

Informe Anual 2015

Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



Salvamento Marítimo

Informe Anual 2015

Sociedad de Salvamento
y Seguridad Marítima



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO



Salvamento Marítimo



Salvamento Marítimo
Spanish Maritime Safety Agency

Edición: Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima
Redacción y documentación: Departamento de Prensa de Salvamento Marítimo
Fotografías: Archivo de Salvamento Marítimo
Diseño y maquetación: Trisquelia

Presentación

Cada año nos viene a la mente uno de los poemas más populares de la literatura española cuando pensamos en nuestra trayectoria durante el pasado año. En sus *Proverbios y cantares*, Antonio Machado nos habla como caminantes que somos, que nosotros vamos procurando nuestras vidas y actividades... «Al andar se hace camino y al volver la vista atrás, se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar. Caminante no hay camino sino estelas en la mar».

Esas estelas en la mar son nuestra trayectoria del año 2015, en la que, un año más, podemos estar orgullosos de lo realizado. Las cifras que reflejan nuestro servicio a la sociedad española en el mar han aumentado en casi todos los parámetros, aunque se mantienen en la línea de los últimos años, con 5.462 emergencias atendidas en las que hemos dado asistencia a nada menos que 14.413 personas.

Vamos a recordar en estas páginas también algunas de las emergencias más destacadas del año 2015, que en alguno de los casos nos llevó meses resolver, pero que con el esfuerzo de todos llegaron a buen fin. Dos son quizá los casos que recordaremos como los más destacados del año:

La complicada operación del Oleg Naydenov nos enfrentó a un tipo de operación que no se había realizado nunca a esa profundidad, 2.700 metros, y que con la colaboración de expertos internacionales e inventiva consiguió llevarse a cabo para proteger la biodiversidad de las aguas canarias.

Otro momento importante en este año fue la evacuación del ferri Sorrento, que se incendió en las inmediaciones de Mallorca y en el que la buena coordinación de los operativos permitió poner a salvo a los 159 pasajeros y trasladar el buque sin provocar contaminación en la mar.

Pero nuestro trabajo está en las grandes emergencias y en el día a día. En este día a día, que quizá no se ve tanto, enmarcaríamos toda nuestra trayectoria en los proyectos colaborativos internacionales en los que estamos embarcados y cuya importancia querríamos destacar.

Sabemos que estamos en un mundo cada vez más interdependiente. Si esto es así a nivel mundial con la omnipresente globalización, el hecho de pertenecer a un «club» tan selecto como variado llamado Unión Europea implica que nuestra vida y actividades están abocadas a colaborar con nuestros vecinos y socios.

Esto, además, puede suponer un avance mucho más rápido y menos costoso en las iniciativas que se llevan a cabo para mejorar la seguridad en nuestros mares. No

debemos olvidar que muchos de los socios comunitarios somos países con una arraigada cultura náutica, en la que el mar ha sido el camino por el que se han desarrollado algunos de los episodios más importantes de nuestra historia.

Dentro de los proyectos de I+D+i internacionales en los que la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima participa y ha participado, 2015 fue el año de finalización del proyecto Monalisa 2.0, iniciado en 2013 y cofinanciado por la Unión Europea.

El proyecto estaba coordinado por la Administración Marítima Sueca y en él participaban 39 socios de 10 países europeos. Su objetivo: lograr un transporte marítimo más seguro, eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

Salvamento Marítimo lideraba la actividad sobre «Seguridad operacional» y participaba en el desarrollo de la actividad de «Operaciones y herramientas de gestión del tráfico marítimo».

La actividad más importante desarrollada en 2015 en el marco del proyecto fue la realización del ejercicio SAREX Monalisa 2.0 que llevamos a cabo en Valencia con un gran despliegue humano y técnico.

El nuevo proyecto STM (Connecting Europe Facility), liderado por la Administración Sueca, va a continuar en esta senda de colaboración europea y tiene por objeto validar mediante dos bancos de pruebas a gran escala, en el mar Mediterráneo y en el mar Báltico, los conceptos y servicios definidos en el proyecto Monalisa 2.0 en el ámbito de la gestión del tráfico marítimo (GTM). El proyecto se inició en julio de 2015 y durará hasta finales de 2018.

Otros proyectos como CORE LNGas hive, el proyecto URready4OS o el proyecto European Coast Guard Functions Academy Network for European Sectorial Qualification's Framework for Coast Guarding (ECGFA NET) han contado también con nuestra participación.

Todas estas iniciativas han supuesto un importante esfuerzo para la gente de Salvamento Marítimo, pero la seguridad en la mar se consigue y consolida con experiencias como estas en las que afortunadamente nos acompañan muchos de nuestros socios europeos.

Ahora vamos a ver en estas páginas las estelas en la mar de toda nuestra actividad del año, que sin duda nos abre nuevos caminos de futuro para las 1.500 personas que forman y hacen esta Sociedad.

Rafael Rodríguez Valero

Director General de la Marina Mercante y Presidente de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

Juan Luis Pedrosa Fernández

Director de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima





Índice

| | |
|--|-----------|
| Información general | 6 |
| • La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima | 7 |
| • Consejo de Administración | 8 |
| • Estructura organizativa | 9 |
| • Información económica | 9 |
| • Recursos humanos | 11 |
| | |
| Organización y medios de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima | 12 |
| • Centros de Coordinación de Salvamento (CCS) | 13 |
| • Unidades marítimas y aéreas | 13 |
| • Bases estratégicas de salvamento y lucha contra la contaminación marina | 22 |
| • El Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos | 25 |
| • Nuevos medios | 27 |
| | |
| Actividad de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima | 28 |
| • Emergencias atendidas durante el año 2015 | 29 |
| • Emergencias relacionadas con la inmigración irregular | 32 |
| • Emergencias más destacadas del año 2015 | 34 |
| • Simulacros 2015 | 39 |
| • Actividad de seguimiento del tráfico marítimo | 40 |
| • Servicios efectuados por las unidades aéreas y marítimas en 2015 | 41 |
| • Dirección del Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos (CESEMI) | 44 |
| • Convenios | 52 |
| • Comunicación y difusión | 53 |
| • Proyectos internacionales | 54 |
| • Mantenimiento del sistema de gestión de calidad: certificación ISO 9001 | 56 |
| | |
| Relación de Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo | 58 |
| | |
| Relación de bases estratégicas de lucha contra la contaminación | 63 |

01

Información general



1.

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Salvamento Marítimo, es una Entidad Pública Empresarial adscrita al Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante. Creada en 1992 por la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, entró en funcionamiento en 1993.

Misión y valores

La **misión** de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima está específicamente establecida en el texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante que fija como objeto de la Sociedad la prestación de servicios de:

- Salvamento de la vida humana en la mar.
- Prevención y lucha contra la contaminación del medio marino.
- Seguimiento y ayuda al tráfico marítimo.
- Seguridad marítima y de la navegación.
- Remolque y asistencia a buques.
- Aquellos complementarios de los anteriores.

Todos estos servicios tienen como finalidad la protección de la vida humana en la mar, y también la protección de la vida marina animal y vegetal, y ello puede resumirse en una frase que define la razón de ser e identifica, de manera breve y fácilmente recordable, el servicio público prestado. Esta definición es la que establece la misión de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y es **proteger la vida en la mar**.

Para realizar su misión, los miembros de Salvamento Marítimo deben disponer de un conjunto de funda-

mentos básicos, compartidos y realmente aplicados por todos, y que orienten, desde su generalidad, el quehacer diario de cada uno de ellos. Los **valores** de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima son:

1. *Proximidad al usuario*: Los receptores de los servicios proporcionados por Salvamento Marítimo deben estar en el centro de la actividad que desarrolla la organización, de forma que estos puedan identificarnos por nuestra capacidad para satisfacer sus necesidades. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima debe implicar a la comunidad marítima en los diferentes aspectos del salvamento, seguridad y prevención de la contaminación marítimos.
2. *Valor de la persona*: Las personas que componen la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima determinan el carácter y la fuerza de la organización. Este hecho condiciona los comportamientos de sus miembros de forma decisiva. La formación, la comunicación, participación, colaboración y ayuda mutua, responsabilidad y creatividad, son los principales síntomas de reconocimiento de esta realidad.
3. *Calidad en el trabajo*: La calidad del servicio público de salvamento, seguridad y lucha contra la contaminación marítimos está garantizada por el saber hacer y los comportamientos del personal de Salvamento Marítimo. Todas las funciones desarrolladas por las personas pertenecientes a Salvamento Marítimo influyen en la capacidad para proporcionar servicios de la mayor calidad que satisfagan las necesidades de nuestros usuarios, ganando y manteniendo con ello su respeto y confianza.

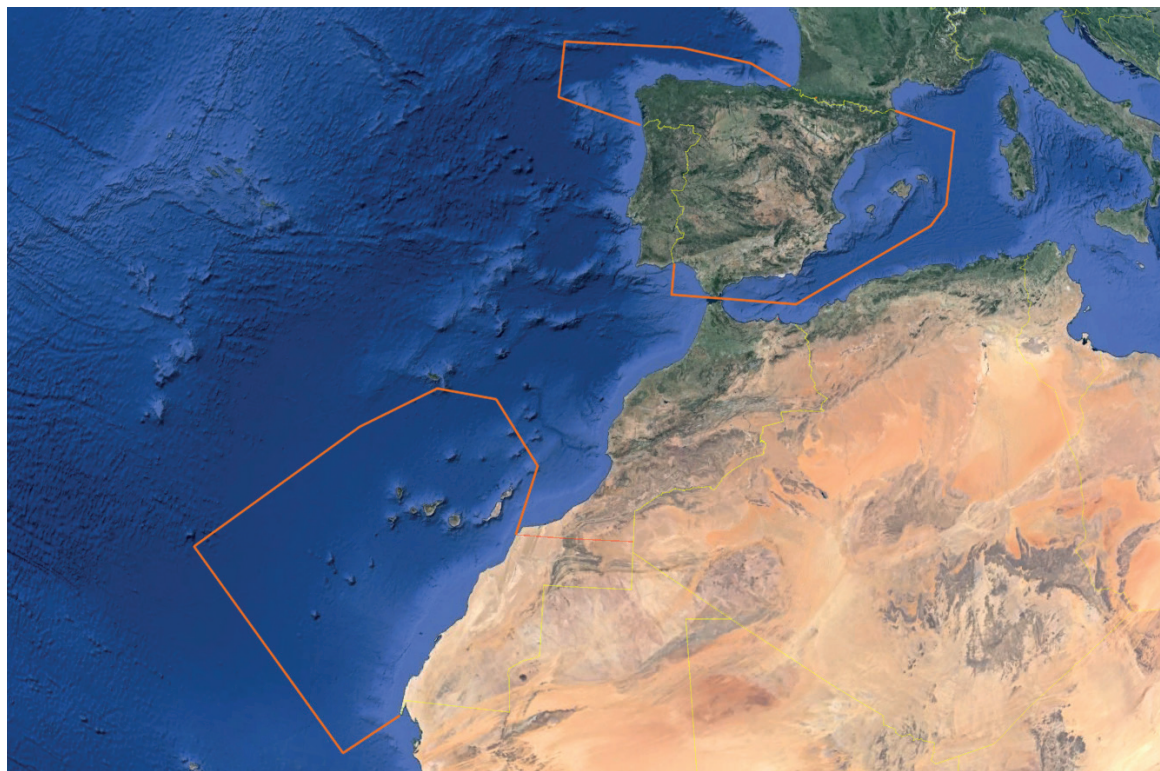


Área de responsabilidad de salvamento

España dispone de un perímetro costero de cerca de 8.000 kilómetros y el área de responsabilidad de salvamento española se extiende sobre una superficie marina de un millón y medio de kilómetros cuadrados, lo que equivale a tres veces el territorio nacional. Esta

superficie total se subdivide a su vez en 4 zonas: Atlántico, Estrecho, Mediterráneo y Canarias. Salvamento Marítimo mantiene estrechas relaciones de cooperación y coordinación con los servicios de salvamento de países vecinos.

