

## LAS ACTUACIONES EN MEDIO ACUÁTICO (URA) EN EUSKADI

PERIODO 2000-2010



*Eskuhartzeko Zerbitzua. Larrialdiei Aurregiteko eta Meteorologiako Zuzendaritza.*  
Servicio de Intervención. Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología  
**Herrizaingo Saila** - Departamento de Interior  
**Eusko Jaurlaritza** - Gobierno Vasco

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. EL NÚMERO DE SALVAMENTOS EN MEDIO ACUÁTICO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL .....</b>	<b>6</b>
<b>4. LA DURACIÓN DE LAS ACTUACIONES EN MEDIO ACUÁTICO EN EUSKADI .....</b>	<b>15</b>
<b>5. LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL .....</b>	<b>16</b>
<b>5.1. La distribución territorial de los Salvamentos en aguas exteriores .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2. La distribución territorial de los salvamentos en litoral-costa y río-pantano .....</b>	<b>21</b>
<b>6. LOS RECURSOS ACTUANTES EN LOS SALVAMENTOS EN MEDIO ACUÁTICO .....</b>	<b>29</b>
<b>7. LAS EMBARCACIONES DE SALVAMENTO .....</b>	<b>33</b>
<b>7.1. La Actuación de las embarcaciones de salvamento en aguas exteriores .....</b>	<b>36</b>
<b>7.2. Las embarcaciones de salvamento en litoral-costa y río-pantano .....</b>	<b>38</b>
<b>8. LAS CIRCUNSTANCIAS DE LOS ACCIDENTES EN MEDIO ACUÁTICO .....</b>	<b>40</b>
<b>8.1. Tipo de accidente .....</b>	<b>41</b>
<b>8.2. Tipo de Embarcación implicada en los salvamentos .....</b>	<b>44</b>
<b>8.3. Tipo de actividad de las personas implicadas en los accidentes en medio acuático .....</b>	<b>47</b>
<b>8.4. Tipo de consecuencias de los accidentes en medio acuático .....</b>	<b>50</b>
<b>9. CONCLUSIONES .....</b>	<b>52</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Vasco de Atención de Emergencias contempla la actuación ante las situaciones incidentales no catastróficas articuladas según las tácticas operativas como mecanismo de respuesta y que se constituyen en el instrumento básico de los Centros de Coordinación de Emergencias SOS-Deiak. Las tácticas operativas fueron aprobsfsd por Orden de 1 de agosto de 2001 del Consejero de Interior y posterior modificación por Orden de 20 de Marzo de 2007 y su regulación básica se contiene en el capítulo III de la Ley 1/1996, de 3 de abril, de gestión de emergencias y en los artículos 2 y 3 del Decreto 153/1997, de 24 de junio, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Euskadi "Larrialdie aurregiteko bidea-LABI" y se regulan los mecanismos de integración del sistema vasco de atención de emergencias.

La estructura de las tácticas es la de un plan sinóptico elaborado para dar respuesta a un supuesto accidental tipificado, describiendo para ello: los criterios de identificación y evaluación de la llamada o alarma; los servicios, medios o recursos que pueden llegar a movilizarse y las funciones a realizar por cada uno de ellos, según la situación, tipo de incidente y fase de emergencia; y los criterios y protocolos de la movilización de servicios, medios y recursos, atendiendo a los principios de inmediatez en la respuesta, proximidad, disponibilidad de medios, profesionalización, especialización, complementariedad y subsidiariedad.

Las tácticas Operativas del sistema vasco de atención de emergencias recogen en dos tácticas la actuación en medio acuático (URA): el Salvamento en Mar o aguas exteriores (U1) y el Salvamento en litoral-costa y río-pantano (U2). El Salvamento en Mar o aguas exteriores (U1) se refiere a todos los salvamentos de personas y/o bienes en mar abierto a una distancia de la costa superior a una milla (incluyendo como salvamento los incendios de buques). El Salvamento en litoral-costa y río-pantano (U2) recoge todos los salvamentos de personas y/o bienes o recuperación de cadáveres en zona de litoral-costa y río-pantano a no más de una milla desde la costa.

El objeto de este estudio ha sido realizar el análisis estadístico de todos los datos recogidos en las actuaciones abiertas en los Centros de Coordinación de emergencias SOS-Deiak de los tres territorios: Araba, Bizkaia y Gipuzkoa, en medio acuático (URA) durante los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010.

Creemos que este estudio puede reflejar un panorama bastante clarificador de la realidad del Salvamento Marítimo y las actuaciones de emergencia en medio acuático (URA) que se desarrollan en Euskadi.

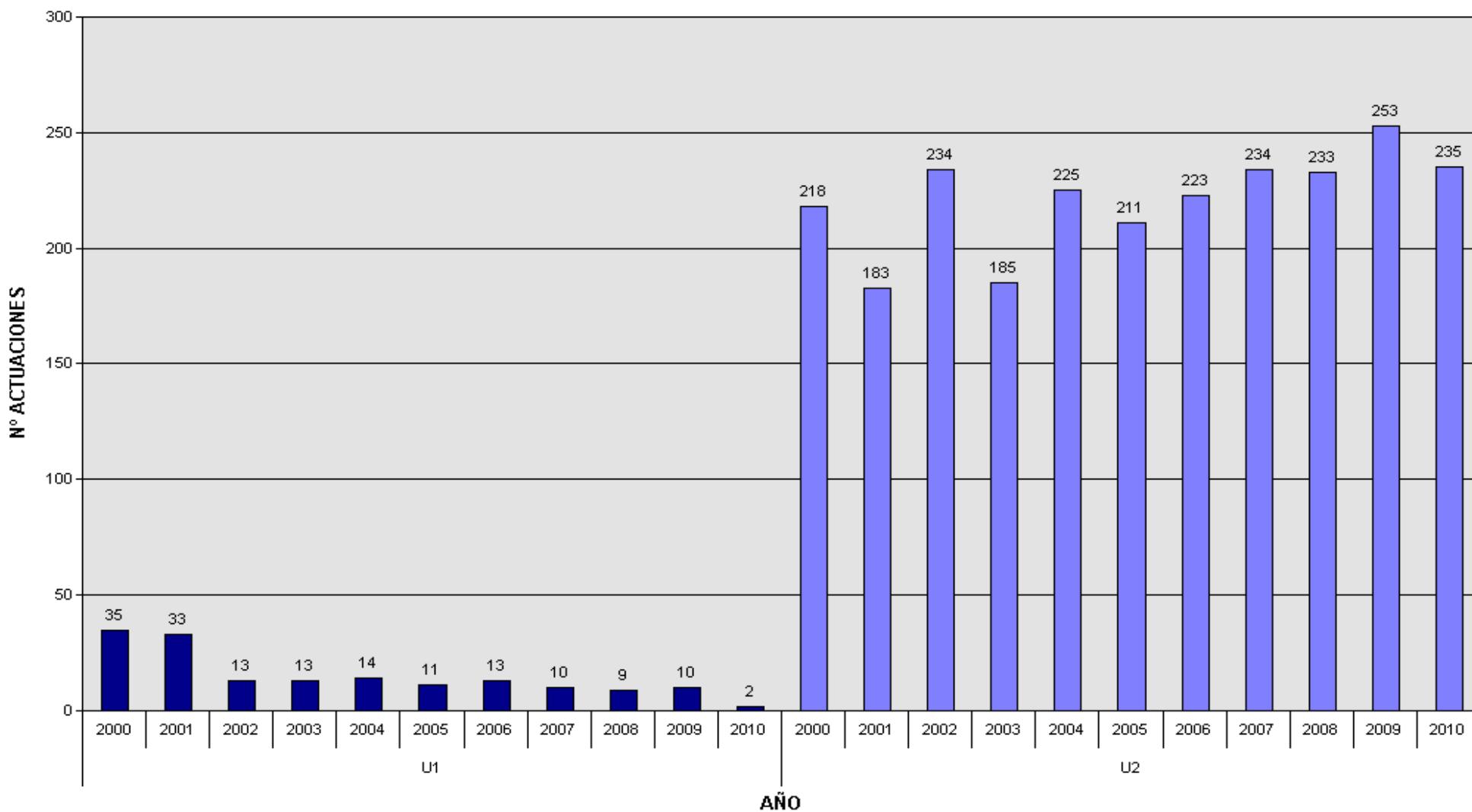
## 2. EL NÚMERO DE SALVAMENTOS EN MEDIO ACUÁTICO

Como referencia, durante el año 2010 fueron atendidas 1.219.674 llamadas en los Centros de Coordinación Operativa SOS-Deiak: 186.789 en Araba, 628.388 en Bizkaia y 404.497 en Gipuzkoa. Estas dieron lugar a 186.464 incidentes gestionados, actuaciones que requirieron la gestión y coordinación de diversos recursos: 42.780 en Araba, 84.978 en Bizkaia y 58.706 en Gipuzkoa.

Las actuaciones de emergencia mayoritariamente que se producen en la Comunidad Autónoma de Euskadi son: las comunicaciones de detección de peligros en la red de carretera que representaron el 17,90 % del total de incidentes en el año 2010; el transporte sanitario urgente que representó el 16,17 %; las demandas del ciudadano relacionadas con la seguridad ciudadana 14,26 %; accidentes de personas en un 14,40 % y los accidentes de tráfico que representó el 12,37 %. El resto de incidentes se produjeron en porcentajes claramente inferiores como los incendios que representan únicamente el 3,10 % o las actuaciones relacionadas con animales, el 2,93 %.

Las actuaciones abiertas en medio acuático se mueven en porcentajes anuales del 0,14 % del total de incidentes abiertos en SOS-Deiak, sin embargo las características especiales de este tipo de emergencias en cuanto a la especificidad de medios y recursos y las normalmente difíciles circunstancias en que se dan le confieren una significativa repercusión en su gestión.

La explotación de los datos correspondientes a medio acuático se ha realizado sobre la totalidad de las actuaciones abiertas en SOS-Deiak como U1 y U2 durante los años 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010. En algún caso la apertura de las actuaciones, en función de las circunstancias, se ha podido realizar mediante la aplicación de otras tácticas concurrentes como "recuperaciones de cadáveres", "accidentes deportivos", "accidentes de tráfico", etc. que han podido minorizar el número de actuaciones, pero tras el análisis de los mismos creemos que el número de los incidentes recogidos es fiel reflejo de la realidad de este tipo de actuaciones.

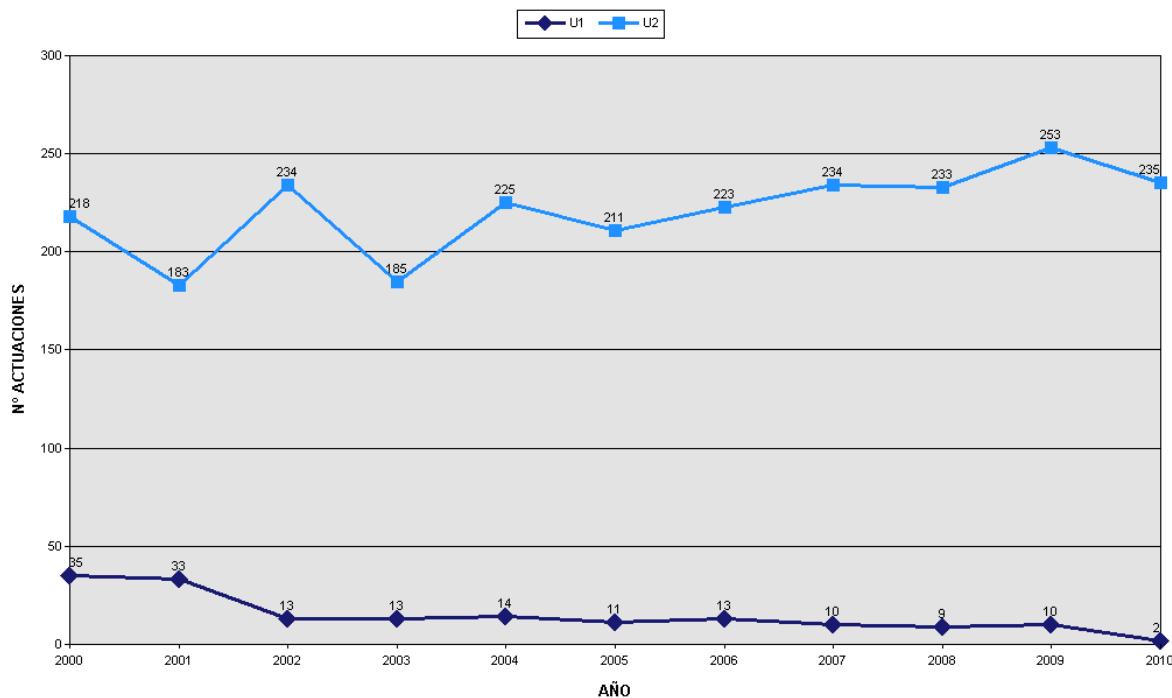


**Fig. 1. Número de salvamentos por tipo y año.**

Entre los años 2000 y 2010 se han producido un total de 2597 actuaciones en medio acuático, pudiéndose representar de la siguiente manera:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>U1</b>	35	33	13	13	14	11	13	10	9	10	2
<b>U2</b>	218	183	234	185	225	211	223	234	233	253	235
<b>TOTAL ACTUACIONES</b>	253	216	247	198	239	222	236	244	242	263	237

**Tabla 1. Número de actuaciones en los diferentes años de estudio.**



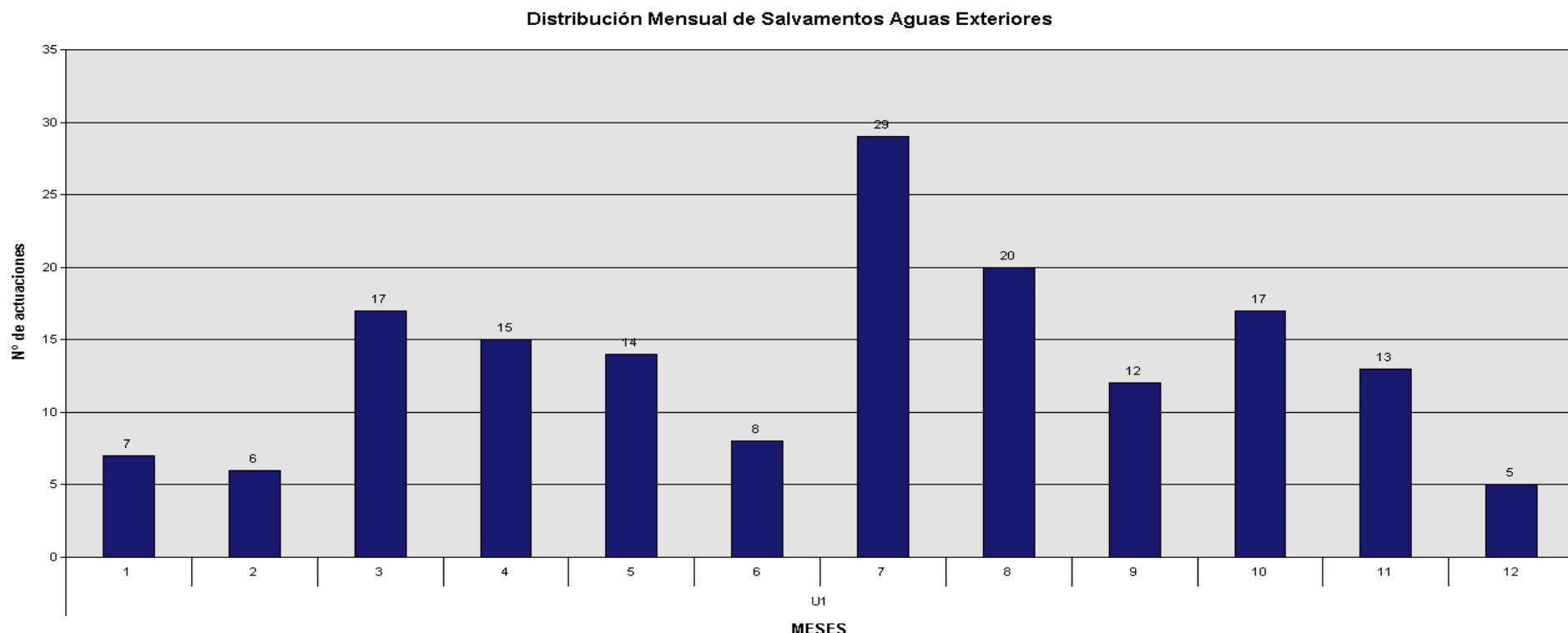
**Fig. 1BIS. Número de salvamientos por tipo y año.**

Se aprecia una tendencia al ascenso en actuaciones de litoral-costa y río-pantano (U2) y un descenso para mantenerse los últimos años más constante en el número en aguas exteriores (U1) con una media de actuaciones abiertas de 14 al año. La tendencia de actuaciones de litoral-costa y río-pantano se ve mantenida en referencia a años anteriores, pudiendo decir, que la tendencia es más bien constante.

De las 2597 actuaciones, 2434 corresponden a Salvamentos en litoral-costa y río-pantano y 163 corresponden a Salvamentos en aguas exteriores. Las actuaciones en aguas exteriores representan únicamente un 6,30 % del total de las actuaciones abiertas en medio acuático en Euskadi, frente al 93,70 % en litoral-costa y río-pantano.

### 3. LA DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

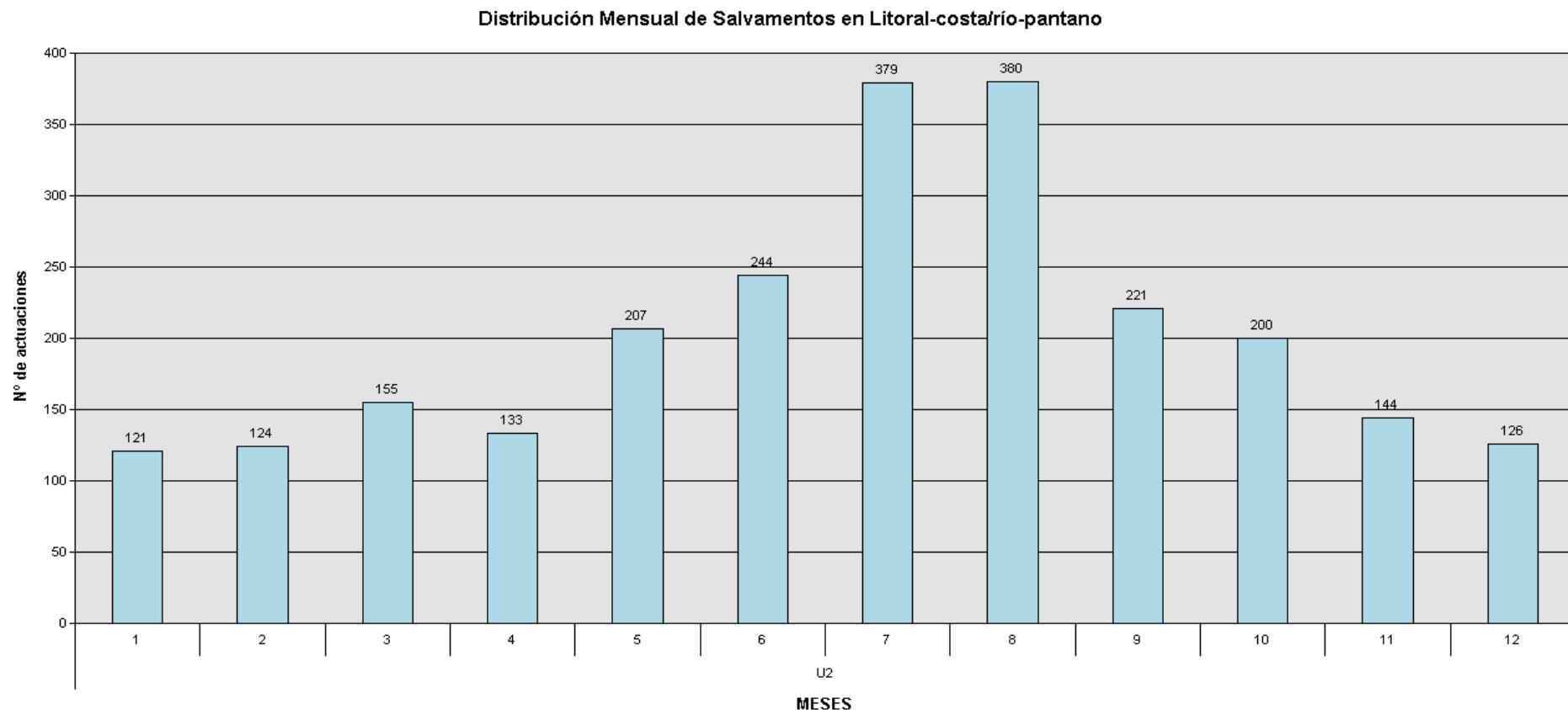
La distribución del número de incidentes en los diferentes meses del año presenta una curva característica en el que son los meses de verano aquellos en los que se producen mayor número de incidentes.



