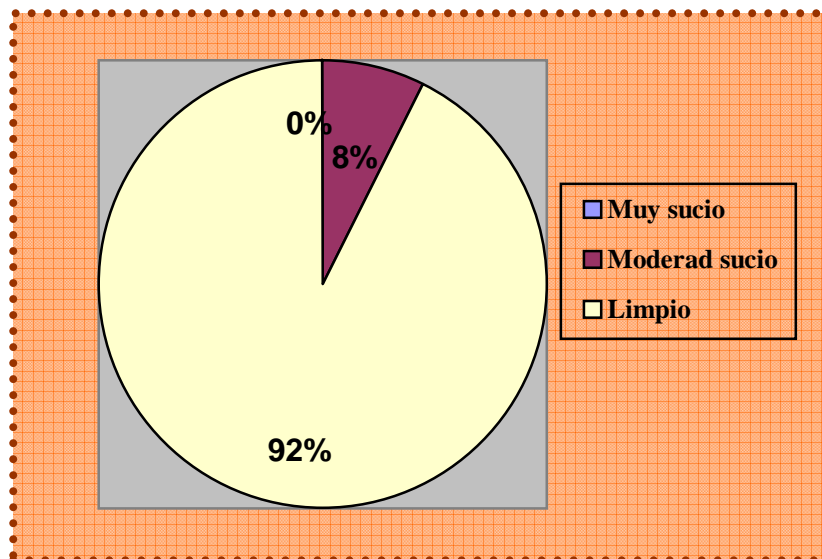


XVIII.
CONCLUSIONES.

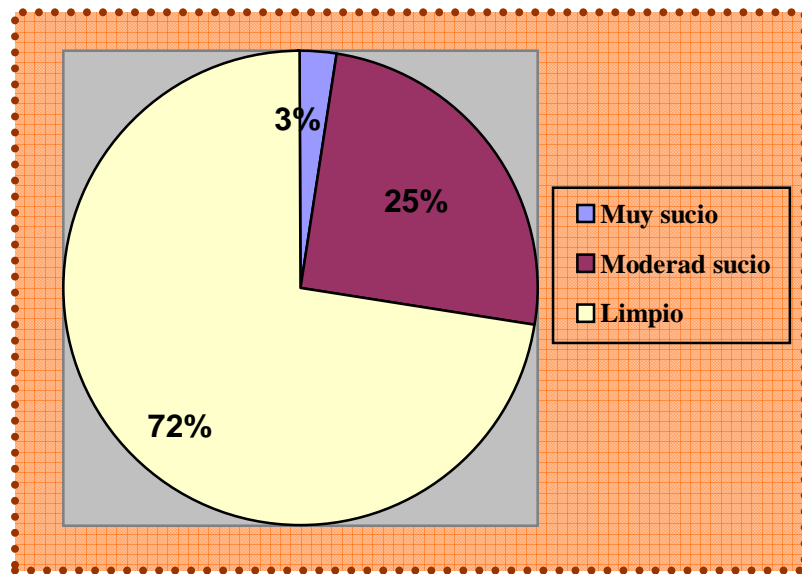
- A pesar de que algunas fases del proyecto del Plan de Saneamiento de la Bahía de Pasaia están ya ejecutadas, y en funcionamiento los nuevos interceptores, todavía el agua del Puerto de Pasaia presenta un alto grado de contaminación ya que hay aguas residuales urbanas e industriales de los alrededores que se vierten directamente a la Bahía, sin ninguna depuración previa, sobre todo las corrientes del punto **6** y del **10**, Río Molinao. Por ello es imprescindible que se recoja todos los colectores de la comarca y dirigir las aguas a la planta depuradora de Loyola.
- Predominio del ecosistema antrópico, salvo que al principio del Bloque **G-70** en las zonas **1** y **2** y parte de la **3**, consecuencia de la presencia del suelo urbano en los alrededores del Puerto (distritos de Pasaia, B° de Donosita y municipios de Lezo y Rentería) con sus correspondientes infraestructuras viarias, residencias, edificios de servicios, etc.
- Ausencia de vegetación en los puntos cercanos a la costa por la predominación de muelles, escolleras y similares, salvo en las áreas que incluyen los puntos **1** y **2**. De esta forma, el estado natural queda reducido a la zona de los acantilados del Faro de La Plata y Senekozuloa.
- Escasa presencia de especies animales en el agua de la Bahía. La biodiversidad es pobre.
- En la zona supralitoral el valor de mucha suciedad ha disminuido 12'5 puntos, En el apartado de moderadamente sucio ha aumentado 7'5 puntos respecto al año anterior. (Ver **GRÁFICA 13**)



GRÁFICA 13. Limpieza-suciedad en supralitoral.

