

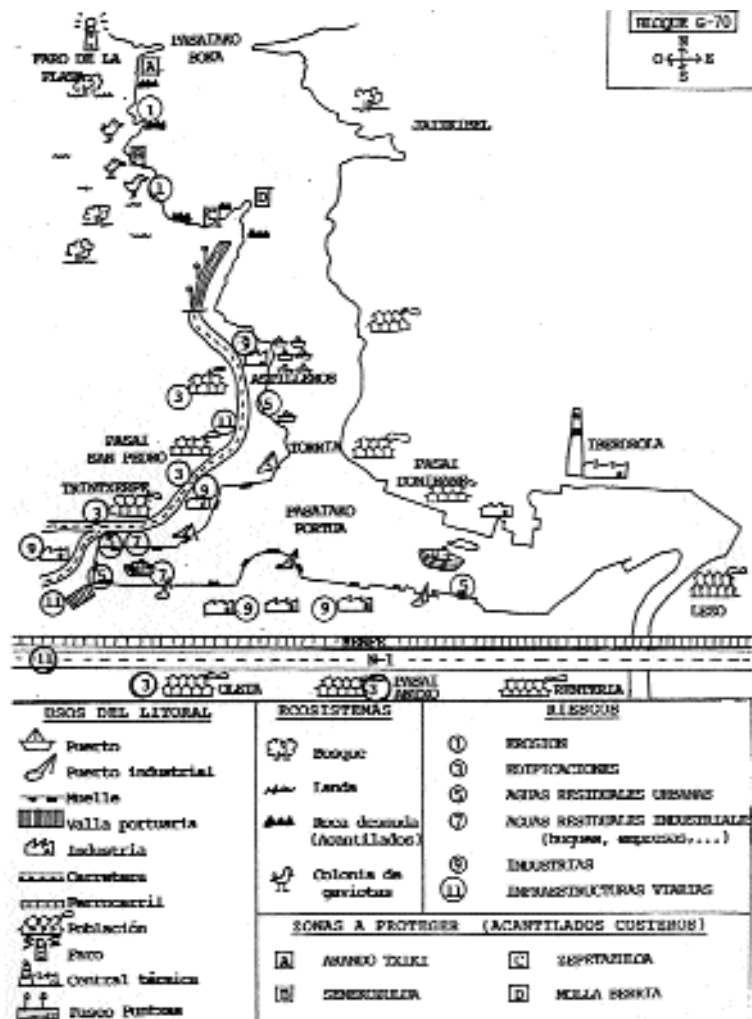
Juan Carlos Lizarazu Hernando

-Profesor Biología LA ANUNCIATA IKASTETXEA-

Arantza Benito Artuzamunoa

-Profesora Informática LA ANUNCIATA IKASTETXEA-

AZTERKOSTA' 2000 ÚLTIMO ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL DEL SIGLO XX



PRÓLOGO

1. La Costa

Tal vez aquella noche y con aquel sueño algo ocurrió en mi interior... ¡Ui! Lo siento, que vosotros no sabéis a que me refiero y sería conveniente empezar contándoos como empezó todo.....

Aquel día, como muchos otros, yo me disponía a pasar la tarde con mis amigos en la playa. El sol pegaba con fuerza y el mar servía como refugio para muchos. Era un día de esos en que el calor bochornoso te produce malestar y picores. Donde todo el mundo va a la playa.

Cuando llegamos todo era normal, mucha gente, unos tomando el sol, otros jugando a volleyboll, familias con sus hijos pequeños jugando en la arena... Vamos que todo era como cualquier otro día de verano.

Nosotros bajamos a la playa y fuimos a la zona donde siempre nos solemos poner y donde casi siempre veías a la misma gente que por supuesto también estaban allí. Sacamos nuestras toallas, nos quedamos en bañador y nos pusimos a jugar a cartas. Durante la partida de cartas que si un cigarrillo por aquí, que si unas bolsas de comida, unas pipas,... Total que entre unos y otros íbamos consumiendo diversas cosas mientras jugábamos a cartas. Hasta que uno de nosotros dijo lo típico de “¿Vamos al agua?”, y digo típico porque hasta que no se decide uno no se mueve nadie. A lo que respondimos todos que sí como si de una salvación se tratase.

Al parecer yo debía de estar muy concentrado en aquella partida de cartas porque para mi asombro lo que a mí alrededor se encontraban ya no eran dunas de arena sino de una acumulación de residuos que minutos antes, tal vez horas, no se encontraban allí. Era una sensación extraña ya que tanto mis amigos como el resto de la gente que se encontraba en la playa se comportaba de forma normal y yo era el único que lo veía. De repente ante mis ojos el mar tan deseado con aquel calor y.... Sí, era un mar, pero un mar de mierda, lleno de compresas, condones, maderas, plásticos, y espuma sucia aunque repleto de personas.