1: ENERO; 2: FEBRERO; 3: MARZO; 4: ABRIL; 5: MAYO; 6: JUNIO; 7: JULIO; 8: AGOSTO; 9: SEPTIEMBRE; 10: OCTUBRE; 11: NOVIEMBRE; 12: DICIEMBRE.

**Fig. 2. Distribución de salvamentos en aguas exteriores según los meses, 2000-2010.**

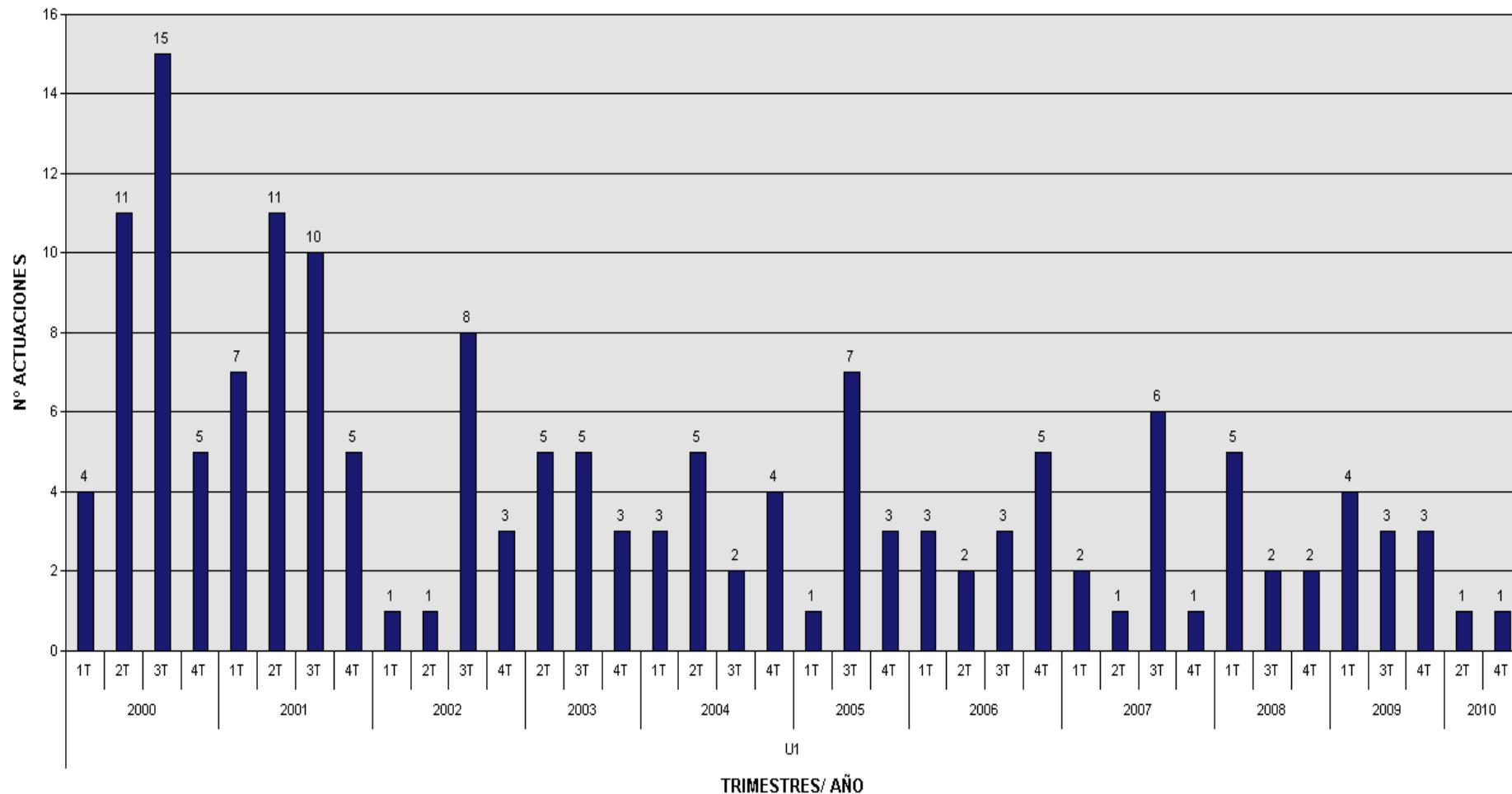
Claramente podemos observar que los meses de mayor actividad son junio, julio y agosto con una menor actividad para mayo y septiembre.



DONDE; 1: ENERO; 2: FEBRERO; 3: MARZO; 4: ABRIL; 5: MAYO; 6: JUNIO; 7: JULIO; 8: AGOSTO; 9: SEPTIEMBRE; 10: OCTUBRE; 11: NOVIEMBRE; 12: DICIEMBRE.

**Fig. 3. Salvamentos en litoral-costa y río-pantano según el mes, 2000-2010.**

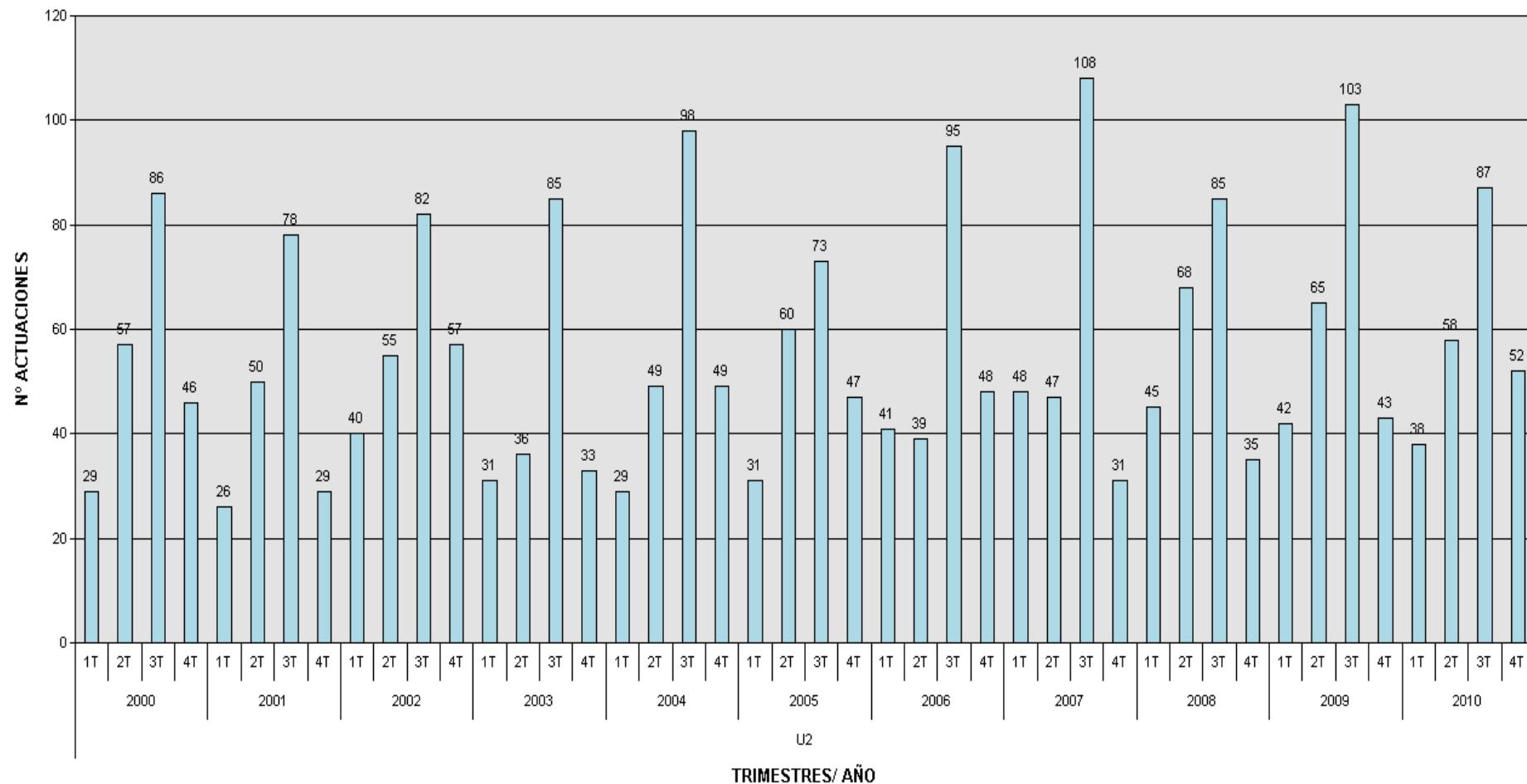
Distribución Trimestral de Salvamentos Aguas Exteriores



1T: INVIERNO 2T: PRIMAVERA; 3T: VERANO; 4T: OTOÑO

**Fig. 4. Distribución de salvamentos en aguas exteriores por estaciones, 2000-2010.**

Distribución Trimestral de Salvamentos Litoral-costa/ río-pantano



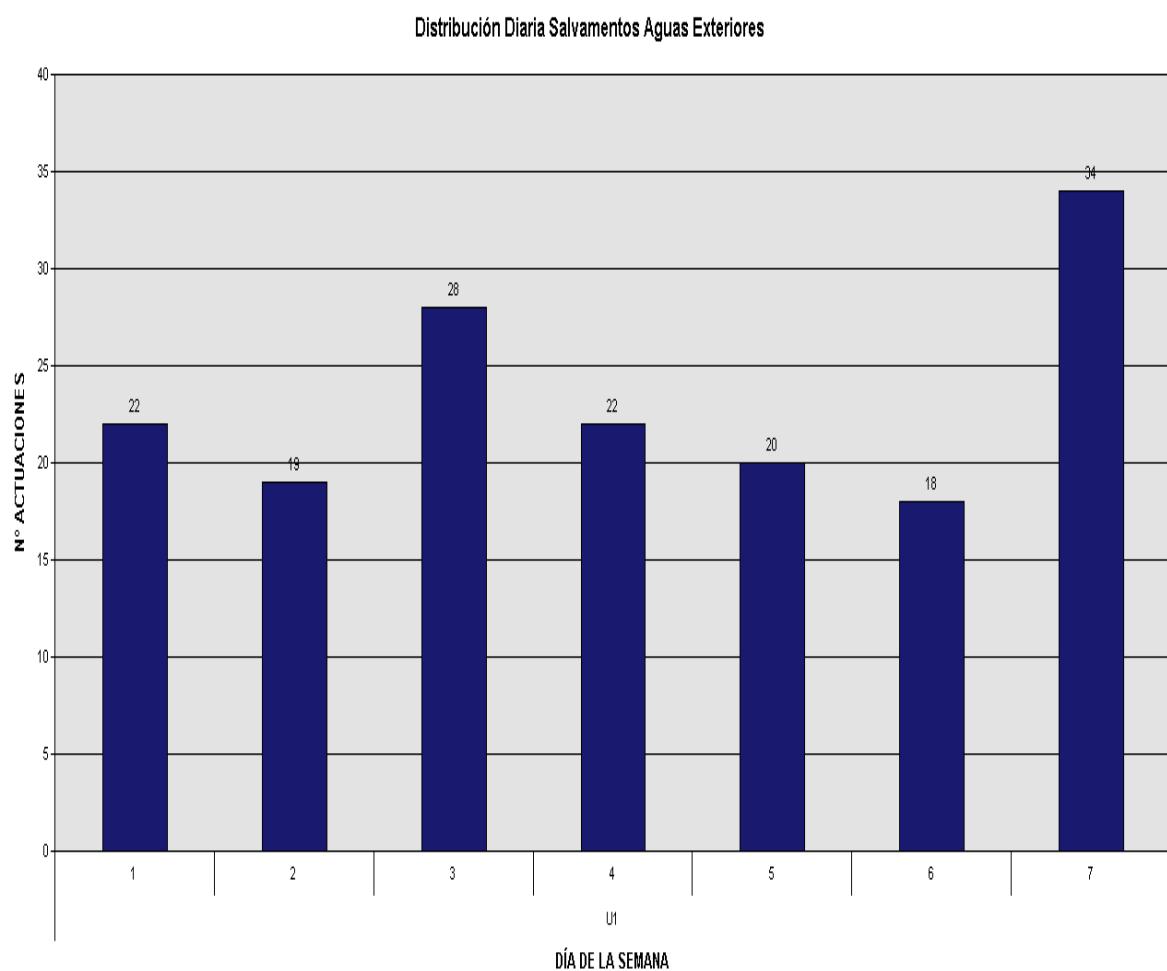
1T: INVIERNO; 2T: PRIMAVERA; 3T: VERANO; 4T: OTOÑO

**Fig. 5. Salvamentos en litoral-costa y río-pantano por estaciones, período 2000-2010.**

Los U2 o Salvamentos en litoral-costa y río-pantano presentan una media en torno a 17 actuaciones en cada uno de los meses de otoño, invierno y primavera, destacando claramente el crecimiento en los meses de mayo, junio, agosto y todo julio siendo esto dos últimos los más destacados en torno a 29 actuaciones.

Estacionalmente destaca una mayor actividad durante la primavera y sobre todo durante el verano que es la época en que se produce mayor número de salvamentos.

De la distribución por días de la semana de los salvamentos en aguas exteriores no se puede extraer una conclusión clara como podemos observar en la siguiente gráfica.

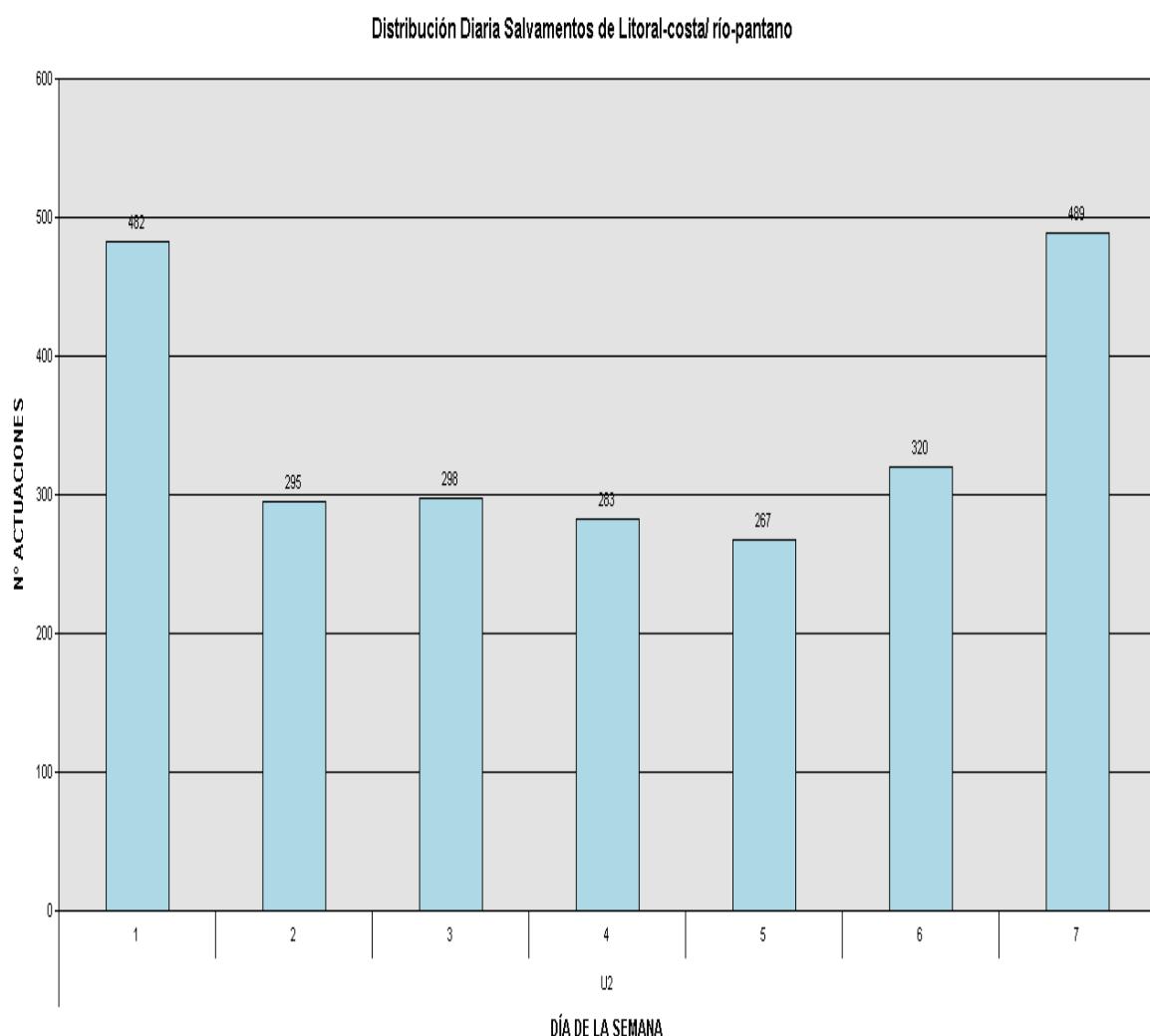


1:LUNES; 2:MARTES; 3:MIÉRCOLES; 4:JUEVES; 5:VIERNES; 6:SÁBADO; 7:DOMINGO

**Fig. 6. Salvamentos en aguas exteriores según el día de la semana, años 2000-2010.**

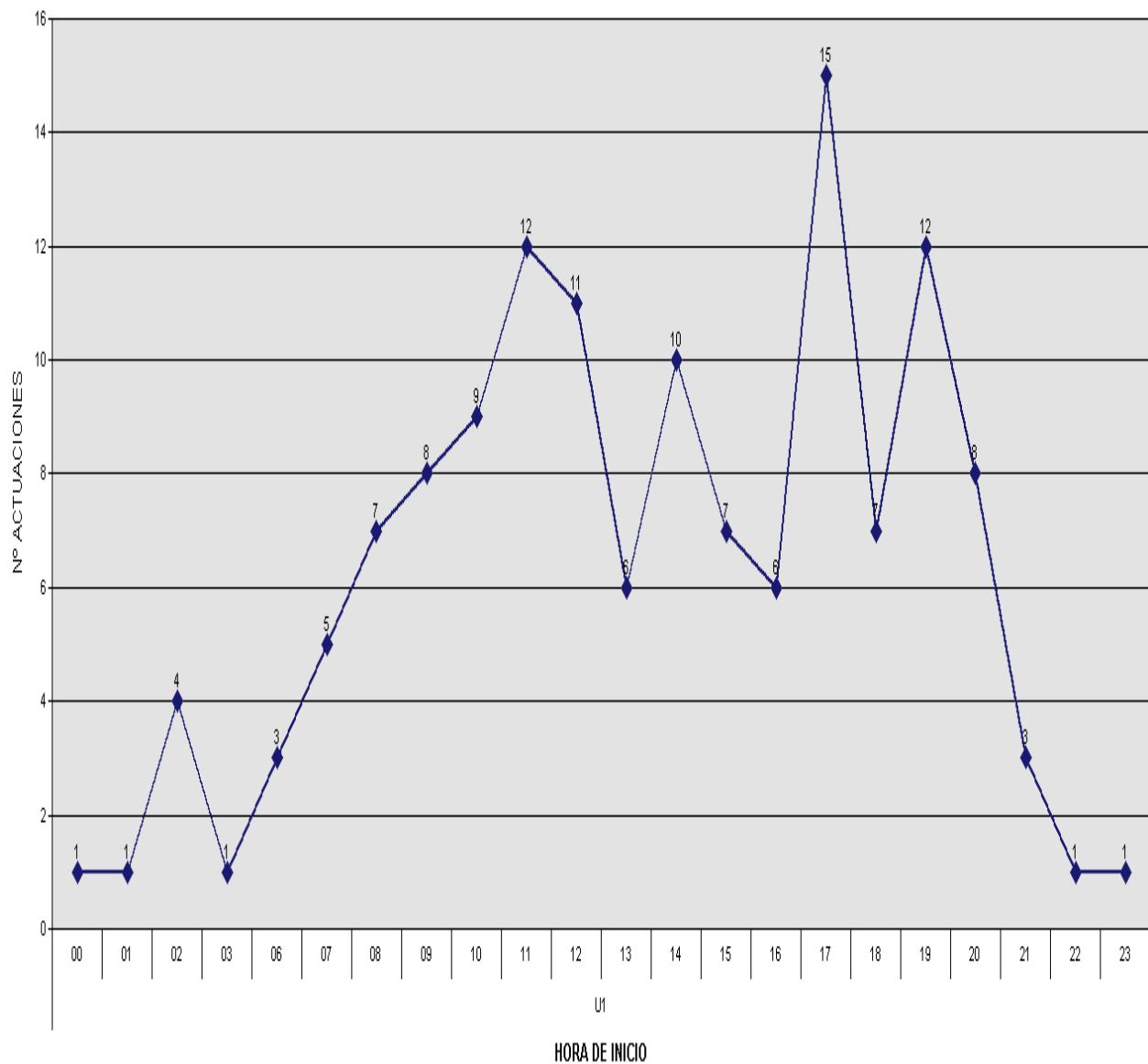
Por otra parte, los salvamentos en litoral-costa y río-pantano nos hablan de una distribución prácticamente constante de actuaciones, presentando un máximo destacado los domingos y los lunes.

