristal por zonas.



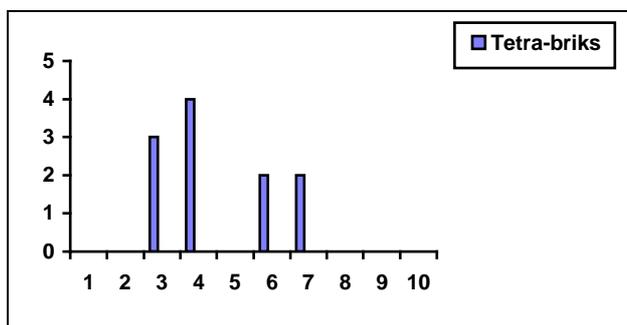
**GRÁFICO 2.** Portalatas por zonas.



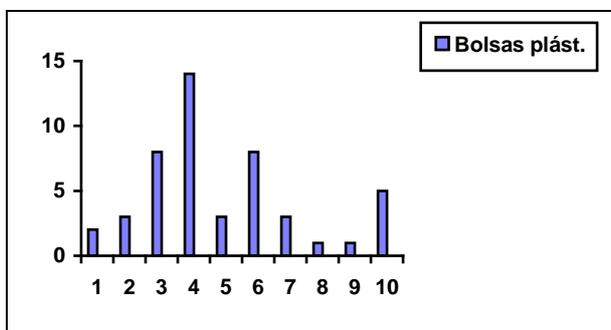
**GRÁFICO 3.** Envases de plástico por zonas.



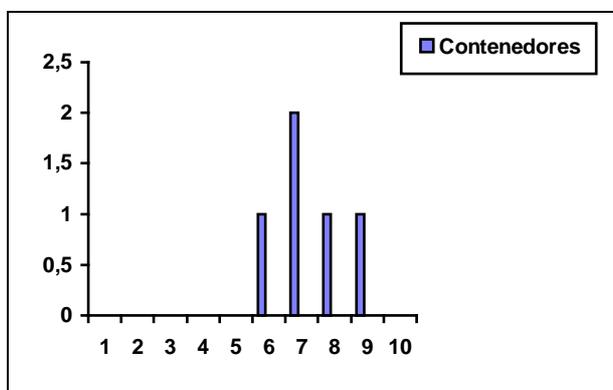
**GRÁFICO 4.** Latas por zonas.



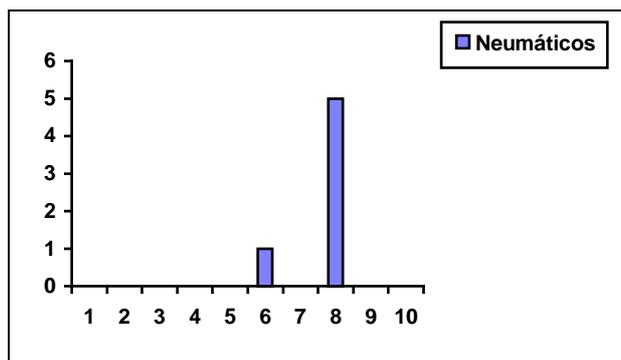
**GRÁFICO 5.** Envases de tetra-briks por zonas.



**GRÁFICO 6.** Bolsas de plástico por zonas.



**GRÁFICO 7.** Contenedores.



**GRÁFICO 8.** Neumáticos por zonas.

### **IX.9. FRECUENCIA DE CONTAMINACIÓN POR AGUAS RESIDUALES O FECALES.**

En las unidades 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 la contaminación del agua por vertidos es habitual ya que hay bastantes colectores. En concreto los colectores se encuentran en las zonas 4, 6 y 10 pero por la proximidad las otras zonas citadas también se contaminan. Estos colectores vierten gran cantidad de materia orgánica y sólidos al tratarse de colectores urbanos. (Ver **CUADRO 14**).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Nunca</b>										
<b>Raro</b>	X	X								
<b>Ocasional</b>			X							
<b>Frecuente</b>										
<b>Habitual</b>				X	X	X	X	X	X	X
<b>Estacional</b>										

**CUADRO 14.** Contaminación por aguas residuales o fecales.

Por otro lado en las zonas 1 y 2 no hay contaminación o es muy raro ya que en esas zonas no se encuentra ningún punto de vertido. En cambio la zona 3 aunque se encuentra algo aleja de los colectores, recibe su influencia, por eso la contaminación por este tipo de vertido es ocasional.