Zona de búsqueda y salvamento asignada a España por la Organización Marítima Internacional.



2.

Consejo de Administración

El Consejo de Administración a 31 de diciembre de 2015 estaba compuesto por:

Presidente

D. Rafael Rodríguez Valero

D. Manuel L. Martín Antón

D. Sebastián Mas Mayoral

Dña. Cristina Tello Blasco

Director de la Sociedad

D. Juan Luis Pedrosa Fernández

Secretario del Consejo

D. Rafael Domínguez Olivera

Consejeros

D. Ignacio Alcázar Sirvent

D. Rafael Crespo Arce

D. Juan Antonio Díaz Cruz

D. Gabriel Esteve Krauel

D. Roberto González Miguel

D. Luis Miguel Guérez Roig

D. Anselmo Menéndez Menéndez

D. Fernando Nasarre y de Goicoechea

D. Julián González Cid

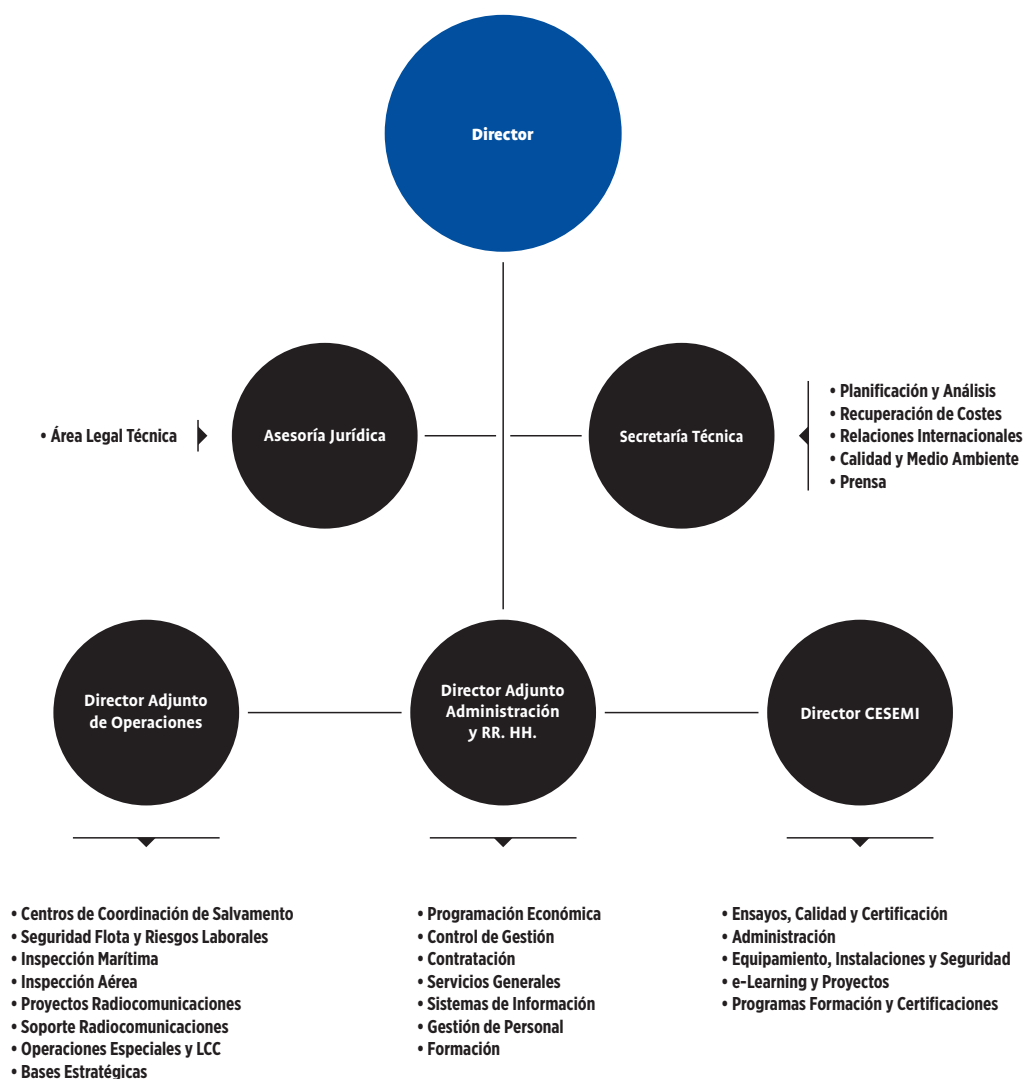
Dña. Margarita Gómez de Bonilla González

D. Víctor Jiménez Fernández

D. José Llorca Ortega

Durante el año 2015, causaron baja como miembros del Consejo de Administración de la Sociedad: D. Benito Bermejo Palacios y D. Andrés Contreras Serrano.

3. Estructura organizativa



4. Información económica

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 121 de la Ley 47/2003 General Presupuestaria, la Sociedad formula y rinde sus cuentas de acuerdo con los principios y normas de contabilidad recogidos en el Plan General de Contabilidad vigente para la empresa española y disposiciones que lo desarrollan.

Durante el año 2015 la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, además de su patrimonio propio, contó con los siguientes medios de financiación para el desarrollo de sus objetivos:

- Los ingresos ordinarios procedentes fundamentalmente de los cursos de formación impartidos en el Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos con-

secuencia de su propia actividad comercial, que en el ejercicio 2015 ascendieron a **1,344 millones de euros**.

- Los ingresos percibidos por las liquidaciones que realizan las compañías que gestionan los medios aéreos y marítimos con los que opera la Sociedad, así como los percibidos directamente por la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima que en el ejercicio 2015 ascendieron a **7,685 millones de euros**.
- Los ingresos de las tasas de ayudas a la navegación que cada Autoridad Portuaria, según el Real Decretoley 1/2014 de 24 de enero, en base a las cantidades efectivamente recaudadas, ingresan trimestralmente a la Sociedad, que en el ejercicio 2015 ascendieron a **10,201 millones de euros**.

- Los ingresos procedentes de los convenios con las autoridades portuarias que en el ejercicio 2015 ascendieron a **2,397 millones de euros**.
- Las subvenciones asignadas en los Presupuestos Generales del Estado para 2015, que fueron de **120 millones de euros** las de explotación y **20 millones de euros** las de capital.
- Las subvenciones y aportaciones concedidas a favor de la Sociedad procedentes de fondos específicos de la Unión Europea ascienden a **0,792 millones de euros**.
- En el capítulo de ingresos cabe destacar el incremento adicional en la aportación de subvenciones de explotación en **0,150 millones de euros**, para atender los gastos extraordinarios derivados del accidente del buque Prestige correspondientes a servicios jurídicos

de los bufetes extranjeros que representan al Estado español en los procedimientos judiciales relacionados con dicho buque y **40,686 millones de euros** para atender los gastos extraordinarios derivados del hundimiento del buque Oleg Naydenov en el sur de Maspalomas (Gran Canaria).

Los gastos totales de la Sociedad han sido de **201,520 millones de euros**, de los que **163,91 millones de euros** corresponden a los incurridos para el desarrollo de su actividad ordinaria.

Estas cifras de ingresos y gastos tienen el siguiente reflejo contable:

► INGRESOS (en millones de euros)

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015* |
|--|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Importe Neto Cifra de Negocios | 2,54 | 2,89 | 2,3 | 3,21 | 5,32 | 6,1 | 5,06 | 2,97 | 3,00 | 3,06 | 12,22 | 21,63 |
| Subvenciones Explotación | 61,28 | 66,82 | 76,33 | 107,02 | 135,79 | 145,92 | 143,21 | 125,07 | 105,31 | 96,67 | 114,99 | 161,63 |
| Subv. Capital traspasadas a Rdos. Ejerc. | 7,25 | 6,55 | 11,78 | 17,3 | 19,68 | 25,46 | 27,08 | 30,60 | 28,16 | 29,19 | 28,63 | 29,26 |
| Otros Ingresos | 1,66 | 4,73 | 2,19 | 3,06 | 3,82 | 1,99 | 4,04 | 10,99 | 4,35 | 3,10 | 1,48 | 0,58 |
| Total | 72,73 | 80,99 | 92,6 | 130,59 | 164,61 | 179,47 | 179,39 | 169,63 | 140,82 | 132,02 | 157,32 | 213,10 |

* Cifras provisionales, pendientes de revisión por la IGAE. Desde 2012 los datos contables incluyen también la contabilidad de Remolques Marítimos.

► GASTOS (en millones de euros)

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015* |
|--------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Aprovisionamientos | 40,93 | 44,34 | 58,32 | 75,06 | 91,37 | 100,79 | 101,09 | 94,57 | 45,33 | 46,60 | 46,74 | 85,15 |
| Gastos de Personal | 17,17 | 18,15 | 19,6 | 21,76 | 25,66 | 24,38 | 25,13 | 26,92 | 57,46 | 58,87 | 64,50 | 62,24 |
| Servicios Exteriores | 7,3 | 8,43 | 11,51 | 12,5 | 16,31 | 16,55 | 15,07 | 14,11 | 23,51 | 23,47 | 22,21 | 21,54 |
| Otros Gastos de Explotación | 0,12 | 0,81 | 1,12 | 4,03 | 9,3 | 1,06 | 5,68 | 4,05 | 4,79 | 4,18 | 3,66 | 1,80 |
| Dotación Amortizaciones Inmovilizado | 8,1 | 7,15 | 12,68 | 18,18 | 20,73 | 26,46 | 29,29 | 33,93 | 34,27 | 33,99 | 33,20 | 30,79 |
| Total | 73,62 | 78,88 | 103,23 | 131,53 | 163,37 | 169,24 | 176,26 | 173,58 | 165,36 | 167,11 | 170,31 | 201,52 |