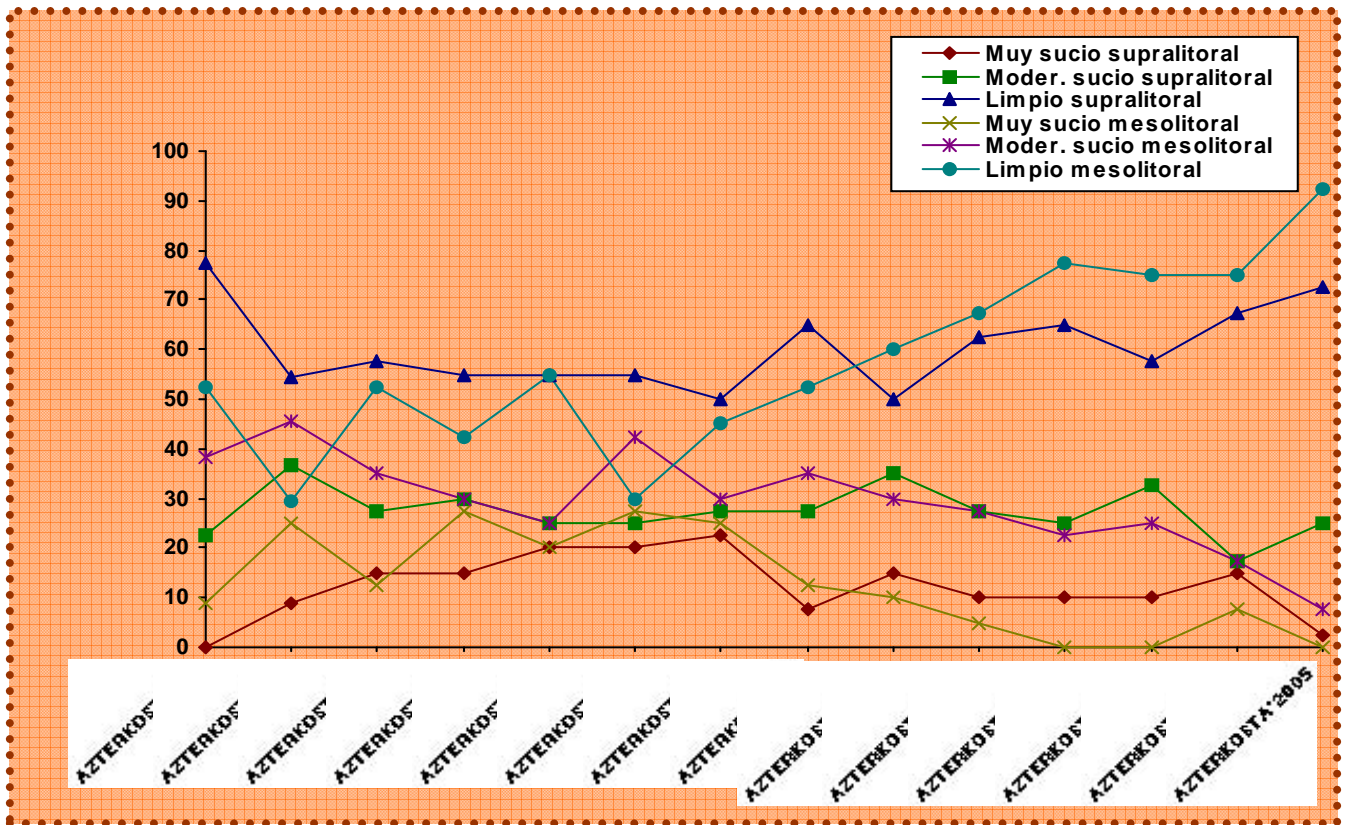
- En la zona mesolitoral ha habido mejora en todos los aspectos, esto indica la mejora de la calidad del agua. El muy sucio ha desaparecido por lo que no se registra mucha suciedad;

moderadamente sucio ha disminuido 10 puntos, mientras que el limpio ha subido 17'5 puntos. La calidad del agua es mucho mejor que la del año pasado. (Ver **GRÁFICA 14**).