Mis amigos corrieron y se metieron en el agua mientras yo buscaba algo que me hiciese salir de aquella pesadilla ante lo que divisé una porción de arena limpia a la orilla de una porción de mar con el agua cristalina. Corrí hacia ella me senté en la arena, cogí un puñado y de debajo de esa capa fina de arena limpia, empezaron a emerger desde colillas hasta cáscaras de frutas. Me levanté y me tiré al agua cristalina viendo como aquel trozo de arena se

convertía en basura. Saqué la mano del agua para llevármela a la cabeza como un gesto tanto de preocupación como de desesperación y note algo pegado con el agua. Era una compresa, la tiré miré hacia abajo y estaba rodeado de basura. Salí del agua y quería salir de la playa también. Corrí y corrí pero no avanzaba y yo seguía corriendo.....

Me sobresalté y descubrí que todo aquello era un mal sueño. Estaba sudando. Aquello explicaba por qué el calor del sueño era tan real pero quién sabe si algún día algo más pasa a formar parte de la realidad y es que nosotros no hacemos mucho para que cosas como éstas no se te ocurran ni en sueños. ¿NO CREES?

Autor: **IGNACIO RODRIGUEZ CARRASCOSA**
Alumno 1º Bachillerato **LA ANUNCIATA IKASTETXEA**
Ganador CONCURSO AZTERKOSTA'2000
Modalidad CUENTOS MAYORES DE 16 AÑOS

INTRODUCCIÓN

La alta densidad de población de las zonas costeras, está suponiendo la ocupación del suelo con el fin de utilizarlo, bien como residencia, bien como industria,... En muchos casos, estos edificios, pabellones, etc. se construyen sobre dunas, marismas, acantilados, etc. originando un gran impacto ambiental y, por supuesto, modificando el paisaje de forma agresiva.

Por otro lado, el crecimiento poblacional en la costa acarrea un aumento considerable de contaminantes, estrechamente relacionados con el desarrollo urbano e industrial.

Estos son simplemente 2 ejemplos del claro deterioro ambiental de nuestra costa, por la intervención humana a lo largo de los siglos y, por desgracia, acentuada en el Siglo XX. Por tanto, como responsables de este deterioro, está en nuestra mano, (en la de todos), enmendar los problemas ocasionados en nuestras playas y costas.

Por ello, a finales de la década de los 80, la Asociación conservaciones **Dublin Bay Environmental Group**, ideó un proyecto de educación ambiental basado en la costa, cuyo objetivo fundamental era la recogida de información medioambiental por parte de grupos de voluntarios preocupados e interesado en la conservación del litoral de Irlanda. Este proyecto se

denominó COASTWACH, y en años posteriores se fue extendiendo por los diferentes países europeos con costa.

Así llegó a la Península Ibérica, a principios de los 90, de la mano de la **Universidad Politécnica de Valencia**, que lo puso en práctica en su Comunidad, primeramente, y posteriormente se encargó de difundir, este proyecto, por todas las Comunidades Autónomas nacionales con litoral.

De esta forma, en 1992, el programa llegó a nuestra Comunidad Autónoma, en la cual se propuso a centros escolares y asociaciones de diverso tipo, siendo tan aceptable la aceptación que se aseguró la continuidad en los años sucesivos ya con el nombre de AZTERKOSTA, habiéndose celebrado en el otoño de 2000 la 9ª edición ininterrumpida.

En la actualidad en la red COASTWACH europea participan países como Bélgica, Dinamarca, Lituania, Holanda, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia, Italia, Francia, Ucrania, Letonia, Polonia, etc. Y en el Estado Español, cuya coordinación la sigue desempeñado la Universidad Politécnica de Valencia, se extiende por las siguientes Comunidades Autónomas: Canarias, Andalucía, Murcia, Comunidad Valenciana, Cataluña, Baleares, Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco, cuya coordinación la realizan los CEIDAs -Centros de Educación e Investigación Didáctico Ambiental-.

Como se puede suponer, son también 9 años los que **La Anunciata Ikastetxea** ha participado activamente en AZTERKOSTA, con el estudio medioambiental de un pequeño tramo de nuestra costa vasca siguiendo los objetivos marcados en este proyecto, originario de Irlanda. Por supuesto, que siempre con la colaboración del alumnado de B.U.P. y C.O.U., en su principio, y de 4º E.S.O. y Bachillerato, en la actualidad, además de exalumnos que voluntariamente se adhieren al grupo por el interés, preocupación y sensibilización que este programa despierta y que se mantiene con el paso del tiempo.

A modo de resumen se pueden citar como objetivos más notables del programa AZTERKOSTA, los siguientes:

- Aumentar la atención y protección pública del territorio costero.
- Proteger el Medio Ambiente de nuestra costa.
- Concienciar a las personas del cuidado que exige nuestra costa, tanto el litoral como los estuarios, e informar de la contaminación de las aguas principalmente provocada por los habitantes y la industria de alrededor.
- Promover la protección del medio ambiente, y, en especial, de la Bahía de Pasaia.