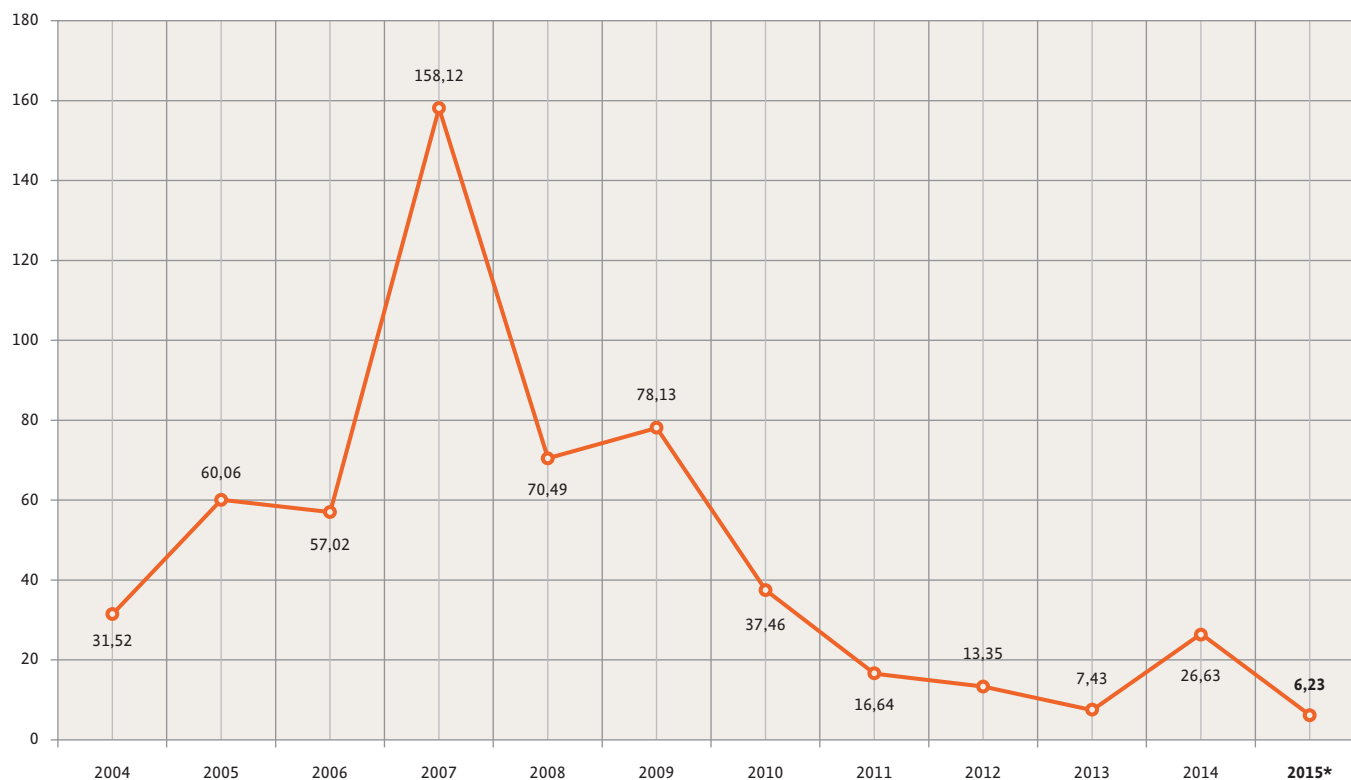
* Cifras provisionales, pendientes de revisión por la IGAE. Desde 2012 los datos contables incluyen también la contabilidad de Remolques Marítimos.

► INVERSIONES (en millones de euros)

| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015* |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| Total | 31,52 | 60,06 | 57,02 | 158,12 | 70,49 | 78,13 | 37,46 | 16,64 | 13,35 | 7,43 | 26,63 | 6,23 |

* Cifras provisionales, pendientes de revisión por la IGAE. Desde 2012 los datos contables incluyen también la contabilidad de Remolques Marítimos.

► Evolución de las inversiones 2004-2015 (en millones de euros)



* Cifras provisionales, pendientes de revisión por la IGAE. En 2012 los datos contables incluyen también la contabilidad de Remolques Marítimos.

5. Recursos humanos

El equipo humano que trabaja en Salvamento Marítimo está en alerta permanente las 24 horas del día, los 365 del año, para velar por la seguridad en la mar. A finales de 2015 el número total de profesionales trabajando ha ascendido a **1.584 personas**.

Actualmente, hay un total de 1.313 profesionales (629 titulados) que son personal de la Sociedad de Salvamento, de los que 1.126 son fijos y 187 eventuales, que se distribuyen entre el personal de flota y el personal de tierra. Dentro del personal de tierra se incluyen los Centros de

Coordinación de Salvamento, los Servicios Centrales y el centro de formación Jovellanos. Los 285 restantes corresponden a las tripulaciones de las unidades aéreas.

Es importante destacar que, dentro de las unidades marítimas de esta Sociedad, a lo largo de 2015 han realizado prácticas 96 alumnos, 71 de ellos a través de convenios de colaboración y los 25 restantes a través de contratos en prácticas.

| Año 2014 | |
|---|--------------|
| Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima | 1.313 |
| Tripulaciones de las unidades aéreas | 285 |
| Total | 1.584 |

02

Organización y medios de la Sociedad
de Salvamento y Seguridad Marítima



1.

Centros de Coordinación de Salvamento (CCS)

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, Salvamento Marítimo, da respuesta a todas las emergencias que pueden surgir en la mar: rescates, búsquedas, evacuaciones médicas, remolque, lucha contra la contaminación, difusión de avisos a la navegación, potenciación de la seguridad del tráfico marítimo y, desde luego, la recepción y la inmediata respuesta a las llamadas de socorro desde la mar.

Para ejercer esta labor, Salvamento Marítimo coordina, desde sus 19 Centros de Coordinación de Salvamento distribuidos por toda la costa, y desde el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento en Madrid (CNCS), los medios humanos y materiales propios, o pertenecientes

a otras instituciones y organismos colaboradores nacionales, regionales, locales o internacionales.

El personal técnico adscrito a los Centros de Coordinación de Salvamento —en alerta permanente las 24 horas del día, durante los 365 del año— se encarga de coordinar la respuesta a las emergencias marítimas. Salvamento Marítimo atiende cualquier emergencia que pueda acontecer en los 1,5 millones de kilómetros cuadrados de zona marítima asignada a España en materia de búsqueda y salvamento.



2.

Unidades marítimas y aéreas

La flota de Salvamento Marítimo, a 31 de diciembre de 2015, estaba compuesta por 4 buques polivalentes de salvamento y lucha contra la contaminación marina, así como 10 remolcadores de salvamento, 4 embarcaciones tipo Guardamar y 55 embarcaciones de intervención rápida denominadas Salvamares.

La flota se completa con los medios aéreos de los que dispone Salvamento Marítimo, que se concretan en 11 helicópteros y 3 aviones.

Los medios a cargo de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima no tienen una ubicación geográfica fija, a excepción de los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo. Estos medios están estratégicamente situados a lo largo de las costas españolas atendiendo a criterios de efectividad basados en conseguir minimizar los tiempos de respuesta para realizar una mejor cobertura y actuación eficaz adecuada a las previsiones

de ocurrencia de siniestros que proporciona el estudio y análisis de las estadísticas recientes. Este ejercicio es continuo y puede dar lugar a una redistribución de los medios de salvamento si las condiciones así lo exigen.

Si bien las unidades aéreas y marítimas y el equipamiento especializado tienen una base operativa habitual, pueden ser desplazados si las circunstancias de la emergencia así lo aconsejaren, por tanto, no se puede afirmar que unos determinados medios sean específicos para dar respuesta a un accidente marítimo en un particular lugar. Evidentemente los medios que tengan su base habitual en la zona más próxima a la emergencia son probablemente los primeros en ser activados para actuar si son adecuados para ello.

2.1. Buques polivalentes

La característica principal de los cuatro buques incorporados a través del Plan Nacional de Salvamento 2006-2009 (Luz de Mar, Miguel de Cervantes, Don Inda y Clara Campoamor) es su polivalencia en tres aspectos principales:

- En el salvamento de personas.
- En la lucha contra la contaminación marina, ya que poseen capacidad de recogida de residuos en la mar.
- En la asistencia y el remolque a buques y otras operaciones marítimas.

El Luz de Mar y el Miguel de Cervantes tienen 56 metros de eslora, 10.300 CV de potencia y gran maniobrabilidad; su capacidad de recogida es de 290 m³ cada uno y disponen de brazos de recogida de contaminación con bombas de aspiración, barreras de contención, *skimmers* y tanques de almacenamiento a bordo. Cuentan con una potencia de remolque de tiro a punto fijo de 128 toneladas.

El Don Inda y el Clara Campoamor tienen 80 metros de eslora, 20.600 CV de potencia, 228 toneladas de remolque y 1.750 m³ de capacidad de almacenamiento a bordo cada uno y son los medios más potentes del Plan Nacional ante graves accidentes por vertidos contaminantes.

Los buques polivalentes se pueden utilizar como plataformas de apoyo a operaciones marítimas pues disponen de un sistema de posicionamiento dinámico, de espacios específicamente habilitados y dotados para el trabajo de buceadores, de equipos auxiliares, central de comunicaciones, etc.

Otros elementos tales como el radar *seadark*, la cámara de visión nocturna (FLIR), equipos contra incendios, y dos sistemas diferentes de recogida de residuos de hidrocarburos, además de la posibilidad de aplicación de dispersantes, completan la dotación que garantiza su operatividad y adecuación a cualquier tipo de emergencia.

► Buques polivalentes de Salvamento Marítimo

| Nombre | Año | Potencia (CV) | Tiro (tons) | Eslora (metros) | Zona de influencia |
|---------------------|------|---------------|-------------|-----------------|--------------------|
| Clara Campoamor | 2007 | 20.600 | 228 | 80 | Mediterráneo |
| Don Inda | 2006 | 20.600 | 228 | 80 | Norte-Noroeste |
| Luz de Mar | 2005 | 10.300 | 128 | 56 | Sur-Estrecho |
| Miguel de Cervantes | 2005 | 10.300 | 128 | 56 | Canarias |



2.2. Remolcadores de salvamento

Los remolcadores con los que cuenta Salvamento Marítimo son unidades que, por sus prestaciones, aseguran la posibilidad de dar remolque a grandes buques y tienen capacidad operativa para intervenir en grandes siniestros (incendios, contaminación, salvamento...). Estas

unidades están desplegadas estratégicamente a lo largo de la costa, permanentemente alistadas para actuar en la mar, navegando o en espera de prestar servicios.