Estos datos nos indican que el mayor número de incidentes se producen los domingos y como consecuencia probablemente de una detección tardía, los lunes en incidentes tales como desapariciones, etc. ocurridos los domingos. De la misma manera que con los meses, es de destacar también una constante en el número de actuaciones entre martes y sábados en torno a 396 actuaciones en el período de estudio.



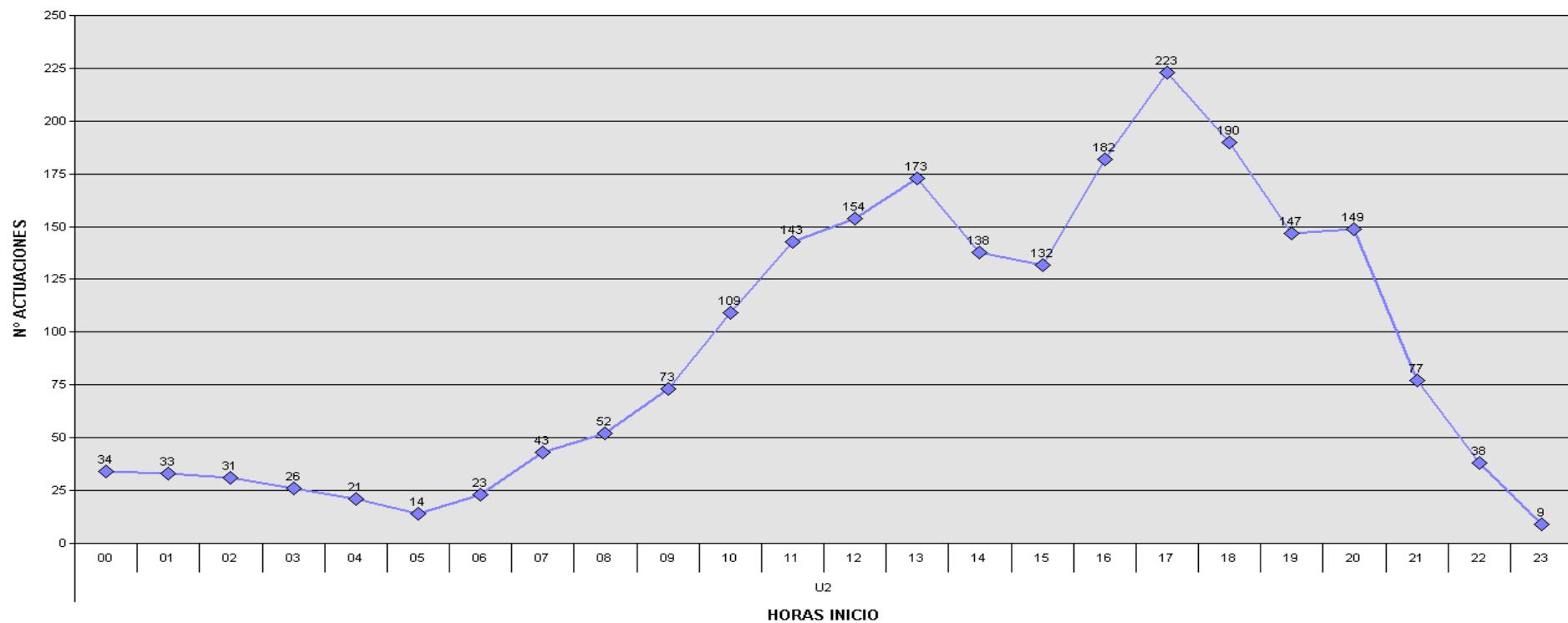
**Fig. 7. Salvamentos en litoral-costa y río-pantano según el día de la semana, años 2000-2010.**

La distribución de los Salvamentos en aguas exteriores en función de la hora de inicio de la actuación presenta una gráfica bastante errática aunque presentando unos máximos entre las 10 - 12 de la mañana y por la tarde sobre las 16 - 20 horas, con un máximo a las 17 horas.

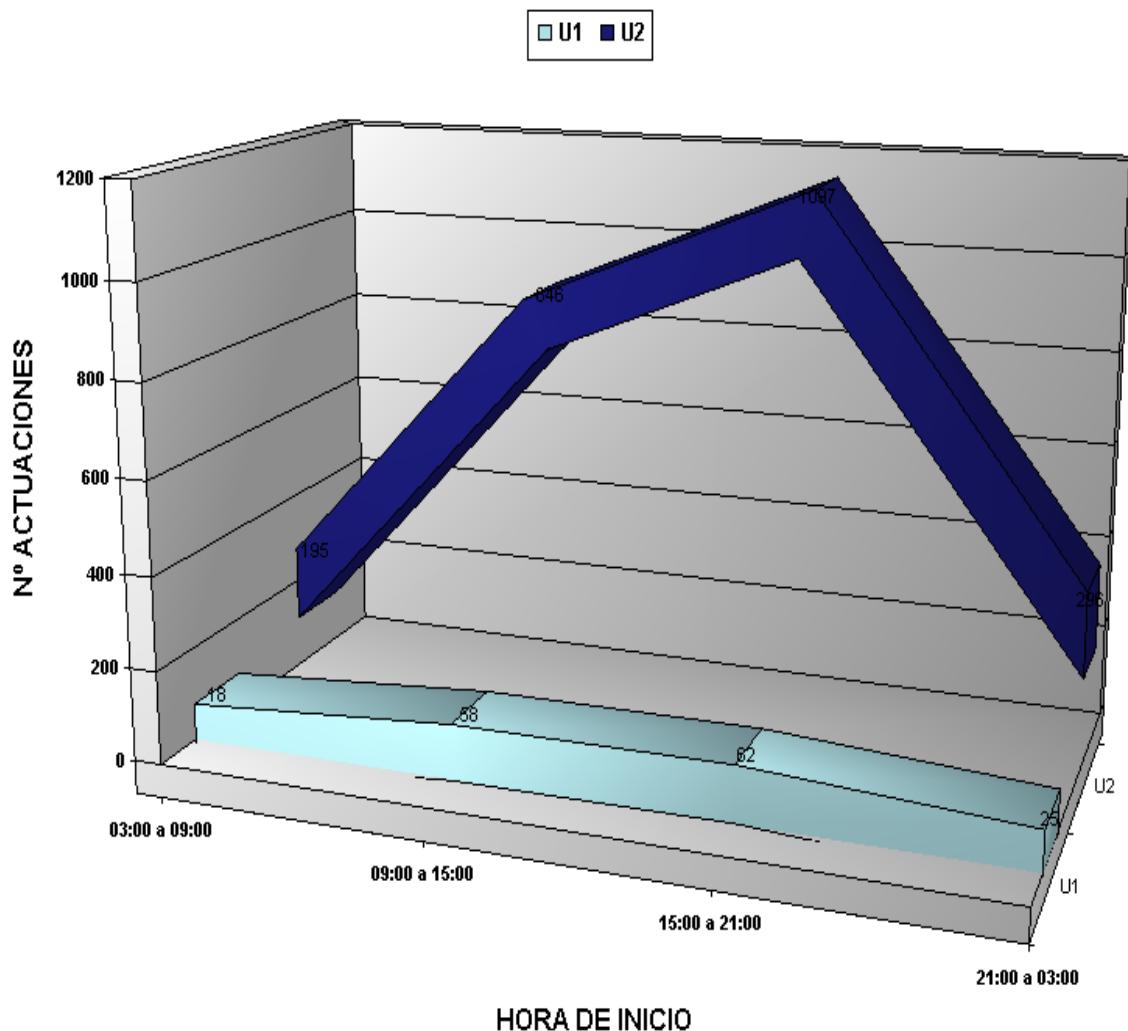


**Fig. 8. Salvamentos en aguas exteriores según la hora de inicio.**

Esta tendencia se ve más claramente al visualizar la distribución de los salvamentos en litoral-costa y río-pantano, lo cual presenta datos significativos entre las 10 y las 14 horas con un primer máximo y un segundo más claro sobre las 15 a 20 horas.



**Fig. 9. Salvamentos en litoral-costa y río-pantano según la hora de inicio.**



**Fig. 10. Distribución horaria.**

A la hora de plantear la distribución horaria y considerando el momento en que se recibe la llamada de socorro, hemos establecido cuatro rangos de seis horas cada uno, de manera que el primero cubre la mañana hasta la hora de comer (9:00-15:00), un segundo rango comprende la tarde hasta la hora de la cena (15:00-21:00), el tercero cubre las últimas horas del día y primeras de la madrugada (21:00-3:00) y el último las horas nocturnas hasta primeras horas de la mañana (3:00-9:00).

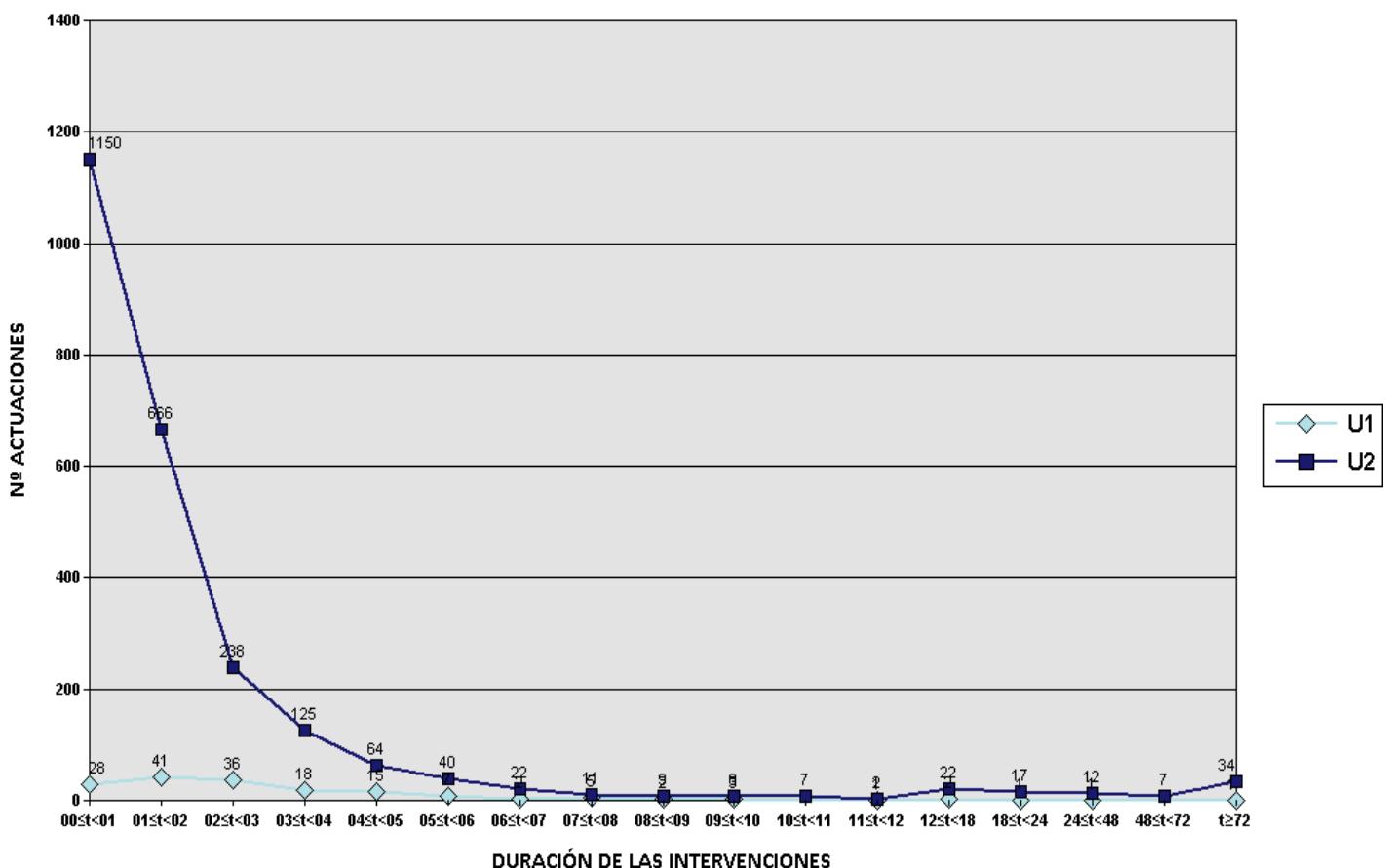
Generalmente tanto los incidentes en aguas exteriores como en litoral-costa y río-pantano tienen lugar por la tarde en la franja horaria de 15:00 a 21:00. A partir de dicha hora disminuyen claramente.

## 4. LA DURACIÓN DE LAS ACTUACIONES EN MEDIO ACUÁTICO EN EUSKADI

Las actuaciones en aguas exteriores tienen un promedio de duración de 2 a 3 horas, en tanto que para los salvamentos en litoral-costa y río-pantano es de menos de 4 horas.

Prácticamente más del 84,5 % de las actuaciones en aguas exteriores se ha resuelto antes de 4 horas y la totalidad de las mismas antes de 5 horas, presentando un máximo de actuaciones que se resuelven antes de 2 horas.

Este dato todavía se revela más claramente en las actuaciones en litoral-costa y río-pantano donde el mayor número de actuaciones se resuelve en la primera hora, más de la mitad antes de las 2 primeras horas y son mínimas las actuaciones que no se resuelven en más de 4 horas.



**Fig. 11. Duración de los salvamentos en aguas exteriores y en litoral-costa y río-pantano.**

## 5. LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

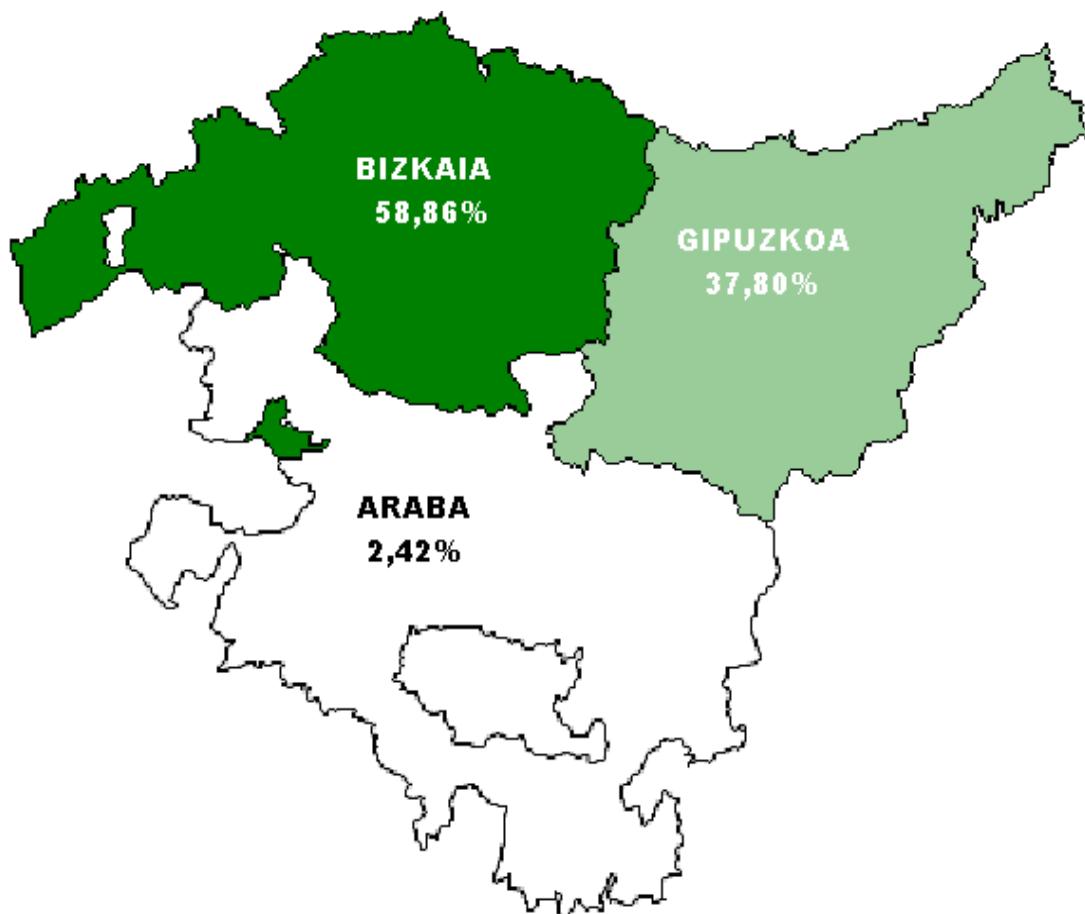
Los salvamentos en aguas exteriores se distribuyen de manera bastante homogénea entre Bizkaia y Guipúzcoa, con un pequeño número de actuaciones en que se ha colaborado en salvamentos fuera de la Comunidad Autónoma.



**Fuera C.A.P.V.: 5**

*Fig. 12. Salvamentos en aguas exteriores por territorios.*

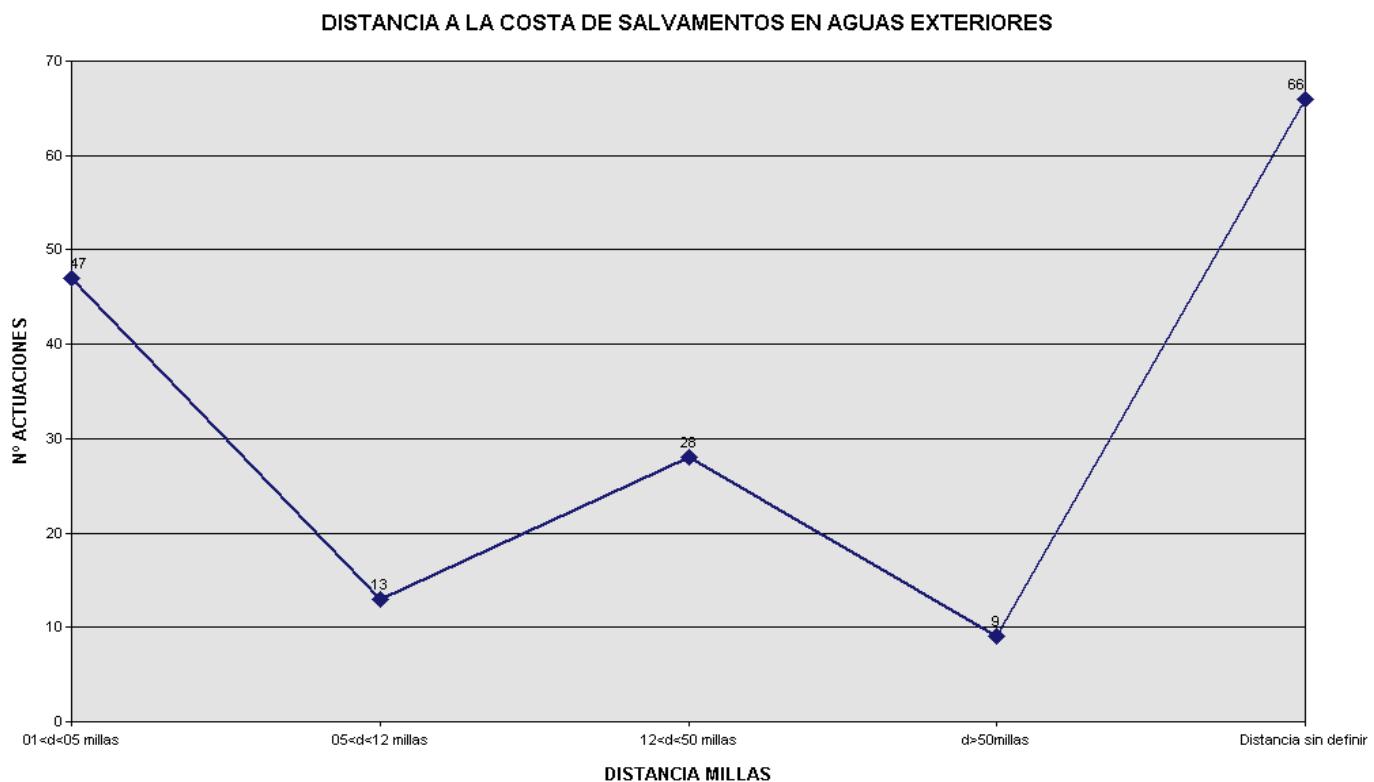
Los salvamentos en litoral-costa y río-pantano presentan asimismo un pequeño número que se desarrolla fuera de la Comunidad Autónoma, 1,08 % y un 2,54% que se desarrolla en Araba. Un porcentaje mayor de actuaciones, 59,16 % se desarrolla en Bizkaia y un 37,21 % en Gipuzkoa.