- Adquirir una sensibilización ante el peligro de la contaminación del litoral marino.
- Advertir del peligro que corren los seres vivos, animales y plantas, ante tanto deterioro.
- Conseguir un informe detallado y divulgativo sobre la situación de nuestra bahía.
- Conseguir una extensa base de datos con informaciones acerca del estado del litoral y, en nuestro caso, del entorno natural de la comarca de Pasaia.

METODOLOGÍA

La inspección de la costa, o mejor dicho el trabajo de campo, es una actividad diseñada para realizarla en grupo. En concreto, se desarrolla de la siguiente forma:

1. Se divide la costa vasca en bloques de 5 km. de longitud aproximadamente, estableciendo los límites según hitos geográficos reconocibles con facilidad y marcados en mapas de escala 1:5.000. Cada bloque se subdivide en 10 unidades de 500 m.. En estas unidades se rellena un cuestionario con las cuestiones básicas que se analizan. En lo referente al **COLEGIO LA ANUNCIATA**, el bloque asignado desde la 1ª edición de **AZTERKOSTA**, es el bloque G-70, denominado **PASAIA**, y que se corresponde con el tramo de costa comprendido entre el *muelle deAntxo*-embarcadero de la motora Antxo-Donibane- y *Arando Txiki* siempre por la margen izquierda del Puerto de Pasaia.
2. La inspección de cada bloque es realizada por un colectivo de ciudadanos o un centro educativo, como es el caso de **LA ANUNCIATA**. Esta inspección se realiza en todo el bloque un día, procurando que la campaña de **AZTERKOSTA** en la costa vasca, esté lo más concentrada posible en el tiempo. Normalmente coincide con el principio de otoño, entre la última semana de Octubre y las 2 primeras de Noviembre. La inspección de cada unidad se realiza contestando al cuestionario, anteriormente comentado, en el que se recogen los siguientes puntos:



3. Las cuestiones se cumplimentan tras recorrerla unidad por las personas que forman el grupo, normalmente 4-6 alumnos en cada unidad. Para ello, realizan el recorrido contabilizando todo tipo de curiosidades y observaciones que les llame la atención y en base a una ficha de campo que recoge los aspectos del cuestionario.

En lo referente a las corrientes de agua, que llegan a la costa, además de realizar determinadas pruebas fisico-químicas "in situ" (temperatura, pH, nitratos, nitritos, dureza carbonatos, etc.), también se recogen unas muestras de agua para el posterior análisis de diferentes parámetros químicos (amonio, cloro, O₂ disuelto, fosfato, materia orgánica y CO₂, entre otros) en el laboratorio.

De esta forma se llega a determinar la calidad de esas aguas.

4. Una vez cumplimentados todos los cuestionarios de todo el bloque, en lo referente al País Vasco, cada centro escolar o entidad responsable del bloque estudiado, debe cumplimentar un informe resumen que engloba los aspectos medioambientales más interesantes encontrados en ese tramo de costa. Además se recogen opiniones de los escolares participantes en lo referente a medidas proteccionistas, amenazas existentes, etc.

5. Con todos los cuestionarios y el informe resumen, los alumnos de **LA ANUNCIATA IKASTETXEA**, realizan un estudio afondo de todos los aspectos recogidos en el trabajo de campo y de laboratorio, que afectan al bloque G-70.

Para llevar a cabo dicho estudio, agrupan los datos según los apartado existentes en el cuestionario. Por ejemplo: basuras de gran tamaño y de pequeño tamaño, influencias procedentes de tierra, fauna y flora de supralitoral y mesolitoral, patrimonio cultural, etc. De esta forma llegan a tener una visión detallada de los 5 km. Analizados para poder realizar un comentario claro y conciso de los mismos.



Alumnos recogiendo muestras de agua del colector de La Herrera.

6. Con todos los resultados agrupados y comentados se elaboran unas conclusiones globales y se plantean posibles soluciones a llevar a cabo desde los diferentes estamentos de la sociedad.
7. Todos estos pasos finalizan con la redacción e impresión informática de todo el trabajo de investigación con sus correspondientes anexos. Como pequeño resumen y reflejo de la realidad, a continuación aparecen los datos más interesantes recogidos el último año, dentro de **AZTERKOSTA'2000**, en lo referente al espacio comprendido entre los *muelles de Buenavista y San Pedro* que están incluidos dentro del Bloque G-70, que es el estudiado por **La Anunciata Ikastetxea** a lo largo de casi una década.

SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL ÁREA DE BUENAVISTA, LA HERRERA Y SAN PEDRO DEL PUERTO DE PASAIA

1. Influencias procedentes de tierra y vegetación de la zona anterior

Según los datos recogidos, claramente se observa que la presencia humana en este tramo de costa ha provocado, a lo largo del S. XX, una gran influencia; convirtiéndose el espacio natural en un auténtico ecosistema humano donde predominan por excelencia las poblaciones, las industrias (zona de La Herrera), el propio puerto industrial y pesquero, las carreteras de todo tipo y las vías de ferrocarril (RENFE, las propias del Puerto y TOPO).