► Salvamento Marítimo dispone de 10 remolcadores

| Nombre | Año | Potencia (CV) | Tiro (tons) | Eslora (metros) | Zona de influencia |
|------------------|------|---------------|-------------|-----------------|-----------------------|
| Alonso de Chaves | 1987 | 8.640 | 105 | 63 | Cantábrico Occidental |
| María de Maeztu | 2008 | 5.092 | 60 | 40 | Cantábrico Oriental |
| María Pita | 2008 | 5.092 | 60 | 40 | Galicia Sur |
| María Zambrano | 2008 | 5.092 | 60 | 40 | Andalucía Occidental |
| Marta Mata | 2008 | 5.092 | 60 | 40 | Baleares |
| Punta Mayor | 1984 | 8.000 | 81 | 60 | Mediterráneo Norte |
| Punta Salinas | 1982 | 8.800 | 97,7 | 63 | Canarias |
| SAR Gavia | 2011 | 5.092 | 60 | 40 | Galicia Norte |
| SAR Mastelero | 2010 | 5.092 | 60 | 40 | Andalucía Oriental |
| SAR Mesana | 2011 | 5.092 | 60 | 40 | Mediterráneo Central |



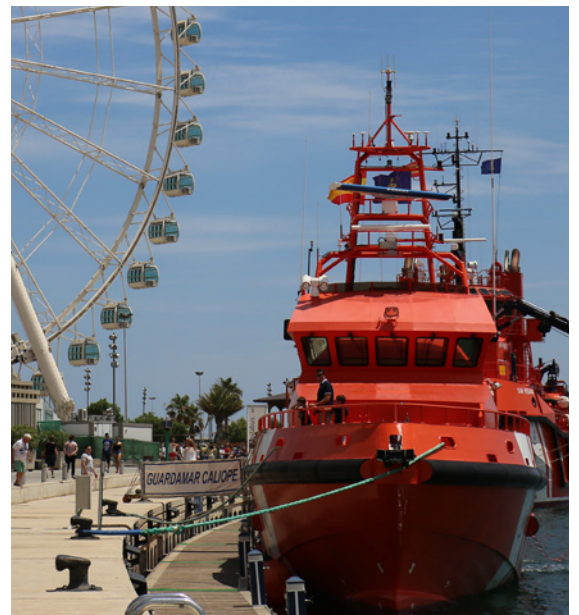
2.3. Embarcaciones Guardamares

El aspecto más importante de estos buques es que, al igual que las Salvamares, todo su casco y superestructura están contruidos en aluminio, por lo que es un tipo de barco, tanto por su diseño como por sus prestaciones, único en su clase. Incorporan los medios más modernos, tanto en navegación y comunicaciones, como en medios de búsqueda y rescate.

Entre sus características más importantes destaca una eslora de 32 metros, una velocidad de 27 nudos y una autonomía de 1.000 millas.

► Embarcaciones Guardamares de Salvamento Marítimo

| Nombre | Año | Potencia (CV) | Tiro (tons) | Eslora (metros) | Zona de influencia |
|-----------------------------|------|---------------|-------------|-----------------|--------------------|
| Guardamar Calíope | 2008 | 4.466 | 20,7 | 32 | Mediterráneo Norte |
| Guardamar Concepción Arenal | 2009 | 4.466 | 20,7 | 32 | Galicia Norte |
| Guardamar Polimnia | 2009 | 4.466 | 20,7 | 32 | Andalucía Oriental |
| Guardamar Talía | 2009 | 4.466 | 20,7 | 32 | Canarias |



2.4. Embarcaciones Salvamares

Son embarcaciones de alta velocidad, gran maniobrabilidad y poco calado, apropiadas para actuar en circunstancias en que la rapidez de respuesta juega un papel fundamental. Las Salvamares, de 15 o 21 metros de eslora, alcanzan velocidades superiores a los 30 nudos. Construidas en aluminio y con borda baja son adecuadas para recoger náufragos del agua, además de dar remolques y asistencia. Participan en la mayoría de las

emergencias atendidas por el servicio de Salvamento Marítimo, gracias a su rápida respuesta y versatilidad, ya sea resolviendo directamente la emergencia o como apoyo a otros medios de intervención.

A fecha 31 de diciembre de 2015 la flota de unidades de intervención rápida estaba compuesta por 55 embarcaciones según la siguiente relación:

► Embarcaciones de intervención rápida de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

| Nombre | Eslora | Tripulación | Potencia | Entrada en servicio | Base |
|----------------|--------|-------------|-------------|------------------------|--------------------------------------|
| Achernar | 21 m | 3 | 2 x 1360 hp | 2009 (27 de marzo) | Sant Carles de la Ràpita (Tarragona) |
| Acrux | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2003 (11 de julio) | Puerto Portals (Mallorca) |
| Adhara | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2006 (11 de agosto) | La Restinga (El Hierro) |
| Al Nair | 21 m | 4 | 2 x 1360 hp | 2010 (21 de abril) | Arrecife (Lanzarote) |
| Alborán | 20 m | 3 | 2 x 1250 hp | 1996 (12 de agosto) | Mazagón (Huelva) |
| Alcor | 15 m | 3 | 2 x 610 hp | 1998 (1 de agosto) | Melilla |
| Alcyone | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2008 (24 de junio) | Bilbao |
| Aldebarán | 15 m | 3 | 2 x 610 hp | 1998 (20 de abril) | Ciudadella (Menorca) |
| Algenib | 21 m | 4 | 2 x 1400 hp | 2002 (21 de octubre) | Garrucha (Almería) |
| Alioth | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2007 (29 de octubre) | Burela (Lugo) |
| Alkaid | 21 m | 4 | 2 x 1400 hp | 2004 (12 de agosto) | Tarifa (Cádiz) |
| Alnilam | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2007 (29 de mayo) | El Port de la Selva (Girona) |
| Alnitak | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2007 (23 de julio) | Málaga |
| Alonso Sánchez | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 1992 (1 de noviembre) | Vilanova i la Geltrú (Barcelona) |
| Alphard | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2005 (3 de agosto) | S.C. de la Palma (La Palma) |
| Alphecca | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 2005 (11 de febrero) | La Gomera |
| Alpheratz | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2006 (20 de junio) | Los Cristianos (Tenerife) |
| Altair | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2000 (30 de noviembre) | Camariñas (A Coruña) |
| Antares | 20 m | 3 | 2 x 1300 hp | 1999 (20 de julio) | Mahón |
| Atria | 21 m | 3 | 2 x 1360 hp | 2009 (19 de noviembre) | Ceuta |
| Canopus | 15 m | 4 | 2 x 525 hp | 1993 (1 de junio) | San Juan (Tenerife) |
| Capella | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2002 (20 de marzo) | Luarca (Asturias) |
| Cástor | 15 m | 3 | 2 x 610 hp | 2000 (12 de julio) | Roses (Girona) |
| Deneb | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2001 (24 de enero) | Santander (Cantabria) |
| Denébola | 21 m | 4 | 2 x 1400 hp | 2005 (3 de agosto) | Agua Dulce (Almería) |
| Diphda | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2001 (5 de diciembre) | Tarragona |
| Dubhe | 15 m | 3 | 2 x 525 hp | 1992 (1 de noviembre) | Algeciras (Cádiz) |
| El Puntal | 15 m | 3 | 2 x 525 hp | 1993 (1 de abril) | La Caleta (Málaga) |
| Gadir | 20 m | 3 | 2 x 1250 hp | 1996 (12 de noviembre) | Barbate (Cádiz) |
| Hamal | 21 m | 4 | 2 x 1400 hp | 2006 (6 de noviembre) | Motril (Granada) |

| Nombre | Eslora | Tripulación | Potencia | Entrada en servicio | Base |
|----------------|--------|-------------|-------------|------------------------|---------------------------------|
| Illes Pitiüses | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 1995 (11 de julio) | Porto Colom (Mallorca) |
| Levante | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 1995 (1 de mayo) | Jávea (Alicante) |
| Markab | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2002 (7 de mayo) | Ibiza |
| Menkalinan | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2006 (5 de diciembre) | Arguineguín (Gran Canaria) |
| Mimosa | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2008 (29 de abril) | Cartagena (Murcia) |
| Mintaka | 21 m | 3 | 2 x 1360 hp | 2009 (29 de mayo) | Barcelona |
| Mirach | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2002 (2 de diciembre) | Cangas do Morrazo (Pontevedra) |
| Mirfak | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2001 (23 de abril) | A Coruña |
| Mizar | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2004 (12 de agosto) | Gran Tarajal (Fuerteventura) |
| Monte Gorbea | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 1992 (1 de julio) | Bermeo (Vizcaya) |
| Nunki | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2002 (4 de febrero) | Las Palmas |
| Orión | 20 m | 3 | 2 x 1300 hp | 1999 (22 de diciembre) | Pasajes (Guipúzcoa) |
| Polaris | 15 m | 3 | 2 x 610 hp | 2000 (12 de julio) | Alicante |
| Pollux | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2001 (12 de marzo) | Valencia |
| Regulus | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2003 (1 de septiembre) | Porto do Son (A Coruña) |
| Rigel | 20 m | 3 | 2 x 1300 hp | 2000 (3 de abril) | Gijón (Asturias) |
| Sabik | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2007 (26 de marzo) | Burriana (Castellón) |
| Saiph | 21 m | 3 | 2 x 1360 hp | 2009 (17 de julio) | Alcudia (Mallorca) |
| Sant Carles | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 1992 (1 de agosto) | Llanes (Asturias) |
| Sargadelos | 15 m | 3 | 2 x 450 hp | 1995 (1 de febrero) | Sta. Uxía de Ribeira (A Coruña) |
| Shaula | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2001 (17 de julio) | Cariño (A Coruña) |
| Sirius | 20 m | 3 | 2 x 1300 hp | 2000 (3 de mayo) | Palamós (Girona) |



| Nombre | Eslora | Tripulación | Potencia | Entrada en servicio | Base |
|----------|--------|-------------|-------------|------------------------|-----------------------|
| Suhail | 21 m | 3 | 2 x 1400 hp | 2008 (5 de agosto) | Cádiz |
| Tenerife | 20 m | 3 | 2 x 1250 hp | 1995 (5 de septiembre) | Sta. Cruz de Tenerife |
| Vega | 15 m | 3 | 2 x 610 hp | 2000 (20 de mayo) | Estepona (Málaga) |

2.5. Embarcaciones de Cruz Roja Española

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima mantiene un convenio marco de cooperación con Cruz Roja Española, suscrito el 17 de enero de 1995, que se renueva anualmente a través de un plan de acción para la gestión y mantenimiento de las bases en las que operan embarcaciones de salvamento ligeras, algunas propiedad de Salvamento Marítimo y otras de Cruz Roja. El ámbito de actuación de las embarcaciones operadas

por Cruz Roja Española se centra preferentemente en las aguas costeras, extendiéndose éste en supuestos de emergencia donde sea necesario y a criterio del Centro Coordinador de SASEMAR que corresponda, de acuerdo con el patrón de la embarcación. En el año 2015 Cruz Roja Española gestionó 42 bases subvencionadas por Salvamento Marítimo.

► Embarcaciones propiedad de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima adscritas al Plan de Acción Conjunto 2015

| Embarcación | Puerto base |
|----------------|---------------------|
| LS-Saturno | Burela |
| LS-Langosteira | Cedeira |
| LS-Marte | Ribeira |
| LS-Tain | Laxe |
| LS-Sinope | Suances |
| LS-Nereida | Luarca |
| LS-Calipso | Isla Cristina |
| LS-Júpiter | Cádiz |
| LS-Titania | Águilas |
| LS-Plutón | Santa Pola |
| LS-Pandora | Castellón |
| LS-Venus | Tarragona |
| LS-Atlas | L'Ametlla |
| LS-Neptuno | Castelldefels |
| LS-Tritón | Arenys |
| LS-Galatea | Soller |
| LS-Urano | San Antonio |
| LS-Titán | Tzacorte (La Palma) |

► Embarcaciones propiedad de Cruz Roja Española adscritas al Plan de Acción Conjunto 2015

| Embarcación | Puerto base |
|--------------------|---------------------------|
| Aldabe | Fuenterrabía |
| LS-Zarautz I | Guetaria |
| LS-Zurriola I | San Sebastián |
| LS-E2 | Pasajes |
| LS-Itxaso Bi | Bermeo |
| LS-Basati I | Arriluce |
| LS-Itxaso Bat | Ondarroa |
| LS-Perseo | Laredo |
| LS-Santander | Santander |
| LS-Tara | Malpica |
| LS-Condesa de P. B | A Coruña |
| LS-Gijón I | Gijón |
| LS-Antonia | Barcelona |
| LS-Tabarca | Altea |
| LS-Diana | Denia |
| M0.3-V del Mar | Valencia |
| LS-Hermes | Tarifa |
| LS-Argos | Motril |
| LS-Málaga | Málaga |
| LS-Punta de Algas | San Pedro del Pinatar |
| LS-Medusa | Puerto de la Cruz |
| LS-Hades | La Estaca (El Hierro) |
| LS-Escila | Mogán (Gran Canaria) |
| LS-Nayade | Corralejo (Fuerteventura) |

2.6. Helicópteros de salvamento

Para el salvamento de la vida humana en la mar y el reconocimiento aéreo, Salvamento Marítimo cuenta con 11 bases de helicópteros específicamente configurados para las labores de búsqueda y salvamento marítimo. Las bases se encuentran en Jerez, Gijón, Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Valencia, Reus, Almería, Santander, Palma de Mallorca, Cee y A Coruña. Salvamento

Marítimo es propietaria de 9 helicópteros y el resto son fletados.