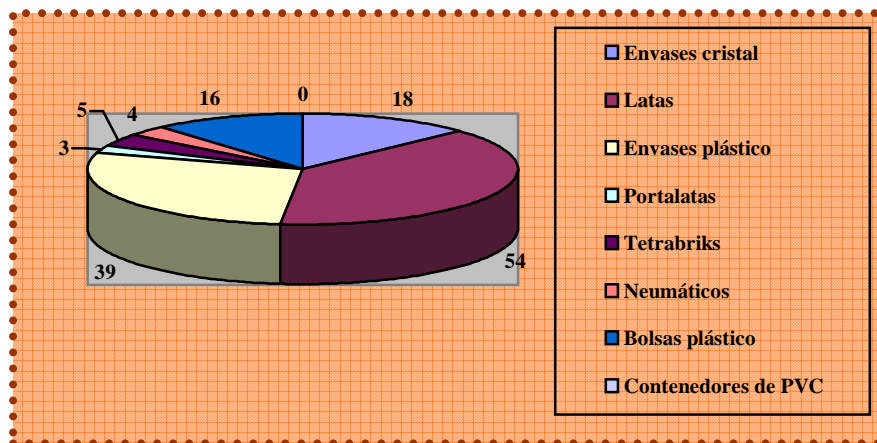
GRÁFICA 14. Limpieza-suciedad en mesolitoral.

- En la zona supralitoral la limpieza ha aumentado con respecto al año anterior, aunque no en gran medida. Podemos deducir que la limpieza de esta zona ha mejorado pero podría hacerlo más, esto demuestra la mejora de la calidad y un mayor cuidado de los muelles respecto a la limpieza. (Ver **GRÁFICA 15**).
- En la zona supralitoral se han encontrado, en cuanto a residuos de gran tamaño, materiales procedentes de tierra en los puntos **4, 7 y 9** y grandes objetos metálicos en las áreas **4, 7, 9 y 10**.
- Destacada presencia de restos de cosechas en la **9** que es poco frecuente su presencia en años anteriores.
- En la zona mesolitoral, sólo se han encontrado basuras domésticas en bolsas en el punto de muestreo **6**.
- Por el contrario no se han encontrado restos de naufragios u objetos del mar ni en la zona supralitoral, ni en la mesolitoral.
- Existe un servicio de recogida de aceites industriales y de los barcos que tienen su centro principal de recogida en el punto **6**. Por tanto, todo el aceite y similar que se origina en el puerto se recoge, salvo en los primeros puntos debido a que estas zonas no son utilizadas por la actividad portuaria al no existir muelles.



GRÁFICA 15. Evolución del % limpieza-suciedad entre AZTERKOSTA'92 y AZTERKOSTA'2005.

- Escasa presencia de machas de aceite y petróleo en el agua y en el propio puerto. Por lo tanto, el agua no presenta excesiva contaminación por este motivo.
- Elevada presencia de papeles, cartones, madera y restos vegetales, seguido de otros plásticos como residuos de pequeño tamaño, tanto en supralitoral como en mesolitoral.
- Elevada presencia de latas y envases de plástico. Pocos envases de cristal y bolsas de plástico, casi nula presencia de portatalas, tetra-briks y neumáticos, y nua presencia de envases de PVC. (Ver GRÁFICA 16).



GRÁFICA 16. Envases y portatalas.

- En ninguna zona se hallaron contenedores de plástico duro ni contenedores de sustancias químicas potencialmente peligrosas.
- Apenas se detectan poliestireno o espuma poliuretana, material sanitario, alquitrán, brea, aceite, petróleo, gasóleo, excrementos animales o humanos y residuos médicos.
- Estado lamentable y casi irreversible de la **DRAGA JAIZKIBEL**, aunque fue el primer banco declarado monumento en 1991 y que se debería conservar, pero el desinterés de las Administraciones, la está llevando a perderse para siempre. En la actualidad se encuentra varado en los antiguos Astilleros Askorreta por lo que ya está a salvo de su hundimiento, pero... **¿está a salvo de su descuartizamiento? ¿Cuándo será reparada? ¿Llegarán a un**

acuerdo inmediato los responsables? ¿ El futuro Museo Naval será su destino?