**Fuera C.A.P.V.: 22**

*Fig. 13. Salvamentos en litoral-costa y río-pantano por territorios.*

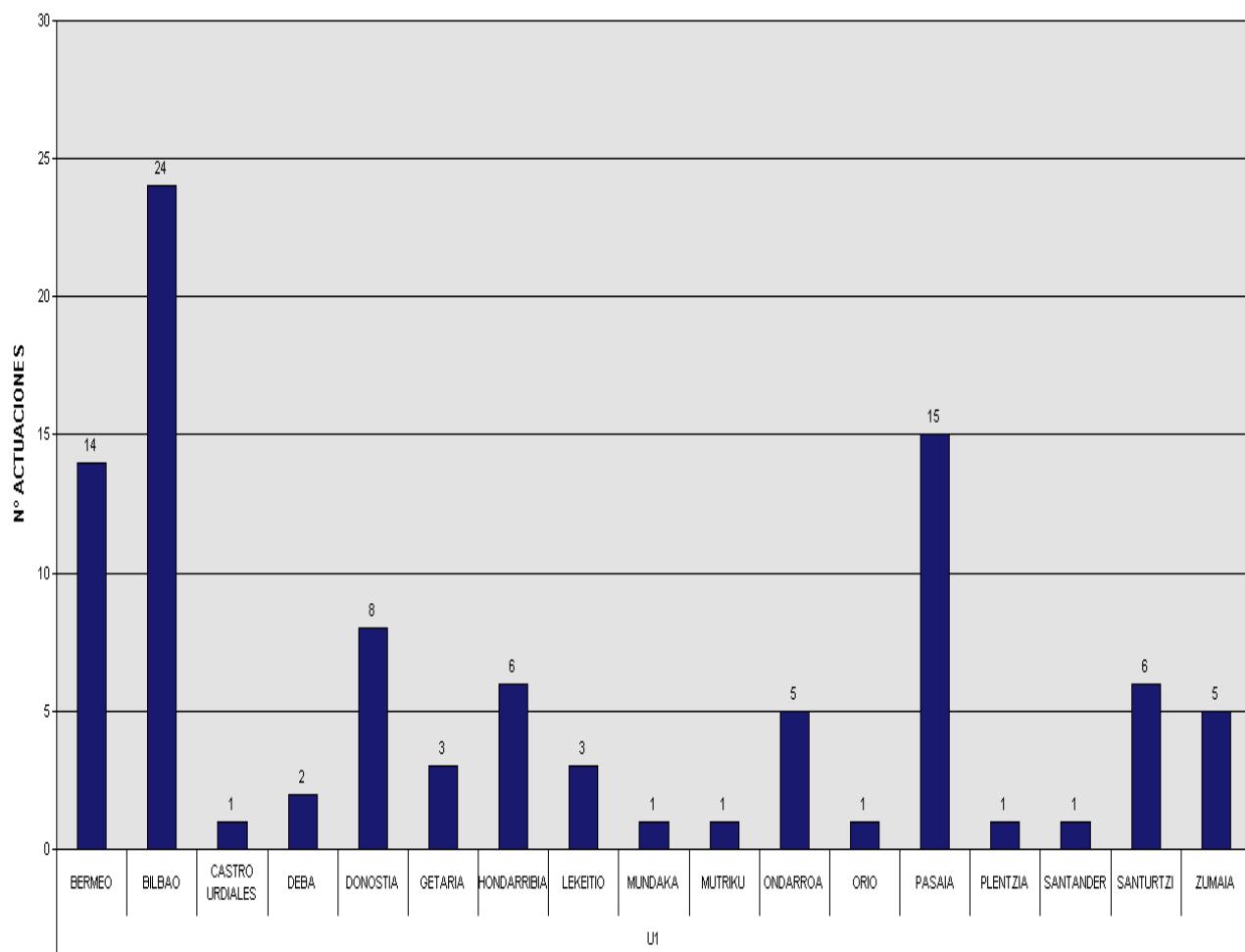
## 5.1. La distribución territorial de los Salvamentos en aguas exteriores



**Fig.14. Distancia a la costa de los salvamentos en aguas exteriores.**

En cuanto a la distancia a la que se producen los salvamentos en aguas exteriores, vemos como prácticamente la mitad de los salvamentos se producen a menos de 5 millas y otro gran porcentaje entre 5 y 12 millas de distancia de la costa, siendo muy pequeño el porcentaje de los salvamentos que se producen entre 12-50 millas y más allá de 50 millas. Podemos afirmar que la mayoría de los salvamentos en aguas exteriores se desarrollan muy próximos a la costa.

Los puertos más cercanos a las ubicaciones en que se precisan salvamentos en aguas exteriores han sido de una manera destacada Bilbao, Bermeo, Pasaia, Donostia; un segundo grupo lo formaría Hondarribia, Santurtzi, Ondarroa y Zumaia y en menor medida Castro Urdiales, Deba, Getaria, Lekeitio, Mundaka, Mutriku, Orio, Plentzia y Santander.



**Fig. 15. Puertos más cercanos a los salvamentos en aguas exteriores.**



**Foto. 1. Pasaia. 9 de Junio de 2003.**

## 5.2. La distribución territorial de los salvamentos en litoral-costa y río-pantano

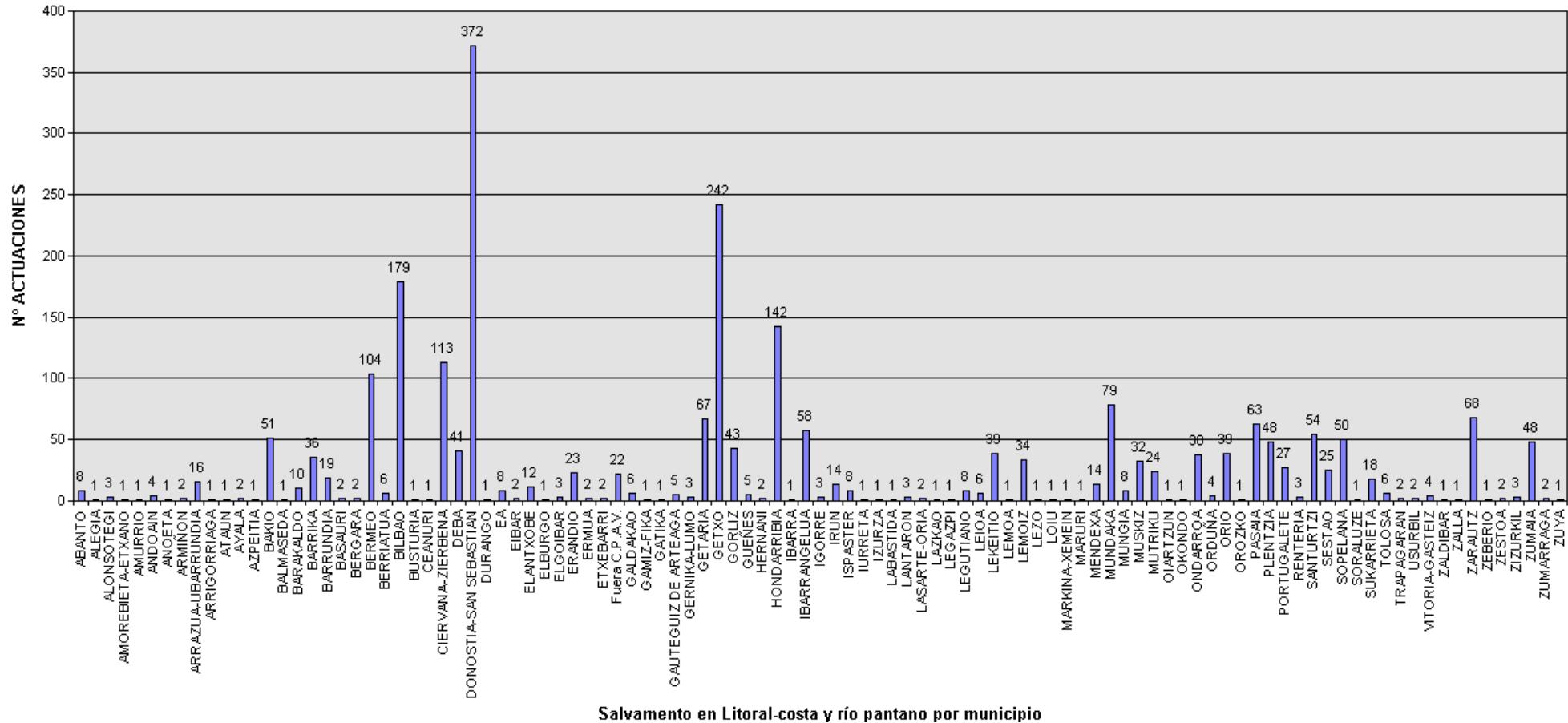


Fig. 16. Distribución de municipios en Litoral-costa y río-pantanos.

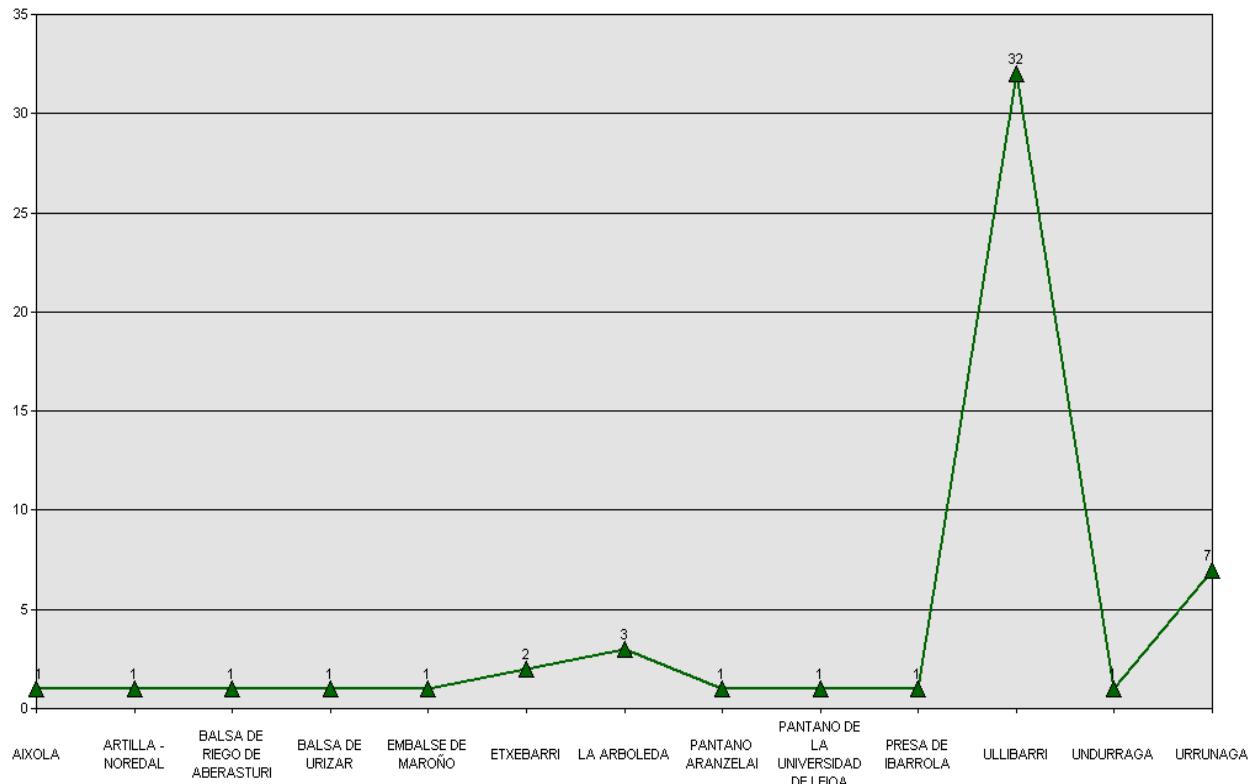
En el análisis de la distribución de los salvamentos en medio acuático a nivel municipal destaca sobremanera Donostia-San Sebastián como el municipio donde se desarrolla el mayor número de salvamentos en litoral-costa y río-pantano, 372 actuaciones total de 2434. Otros municipios importantes en este tipo de actuaciones son: Getxo con 242 actuaciones, Bilbao con 179, Hondarribia con 142, Zierbena 113, Bermeo 104, Mundaka 79, Zarautz 68, Getaria 67, Pasaia 63, Ibarrangelua 58, Santurtzi 54, Bakio 51, Sopelana 50 y Zumaia 48 , municipios donde se han producido más de 47 actuaciones en los 11 años estudio.



**Foto. 2 . Acantilados de Jaizkibel. Mercante Maro, 7 de Marzo 2008.**

Los salvamentos en litoral-costa y río-pantano presentan dos realidades diferentes: los salvamentos desarrollados en aguas interiores y los salvamentos desarrollados en la costa.

Del total de 2434 actuaciones abiertas entre los años 2000 y 2010 sólo 53 actuaciones se desarrollaron en un pantano o embalse y 130 actuaciones se desarrollaron en un río, lo que representan 183 actuaciones, un 7,52% del total, frente a los 2251 salvamentos, un 92,48 %, en litoral-costa.

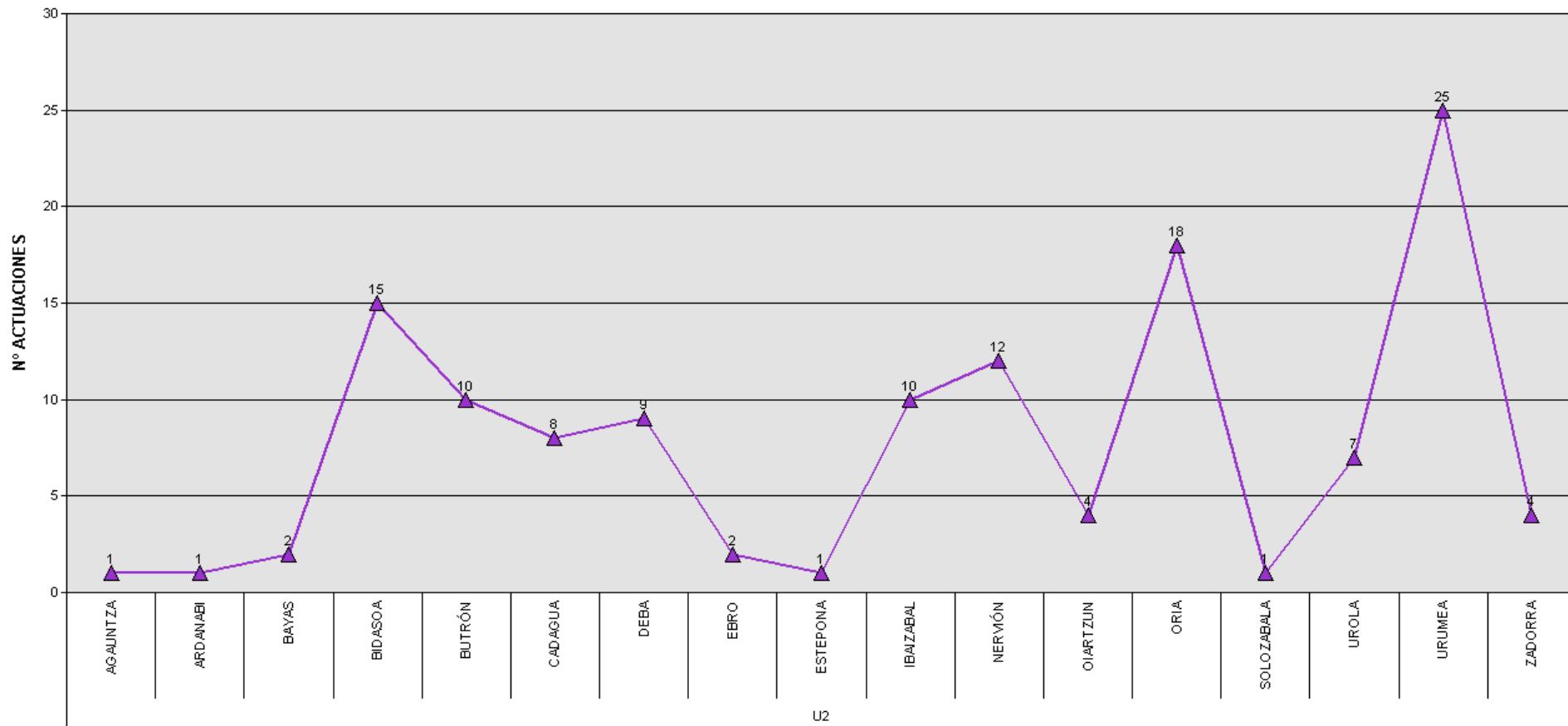


**Fig. 17. Número de actuaciones en pantanos-embalses.**

El área dónde se produce más este tipo de accidentes es el pantano de Ullibarri en Araba posiblemente debido a actividades recreativas, distribuyéndose de manera más errática las actuaciones en pantanos y ríos a lo largo de Euskadi siendo destacables Urumea, Oria, Bidasoa, Nervión e Ibaizabal.



**Foto. 3 .Ibaizabal. Grupo de Buceo de Brigada Móvil Ertzaintza, 8 de Febrero de 2003.**



**Fig. 18. Número de actuaciones en ríos.**

El litoral se ha distribuido en tramos atendiendo a sus singularidades geográficas con el fin de comprender la repercusión de los salvamentos a lo largo de la línea de costa.

A lo largo de los 200 kilómetros de costa, el sinuoso litoral de Bizkaia y Gipuzkoa está formado por acantilados, algunas playas y unas pocas calas, salpicado por rías. Es por eso que, en primer lugar, se han diferenciado las playas, los puertos y las radas principales así como puntos de especial interés como por ejemplo San Juan de Gaztelugatxe, Cabo Ogoño o Cabo Higuer, y por último las áreas que son mayoritarias en nuestra costa como son los acantilados. De esta diferenciación han surgido 56 tramos atendiendo a dichas singularidades geográficas con el fin de comprender la repercusión de los salvamentos a lo largo de la línea de costa.