Son activados para dar una rápida respuesta a las emergencias que necesitan una actuación inmediata por las condiciones de gravedad, supervivencia o evacuaciones médicas, en que se encuentran vidas en peligro.

| Base | Modelo | Zona de influencia |
|-------------------|--------|--------------------------|
| A Coruña | EC225* | Galicia |
| Almería | AW139 | Alborán/Mediterráneo Sur |
| Cee** | AW139 | Galicia |
| Gijón | AW139 | Cantábrico Occidental |
| Jerez | AW139 | Estrecho |
| Las Palmas | S61N | Canarias Oriental |
| Palma de Mallorca | AW139 | Baleares |
| Reus | AW139 | Mediterráneo Norte |
| Santander | AW139 | Cantábrico Oriental |
| Tenerife | AW139 | Canarias Occidental |
| Valencia | AW139 | Mediterráneo Central |

* La aeronave está plenamente operativa desde el 12 de febrero de 2015.

** A 31 de diciembre de 2015, el Helimer que operaba en esa base lo hacía desde el aeropuerto de Santiago de Compostela.



2.7. Aviones

Salvamento Marítimo dispone de 3 aviones EADS-CASA CN 235-300 en propiedad incorporados en el año 2007.

Los 3 aviones EADS-CASA 235-300, equipados con la más avanzada tecnología, se emplean para la localización de naufragos y embarcaciones en la mar, la detección de vertidos en el medio marino y el seguimiento e identificación de los buques infractores. Los CN 235-300 realizan misiones de patrulla marítima con un tiempo de permanencia en el aire superior a las 9 horas, por lo que pueden intervenir en operaciones con un alcance superior a los 3.706 kilómetros y un radio de acción de

1.853 kilómetros, con una velocidad de 437 kilómetros por hora. Sus equipos son los más modernos del momento, tanto para las labores de salvamento como para la lucha contra la contaminación.

| Base | Modelo | Zona de influencia |
|----------------------------|------------|-----------------------------|
| Las Palmas de Gran Canaria | CN-235-300 | Canarias |
| Santiago de Compostela | CN-235-300 | Galicia/Cantábrico |
| Valencia | CN-235-300 | Mediterráneo/Golfo de Cádiz |

Despliegue de la red de centros y unidades de Salvamento Marítimo.



3.

Bases estratégicas de salvamento y lucha contra la contaminación marina

Las bases estratégicas de salvamento y lucha contra la contaminación constituyen un apoyo logístico fundamental en operaciones complejas, que por sus características requieren de la intervención de equipos humanos y materiales de salvamento o de lucha contra la contaminación, específicos y no disponibles en las unidades marítimas.

Salvamento Marítimo cuenta con seis bases estratégicas ubicadas en Fene (A Coruña), Santander, Castellón, Tenerife, Sevilla y Cartagena. Desde los Servicios Centrales de Salvamento Marítimo en Madrid, y más concretamente desde el área de Operaciones Especiales, se coordinan los trabajos de las bases estratégicas.

La distribución estratégica de las bases de salvamento y lucha contra la contaminación a lo largo del litoral español permite una optimización del tiempo de respuesta para el traslado de los equipos necesarios en las emergencias. Se cuenta con elementos de transporte para posicionar los equipos en el lugar del incidente.

En las bases estratégicas se realiza el mantenimiento del material, garantizando su operatividad total y una disponibilidad inmediata, y permitiendo su uso rápido y eficaz. Las bases cuentan con instalaciones para el mantenimiento, lavado y reparación de los equipos de

lucha contra la contaminación.

Un equipo técnico especializado de intervención en emergencias está disponible en cada base y se traslada junto con los equipos movilizados al lugar de la emergencia.

Los principales equipos de las bases estratégicas son los siguientes:

- Cercos de contención de hidrocarburos para puerto y costa.
- Equipos de recuperación de hidrocarburos de la superficie del mar.
- Tanques flotantes de almacenamiento del hidrocarburo recuperado.
- Equipos de buceo y elementos para las operaciones consideradas especiales.
- Equipos auxiliares de los anteriores.

Salvamento Marítimo cuenta con dos bases subacuáticas ubicadas en Fene (A Coruña) y Cartagena, en las que hay disponibles un equipo de buzos y en las que se almacenan y mantienen equipos para actividades subacuáticas.

► Material de lucha contra la contaminación

| Tipos de barreras | Total (en metros) |
|-------------------|-------------------|
| Selladoras | 4.075 |
| Portuarias | 14.590 |
| Costeras | 23.390 |
| Oceánicas | 18.537 |
| Total | 60.592 |

| Otros equipos | Total (en unidades) |
|----------------|---------------------|
| Barreras cerco | 6 |
| Bombas | 114 |
| Skimmers | 46 |
| Total | 166 |

* En bases estratégicas



Material subacuático

- 3 ROV (robots submarinos): 1 Comanche y 2 mini-ROV Seabotix
- 2 Campanas húmedas
- 2 Cámaras hiperbáricas
- 2 Sónar de barrido lateral
- 1 Campana seca
- 1 Complejo de buceo en saturación EBS-200
- 17 Campanas de recolección de hidrocarburo
- 11 Tanques de transferencia de hidrocarburo
- 1 Simulador de pecios
- 1 Tanque de prácticas de buceo

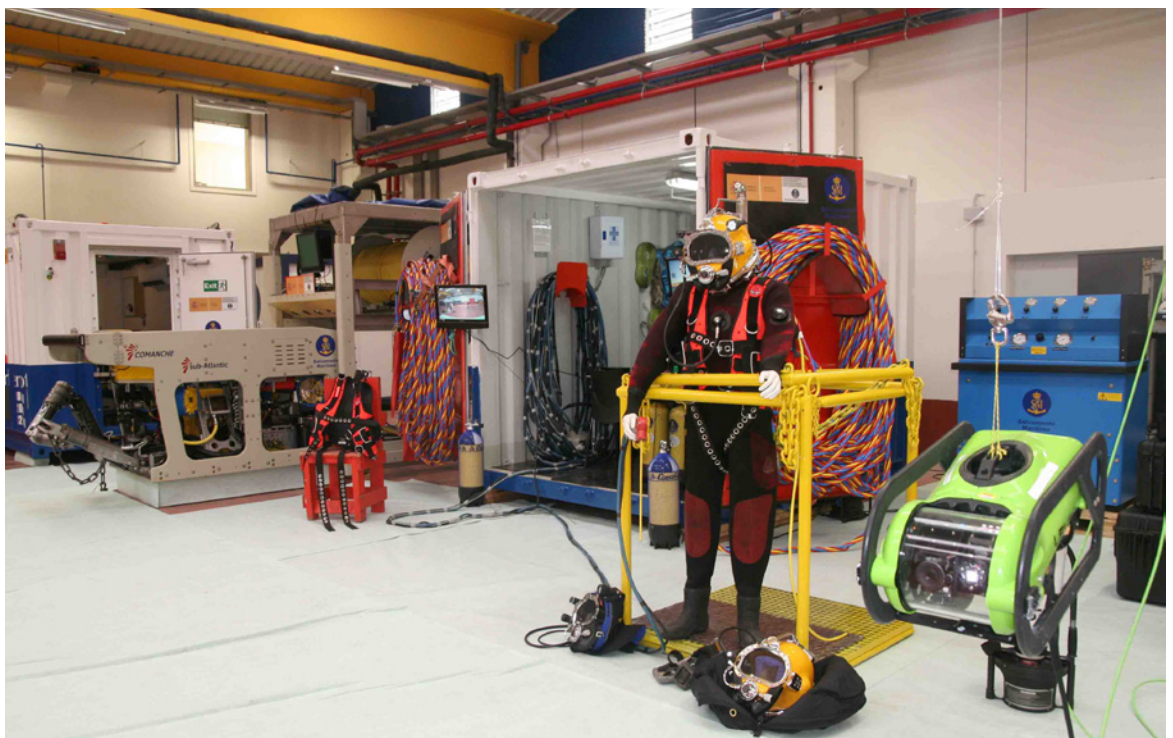
El ROV Comanche es un robot submarino que puede trabajar hasta los 1.000 metros de profundidad en unas condiciones meteorológicas que no superen los 25 nudos de viento y un estado de la mar de fuerza cuatro en la escala de Beaufort. Con un peso de 1.200 kg alcanza una velocidad de 3 nudos. Está dotado con cuatro cámaras, un sónar de búsqueda con un alcance máximo de 300 metros, un sónar-altímetro con un alcance de 50 metros, un profundímetro y una baliza de destellos para su localización en superficie. Se le pueden acoplar distintos brazos manipuladores en función de los trabajos a desarrollar. Un cable permite transmitir la energía al ROV e intercambiar información con el centro de control, ubicado en el buque de apoyo a las operaciones.

El mini-ROV Seabotix es mucho más pequeño, pesando unos 10 kg el robot en sí y 60 kg el sistema, lo que le convierte en un dispositivo idóneo para ser transportado con facilidad. Puede trabajar hasta 150 metros de profundidad, cuenta con dos cámaras y puede llegar a lugares confinados de difícil acceso.

Las campanas húmedas de buceo han permitido mejorar la capacidad de trabajo en inmersiones hasta 90 metros de profundidad, proporcionando mayor seguridad a los buzos. Su uso desde buques equipados con el sistema DP de posicionamiento dinámico facilita la operativa. Una campana húmeda es un dispositivo sumergible que constituye un abrigo en las paradas de descompresión. Está unida a la superficie mediante un cable que lleva una reserva de mezcla de gases. Dispone de comunicaciones, circuito cerrado de televisión, profundímetro digital, analizadores de gases, iluminación y suministro de agua caliente para los buzos. En todo momento se controla el porcentaje de oxígeno así como otros parámetros que les afectan. Cuenta con un sistema de izado de emergencia. El trabajo subacuático con campana húmeda requiere de una cámara hiperbárica, que se utiliza para las descompresiones y recompresiones de los buceadores.

La campana seca permite inmersiones en saturación de hasta 200 metros de profundidad. Es un contenedor estanco al agua y al gas para transportar a los buzos desde la superficie hasta el lugar de trabajo. La campana los mantiene calientes, secos, iluminados y relativamente confortables, sirviéndoles de refugio; y se acopla a la cámara de descompresión permitiendo el paso bajo presión de los buceadores.