FOTO 47. Draga Jaizkibel “aparcada” en los antiguos Astilleros Askorreta. ¿HASTA CUÁNDO?

- Gran desinterés administrativo para salvar la **DRAGA JAIZKIBEL**. A finales del 99, fue parcialmente desmontado, para evitar el hundimiento definitivo, retirando la parte mecánica superior a tierra (la cubierta). A principio del 2005, todas estas

piezas de cubierta han sido retiradas del área de muestreo 7 y en la actualidad no están visibles. Si la retirada ha sido para

protegerlos de las inclemencias meteorológicas muy bien. Pero ni el destino ha sido otro muy diferente, podríamos encontrarnos ante un posible delito.

- Alto valor geológico y ecológico de las zonas **1, 2** y parte de la **3** en la Bocana del Puerto de Pasaia. Es el área de los acantilados costeros y donde nidifica una de las mayores colonias de gaviotas patrimoniales existentes en Euskal Herria, además de una colonia de cormonares cada vez



FOTO 48. La Bahía también es un buen escenario deportivo.

más amplio y más estable en esta zona. Sin embargo, la presencia del vertedero de R.S.U. de la Mancomunidad de San Marcos a escasos kilómetros está provocando que la colonia se convierta en plaga, con todas sus consecuencias. Por lo tanto se deben tomar medidas y poner remedio al problema sin que la colonia de gaviotas sufra graves consecuencias y tampoco se produzcan desastres ecológicos.

1. VALORACIÓN GLOBAL DEL BLOQUE G-70.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Actividad en el entorno del río		X	X	X	X							A
Análisis cualitativo	Mal olor		X	X	X	X	X	X	X	X	X	I
	Mal color		X	X	X	X		X	X	X		A
	Espumas		X	X	X	X		X	X	X		A
	Peces muertos		X	X	X	X		X	X	X	X	A
	Vertidos líquidos		X	X	X	X		X	X	X	X	A
	Nitrito		X	X			X		X	X		A
Análisis físico-químico	Nitrato		X	X	X	X	X	X	X	X	X	A
	Oxígeno disuelto				X	X			X		X	A
	pH		X	X	X	X	X	X	X	X	X	A
	Temperatura							X				A
	Turbidez		X	X	X	X	X	X	X	X		A
	Restos de gran tamaño		X	X	X	X	X		X		X	A
Basuras	Envases		X	X		X					X	A
	Distintos tipos de basura	X	X		X						X	A
	Flora											A
Seres vivos de la costa	Fauna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I
	Eliminación de vertidos urbanos		X			X			X			A
Eliminación de aceites y petróleo en puertos	X		X	X		X	X		X	X		I
				X	X	X	X	X	X	X		A
												I

CUADRO 20. Resumen-interpretación de datos del bloque G-70.

Se puede observar que en todos los puntos de muestreo a consecuencia de los vertidos urbanos y de la ausencia de depuradoras hay contaminación, siendo los focos principales los puntos de muestreo **6** y **10** del interior de la Bahía. Así como la contaminación acuática que existe en las zonas **5, 6, 7, 8, 9** y **10** debido al puerto pesquero/industrial, a los vertidos de las tuberías y a las aguas residuales y fecales.

Además en el punto de muestreo **10**, la causa es la desembocadura del Río Molinao con excesivos vertidos de agua residual y otros orígenes, y en el punto de muestreo **6**, la presencia de un colector de grandes dimensiones y gran carga contaminante. (Ver **CUADROS 20** y **21**).