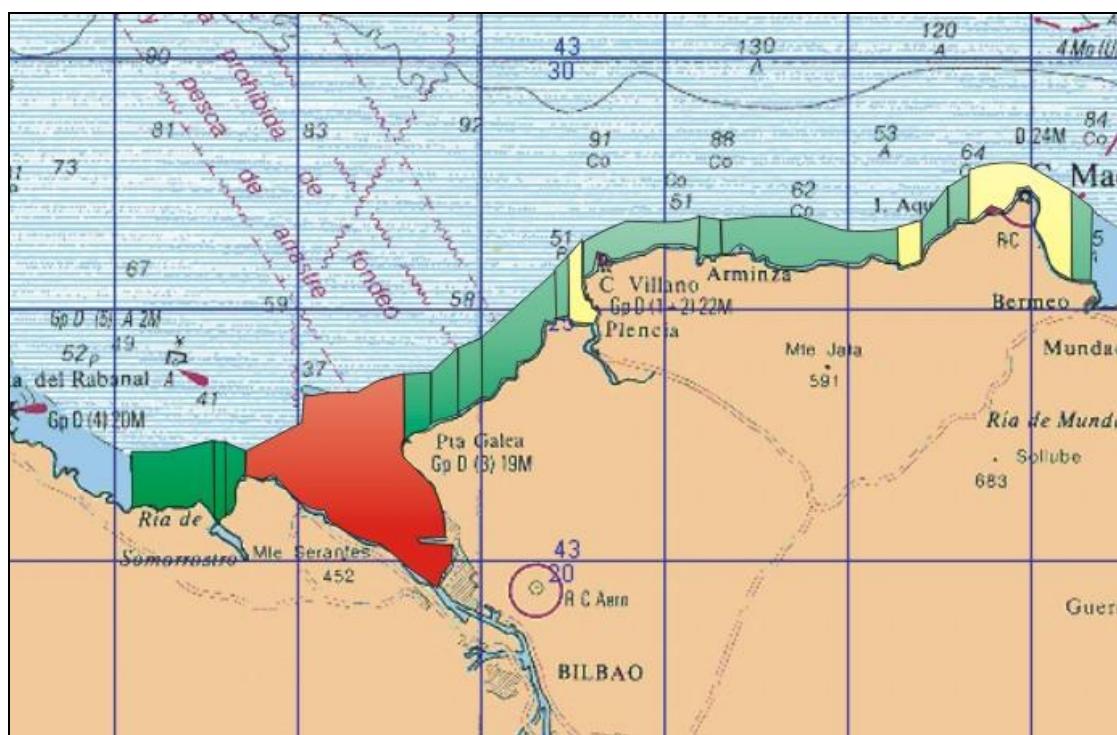


Fig. 19.1. Línea de Costa de Euskadi.

Al margen de la colaboración en 10 actuaciones de Cantabria y a 4 actuaciones en aguas francesas, en la distribución de los salvamentos en la línea de costa hay 7 áreas que destacan sobre el resto del litoral: el Abra de Bilbao, el entorno de Donostia (las playas, el Paseo Nuevo y la desembocadura del Urumea), la Ría de Bilbao, la Ría de Mundaka, la Bahía de Hondarribia-Txingudi, los Acantilados de Punta Galea y la Bahía de Plentzia.

Entre estos 7 tramos se producen el 47,25% de los salvamentos en litoral-costa. Tal y como podría esperarse estos tramos se corresponden con los que son más visitados para realizar todo tipo de actividades lúdicas y recreativas además de la Ría de Bilbao. Incluyen las bahías o radas más importantes así como la mayoría de los principales puertos deportivos (Club Náutico de Hondarribia, R.Club Náutico de Donostia, Puerto Deportivo el Abra-Getxo y Club Marítimo del Abra Las Arenas).

Otras zonas a destacar aunque de menor importancia son la Playa de la Arena, Playa Salvaje de Sopelana, Acantilados de Barrika, Acantilados de Arminza a Bakio, Playa de Bakio, Acantilados de San Juan de Gaztelugatxe a Bermeo, Puerto de Bermeo, Acantilados de Ogeia a Lekeitio, Acantilados de Karraspio a Ondarroa, Acantilados de Deba a Zumaia, Acantilados de Zumaia a Getaria, Acantilados de Getaria a Zarautz, Playa de Zarautz, Acantilados de Zarautz a Orio, Puerto de Pasajes, Acantilados de Jaizkibel y Cabo de Higer donde, en cada tramo de los mencionados se han producido al menos 20 actuaciones en el período de tiempo estudiado. Es interesante destacar que entre las 17 áreas mencionadas han tenido lugar el 23,13% de los salvamentos realizados en los once años analizados.

En lo que se refiere a las playas destacan por el número de incidentes las playas de La Arena , Zarautz y Bakio con más de 29 actuaciones.

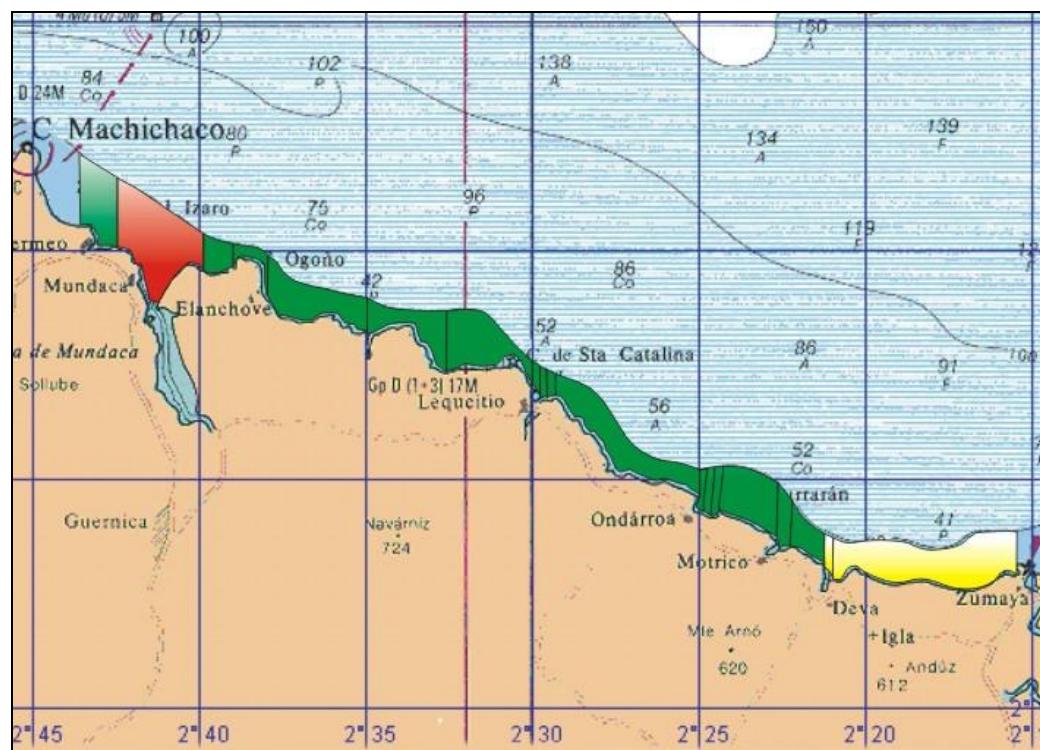


Fig. 19.2. Línea de Costa de Euskadi.

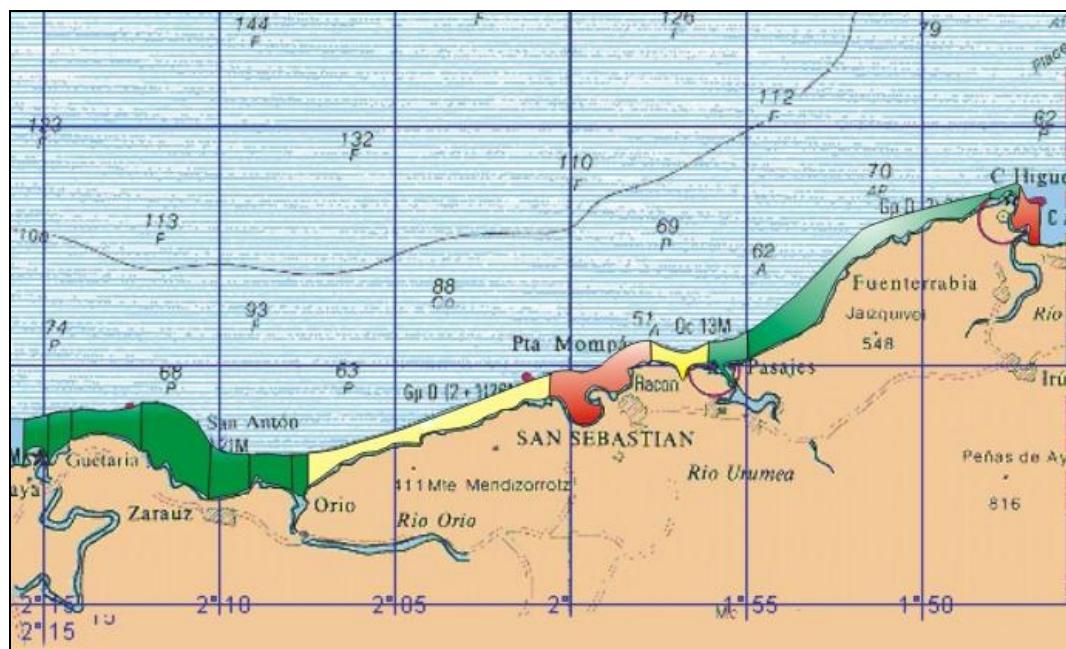
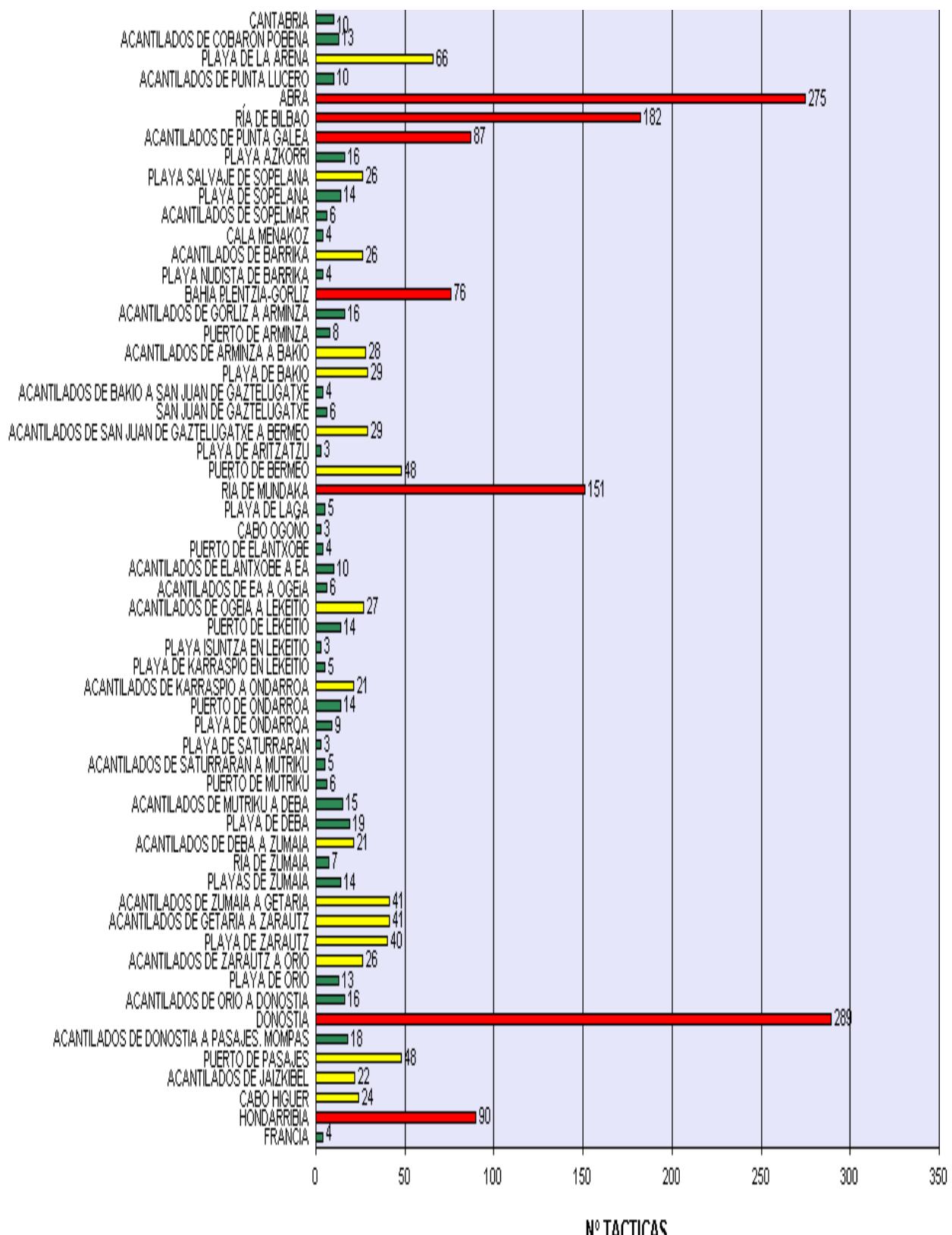


Fig. 19.3. Línea de Costa de Euskadi.

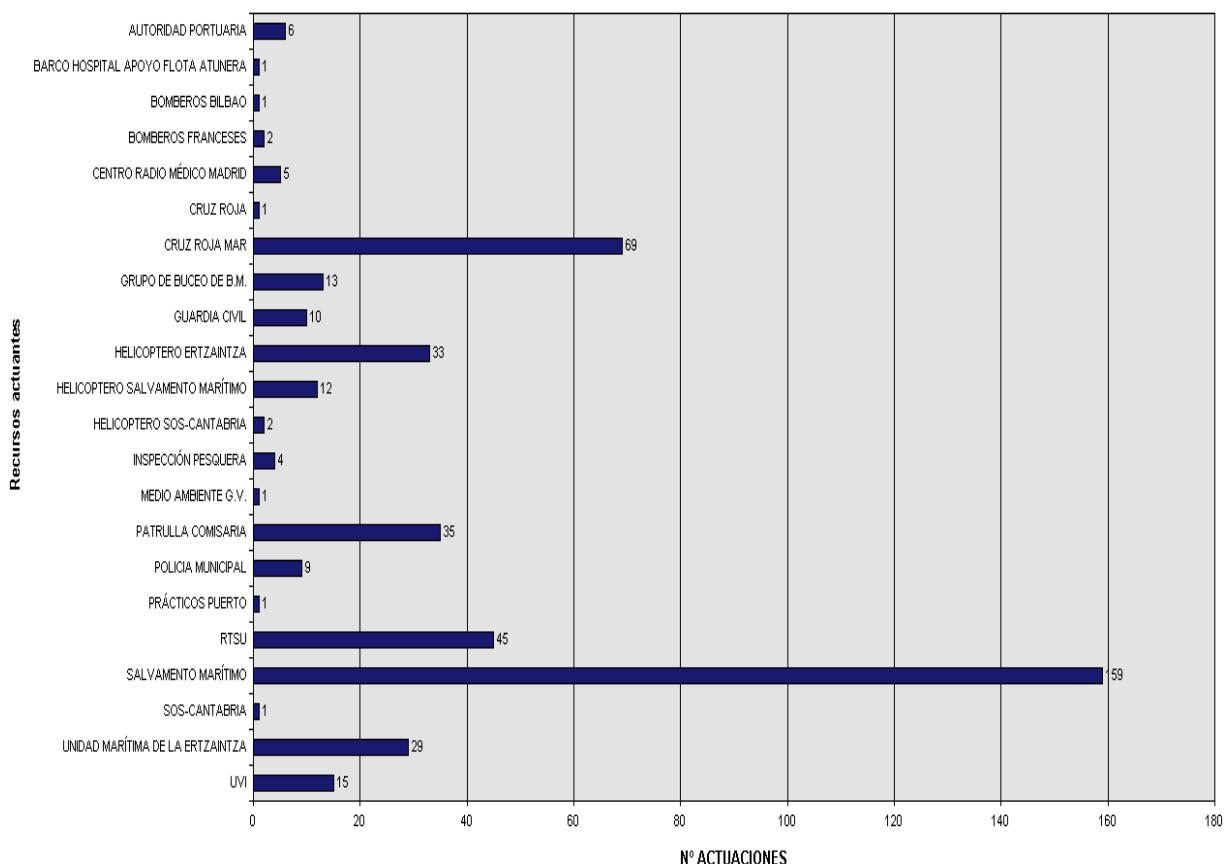


**Fig. 20. Distribución de salvamentos en litoral-costa y río-pantano a lo largo de la línea de costa.**

## 6. LOS RECURSOS ACTUANTES EN LOS SALVAMENTOS EN MEDIO ACUÁTICO

Al analizar los recursos actuantes es este tipo de actuaciones hay que diferenciar claramente las actuaciones en aguas exteriores del resto de actuaciones. La especificidad en cuanto a competencias, responsabilidades y requerimientos de los recursos representan un cuadro claramente diferenciado.

La totalidad de los salvamentos en aguas exteriores se ha producido en colaboración con el Centro de Coordinación de la Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo SASEMAR, dependiente del ministerio de Fomento ubicado en Santurtzi Bizkaia, en el Puerto Autónomo de Bilbao. En 69 de los 163 salvamentos en aguas exteriores se ha procedido a la movilización de recursos de la Cruz Roja del Mar, en 45 ocasiones se han movilizado ambulancias de la Red de Transporte Sanitario de Urgencia y en otras 15 ocasiones ha sido precisa la actuación de UVI móviles de Osakidetza. Cabe destacar la actuación en 33 ocasiones del Helicóptero del Departamento de Interior del Gobierno Vasco, así como las 29 ocasiones en que ha colaborado en el salvamento la Unidad Marítima de la Ertzaintza.



**Fig. 21. Recursos actuantes en los salvamentos en aguas exteriores**

El tipo y número de actuaciones en que intervienen los recursos en los Salvamentos en litoral-costa y río-pantano presenta un abanico muy amplio. De un total de 2434 actuaciones de este tipo, se ha contado en 1672 ocasiones con la colaboración de la Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo.

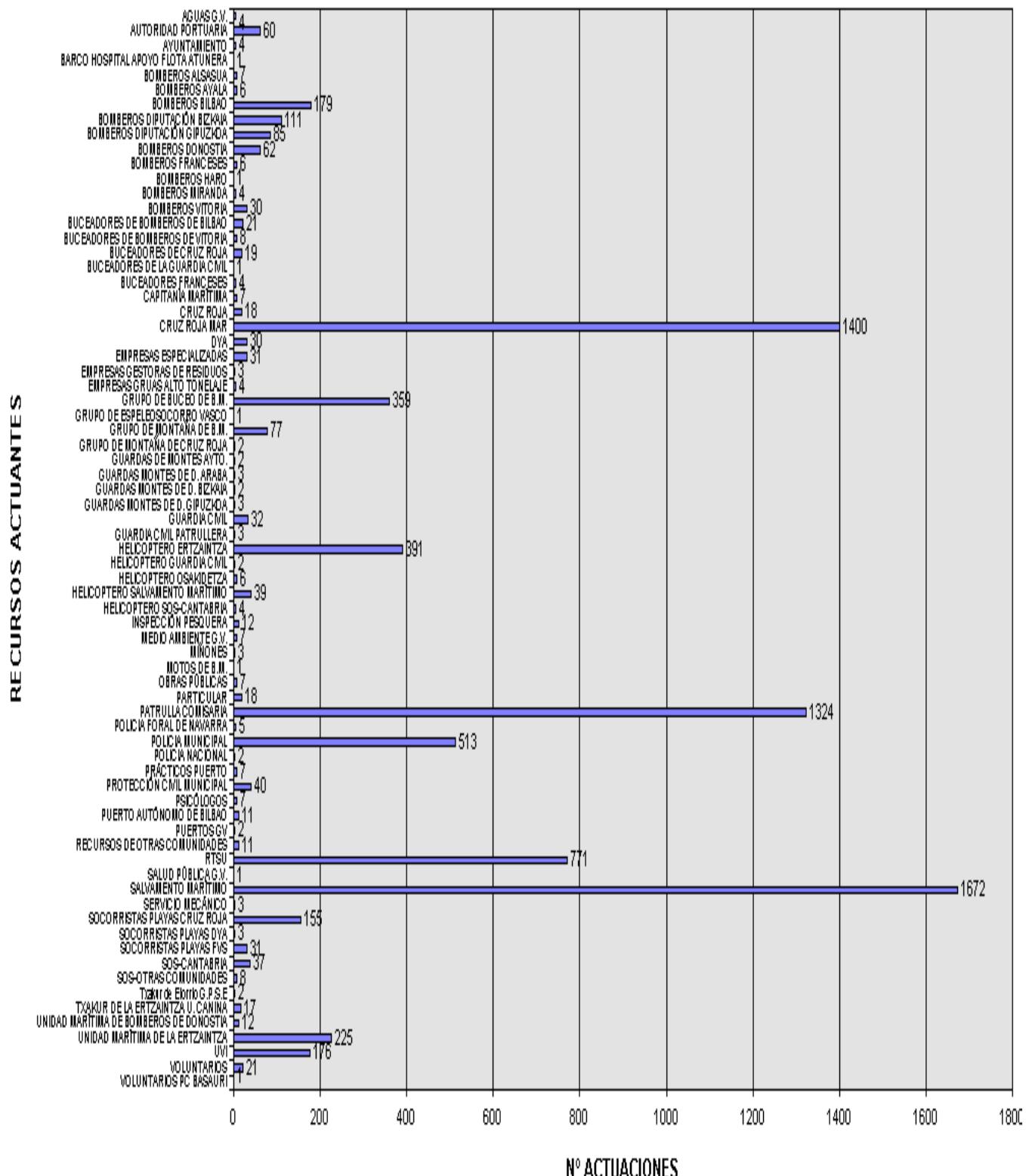


Fig. 22. Recursos actuantes en los salvamentos en litoral-costa y río-pantano

Los recursos principales en estas actuaciones son: la Cruz Roja del Mar, las Patrullas de las diferentes Comisarías de la Ertzaintza y de las Policías Municipales y los recursos sanitarios tanto ambulancias de la Red de Transporte Sanitario Urgente como UVI móviles de Osakidetza.