CROQUIS 1. Muelles del Puerto de Pasaia a los que hace referencia este estudio.

Tal vez la presencia de pequeñas huertas y matorral a la subida de Altza desde Buenavista, hace que sea el único lugar con cierto carácter natural que en este tramo de costa se conserva. Aunque sus condiciones sean mejorables.

Por supuesto, la ausencia de vegetación desde la costa hasta 25 m. tierra adentro es la tónica en toda la zona, salvo el espacio anteriormente comentado.

2. Corrientes que llegan a la costa

Como cualquier ciudadano del entorno conoce, es de destacar la presencia del gran colector en el *muelle de La Herrera*, que recoge las aguas residuales urbanas de Altza, Oleta, Larratxo, Herrera y parte de Intxaurre. Es decir, un gran núcleo de población que tiene que desaguar, todavía en el Siglo XXI, en el Puerto de Pasaia, para desgracia de todos.

Los datos de este colector (tubería 3) como es de suponer reflejan la alta carga contaminante que llevan sus aguas. (Ver CUADRO 1).

Presenta olor, espumas y un color muy característico -marrón oscuro-. Por supuesto, que no hay vida animal ni vegetal, únicamente algunos corcones que se aventuran a sobrevivir durante unos pequeños momentos en esas aguas ausentes totalmente de O₂, su concentración es de 5'2 mg/l., realmente muy pobre y escasa para permitir cualquier tipo de vida.

	Olor	Color	Aceites Petró- leo	Espu- mas	pH	Tª (°C)	Azul de Meti- leno	Perman- ganato potásico	NO ₂ mg/l	NO ₃ mg/l	NH ₃ mg/l	O ₂ disu- elto	PO ₄ mg/l	CT mg/l
Unidad 6 Tubería 1	SI	SI	SI	SI	9,1	18,5	100	Poco	2,5	17,5	0,5	2	>3	<0,4
Unidad 6 Tubería 2	NO	NO	NO	NO	7,9	15	0	—	0	0	—	—	—	—
Unidad 6 Tubería 3	SI	SI	SI	SI	8,6	17	0	Mucho	0,5	17,5	3	5,2	3	<0,4

CUADRO 1. Corrientes de agua, de los muelles de La Herrera, Hospitalillo y Trintxerpe, y sus resultados analíticos.

Los valores de pH y temperatura, también son muy elevados, sobre todo el pH con 8'6 que indica el carácter básico de sus aguas que también van a impedir la vida.

Respecto a parámetro químicos, destacar los valores de los nitratos y fosfatos que indican, nuevamente, la presencia de agentes contaminantes procedentes de los domicilios. Los nitratos aparecen como resultado de las diferentes transformaciones que se producen en el agua por la presencia de materia orgánica. Y los fosfatos como consecuencia del empleo de detergentes, jabones, etc.

Por último los resultados de la prueba del azul de metileno y del permanganato, indicar la clara presencia de materia orgánica en las aguas al ser 2 colorantes que ante la existencia de esta sustancia, desaparecen en un periodo de tiempo más o menos corto.

Además de esta corriente, de influencia negativa en el medio ambiente, también en este tramo existen otras 2. Una de ellas aporta las aguas residuales urbanas de Trintxerpe y San Pedro (tubería 1), y la otra es una pequeña tubería que, según parece recoge aguas pluviales.

Nuevamente, en el caso de la tubería 1, los datos son muy representativos de la alta carga contaminante que llevan sus aguas y que demuestran la presencia de materia orgánica, de fosfatos y de nitratos, entre otros elementos. Por lo tanto, aguas de origen domiciliario.

3. Características de supralitoral y mesolitoral

El mesolitoral en nuestro estudio se considera la zona próxima a la costa desde el agua. Es un espacio ocupado en su totalidad por los muros de los muelles del Puerto, por lo tanto, nuevamente, un ecosistema antrópico desde el nivel 0 del mar.

Por desgracia para el entorno, el supralitoral, zona próxima a la costa desde tierra, también está ocupado por cementos y asfalto, es decir, los propios muelles y/o carretera del propio Puerto y de las poblaciones de la zona.

4. Situación de limpieza - suciedad

Otra vez los datos son alarmantes respecto a la limpieza de este tramo de costa, (espacio entre los *muelles de Buenavista y San Pedro*). Tales son los resultados que tanto en supralitoral como en mesolitoral predominan más los lugares con suciedad que los lugares limpios. (Ver **CUADRO 2**).

		Pescaderías, San Pedro	Trintxerpe, Hospitalillo	La Herrera, El Reloj	Avanzado, Buenavista	MEDIA
SUPRA- LITORAL	Muy sucio	25	50	75	0	37,5
	Moderad. sucio	50	0	25	75	37,5
	Limpio	25	50	0	25	25
MESO- LITORAL	Muy sucio	25	25	50	0	25
	Moderad. sucio	50	25	50	25	37,5
	Limpio	25	50	0	75	37,5

CUADRO 2. Situación de limpieza-suciedad en los muelles de Buenavista, El Reloj, La Herrera, Hospitalillo, Trintxerpe, Pescaderías y San Pedro.