### **IX.10. ACEITES Y PETRÓLEOS.**

En las 4 primeras zonas, unidades 1, 2, 3 y 4, no hay ningún resto de aceites ni petróleo, es decir, estas zonas están completamente limpias. Pero en las siguientes se percibe con facilidad: en manchas, en gotas,..., aunque no en abundancia. (Ver **CUADRO 15**).

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Distribución</b>	<b>En el agua</b>	No hay				En manchas		Una línea	En manchas		Continuo
	<b>En mesolitoral</b>	No hay				Manchas pequeñas			Manchas grandes	Manchas pequeñas	Continuo
	<b>En supralitoral</b>	No hay				Manchas grandes	Gotas	No hay	Gotas	No hay	
	<b>En el puerto</b>	No es zona de Puerto		No hay		Manchas en cabos, amarras.		No hay	Manchas en cabos, amarras,...	No hay	
<b>Contenedores para la recogida de aceites industriales</b>		Si									
<b>Petróleo de la orilla</b>	<b>Consistencia</b>	Líquida									
	<b>Olor</b>					No huele	Se percibe desde lejos	No huele	Al acercarse la nariz	Al acercarse la nariz	Se percibe desde lejos
	<b>Color</b>	Grisáceo o Lechoso									
	<b>Cantidad</b>					Menos de lo normal	Lo normal			Menos de lo normal	Más de lo normal
<b>Origen</b>	<b>Marino</b>	Barco									
	<b>Terrestre</b>					Un puerto	Puerto Colector	Colector	Puerto	Puerto	Vertedero

**CUADRO 15.** Cuestiones sobre los aceites y petróleos.

Las zonas con contenedores para la recogida de aceites industriales son la 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, es decir, las que están dentro del mismo puerto. En cambio las 3 primeras no tienen esa recogida.

En las 4 primeras zonas no hay petróleo en la orilla pero sí en el resto, por lo que el agua está ligeramente sucia y las paredes de los muelles también. Su consistencia es líquida y el olor se puede percibir desde cerca, en algunos casos, o desde lejos; aunque a veces no huele. El color que predomina en estas manchas es el grisáceo o lechoso. Y la cantidad que se encuentra es normal en las unidades 7 y 8, menos de lo normal en la 5 y 9, y más de lo normal en la 6 y 10.

Dentro del origen, el presente en el agua en las zonas 5, 6, 7 y 8 se debe a los barcos que son los que vierten el petróleo en las zonas dañadas. Y el terrestre en las unidades que aparece, su origen es el propio puerto, en las unidades 5, 8 y 9; el vertedero, en la zona 10; o los colectores, en las unidades 6 y 7.

### **IX.11. OBSERVACIONES GENERALES.**

En ninguna de las 10 zonas ha cambiado el aspecto de la costa, y sólo 2, las unidades 6 y 9, han sido limpiadas. Esto está bien, pero podría mejorarse mucho si se limpiasen las 8 restantes. (Ver **CUADRO 16**).