La movilización la Cruz Roja del Mar como recurso principal de rescate se produce de manera automática según la táctica operativa y ha tomado parte el 57,52 % de las ocasiones, 1400 de los 2434 accidentes. Además ha participado con buceadores en 19 ocasiones y en 2 ocasiones su Grupo de Montaña, ERIE.

Las patrullas de comisaría de la Ertzaintza y de las Policías Municipales son el recurso que llega al lugar del incidente verificando la información facilitada por el comunicante y ampliando y complementando la misma con la situación real del incidente y todos aquellos datos de ubicación, circunstancias, etc. que facilitan la actuación de los recursos de rescate. Las patrullas de la Ertzaintza han participado en 1324 actuaciones y en 513 ocasiones las Policías Municipales, lo que arroja el dato de que en el 75,47 % de las actuaciones en medio acuático se da la actuación directa de recursos del orden de la Comunidad.

Los recursos sanitarios se ha producido en el 38,90 % de las veces: 771 veces con ambulancias de la RTSU y en 176 ocasiones han participado UVI móviles.

Tras estos recursos es destacable la actuación de estos dos grupos: los recursos operativos de la Ertzaintza y los diferentes recursos de Bomberos.



**Foto. 3. Abra,Cruz Roja de Mar y buceadores, 22 de Mayo de 2010.**

La Unidad de Helicópteros de la Ertzaintza tiene una responsabilidad directa en la resolución rápida y eficaz de los salvamentos tanto en aguas exteriores como en los que se producen en litoral-costa y río-pantano. Las actuaciones desarrolladas desde su creación avalan su profesionalidad y competencia y han demostrado sobradamente su buen hacer salvando muchas vidas en todo tipo de actuaciones pero, en especial en las desarrolladas en medio acuático que tanto precisan de una respuesta eficaz en un medio y circunstancias normalmente difíciles. Han colaborado en 391 actuaciones, el 16,10 % de los salvamentos en litoral-costa y río-pantano.



**Foto. 4. Salvamento en Punta Lucero. Mayo 2000.**

Otros recursos operativos de la Ertzaintza importantes en la resolución de actuaciones de salvamento son: la Unidad Marítima de la Ertzaintza que ha participado en 225 actuaciones de las 2434 que se desarrollan en litoral-costa, (9,25 %); el Grupo de Buceo de la Brigada Móvil que ha participado en 359 actuaciones (14,75%), tanto en litoral-costa como en río o pantano con una responsabilidad directa en la localización de personas accidentadas y en menor medida el Grupo de Montaña que ha participado en 77 ocasiones.

Dentro de la actuación de los diferentes grupos de bomberos diferenciamos dos tipos de intervenciones: como recurso que participa en el rescate en litoral, río o pantano y la actuación específica de los buceadores de los grupos de bomberos, fundamentalmente de Bilbao, Vitoria-Gasteiz y la unidad de rescate acuático de Donostia-San Sebastián.

Así nos encontramos que los Bomberos de Bilbao tienen una presencia muy activa en este tipo de salvamentos habiendo intervenido 179 actuaciones y en 21 actuaciones donde ha intervenido el grupo especializado de buceadores. Los Bomberos de la Diputación de Bizkaia han participado en 111 actuaciones y los de la Diputación de Gipuzkoa en

85, los Bomberos de Donostia-Gipuzkoa en 62 y su Unidad de Rescate acuático en 12. En relación con el gran número de actuaciones que se desarrollan en Donostia no representa un número muy significativo. Los Bomberos de Vitoria-Gasteiz han participado en 30 ocasiones y sus buceadores en 8 actuaciones en río o pantano como las del pantano de Ulibarri.

Además de estos recursos destacados también ha participado un colectivo heterogéneo en función de las circunstancias del salvamento: socorristas de las playas tanto de la extinta Federación Vizcaína de Salvamento y Socorrismo en 31 ocasiones como de la Cruz Roja en 155 ocasiones, guardas de montes, voluntarios municipales, etc.

## **7. LAS EMBARCACIONES DE SALVAMENTO**

Las embarcaciones de salvamento se han clasificado atendiendo a su capacidad de respuesta en 3 grandes grupos: tipo A, tipo B y tipo C. Las embarcaciones tipo A son embarcaciones marítimas, capaces de soportar circunstancias muy adversas de mar y tiempo, insumergibles y autoadrizables, dotadas de radar, equipos de comunicaciones y radiolocalización y con una amplia cobertura y autonomía. Las embarcaciones tipo B son embarcaciones de ayuda inmediata y salvamento en aguas próximas al litoral, rápidas y capaces de operar en circunstancias no muy rigurosas de mar y tiempo, insumergibles y en algunos casos autoadrizables. Finalmente, las embarcaciones tipo C son las embarcaciones neumáticas o semirígidas.



**Foto 5. Unidad Marítima de la Ertzaintza, Itsas-zain.29 de Marzo 2007.**

En la Comunidad Autónoma del País Vasco se sitúan diferentes bases de salvamento dónde atracan las siguientes embarcaciones:

BASE	EMBARCACIÓN	TIPO	TITULARIDAD
Zierbena	Itsas-Zain	Tipo A	Gobierno Vasco- Ertzaintza
Santurtzi	Remolcadores Ibaizabal	Tipo A	Conveniados por la Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo
Arriluce- Getxo	Dhube	Tipo AB Mag Vedette 10.5	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Arriluce III	Tipo B Duarry Cormoran	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Arriluce IV	Tipo CB	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Bilbao	Tipo CB Bombardier Exp.	Cruz Roja
	Ereaga	Tipo C	Cruz Roja
	Zodiak Auxiliar	Tipo C	Cruz Roja
	Moto de Agua	--	Cruz Roja
	Zodiak auxiliar	Tipo C	Cruz Roja
Bilbao	Zodiak	Tipo C	Bomberos Bilbao
Bermeo	Monte Gorbea	Tipo A	Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo
	Bizkaia II	Tipo B Hurricane	Cruz Roja
	Bermeo I	Tipo B Hurricane	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Bermeo II	Tipo CB Valiant Patro 5.5	Cruz Roja
	Bermeo III	Tipo C	Cruz Roja
Bilbao Santurce	Alcyone	Tipo A	Sociedad Estatal de Salvamento
	Zodiak	Tipo C	Bomberos Bilbao No hace Salvamento Marítimo
Ondarroa	Merak, no operativo motor quemado	Tipo AB	Gobierno Vasco. Dpto. interior
	Ondarroa II	Tipo B Hurricane	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Zodiak	Tipo C	Cruz Roja
	Ondarroa III	Tipo C	Ayto. Lekeitio
	Ondarroa IV Zodiak auxiliar	Tipo C	Cruz Roja

BASE	EMBARCACIÓN	TIPO	TITULARIDAD
Getaria	Deba	Tipo C	Cruz Roja
	Hondarribia II	Tipo B Duarry 7 m	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Donosti II	Tipo B	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Zodiak Zulu 12/1	Tipo C	Cruz Roja
	Zodiak Zulu 12/2	Tipo C	Cruz Roja
	Moto de Agua	--	Cruz Roja
	Moto de Agua	--	Cruz Roja
	Quad	--	Cruz Roja
Donostia-San Sebastián	Getaria II	Tipo B Hurricane 7 m	Gobierno Vasco. Dpto. Transportes
	Igeldo I		
	Getaria II	Tipo B Hurricane 7m	Gobierno Vasco. Dpto. Transportes
	Zurriola II	Tipo C	Cruz Roja
	Zodiak 81	Tipo C	Cruz Roja
	Zodiak 82	Tipo C	Cruz Roja
	Moto de agua	--	Cruz Roja
	Zodiak	Tipo C	Bomberos Donostia
Pasaia	Gipuzkoa II	Tipo A 12 m. eslora	Cruz Roja
	Arriluce II	Tipo B Duarry Cormorán	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Zodiak 71	Tipo C	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Orión	Tipo A	Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo
Hondarribia	Guadalupeko Ama	Tipo B Hurricane 9 m.	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Aita Mari	Tipo BC	Gobierno Vasco. Dpto. Interior
	Zodiak Zulu 15 A	Tipo C	Cruz Roja
	Zodiak Zulu 15 B	Tipo C	Cruz Roja
	Zodiak Zulu 15 C	Tipo C	Cruz Roja
Vitoria-Gasteiz	Zodiak	Tipo C	Bomberos Vitoria- Gasteiz

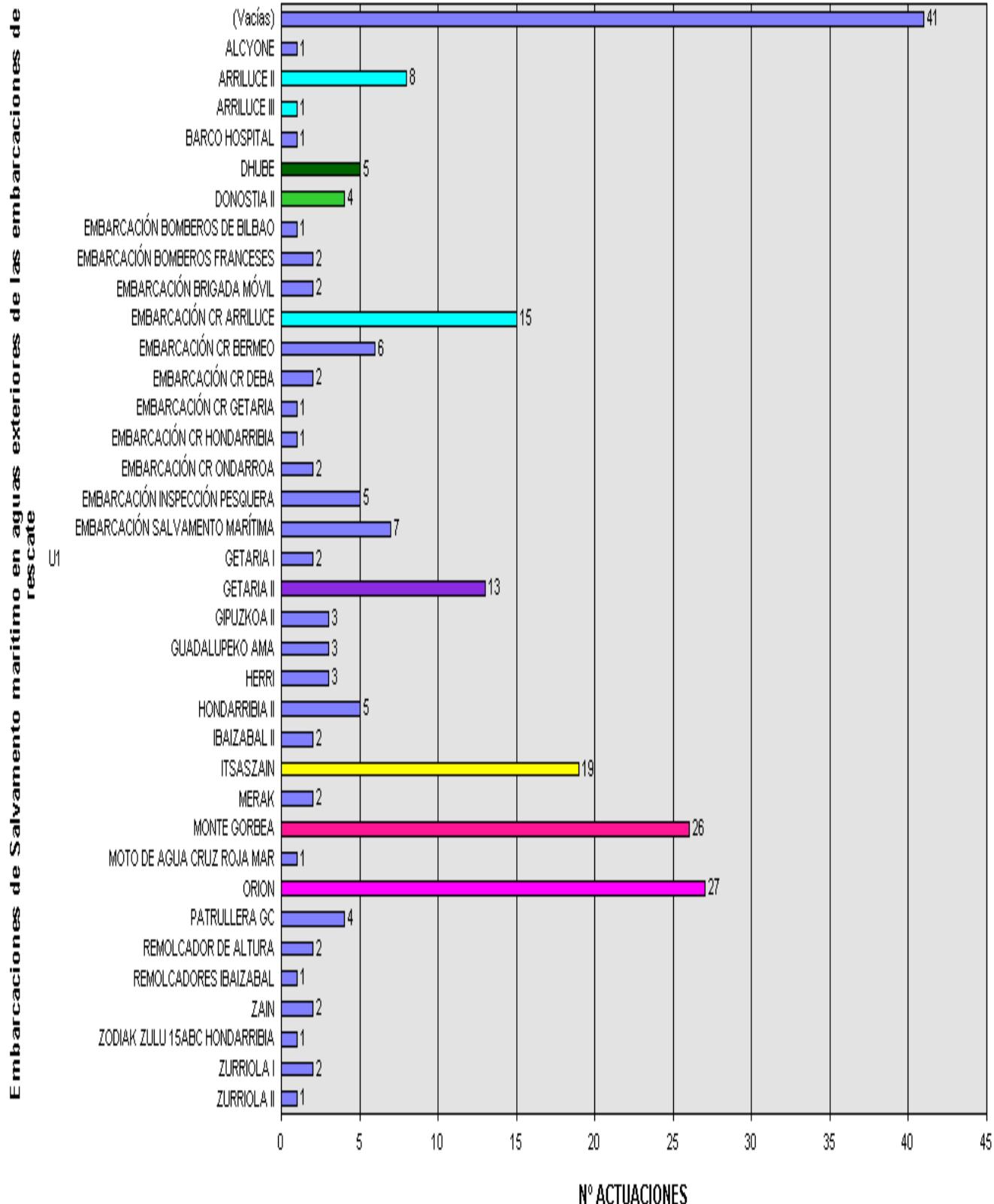
**Tabla 5. Embarcaciones de salvamento en Euskadi.**

Además pueden actuar las embarcaciones del Grupo de Buceo de los Recursos Operativos de la Ertzaintza, las embarcaciones de Inspección Pesquera del Gobierno Vasco, las embarcaciones aduaneras de la Guardia Civil y diferentes zodiaks auxiliares de la temporada de playas.

Se ha realizado la explotación de los datos de las embarcaciones por el nombre de las mismas allá donde estaba reflejado en la actuación abierta en SOS-Deiak. En muchos casos no se refleja el nombre concreto de la embarcación y entonces se recoge de manera genérica el recurso como "Embarcación de..." .

## **7.1. La Actuación de las embarcaciones de salvamento en aguas exteriores**

En 41 de los 163 salvamentos en aguas exteriores no ha sido preciso asignar embarcación. La resolución de este tipo de accidentes lógicamente recae en las tres embarcaciones de tipo A ubicadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco: la embarcación Itsas-Zain desde Zierbana ha participado en 19 ocasiones, la Monte Gorbea desde Bermeo en 26, la Orión desde Pasaia en 27 y la Alcyone desde Santurce en 1.. Las embarcaciones de salvamento en aguas exteriores que más se han movilizado han sido: la Getaria II en Donostia con 13 actuaciones, la DHUBE con 5, la Donosita II con 4 y las embarcaciones de la base de Arriluce con 15 , Arriluce II con 8 y Arriluce III con 1 respectivamente.



**Fig. 23. Número de salvamentos en aguas exteriores de las embarcaciones de rescate.**

## 7.2. Las embarcaciones de salvamento en litoral-costa y río-pantano

En 917 actuaciones de las 2434 intervenciones no ha sido precisa la asignación de embarcaciones. Las embarcaciones de la base de la Cruz Roja de Arriluce ha sido el recurso mayoritario participando en 319 actuaciones, 40 de ellas realizadas por la Arriluce III. Esta ha participado en algunas ocasiones junto a la Monte Gorbea la cual ha intervenido en 138 actuaciones.

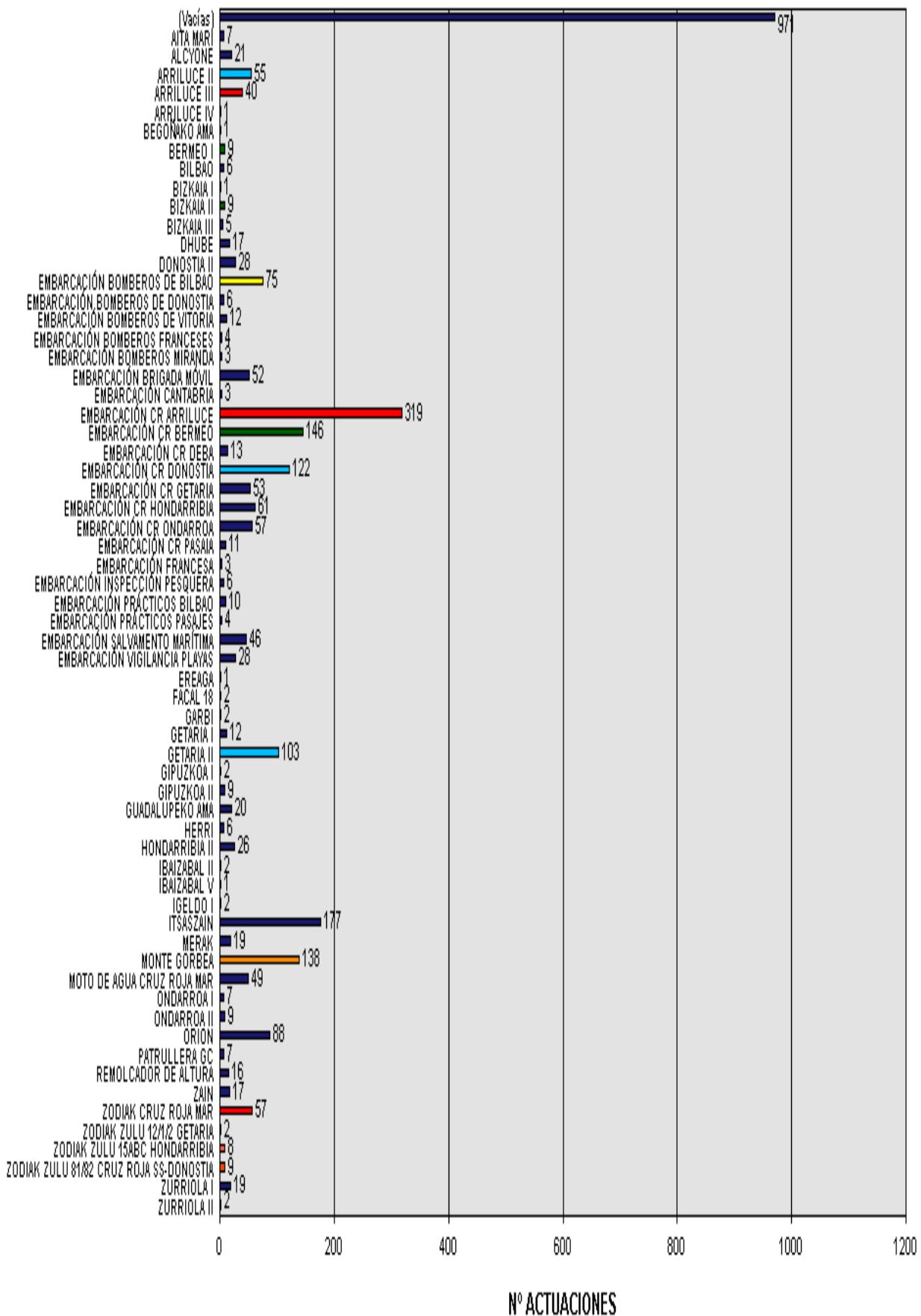
La Unidad Marítima de la Ertzaintza, Itsas-zain, también ha intervenido en gran número de actuaciones en concreto en 177. Las embarcaciones de la Cruz Roja de Bermeo han participado en 146 ocasiones donde la Bermeo I y la Bizkaia II han participado en 9 actuaciones cada una.

Asimismo en 122 ocasiones han intervenido de manera general embarcaciones de la base de la Cruz Roja de Donostia: la Getaria II en 103 y la Arriluce II en 55. Cabe destacar que en 75 ocasiones ha intervenido la embarcación de los Bomberos de Bilbao y en 76 ocasiones las diferentes Zodiak de Cruz Roja de Mar.