Destacan los *muelles de Hospitalillo La Herrera y Pescaderías* donde los espacios sucios o moderadamente sucios, en supralitoral, suponen casi el 100% de la zona. Todo ello por la actividad portuaria en los muelles y, por supuesto, por la presencia del colector de La Herrera, ya comentado anteriormente, y que influye de gran manera en la calidad del mesolitoral.

Ahora bien, en general, en todo el bloque G-70, que es el analizado por **LA ANUNCIATA IKASTETXEA**, la situación de mesolitoral, año tras año, lentamente, va mejorando. En cambio, en supralitoral, no se puede fijar esta trayectoria ya que se observan unos altibajos difíciles de explicar.

5. Basuras

Es de resaltar la ausencia en estos muelles de basuras de gran tamaño (escombros, grandes objetos metálicos, mobiliario doméstico, etc.). En cambio, las basuras de pequeño tamaño son muy abundantes en los *muelles de Hospitalillo La Herrera y El Reloj*

Objetos como restos de redes, poliestireno, papeles, cartones, latas, envases, bolsa de plástico, excrementos, vidrios, etc. continuamente aparecen y hacen que estos muelles, tanto en supralitoral como en mesolitoral, presenta un lamentable estado.

En los *muelles de Pescaderías San Pedro*, aunque también se contabilizan, su presencia no es tan abundante como en los comentados anteriormente.

Como dato relevante, el día del trabajo de campo, *La Herrera* fue una de las zonas con mayor número de envases de plástico de todo el bloque G-70, seguido de los *muelles de Pescaderías San Pedro*. Estos resultados, son más preocupantes ya que desde hace 2 años, el sistema de recogida selectiva incluye estos residuos, para su posterior reciclaje.

Por lo tanto, se puede concluir que la falta de concienciación puede ser significativa si se siguen reproduciendo estos datos, en años posteriores.

Por último, indicar que la presencia de manchas de aceite y grasas es bastante frecuente. Su origen suele ser los barcos atracados en estos muelles y las aguas residuales urbanas de los colectores de la zona.

6. Contaminación de aguas residuales o fecales

Mientras el Plan de Saneamiento no esté finalizado en su totalidad, los muelles desde *Avanzado hasta San Pedro*, seguirán sufriendo habitualmente la contaminación del agua originada por las aguas residuales urbanas que se



Colector de la Herrera

vierten a través del colector de La Herrera y que exhaustivamente ya han sido explicadas en el 2º apartado.

La forma del puerto, en U bastante estrecha, en este tramo de costa, con poca influencia de corrientes, hace que la contaminación permanezca bastante estancada y que la regeneración del agua sea lenta en el tiempo.

7. Otras observaciones

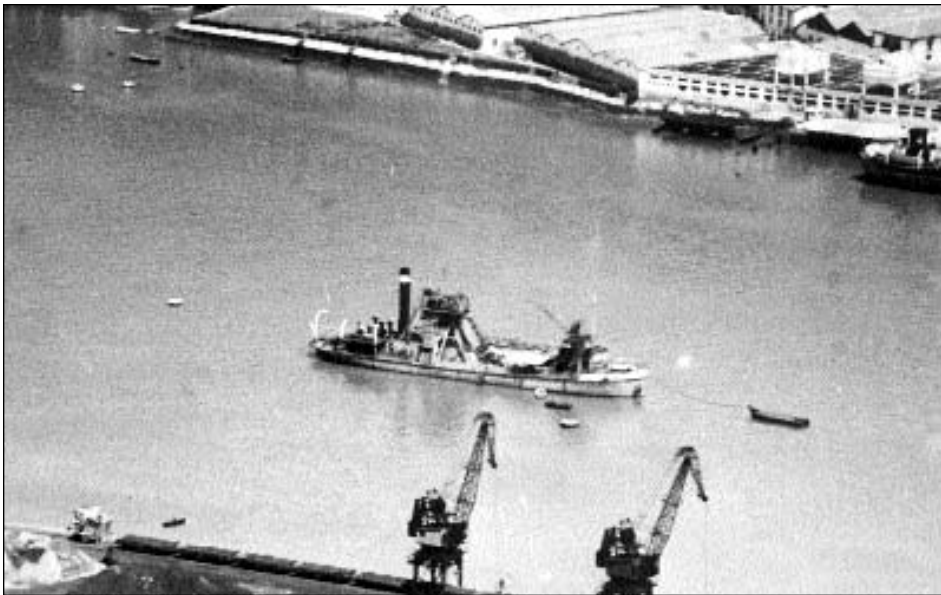
En este punto se han observado unos riesgos y amenazas que a lo largo del estudio ya se han comentado. A modo de ejemplo están los riesgos que producen en el agua de la Bahía y, por supuesto, en el agua de esta zona, el colector de La Herrera así como diferentes industrias existentes en Herrera.