	1	2	3	4	5	6
Causas	Incendios Forestales. Vertedero de R.S.U. de San Marcos. Depuradora a prueba.	Temperatura elevada. Incendios forestales. Vertedero de R.S.U. de San Marcos. Depuradora a prueba.	Vertidos de aguas residuales. Abandono de R.S.U. Incendios forestales. Depuradora a prueba.	Vertidos de aguas residuales. Abandono de R.S.U. Muros y diques del puerto. Depuradora a prueba.	Puerto pesquero. Vertido de aguas residuales. Abandono de R.S.U. Muros y diques del puerto.	Puerto pesquero e industrial. Colector de aguas residuales. Vertidos de aguas residuales. Abandono de R.S.U. Muros y diques del puerto. Vertidos sin desviar a depuradora.
Consecuencias	Ausencia de bosques. Exceso de gaviotas. Contaminación acuática.	Problemas para la vida animal. Falta de oxígeno. Ausencia de bosques. Exceso de gaviotas. Contaminación acuática.	Dificultad para la vida animal. Contaminación acuática. Efecto visual negativo. Ausencia de bosque.	Contaminación acuática. Impacto visual. Escasez de biodiversidad.	Contaminación acuática. Ecosistema antrópico. Vida animal escasa. Escasez de biodiversidad.	Contaminación acuática. Ecosistema antrópico. Escasez de vida animal. Falta de oxígeno. Efecto visual negativo. Falta de biodiversidad. Ausencia de reciclaje.

CUADRO 21. Resumen de las causas y consecuencias de la situación del bloque G-70.

Los diques del puerto en las unidades **4, 5, 6, 7, 8, 9** y **10** producen escasa biodiversidad y ausencia de flora e indirectamente de fauna.

Los excesivos incendios forestales en el área de muestreo **3**, hacen que haya ausencia de bosque, por tanto solo existen árboles aislados de forma que la biodiversidad vegetal es pobre.

En las zonas **1** y **2** hay un exceso de gaviotas debido a la presencia del vertedero de San Marcos a 2km que proporciona comida segura durante todo el día. Hasta hace unos años la colonia era adecuada, en la actualidad lleva camino de convertirse en una plaga, por eso se ve necesario un control de dicha población de aves.

	7	8	9	10
Causas	Puerto pesquero e industrial. Obras. Colector de aguas residuales. Autoridad portuaria. Abandono de R.S.U. Muros y diques del puerto. Vertidos sin desviar a la depuradora.	Puerto industrial. Vertidos de aguas residuales. Abandono de R.S.U. Muros y diques del puerto.	Puerto industrial. Desembocadura río Molinao con aguas residuales. Abandono de R.S.U. y envases. Muros y diques del puerto. Vertidos sin desviar a la depuradora.	Puerto industrial. Vertidos de aguas residuales. Muros y diques del puerto. Vertidos sin desviar a la depuradora.
Consecuencias	Contaminación acuática. Ecosistema antrópico. Falta de vida. Efecto visual negativo. Ausencia de reciclaje. Escasez de biodiversidad.	Contaminación acuática. Ecosistema antrópico. Ausencia de reciclaje. Efecto visual negativo. Escasez de biodiversidad.	Contaminación acuática. Ecosistema antrópico. Falta de oxígeno. Contaminación del suelo. Efecto visual negativo. Escasez de biodiversidad.	Contaminación acuática. Ecosistema antrópico.

CUADRO 21 (2ª parte). Resumen de las causas y consecuencias de la situación del bloque G-70.

Las basuras y los restos de gran tamaño en zonas **3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9** están abandonadas, lo que da lugar a un efecto visual negativo y a una contaminación del suelo. Además en alguna de estas áreas también hay abundancia de envases. Este problema está demostrando la falta de conservación ciudadana para reciclar parte de estos residuos y por otro lado pueden ser foco de cientos de enfermedades infecciosas.

Para concluir, citar el estado en general crítico de los puntos muestreados en el interior de La Bahía desde el **5** al **10** por ser un área totalmente humanizada, industrial y con infinidad de problemas que afectan al medio ambiente de la Bahía. Por supuesto destacan como focos contaminantes de este bloque el Río Molinao y el colector Txingurri, en los puntos **10** y **6** respectivamente que bien merece una atención especial de mejora y control de sus vertidos.

Y finalmente avisar del peligro que corre el área comprendida entre las zonas **1** y la **4**, ya dentro de la bocana, el estado natural es mejor pero se necesitan medidas protectoras por parte de las instituciones que permitan su conservación y eviten su deterioro.