El complejo de buceo en saturación EBS-200 cuenta con una cámara y una sala de control. En la cámara se mantiene la misma presión de trabajo de los buzos en el agua. Dispone de dos compartimentos y está acondicionada para que los buceadores puedan descansar. Una esclusa permite el suministro de alimentos y medicinas. En la sala de control se regulan las comunicaciones con los buzos; los parámetros de gases, sistema de controles



fisiológicos, calefacción, humedad y temperatura en la cámara; el suministro de gases y las maniobras de arriado y lanzamiento de la campana.

En la base subacuática de Cartagena se cuenta con un simulador de pecios que recrea hundimientos de buques pesqueros. Permite realizar distintas prácticas, como la búsqueda y localización de pecios, trabajo en espacios confinados, búsqueda y recuperación de cuerpos, episodios de contaminación, localización y control de fugas, taponamiento de tanques, extracción de combustible (mediante *hot-tap*), inspección de daños y balizamiento, reparación de vías de agua, reflotamiento, maqueta de submarinos. El simulador se usa en prácticas conjuntas con la Armada y GEAS (Guardia Civil). Asimismo cuenta con un tanque doble de cuatro metros de profundidad para prácticas de buceo.

Durante el 2015 y como consecuencia de las operaciones de extracción de combustible desarrolladas en el incidente del Oleg Naydenov se ha incorporado a Salvamento Marítimo parte del material utilizado en dicha operativa. Este equipamiento fue diseñado y fabricado

ad hoc para dar una solución técnica al problema de contaminación desde el pecio sumergido a 2.700 metros de profundidad. Las operaciones subacuáticas desarrolladas fueron de gran envergadura y de gran interés técnico.

Actualmente Salvamento Marítimo cuenta con 17 campanas de recolección de hidrocarburos, fabricadas en acero, y disponibles en varios tamaños según las fugas a cubrir en el pecio. Tres son de 3x3 metros; siete de 2x2 y otras siete de 1,5x1,5. Asimismo se dispone de 11 tanques de transferencia, también de acero, y destinados al almacenamiento del hidrocarburo que se recoge en las campanas. Este material está siendo acondicionado en la base estratégica de Cartagena después de su uso en el incidente del Oleg Naydenov y está prevista su distribución a las bases de Coruña, Tenerife y Cartagena.



4.

El Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos

El Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos, inaugurado en mayo de 1993 y ubicado en Veranes en el concejo de Gijón (Asturias), constituye el centro de formación de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima y se ha convertido en una pieza clave de apoyo a las tareas de formación del Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo.

La función principal del centro, que ocupa unas instalaciones de 143.000 m², es la formación integral en seguridad marítima, portuaria e industrial, la prevención de riesgos laborales y la lucha contra la contaminación, dirigida prioritariamente a profesionales del sector marítimo, pero también a colectivos con necesidades especiales en materia de seguridad y lucha contra la contaminación.

El resto de su actividad gira en torno a otras tres grandes áreas específicas:

- La asistencia técnica para proyectos, estudios y planes de emergencias.
- El desarrollo de pruebas y la homologación de equipos de protección individual y dispositivos de salvamento (chalecos salvavidas, flotadores, balsas...).
- La organización y participación en congresos y seminarios así como proyectos europeos y nacionales de cooperación e investigación.

Para el desarrollo de su amplia y versátil oferta formativa, el Centro Jovellanos cuenta con una plantilla de técnicos y especialistas altamente cualificados y con unas instalaciones y un equipamiento tecnológico de última generación, como son los simuladores marinos, que por sus características, complejidad y el realismo del sistema visual y los modelos hidrodinámicos, sumergen al alumno en un entorno muy próximo a la realidad virtual ofreciendo un extraordinario potencial para la docencia, el entrenamiento y la investigación.

Equipamientos

El Centro Jovellanos cuenta actualmente con las siguientes instalaciones y equipamientos:

- Casa de fuegos.
- Simulador de buque.
- Simulador de maniobra y navegación construido por Kongsberg, modelo Polaris, con clasificación Clase A del DNV, que puede simular entornos de navegación y maniobras realistas para todas las normas de competencia prescritas. Este simulador se suma a los ya existentes de Servicios de Tráfico Marítimo (VTS), y el de Cartas Electrónicas. Todos estos simuladores



están interconectados entre sí y pueden utilizarse simultáneamente en un escenario común con todo tipo de embarcaciones operando en un puerto o una zona costera, facilitando, por ejemplo, la realización de ejercicios SAR simulados.

- Simuladores de avión y helicóptero y vehículos extinción.
- Contenedores para el control del fenómeno *flash over*.
- Torres químicas de distintos niveles.
- Tanque de almacenamiento de combustibles líquidos. Cargadero de cisternas.
- Campo de gases y campo de extintores portátiles.
- Zona para emergencias producidas por mercancías peligrosas.
- Piscina de 12 metros de profundidad, 40 m de ancho y 80 m de largo, con 14 millones de litros de agua; sistema para la generación de 16 tipos distintos de oleaje de hasta 1,6 m de altura y demás características necesarias para las prácticas de supervivencia en la mar.
- Botes: de rescate, rescate rápido, salvavidas convencional, de lanzamiento y auxiliar.
- Instalaciones específicas para diversas especialidades de buceo, nadador de rescate, excarcelación de vehículos, rescate de víctimas sumergidas, rescate y trabajos en altura o en espacios confinados.
- Simulador HUET (Helicopter Underwater Escape Training).

- Tanque GNL (Gas Natural Licuado). El Centro Jovellanos ha construido un cubeto de 2 x 2 x 1 capaz de soportar temperaturas del rango -180 °C a 1300 °C, en el que se realiza un vertido inicial de 2 metros cúbicos de GNL en fase líquida. El objetivo general es aportar un curso que describa las propiedades peligrosas del gas natural licuado y los escenarios potenciales que pueden presentarse, así como las estrategias atenuantes que se pueden adoptar. La teoría explicada es apoyada por demostraciones prácticas en las que se experimenta el comportamiento y los riesgos del GNL. Esta formación está dirigida a los equipos de intervención en emergencias, personal de apoyo y otros en áreas de exploración, plantas de producción, terminales e instalaciones marítimas, además de servicios de extinción de incendios, y organismos oficiales con competencias en el transporte marítimo y terrestre de gas natural licuado.

La aplicación del sistema de calidad en el diseño y desarrollo de sus actividades formativas viene garantizada por la certificación ISO 9001 otorgada al Centro Jovellanos por Det Norske Veritas.



5.

Nuevos medios

Helimer 401. EC225

El Helimer 401, modelo EC225 con base en el aeropuerto de Alvedro en A Coruña, estuvo plenamente operativo desde el 12 de febrero de 2015. La nueva aeronave se trasladó al hangar de Salvamento Marítimo el 7 de agosto de 2014 y desde ese momento hasta su entrada en servicio se realizó un proceso gradual de adecuación que incluyó la formación y adaptación de las tripulaciones.

El helicóptero ha supuesto una inversión de 24 millones de euros y cubre principalmente la zona norte de Galicia. Sustituye al Sikorsky S-61N, conocido como Helimer Galicia, que prestó servicio durante más de 20 años y sigue utilizándose como unidad de respaldo de la flota donde sea necesario para cubrir inoperatividades de otros aparatos.

El 23 de febrero, la ministra de Fomento, Ana Pastor, presentó el nuevo helicóptero en el aeropuerto de A Coruña ante los medios de comunicación e invitados asistentes.

Salvamares

El 6 de noviembre Salvamento Marítimo adjudicó la construcción de dos nuevas embarcaciones tipo Salvarmar a la empresa Auxiliar Naval del Principado S.A. por un importe de 4.000.000 de euros.

La incorporación de estas dos nuevas embarcaciones a la flota de Salvamento se enmarca en el proceso de actualización de medios contemplado en el Plan Nacional de Salvamento 2010-2018.



03

Actividad de la Sociedad
de Salvamento y Seguridad Marítima



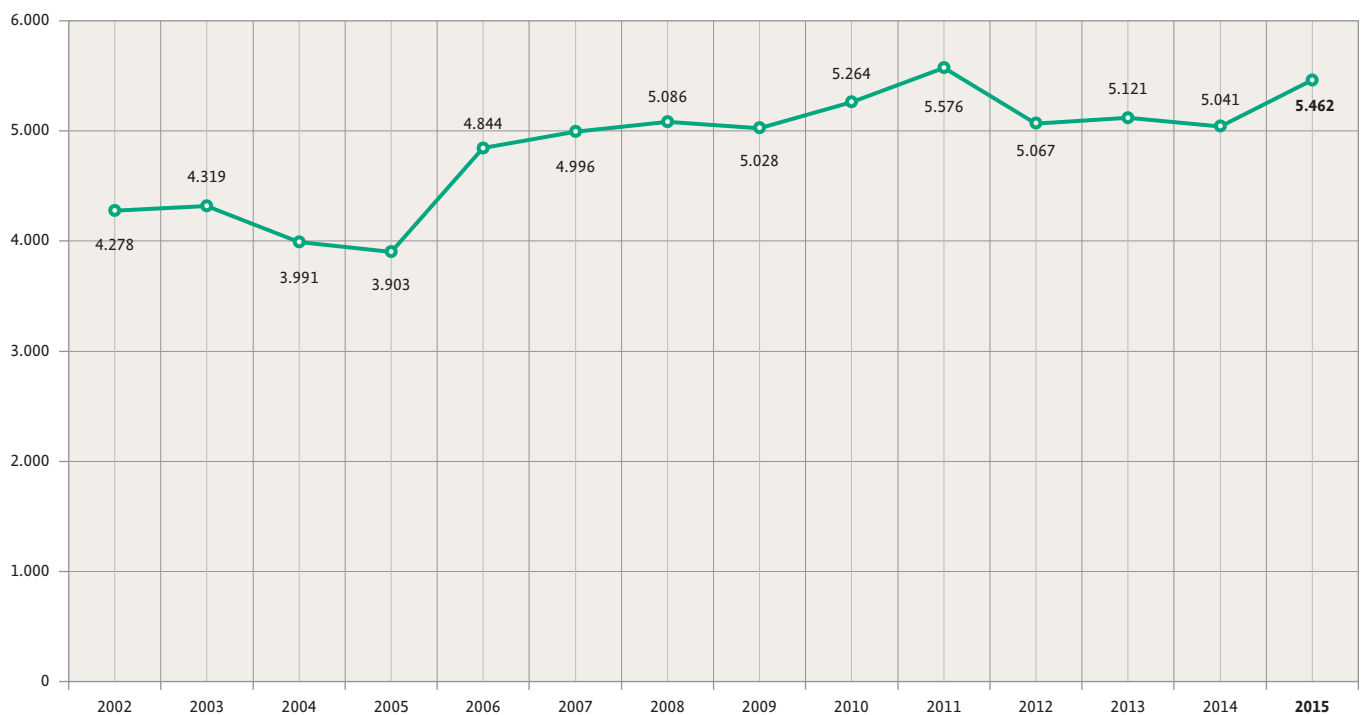
1. Emergencias atendidas durante el año 2015

A lo largo del año 2015 se han atendido un total de **5.462 emergencias**, con **15.566 personas** involucradas.