En cuanto a los planes de cambio y saneamiento del puerto destacan el “Plan Integral de Saneamiento de la Bahía de Pasaia” y “Proyecto de Puerto Deportivo”. Estos planes son beneficiosos y positivos para la población. El primero afecta a las unidades 5, 6, 7, 8, 9 y 10 y el segundo a la 5, 6 y 7.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Cambios en la costa</b>	Recientemente no ha cambiado.										
<b>Limpieza de la unidad.</b>	NO					SI	NO	NO	SI	NO	
<b>Planes de cambio</b>	NO				Plan Integral de Saneamiento de la Bahía de Pasaia. Proyecto de Puerto Deportivo.			Plan Integral de Saneamiento de la Bahía de Pasaia.			
<b>Riesgos o amenazas</b>	Riesgo serio: Erosión, aguas fecales y aceites, petróleo.		Amenaza inminente: industrias. Riesgo serio: erosión.	Amenaza inminente: aguas fecales. Riesgo serio: aceites, petróleo.	Amenaza inminente: aguas fecales y otros (lonja de pescado y barcos pesqueros)	Amenaza inminente: aguas fecales, aceites, petróleo e industrias.	Amenaza inminente: aguas fecales y aceites, petróleo.			Amenaza inminente: aguas fecales y aceites, petróleo. Riesgo serio: industrias.	
<b>Patrimonio cultural y comentarios</b>	Gran colonia de gaviotas (reidora y patiamarilla). Colonia de cormoranes. Acantilados costeros. Interesa proteger por su valor ecológico. Necesaria la repoblación de acantilados.	Gran colonia de gaviotas. Colonia de cormoranes. Acantilados costeros. Interesa proteger por su valor ecológico. Espigón para pescar con caña. Necesaria la repoblación de acantilados.	Astilleros Ascorreta tiene el paso prohibido a los no trabajadores. El Paseo de Puntxas, en buen estado, es utilizado por los pescadores aficionados. Repoblación necesaria de acantilados.	Embarcadero para la motora de Donibane y otro embarcadero para el Club de Remo San Pedro. Zona de amarres para motoras.	Zona del puerto dedicada a los barcos pesqueros y a la lonja. Muy frecuentada por pescadores de caña.	Embarcadero para el Club de Remo Ilumbe y para los propietarios de las txalupas. Amarres de pequeñas embarcaciones. Zona de reparación de barcos.	Vegetación antrópica en las grietas del muelle. DRAGA JAIZKIBEL de gran valor histórico-cultural en estado ruinoso y de total abandono. Única grua antigua del puerto que se va a conservar por su valor histórico. Zona de reparación de las redes de pesca.			Embarcadero para motora de Pasai Antxo-Donibane	

CUADRO 16. Observaciones.

Respecto a los riesgos y amenazas, hay riesgo serio de erosión en las 3 primeras zonas, donde el mar golpea con fuerza las rocas. Riesgo de aguas fecales en las zonas 1 y 2 y amenaza inminente de esta agua residuales en las demás zonas exceptuando la unidad 3. Esta amenaza tiene lugar por las tuberías y colectores que contaminan el mar seriamente.

Hay riesgo serio de industrias en la zona 10 y amenaza inminente, también por industrias, en las zonas 3 y 6. Las industrias que hay en estas zonas contaminan nuestro entorno con basuras y residuos, lo cual no es bueno. También hay riesgo serio de aceites y petróleo en las unidades 1, 2 y 4 y amenaza inminente en las zonas 6, 7, 8, 9 y 10 por culpa de los barcos, que desprenden aceite constantemente y petróleo con frecuencia.

Actualmente hay una gran colonia de gaviotas y cormoranes en las unidades 1 y 2, en la zona de los acantilados costeros que tienen un gran valor ecológico, por lo que se deberían proteger. Además se ve necesario repoblar dichas zonas con especies autóctonas, repoblación que también se debe realizar en la unidad 3.

En la zona 3 está la empresa Astilleros Ascorreta que tiene la entrada prohibida a los no trabajadores.

El Paseo de Puntxas, en las unidad 3, es frecuentado por pescadores aficionados y se encuentra en muy buen estado. Estos pescadores también se acerca hasta la unidad 5.

En la zona 4 hay 2 embarcaderos, uno para la motora que va desde San Juan hasta Donibane y otro para el Club de Remo San Pedro. En la zona 6 también hay un embarcadero, pero éste es para el Club de Remo Illumbe y para los propietarios de las motoras que amarran en esa zona. También hay otro embarcadero en la zona 10 para uso de los pasajeros de la motora Antxo-Donibane.

También en la unidad 6 hay amarres para pequeñas embarcaciones y una zona de reparación de barcos pesqueros.

Por lo que respecta a la unidad 7, hay vegetación antrópica en las grietas del muelle. En esta zona se encuentra la DRAGA JAIZKIBEL, un barco con aspecto ruinoso y de total abandono a pesar de salvarse de la chatarra al declararlo monumento de interés. También es esta unidad está la única grúa antigua que queda y que se pretende conservar.