*Foto 6. Muelle de la Benedicta, Sestao. Julio 2002.*

Embarcaciones de Salvamento marítimo en litoral-costa/rio-pantano de las  
embarcaciones de rescate



**Fig. 24. Número de salvamentos en litoral-costa y río-pantano de las embarcaciones de rescate**

El número de salvamentos en medio acuático en que se ha registrado la actuación de las embarcaciones de titularidad del Gobierno Vasco y de la propia Cruz Roja en los Centros de Coordinación SOS-DEIAK ha sido de 1439 lo que supone un 59,12 % del total.

Bases de Salvamento de Cruz Roja	Embarcaciones en actuaciones U2
Arriluce	433
Bermeo	307
Ondarroa	94
Getaria	109
Donostia	238
Pasaia	162
Hondarribia	96

**Tabla 6. Recuento de actuaciones por bases de Cruz Roja de Mar.**

## 8. LAS CIRCUNSTANCIAS DE LOS ACCIDENTES EN MEDIO ACUÁTICO

Se ha estudiado el tipo de accidente, la actividad que se estaba realizando cuando se ha producido la demanda de auxilio, el tipo de embarcación implicada en el accidente cuando ésta se ve inmersa en el mismo y las consecuencias de los accidentes en cuanto a muertos, heridos e ilesos.



**Foto. 7. Abra,Cruz Roja de Mar y buceadores, 22 de Mayo de 2010**

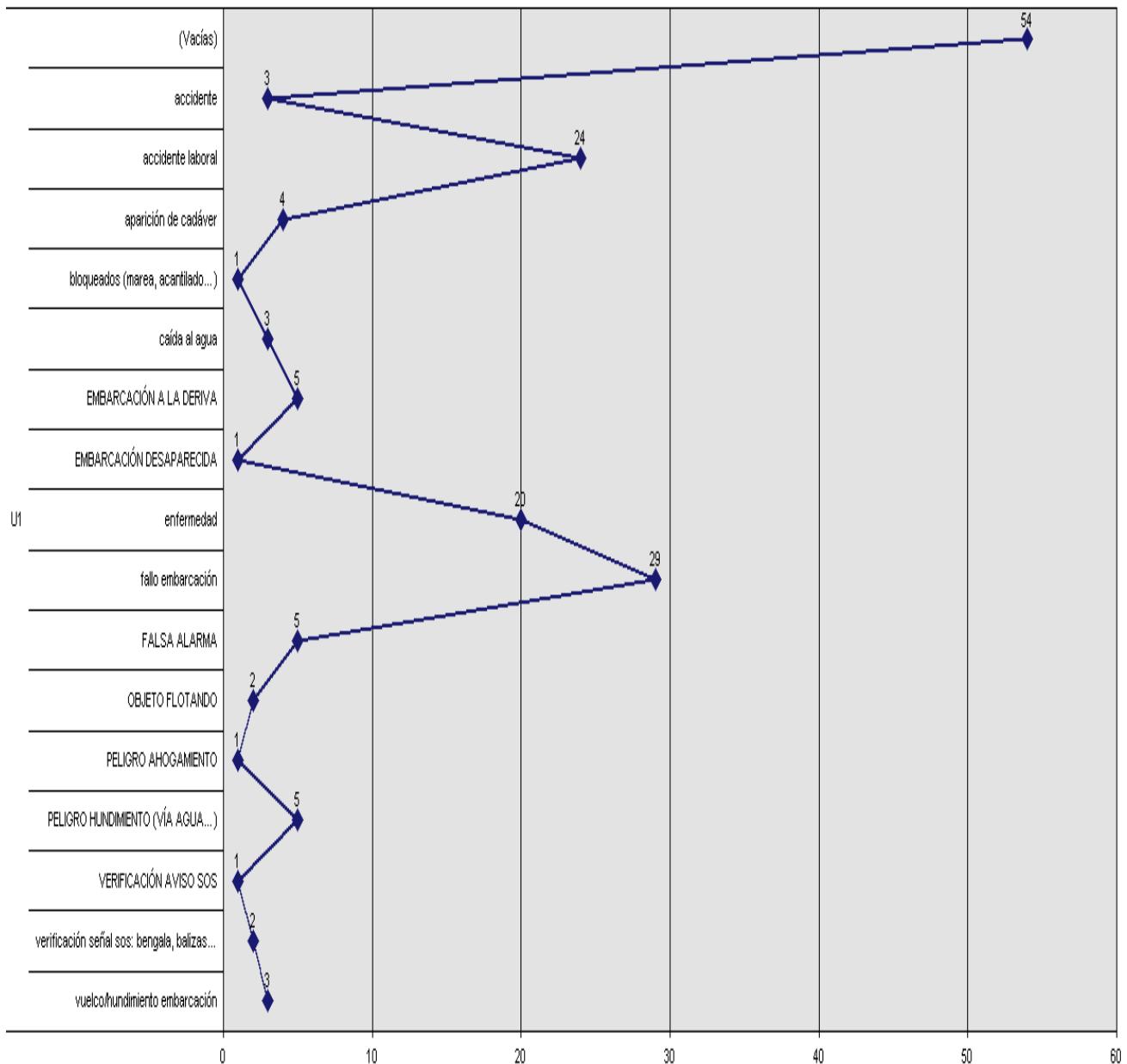
## 8.1. Tipo de accidente

La tipología de los accidentes que se ha considerado al estudiar los salvamentos es medio acuático queda reflejado en la siguiente tabla:

<b>Tipo de Accidente</b>
Accidente
Accidente Laboral
Ahogamiento
Aparición de animales flotando o en costa
Aparición de cadáver
Aparición de restos de embarcaciones
Bloqueados (marea, acantilado...)
Bloqueados en un río
Caída a las rocas
Caída al agua
Caída de vehículo
Colisión de embarcaciones
Embarcación a la deriva
Embarcación desaparecida
Embarcación encallada
Enfermedad
Fallo de embarcación
Falsa Alarma
Incendio en una embarcación
Intento de suicidio
Niebla
Objeto Flotando
Peligro de ahogamiento
Peligro de hundimiento (vía de agua...)
Persona desaparecida
Verificación aviso SOS por Canal Marítimo
Verificación de aviso a SOS-DEIAK
Verificación señal SOS: bengala, balizas...

**Tabla 7. Tipos de accidentes en medio acuático.**

El principal tipo de accidente que se produce en los salvamentos en aguas exteriores es el "fallo de la embarcación", lo que supone un 17,18 % de las actuaciones, seguido de los "accidentes laborales" en un 14,73 % y las "enfermedades" en un 12,27 % y en menor medida el "peligro de hundimiento (vía de agua...)", "embarcación a la deriva", "falsa alarma" y "aparición de cadáver" en un 3,06 %. El resto de tipos de accidentes se producen en porcentajes muy bajos como vuelco de embarcación, caída al agua...etc.



**Fig. 25. Tipo de accidente en los Salvamentos en aguas exteriores durante los años 2000-2010.**

De la misma manera que en los salvamentos en aguas exteriores, en los salvamentos en litoral-costa y río-pantano el principal tipo de accidente es el "fallo de la embarcación" lo que supone el 14,38 % de los salvamentos. La "caída al agua" constituyen el segundo tipo de accidentes en importancia, un 11,30 % y la "embarcación a la deriva" un 10,55 % y en menor medida los casos por "falsa alarma" un 8,50%, "bloqueados (marea,acantilados...)", un 7,10 %, el "peligro de ahogamiento" un 7,00 % y los "vuelco/hundimiento embarcación" un 4,77 %.

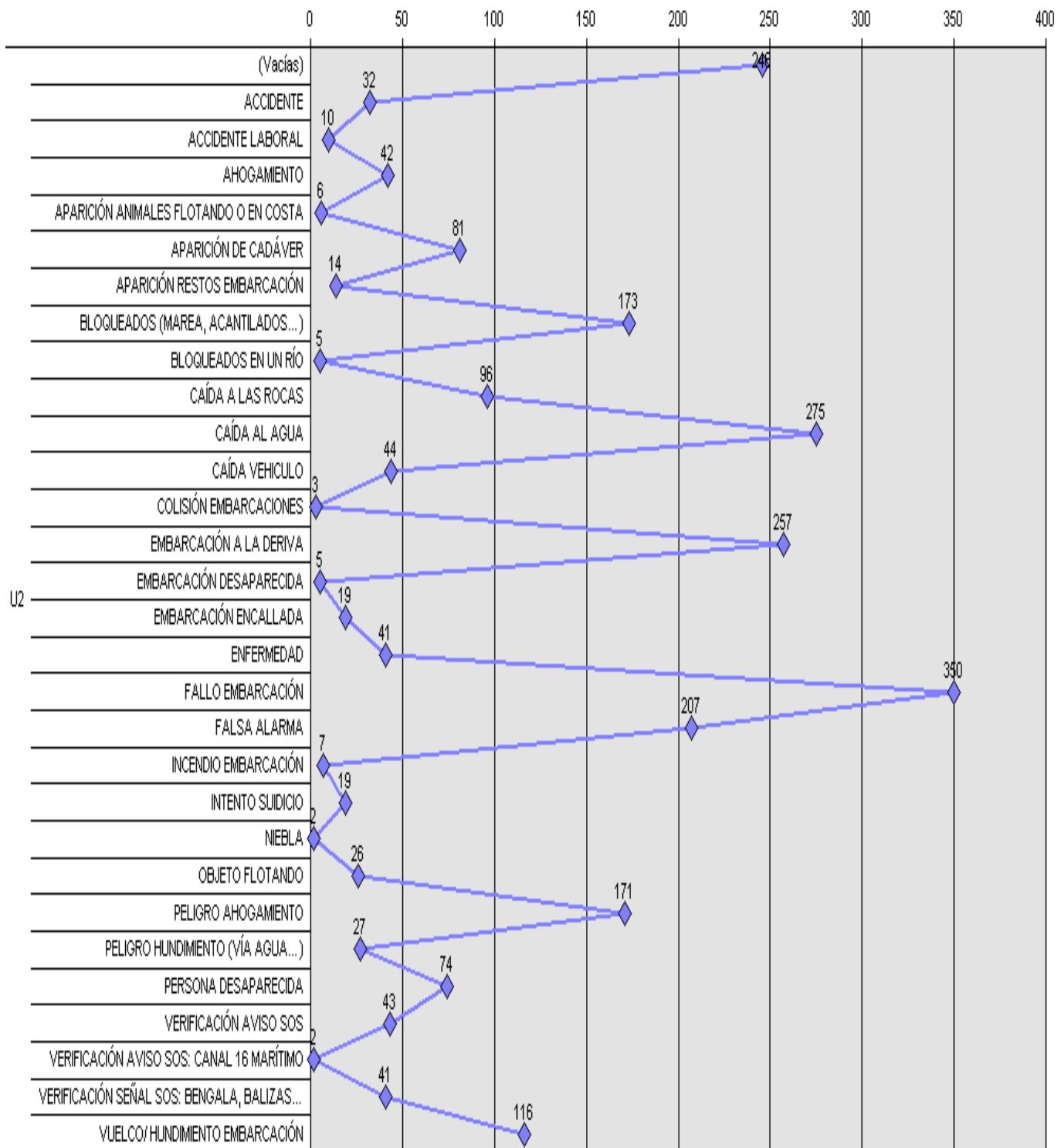


Fig. 26. Tipo de accidente en los Salvamentos en litoral-costa y río-pantano durante los años 2000-10.

Es imprescindible comentar que existe un mayor número de tipologías en los salvamentos en litoral-costa y río-pantano que en los salvamentos en aguas exteriores: los accidentes en que las personas se quedan "bloqueados (marea, acantilado...)", "embarcación a la deriva", "embarcación encallada" o "caída de vehículo", ...etc. como bien hemos podido observar en los diferentes gráficos.

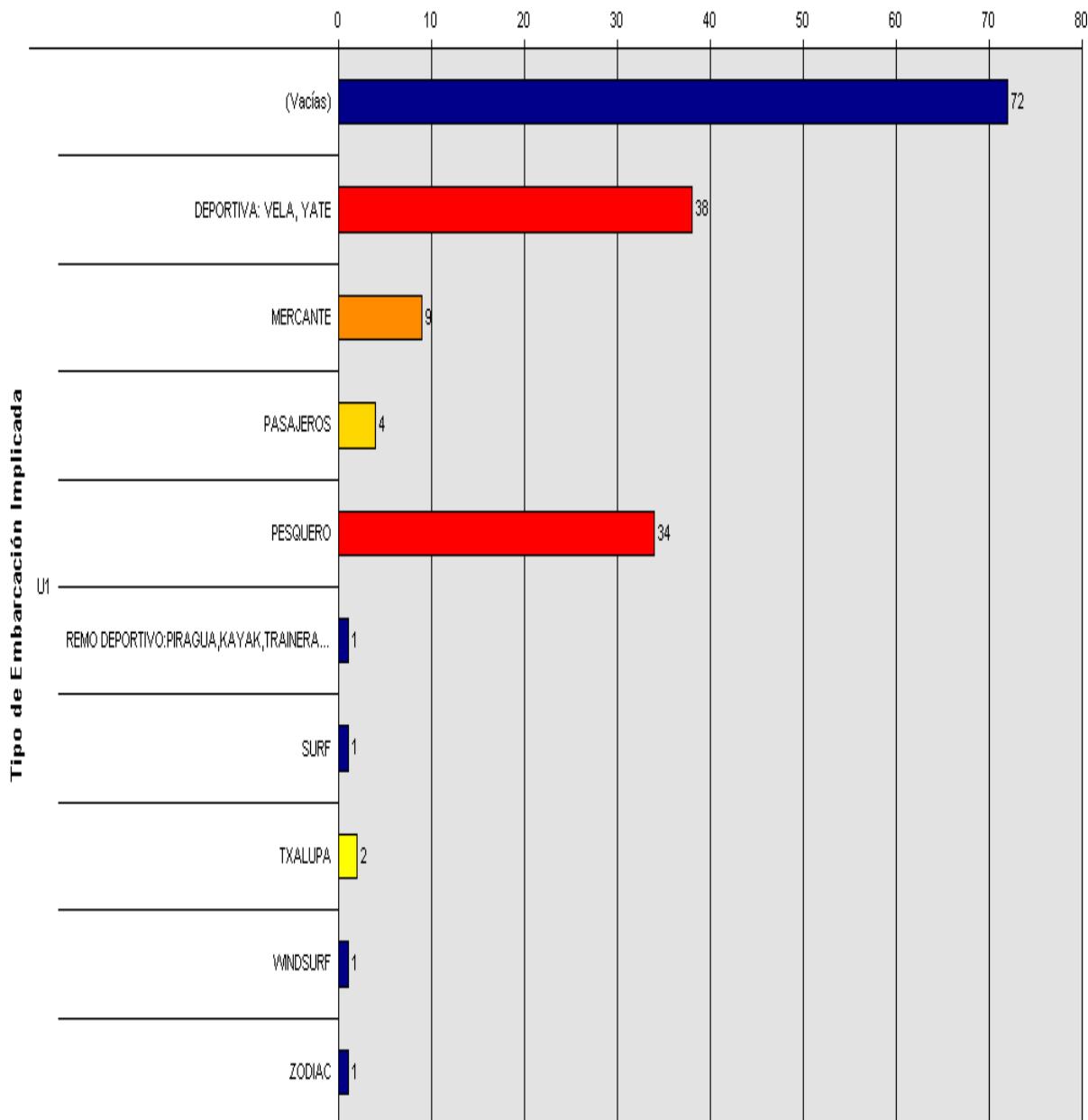
## **8.2. Tipo de Embarcación implicada en los salvamentos**

En un 36,47 % de los salvamentos en aguas exteriores y en un 40,70 % de los salvamientos en litoral-costa y río-pantano incidentes no se dispone de datos sobre tipo de embarcación implicada.

Los tipos de embarcaciones implicadas en los salvamentos que se han considerado son reflejadas en la siguiente tabla:

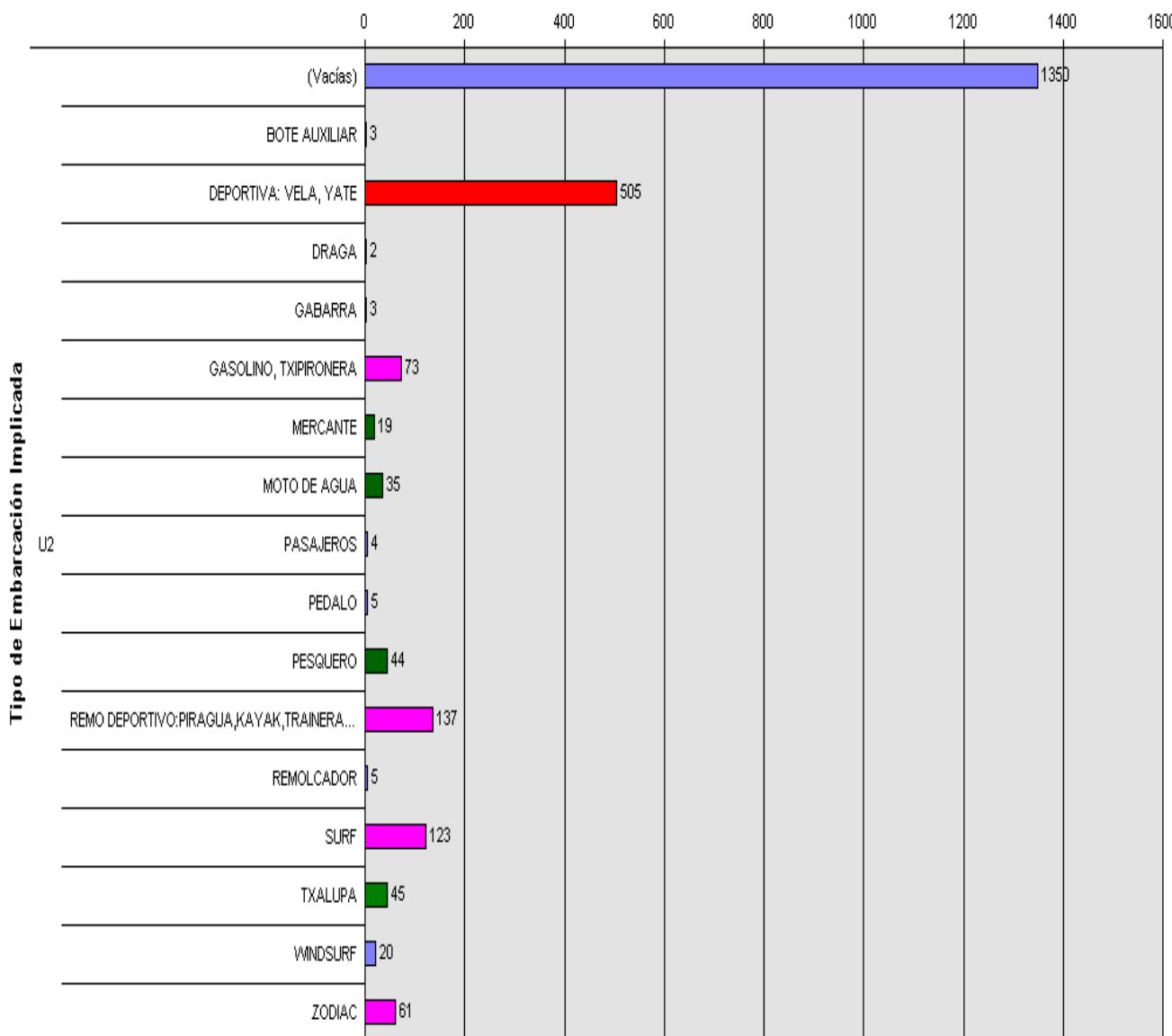
<b>Tipo Embarcación</b>
Bote Auxiliar
Embarcación deportiva: vela, yate
Draga
Gabarra
Gasolino, txipironera
Mercante
Moto de agua
Embarcación de pasajeros
Pédalo
Pesquero
Remo deportivo:piragua,kayak,trainera...
Remolcador
Surf
Txalupa
Windsurf
Zodiak

***Tabla 8. Tipo de embarcación implicada en los salvamentos en medio acuático.***



**Fig. 27. Tipo de embarcación implicada en los Salvamentos en aguas exteriores desde 2000 a 2010.**

Es interesante ver como en los salvamentos en aguas exteriores la embarcación implicada es un pesquero en el 20,86 % de las ocasiones y en un menor número un mercante 5,52 %. En mayor medida está implicada una embarcación deportiva: vela, yate, etc: 23,31 %, y en menor medida embarcaciones de pasajeros 2,45 % y la txalupa 1,23 %.