En las tablas que figuran a continuación se realiza una comparativa de las emergencias coordinadas en 2015 con respecto a años anteriores.

► Evolución del número de emergencias desde el año 2002 al 2015

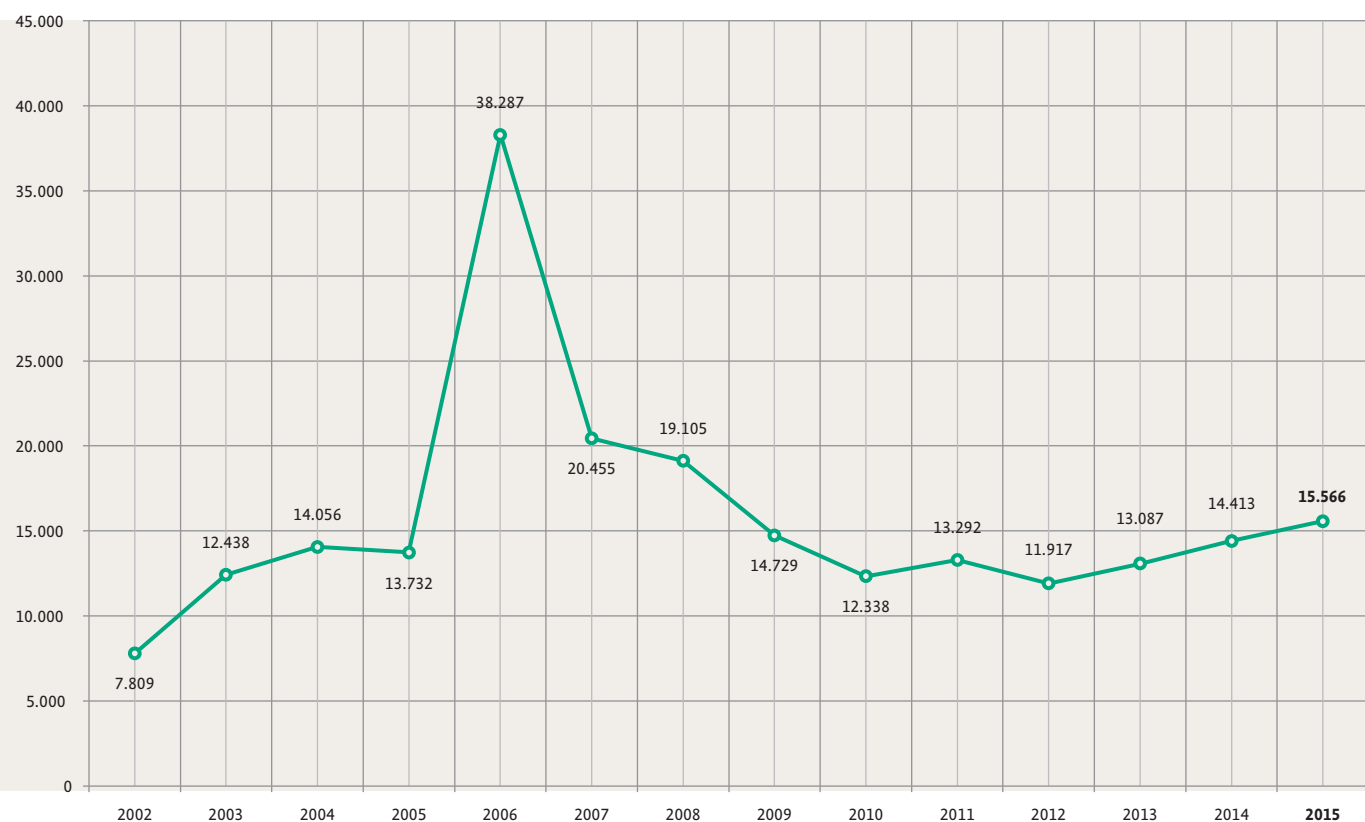
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Totales | 4.278 | 4.319 | 3.991 | 3.903 | 4.844 | 4.996 | 5.086 | 5.028 | 5.264 | 5.576 | 5.067 | 5.121 | 5.041 | 5.462 |



► Evolución de las personas involucradas en emergencias desde el año 2002 al 2015

| Año | Rescatados | Asistidos | Evacuados | Fallecidos | Desaparecidos | Total |
|------|------------|-----------|-----------|------------|---------------|--------|
| 2002 | 2.196 | 5.124 | 281 | 165 | 43 | 7.809 |
| 2003 | 6.333 | 5.563 | 254 | 230 | 58 | 12.438 |
| 2004 | 8.195 | 5.229 | 323 | 195 | 114 | 14.056 |
| 2005 | 7.269 | 5.947 | 302 | 136 | 78 | 13.732 |
| 2006 | 31.188 | 6.553 | 303 | 191 | 52 | 38.287 |
| 2007 | 13.693 | 6.124 | 360 | 175 | 103 | 20.455 |
| 2008 | 10.581 | 7.954 | 321 | 169 | 80 | 19.105 |
| 2009 | 6.332 | 7.903 | 271 | 182 | 41 | 14.729 |
| 2010 | 3.737 | 8.091 | 292 | 141 | 77 | 12.338 |
| 2011 | 4.574 | 8.305 | 218 | 122 | 73 | 13.292 |
| 2012 | 3.269 | 8.269 | 235 | 112 | 32 | 11.917 |
| 2013 | 2.911 | 9.762 | 251 | 112 | 51 | 13.087 |
| 2014 | 4.022 | 9.906 | 263 | 139 | 83 | 14.413 |
| 2015 | 7.410 | 7.709 | 233 | 127 | 87 | 15.566 |

► Evolución de las personas involucradas en emergencias (2002-2015)

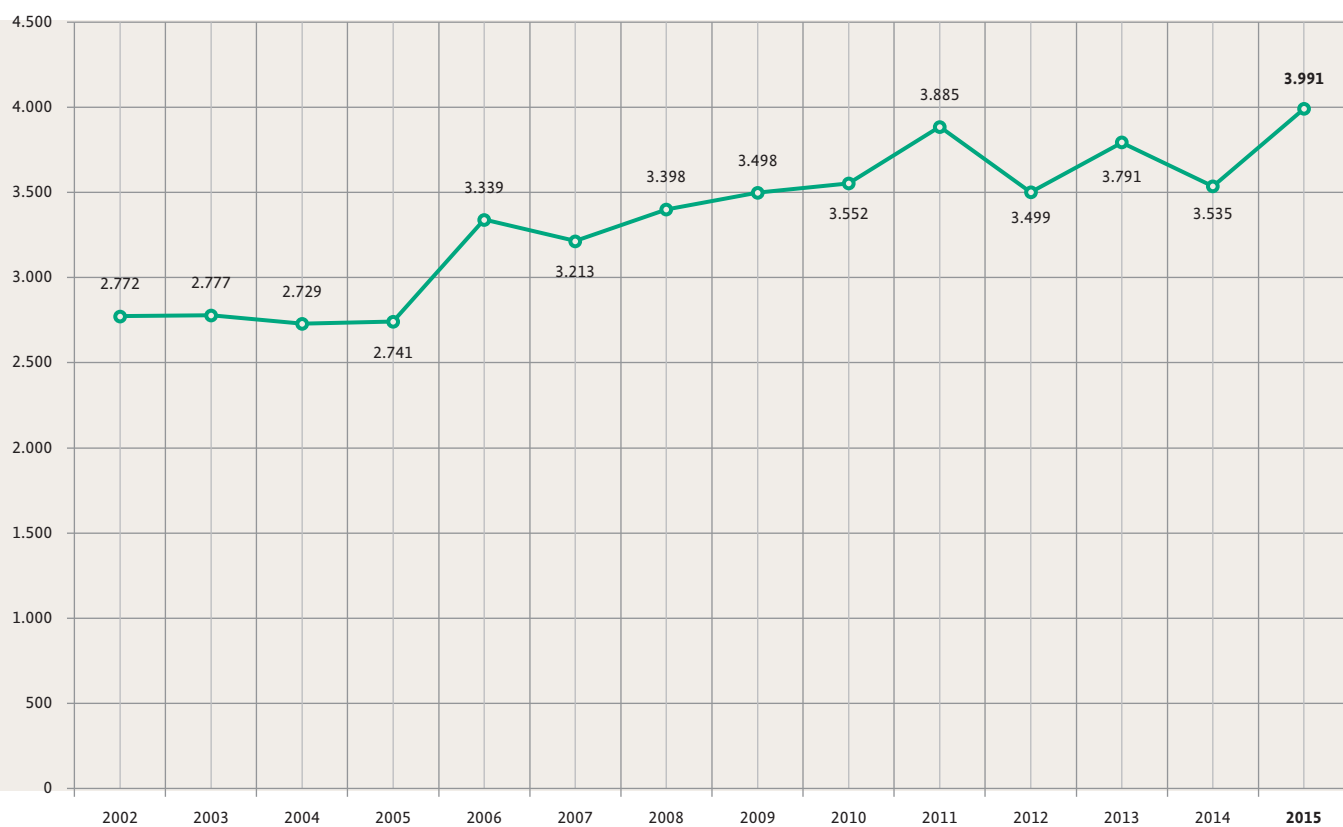


► Evolución del número y tipo de buques implicados en emergencias desde el año 2002 al 2015

| Año | Mercantes | Pesqueros | Recreo | Otros* | Total |
|------|------------|------------|--------------|------------|-------|
| 2002 | 353 (13 %) | 626 (22 %) | 1.577 (57 %) | 216 (8 %) | 2.772 |
| 2003 | 341 (12 %) | 547 (20 %) | 1.600 (58 %) | 289 (10 %) | 2.777 |
| 2004 | 296 (11 %) | 571 (21 %) | 1.543 (56 %) | 319 (12 %) | 2.729 |
| 2005 | 310 (11 %) | 539 (20 %) | 1.562 (57 %) | 330 (12 %) | 2.741 |
| 2006 | 429 (13 %) | 561 (17 %) | 1.559 (47 %) | 790 (23 %) | 3.339 |
| 2007 | 309 (10 %) | 559 (17 %) | 1.835 (57 %) | 510 (16 %) | 3.213 |
| 2008 | 426 (13 %) | 563 (17 %) | 1.787 (52 %) | 622 (18 %) | 3.398 |
| 2009 | 473 (13 %) | 592 (17 %) | 1.810 (52 %) | 623 (18 %) | 3.498 |
| 2010 | 508 (14 %) | 614 (17 %) | 1.785 (51 %) | 645 (18 %) | 3.552 |
| 2011 | 563 (14 %) | 625 (16 %) | 2.086 (54 %) | 611 (16 %) | 3.885 |
| 2012 | 487 (14 %) | 578 (18 %) | 1.942 (56 %) | 492 (14 %) | 3.499 |
| 2013 | 452 (12 %) | 667 (17 %) | 1.928 (51 %) | 744 (20 %) | 3.791 |
| 2014 | 403 (11 %) | 632 (19 %) | 1.953 (55 %) | 547 (15 %) | 3.535 |
| 2015 | 423 (10 %) | 587 (15 %) | 2.215 (55 %) | 766 (19 %) | 3.991 |

(%) Porcentaje sobre el total. * Pontonas, artefactos flotantes, «pateras», etc.