Tampoco hay que olvidar la presencia de edificios emblemáticos y de gran interés para la zona y para el propio Puerto de Pasaia. Estos pueden ser la Lonja de Pescado en la zona de San Pedro y los almacenes de los *muelles de El Reloj La Herrera*. Caso del edificio de AZTI-SIO, empresa dedicada a la investigación marina instalada últimamente, en La Herrera, y que puede ser un buen revulsivo social y económico para la comarca.

No se puede pasar de largo la presencia en el *muelle de La Høera*, de una grúa antigua, que actualmente no se utiliza en las labores portuarias, pero que desde la Junta del Puerto se pretende conservar como un recuerdo de la historia del Puerto de Pasaia.

Tampoco hay que olvidar la “pobre” *DRAGA JAIZKIBEL* anclada, en estos momentos, en el *muelle de La Høera*, aunque en algunos momentos ha estado en el *muelle de El Relojue* es donde se encuentran parte de sus piezas que fueron retiradas de su cubierta. Debido al gran interés e historia de este barco-dragador, a continuación se detalla parte de su historia.

LA DRAGA JAIZKIBEL



Draga Jaizkibel

La *DRAGA JAIZKIBEL* fue construida en los Astilleros Euskalduna de Bilbao, en el año 1930 por encargo de las Autoridades del Puerto de Pasajes que por aquellos tiempos se llamaba Junta de Obras del Puerto de Pasajes.

La característica principal de esta *DRAGA* es el sistema empleado para la construcción del casco ya que está formado todo por chapas rematadas.

El objetivo era limpiar el fondo marino recogiendo los sólidos. Esta labor se realizaba por doble motivo:

- Por motivos ecológicos.
- Para impedir que los barcos encallaran en el fondo a causa del lodo acumulado por los vertidos.

Dejó de utilizarse a mediados de los años 80, pues su sistema de funcionamiento no era práctico, ya que para poder moverla, se amarraban cuerdas de un lado al otro del muelle debido a que carecía de un sistema de propulsión. Este sistema de movimiento además de ser muy lento, impedía el paso de otras embarcaciones mientras se realizaban las labores de limpieza. Ahora bien, si poseía un sistema especial de propulsión para poder mover los canjilones.

Una vez jubilada se decidió dejarla ubicada en el muelle de *San Pedro*

La Dirección del Puerto de Pasajes ante los problemas que ocasionaba de espacio, habló con diversas instituciones para intentar que alguna de ellas se hiciera cargo de la *DRAGA* pero ninguna de ellas accedió. Simplemente la Escuela Marítima de San Pedro, se quedó con el motor que movía el sistema de cucharas o canjilones.

En 1990, definitivamente se decidió achatarrarla debido a que ocupaba 60 m. de muelle, y teniendo en cuenta que el Puerto de Pasaia es pequeño, era un espacio considerable, que hoy en día se sigue ocupando.

El mismo día en que iba a llevarse a cabo la resolución por subasta para su venta y desgüace, llegó un escrito del Gobierno Vasco, que decía que su intención era la de abrir un expediente para declarar a la *DRAGA JAIZKI - BEL Monumento Artístico*. Dicho expediente fue abierto en 1991 y así fue el primer barco del estado español declarado monumento.

En 1995, la *DRAGA* comenzó a amenazar con hundirse. El Gobierno Vasco no dio solución al problema, sino que obligó al Puerto a repararla para evitar su posible hundimiento. En esta reparación la Autoridad Portuaria hizo un gasto de 9'5 millones de pesetas.

En 1999, se realizaron otra serie de obras en la *DRAGA* con el objetivo de aligerarla de peso, para evitar nuevamente su pérdida bajo el agua. En esta ocasión se retiró a tierra todo el sistema de canjelones y alguna de las cabinas que poseía esta embarcación en la cubierta. Todos los materiales se encuentran en la actualidad apilados en el *muelle de El Reloj*

En la actualidad las necesidades de la *DRAGA* se pueden resumir en:

- Una ubicación fija y distinta a la actual que no dificulte las labores portuarias.

- Un capital para su reparación y mantenimiento, siendo éste periódico para poderla mantener en buenas condiciones.
- Un plan de futuro, con fines turísticos, divulgativos, educativos, etc. que recoja todas las posibilidades y a largo plazo.

Estas posibles soluciones sólo se podrán llevar a la práctica siempre que las diferentes instituciones responsables de la *DRAGA* muestren interés por un buen proyecto de futuro y su aportación económica sea de acuerdo con lo que la *DRAGA JAIZKIBEL* se merece.