**Fig. 28. Tipo de embarcación implicada en los Salvamentos en litoral-costa y río-pantano durante los años 2000-2010.**

La distribución del tipo de embarcación en los salvamentos en litoral-costa y río-pantano es diferente. En un 20,75 % del total de salvamentos está implicada la embarcación "deportiva: vela, yate" ; seguido de "remo deportivo: piragua, kayak, trainera", 5,63 %; las de "tablas de surf" 5,05 % ...etc. Los "pesqueros" están implicados en un 1,80 % y los "mercantes" en un 0,78% de los salvamentos.

En menor medida están implicadas las Zodiak, en un 2,50 %, gasolino o txipironera en un 3,00 %, las txalupas en un 1,85 %, las motos de agua, en un 1,44 % y windsurf en un 0,82 %.

### 8.3. Tipo de actividad de las personas implicadas en los accidentes en medio acuático

Otro aspecto que nos parece interesante examinar es el tipo de actividad que se estaba desarrollando en el momento del accidente, aunque es otro aspecto que no se recoge en la totalidad de las actuaciones examinadas. Las actividades estudiadas han sido:

Descripción Actividad
Bañista
Buceador botella
Buceador pulmón
Conducción
Deportiva: vela, yate, zodiak
Fiestas
Marino
Moto de agua
Parapentista
Pasajero
Paseante
Pescador ocasional
Pescador profesional
Pescador tierra
Polizones
Remo deportivo: piragua, kayak, trainera...
Suicida
Surf
Trabajador
Windsurf

**Tabla 9. Tipo de actividad de las personas implicadas en los salvamentos en medio acuático.**

En los salvamentos en aguas exteriores no se dispone de datos en 72 ocasiones del total de 163 salvamentos. La distribución de los salvamentos por el tipo de actividad se reduce a pocos tipos: práctica "deportiva: vela, yate, etc." ha sido la actividad principal en 36 ocasiones junto a la del "Pescador profesional" en 34 ocasiones.

Los "Marinos" han estado implicados en 11 salvamentos y "los pasajeros de ferry" en 4 ocasiones y "surfista", "windsurfista", "remo deportivo: piragua, kaya, trainera..." y "trabajador" en una sola ocasión cada uno.

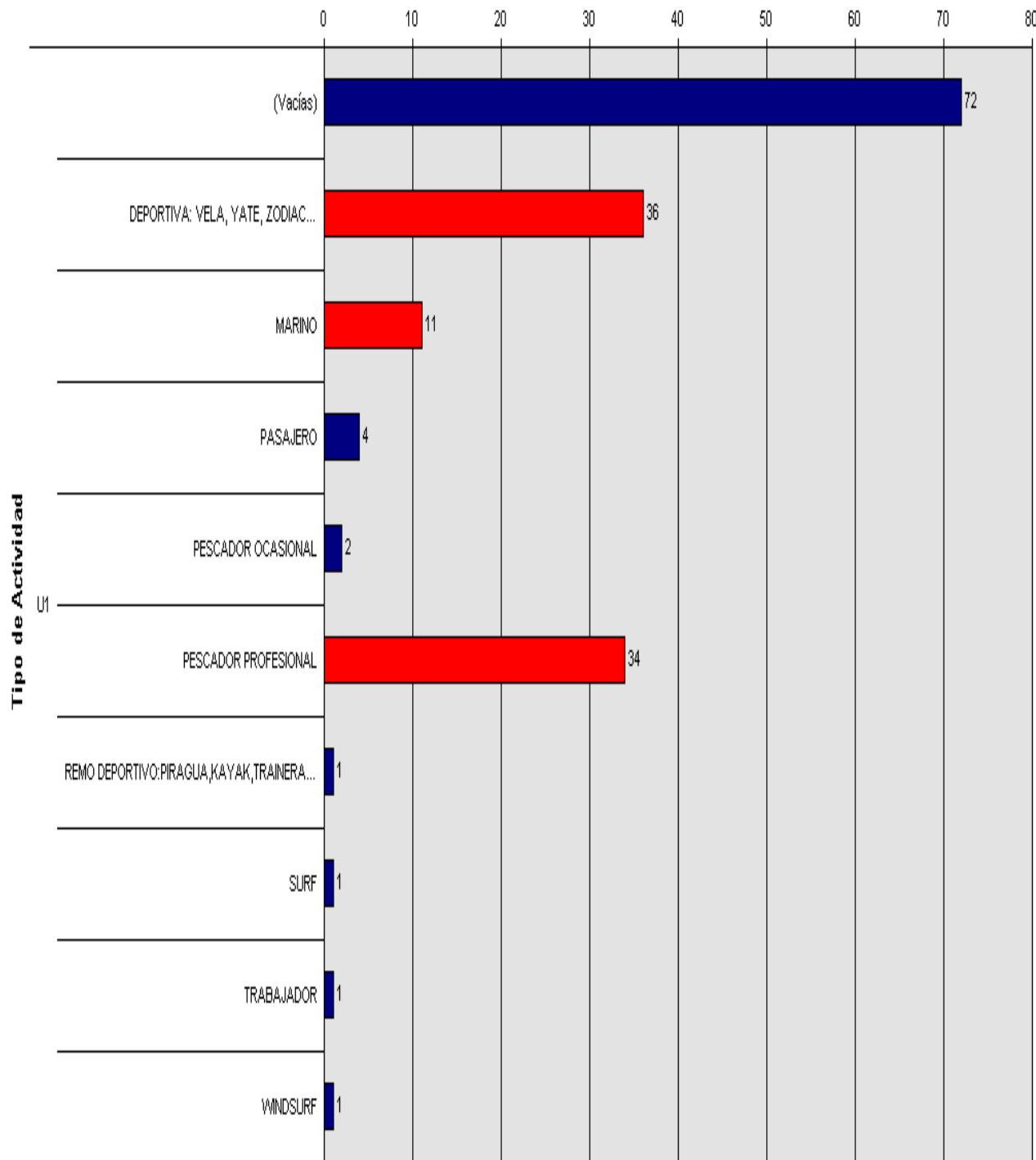
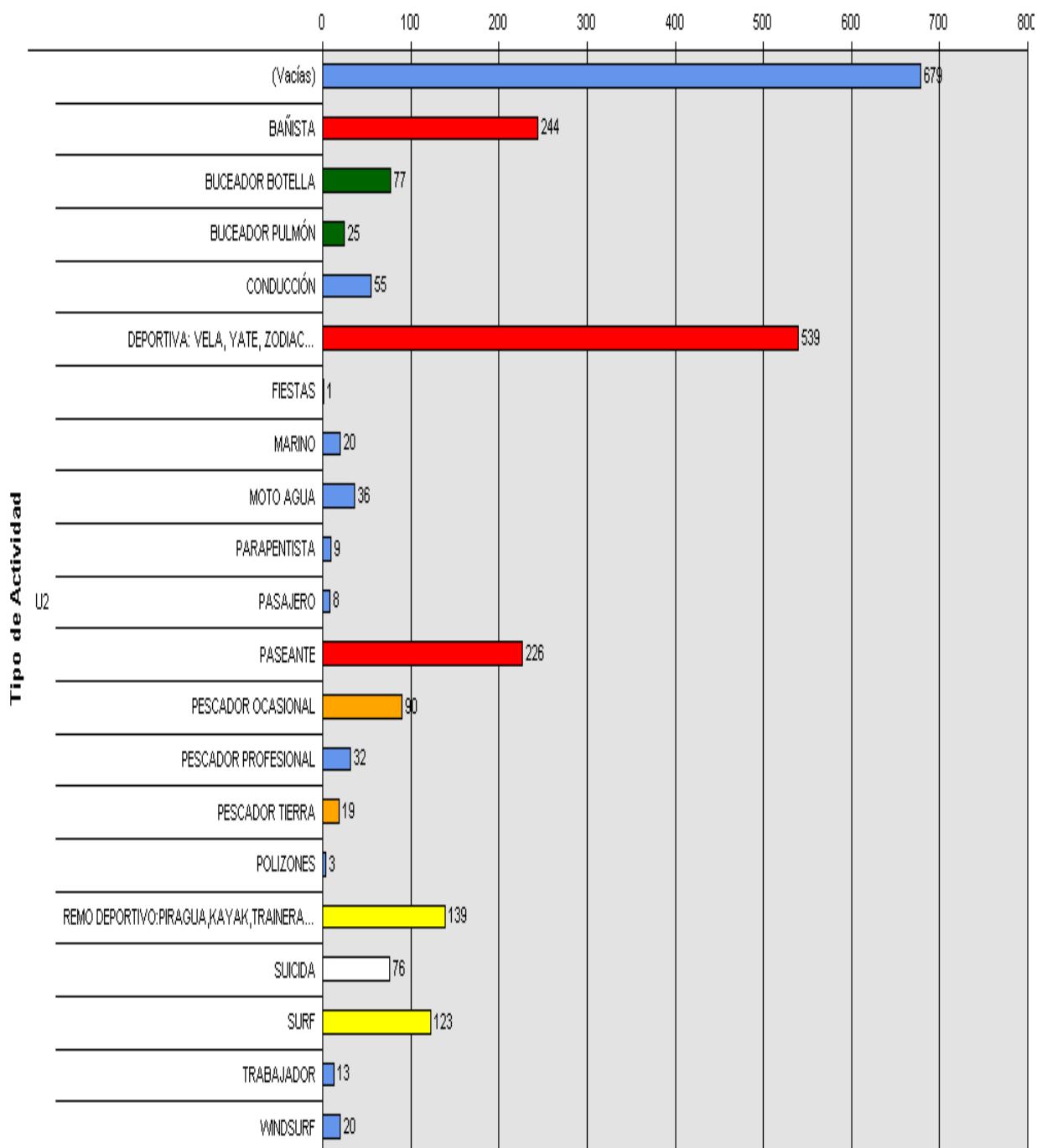


Fig. 29. Tipo de actividad en los Salvamentos en aguas exteriores

En los Salvamentos en litoral-costa y río-pantano destaca sobre las demás la práctica de actividades deportivas bien a vela, yate o zodiak, que supone 539 intervenciones del total de 2424 de salvamentos, así como los bañistas que suponen 244 y los paseantes que suponen 226 de los salvamentos. Dichas actividades suponen 41,45% del total de actuaciones.

Otro segundo nivel de actividades lo representan los pescadores ocasionales en 90 ocasiones, los pescadores profesionales 34 y los pescadores desde tierra 19. Otra de las actividades importantes en los salvamentos en litoral-costa y río-pantano es el buceo: Los buceadores a botella implican 77 intervenciones y a pulmón 25. También destaca el remo deportivo con 139 intervenciones y los surfistas con 123. Otro apartado que merece ser mencionado es el de los suicidas con un 76 de las intervenciones.



**Fig. 30. Tipo de actividad en los Salvamentos en litoral-costa y río-pantano.**

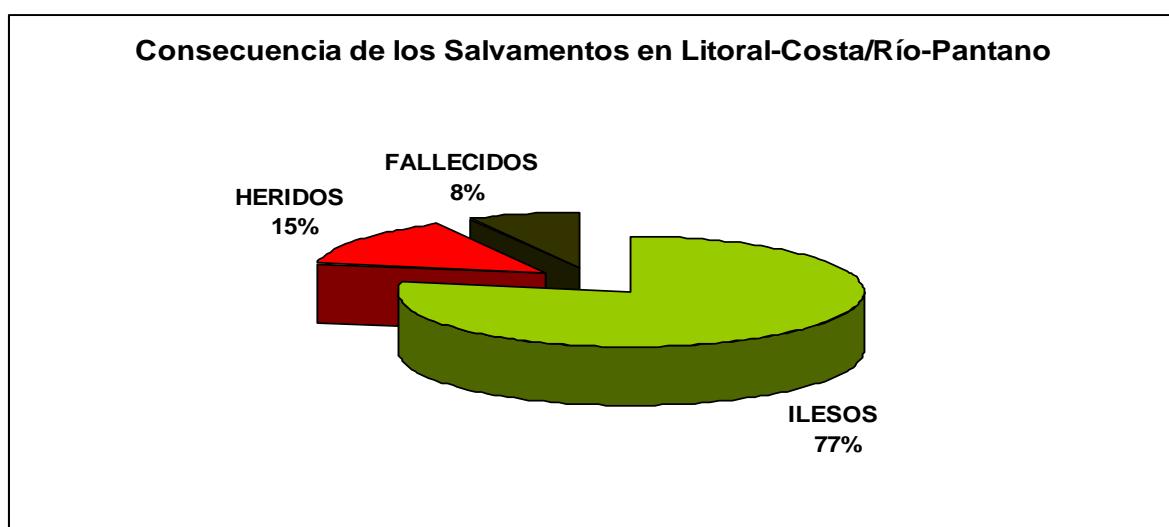
## 8.4. Tipo de consecuencias de los accidentes en medio acuático

La primera conclusión es que los salvamentos en aguas exteriores se resolvieron de manera satisfactoria resultando la persona ilesas o sin personas afectadas en un 66,00% de las ocasiones. Sólo en un 28,00 % de las ocasiones se registraron heridos. El número de fallecidos no ha sido muy elevado durante este periodo de estudio, en concreto un 6,00 % de las actuaciones



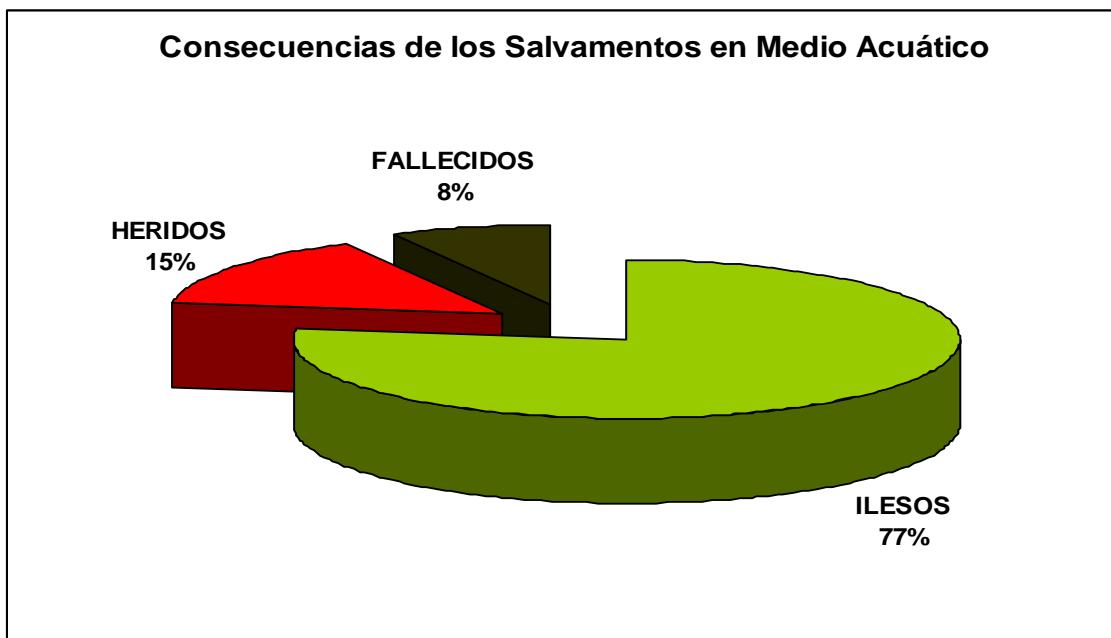
*Fig. 31.1. Consecuencias de los salvamentos en aguas exteriores..*

Sin embargo, en el caso de los salvamentos en litoral-costa y río-pantano los ilesos o sin personas afectadas han representado un 77,00 %. Únicamente en un 15,00 % de los salvamentos se registraron heridos y los fallecidos han representado un 8,00 %.



*Fig. 31.2. Consecuencias de los salvamentos en aguas exteriores..*

La representación de las consecuencias de los 11 años de estudio de las de los accidentes medio acuático queda representado en la siguiente gráfica:



*Fig. 31.3. Consecuencias de los salvamentos en medio Acuático .*

## **9. CONCLUSIONES**

Las emergencias en medio acuático en el País Vasco se produce en un número relativamente elevado si tenemos en cuenta nuestras características orográficas.

Las actuaciones abiertas en medio acuático se mueven en **porcentajes anuales del 0,15 %** del total de incidentes abiertos en SOS-Deiak, sin embargo las características especiales de este tipo de emergencias en cuánto a la especificidad de medios y recursos y las normalmente difíciles circunstancias en que se dan le confieren una significativa repercusión en su gestión.

Entre los años 2000 y 2010 se han producido **un total de 2597 actuaciones en medio acuático de las cuales 2434 corresponden a Salvamentos en litoral-costa y río-pantano y 163 corresponden a Salvamentos en aguas exteriores**. Las **actuaciones en aguas exteriores representan únicamente un 6,30 %** del total de las actuaciones abiertas en medio acuático en el País Vasco, **frente al 93,70 % en litoral-costa y río-pantano**.

Las estadísticas nos arrojan el dato de que como media anual se producen unas **236 actuaciones en medio acuático**, es decir prácticamente **una cada día y medio**. La **media anual** de los Salvamentos en **Aguas Exteriores** es en torno a **15** en tanto que en **Litoral-Costa y Río-Pantano** es de **221**.

La distribución estacional de las actuaciones muestra una **mayor actividad** durante **la primavera** y sobre todo durante el **verano** que es la época en que mayor número de salvamentos se producen. Claramente destaca que los meses de **mayor actividad** son **junio, julio y agosto** con una **menor actividad** para **mayo y septiembre**.

No obstante **la** distribución durante los días de la semana si refleja que **el mayor número de incidentes se producen los domingos** y como consecuencia, probablemente de una detección tardía, **los lunes en incidentes tales como desapariciones**, etc. ocurridos los domingos. Generalmente tienen lugar por las tardes en la franja horaria de 15:00 a 21:00.

Prácticamente la totalidad de las actuaciones en **aguas exteriores** se ha **resuelto antes de 4 horas, más del 84,5 % antes de 5 horas**, presentando un máximo de actuaciones que se resuelven antes de 2 horas. En las actuaciones en litoral-costa y río-pantano donde el **mayor número de actuaciones se resuelve en la primera hora**, más de la mitad antes de las 2 primeras horas.

Los salvamentos en aguas exteriores se distribuyen de manera bastante **homogénea entre Bizkaia y Guipúzcoa** mientras que los salvamentos en litoral-costa y río-pantano tienen lugar mayoritariamente en **Bizkaia** seguido de **Guipúzcoa** y en menor medida Álava.

En cuanto a la distancia en la cual se producen los salvamentos en medio acuático **la mitad** se producen a **menos de 5 millas**.

En la distribución de los salvamentos en la línea de costa hay 7 áreas que destacan sobremanera sobre el resto del litoral: **el Abra de Bilbao, el entorno de Donostia (las playas, el Paseo Nuevo y la desembocadura del Urumea), la Ría de Bilbao, la Ría de Mundaka, la Bahía de Hondarribia-Txingudi, los Acantilados de Punta Galea y la Bahía de Plentzia** donde se producen casi la mitad de los salvamentos. Cabe destacar que las actuaciones en pantano o embalse y río representan solo el 7,50% del total.

**El principal tipo de accidente que se produce en los salvamentos en aguas exteriores es el "fallo de la embarcación", seguido de los "accidentes laborales" y las "enfermedades".**

En los salvamentos **en litoral-costa y río-pantano** el principal tipo de accidente es el **"fallo de la embarcación"** seguido de la **"caída al agua"** y la **"embarcación a la deriva"**.

El tipo de embarcación implicada **mayoritariamente** en los salvamentos **en litoral-costa y río-pantano**: es la **embarcación deportiva: vela, yate**, seguido por las **embarcaciones de remo deportivo: piragua, kayak, trainera**, las de tablas de **surf**.

La **actividad** principal es la **práctica deportiva: vela, yate, etc., junto a la de la pesca profesional**. En los **Salvamentos en litoral-costa y río-pantano** destaca sobre las demás los incidentes relacionados con los **bañistas y los paseantes**.

La mayoría de las actuaciones en medio acuático se resuelven con la persona ilesa o sin personas afectadas.