CONCLUSIONES

Al finalizar este estudio de investigación sobre estos 5 kms. del Puerto de Pasaia y, por supuesto, un tramo de la costa vasca, las conclusiones que se han obtenido son:

- Aunque 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, procedentes de los barrios donostiarras como Altza, Herrera, Bidebieta, Larratxo, etc. que vierten todavía, por desgracia, directamente al Puerto a través del colector de La Herrera.
- Tampoco se pueden olvidar las aguas residuales industriales de los alrededores que se vierten directamente a la Bahía, sin ninguna depuración previa.
- Elevada presencia de maderas y cartones, otros plásticos y restos de artes de pesca. Residuos, todos ellos, relacionados con la actividad portuaria.
- Elevada presencia de bolsas de plástico, latas y envases de plástico dentro de las basuras contabilizadas. Datos que afectan al medio ambiente ya que los 3 primeros residuos (envases de vidrio, envases de plástico y latas), junto con los tetra briks, tienen unos sistemas de recogida selectiva ya instauradas. El definitiva, falta de concienciación ciudadana. (Ver **GRÁFICO 1**).

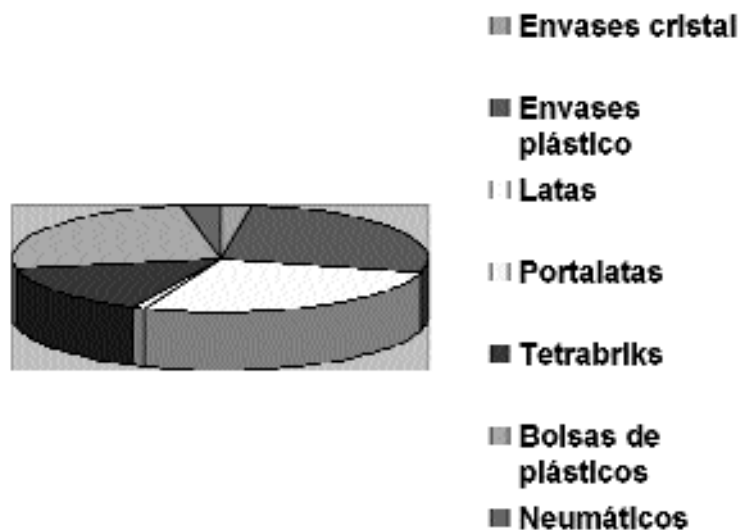


GRÁFICO 1. Basuras contables en el bloque G - 70.

- Ausencia total de residuos médicos altamente peligrosos, así como mínima presencia de portalatas. Estas últimas son muy perjudiciales por problemas de ahogamiento que pueden ocasionar a los peces y aves marinas.
- Predominio total del ecosistema antrópico, entre los *muelles de Buenavista* de *San Pedro*, consecuencia de la presencia de los asentamientos urbanos en los alrededores del Puerto (Altza, Oleta, Buenavista, Larratxo, Herrera, Trintxerpe, San Pedro) con sus correspondientes infraestructuras viarias, residencias, etc.
- Presencia de contaminación marina cuyo origen son los vertidos de buques, mercantes, barcos pesqueros y txalupas -motoras-, directamente al mar, dentro de la Bahía.
- Mejora de los valores de la limpieza-suciedad de mesolitoral (masa de agua próxima a la costa, en el caso del Puerto de Pasaia, sería la masa de agua próxima a los muelles), al verse un aumento de 7,5 puntos, en el aspecto muy limpio, con el consiguiente descenso de sucio. (Ver GRÁFICOS 2 y 3).

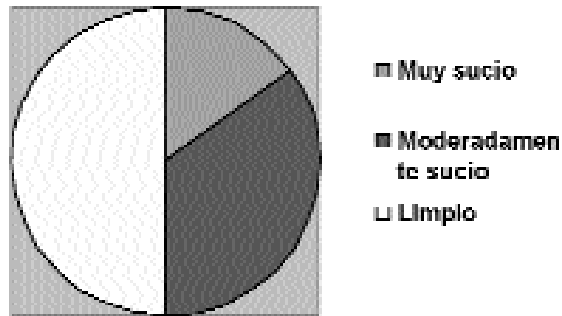


GRÁFICO 2. % limpieza-suciedad en supralitoral.

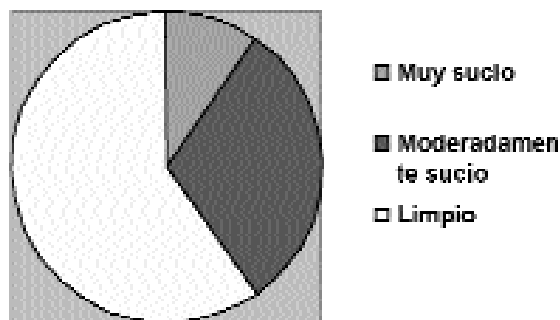


GRÁFICO 3. % limpieza-suciedad en mesolitoral.

- Retroceso acusado del valor de limpieza-suciedad de supralitoral (muelles del Puerto).

De hecho, hay un aumento de 7,5 puntos en el apartado de muy sucio. Esto demuestra la falta de una conciencia del personal del Puerto así como la de un servicio de limpieza de los muelles. De esta forma se evitaría además la caída de residuos al agua en los vendavales.

- Cambio considerado muy positivo, en consecuencia, en mesolitoral de los valores de limpieza-suciedad, con respecto a los diferentes años que se ha realizado AZTERKOSTA. Esto indica que la superficie del agua ha mejorado considerablemente su calidad y que el Plan de Saneamiento empieza a dar sus frutos, a pesar de estar incompleto. (Ver GRÁFICO 4 y CUADRO 3).

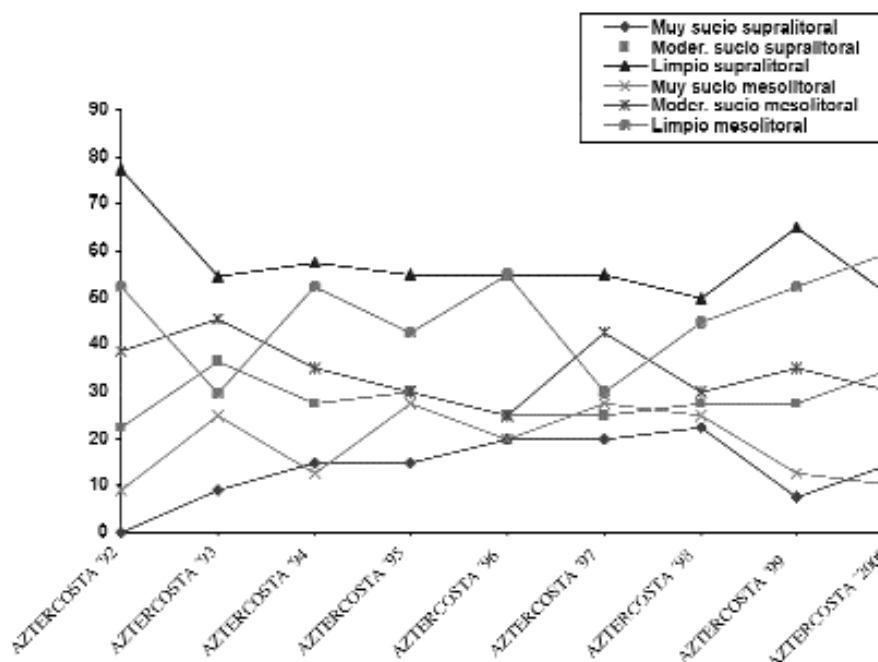


GRÁFICO 4. % medio de limpieza-suciedad de AZTERKOSTA'92-2000.

➤ Estado lamentable de la *DRAGA JAIZKIBEL* Aunque fue el primer barco declarado monumento de España, se debería conservar mucho mejor. De hecho, la desidia de las Administraciones, está a un paso de provocar su hundimiento. El Museo Naval bien podía ser su destino.

	SUPRALITORAL			MESOLITORAL		
	MUY SUCIO	MODER. SUCIO	LIMPIO	MUY SUCIO	MODER. SUCIO	LIMPIO
Azterkosta '92	0	22,5	77,5	9	38,5	52,5
Azterkosta '93	9	36,5	54,5	25	45,5	29,5
Azterkosta '94	15	27,5	57,5	12,5	35	52,5
Azterkosta '95	15	30	55	27,5	30	42,5
Azterkosta '96	20	25	55	20	25	55
Azterkosta '97	20	25	55	27,5	42,5	30
Azterkosta '98	22,5	27,5	50	25	30	45
Azterkosta '99	7,5	27,5	65	12,5	35	52,5
Azterkosta '00	15	35	50	10	30	60

CUADRO 3. % medios de limpieza-suciedad de AZTERKOSTA'92-2000.

- Gran desinterés administrativo por salvar la *DRAGA JAIZKIBEL*. Incluso es más, el haberla desmontado parcialmente para evitar su hundimiento definitivo, poner en riesgo las piezas apartadas en el *muelle de El Relyá* que carecen de protección frente a la climatología y no tienen vigilancia
- La Bahía de Pasaia necesita ayudas y revulsivos económicos de las instituciones para llevar adelante proyectos de gran envergadura, que levanten la economía pasaitarra. El Plan Urban puede ser un primer paso, pero no se deben descuidar los plazos ni tampoco otras posibles ayudas que continúen con la línea que se está iniciando.

BIBLIOGRAFÍA

- AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES. “Características generales del Puerto, Mapa Escala 1:10.000”. Puerto de Pasajes. Autoridad Portuaria de Pasajes. Pasaia.
- AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES. “Puerto de Pasajes. Memoria 1997”. Autoridad Portuaria de Pasajes. Irún 1998. Pág. 38 y 39.
- CEIDA. “Azterkosta'2000, Ezagutu eta Maitatu. Material complementario”. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. 2000. Pág. 2.
- DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO VASCO. “Azterkosta'97. Coastwatch”. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz. 2000. Pág. 69-75.
- LA ANUNCIATA IKASTETXEA. “Azterkosta'96. G-70, Pasaia”. La Anunciata Ikastetxea. Noviembre 1996. Pág. 24 y 25.