► Evolución del número de buques implicados en emergencias (2002-2015)



2.

Emergencias relacionadas con la inmigración irregular

En las actuaciones relacionadas con la inmigración irregular, Salvamento Marítimo coordinó la asistencia a **505 pateras**.

Los medios de Salvamento Marítimo rescataron un total de **4.232 personas**, que fueron trasladadas a

puertos españoles. El resto de personas fueron rescatadas por medios marroquíes y trasladadas a Marruecos, especialmente en las inmediaciones del Estrecho.

► Emergencias embarcaciones tipo «patera» año 2015

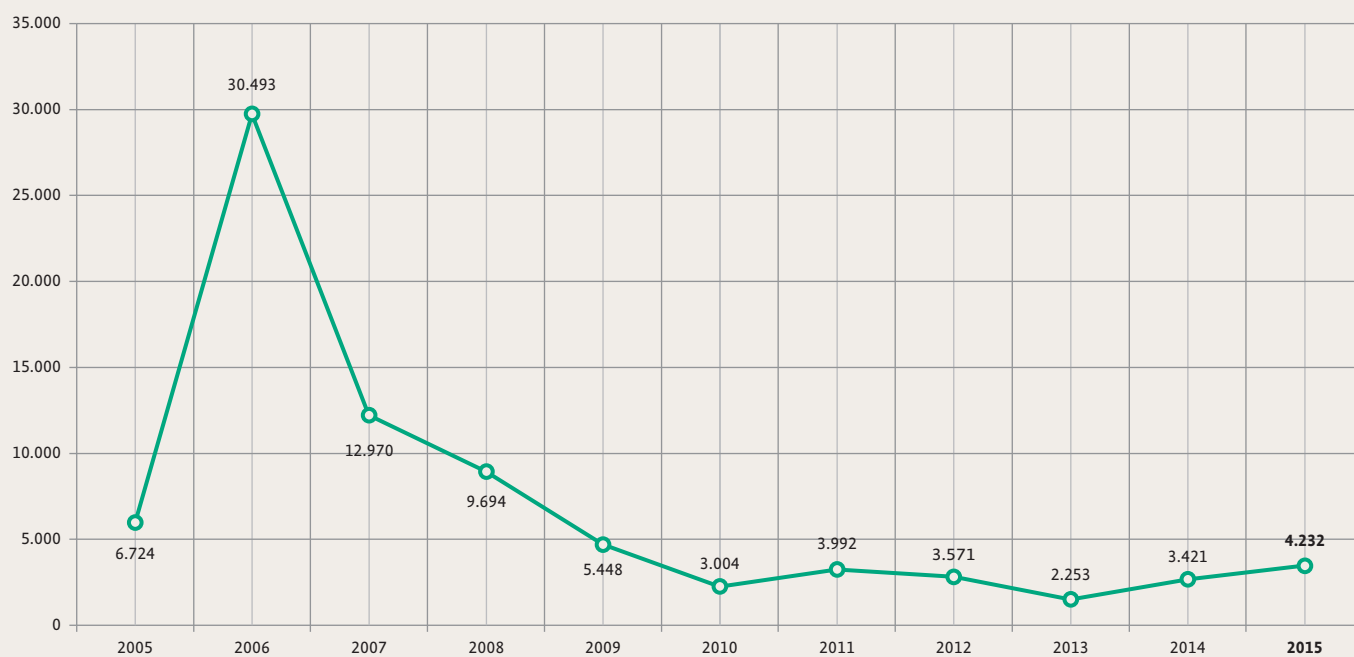
| Centros | Pateras | Rescatados por SASEMAR | Asistidos | Fallecidos | Desaparecidos |
|----------------------|------------|------------------------|--------------|------------|---------------|
| CCS Almería | 103 | 2.137 | 304 | 4 | 35 |
| CCS Cartagena | 12 | 139 | 0 | 0 | 5 |
| CCS Las Palmas | 34 | 721 | 15 | 5 | 7 |
| CCS Tarifa | 354 | 1.232 | 2.340 | 6 | 2 |
| CCS Tenerife | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CSS Valencia | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total general | 505 | 4.232 | 2.659 | 15 | 49 |



Durante los años transcurridos desde que se tuvo conocimiento del transporte de personas en embarcaciones de este tipo y su desembarco en las costas españolas, y acumulando los datos que se tienen, se puede comprobar el aumento progresivo de las emergencias coordinadas por los Centros de la Sociedad de Salvamento desde el año 1999, iniciándose un descenso de las mismas a partir del año 2006.

Con respecto al número de personas que han estado involucradas en las emergencias antes relacionadas, se constató un aumento excepcional durante el año 2006, disminuyendo en los años posteriores, tal y como se puede comprobar en el gráfico.

► Total de personas rescatadas por año



3.

Emergencias más destacadas del año 2015

De las **5.462 emergencias** atendidas por los profesionales de Salvamento Marítimo en 2015, algunas de ellas destacan debido a su gravedad y complejidad técnica.

En 2015 Salvamento Marítimo coordinó tres rescates especialmente complicados: el del pesquero ruso Oleg Naydenov; el del ferri Sorrento, de bandera italiana, y

el del portacontenedores MSC Ajaccio, de bandera de Malta.

En cuanto a incidentes de contaminación, además del protagonizado por el buque Oleg Naydenov, hay que destacar el vertido accidental sufrido por el portacontenedores danés Nele Maersk.

Oleg Naydenov

ABRIL

11

El incidente del pesquero ruso Oleg Naydenov se inició el 11 de abril en el puerto de Las Palmas de Gran Canaria cuando sufrió un incendio al arrancar máquinas. El buque estaba listo para zarpar, cargado con cartones y con los depósitos llenos de combustible. Llevaba a bordo 1.400 toneladas de fuel, 30 de diésel y 70 de aceite lubricante. Para evitar los riesgos de una posible explosión y la propagación del fuego a otras naves próximas, el pesquero fue remolcado fuera del puerto. Finalmente, se hundió a 15 millas al sur de Maspalomas a 2.700 metros de profundidad.

El Centro de Coordinación de Las Palmas realizó el seguimiento, control y apoyo de las operaciones de lucha contra la contaminación. Unidades marítimas y aéreas fueron movilizadas para la detección de manchas, la recuperación del hidrocarburo en la superficie del mar y para dispersar mecánicamente las contaminaciones cercanas a la costa.

En el pecio se llevaron a cabo operaciones subacuáticas de inspección y de extracción del combustible, supervisadas en su conjunto por técnicos de Operaciones Especiales de Salvamento Marítimo. La empresa Otech Marine Services S.L. realizó desde el 20 de abril y durante el mes de mayo la localización y el sellado provisional de las fugas detectadas, trabajando con robots submarinos controlados desde el buque Grampian Surveyor y, más tarde, desde el buque Fugro Saltire.

En una segunda fase, la empresa Ardent se hizo cargo de la extracción del combustible y del sellado definitivo de las fugas. El buque Olympic Zeus comenzó a trabajar el 10 de junio como



buque base para las operaciones. Para recoger el hidrocarburo que aún residía en los depósitos del pecio y que fluía de las fugas, se instalaron campanas rígidas que guiaban el fuel hacia un tanque de transferencia, el cual una vez lleno, era izado a la superficie y sustituido por otro vacío. Concluida la extracción, se procedió al sellado definitivo de las fugas procedentes de los venteos, escotillas y fisuras de la chapa por medios mecánicos y químicos.

Las operaciones se dieron por finalizadas el 26 de noviembre, fecha en la que se desactivó el Plan Marítimo Nacional.

OLYMPIC ZEUS
Las operaciones se desarrollan desde el buque multipropósito "Olympic Zeus"
•100 metros de eslora
•3 robots submarinos
•Grúa de 250 toneladas capaz de trabajar a 3000 metros.
•Tripulación que consta de 60 técnicos.

MEDIOS DE SALVAMENTO MARÍTIMO
•Salvamar Menkalinan
•Guardamar Talía
•Remolcadores "Punta Salinas", "Luz de Mar" y "Miguel de Cervantes"
•Avión EADS CASA CN 235-300

1. Preparación de accesos mediante operaciones de corte.
2. Mediante grúa: Colocación de campanas sobre fugas y grietas. Instalación de tanques de extracción de fuel sobre las campanas.
3. Incremento del caudal de fuel mediante corte de suspiros/sondas e inyección de agua a presión.
4. Realización de catas para la identificación de bolsas de fuel atrapado.
5. Fase de sellado mediante: Tapones y cápsulas, Parches mecánicos, Planchas. Todo reforzado con resina ecológica.

2.700m

ROBOTS SUBMARINOS
Los trabajos se han realizado con 3 robots submarinos con capacidad de trabajar a 3.000 m de profundidad

OLEG NAYDENOV
Arrastros factoría ruso hundido 15 millas al suroeste de Pta. Maspalomas en abril.

Sorrento

ABRIL
28

El 28 de abril el ferri italiano Sorrento solicitó a las 13.15 horas asistencia al Centro de Coordinación de Palma. Había sufrido un incendio a 15 millas de la isla Dagonera y a 17 de Mallorca, cuando cubría la ruta entre Palma de Mallorca y Valencia. El buque, operado por la compañía española Transmediterranea y propiedad de Atlantica CSPA di Navigazione, llevaba a bordo 159 personas.



Salvamento Marítimo movilizó los buques Marta Mata y Sar Mesana, la Guardamar Caliope, la Salvamar Acrux y el helicóptero Helimer 213, además de dos embarcaciones y un helicóptero de la Guardia Civil. Asimismo se solicitó ayuda a los barcos que navegaban en la zona para que acudieran al lugar del siniestro a prestar asistencia al Sorrento.

El pasaje y la tripulación tuvieron que ser evacuados en su totalidad por la violencia del incendio. La evacuación se realizó a través de las balsas salvavidas del lado de estribor, puesto que el fuego afectaba al costado de babor y no se pudo controlar. Tres tripulantes, que no llegaron a la zona de evacuación, fueron rescatados por el helicóptero.

Los pasajeros y la tripulación, que estaban a bordo de las balsas salvavidas, fueron auxiliados por el buque Puglia —operado por Balearia— que se desvió de su ruta Ibiza-Barcelona y llevó a los rescatados al puerto de Palma de Mallorca.

Equipos de salvamento realizaron tareas de inspección y reconocimiento del buque, confirmando su buen estado interior. La empresa Svitzer, contratada por el armador del buque, presentó a la Dirección General de la Marina Mercante un plan de salvamento que detallaba los trabajos técnicos necesarios para iniciar el remolque en el plazo más breve posible. El ferri Sorrento fue remolcado sin riesgos hasta los astilleros de Sagunto por el remolcador Gianemilio C, operación que fue supervisada por el buque de Salvamento Marítimo, Clara Campoamor.



Ajaccio

AGOSTO
27

El 27 de agosto el portacontenedores MSC AJACCIO quedó a la deriva a 18 millas de Cabo Finisterre cuando realizaba el trayecto de Las Palmas a Rotterdam. El buque con bandera de Malta, de 300 metros de eslora y 48 de manga, prácticamente nuevo y cargado, contaba con una tripulación compuesta por 28 personas.

Ante el retraso en la reparación de la máquina y la continua deriva del buque sin gobierno en dirección noreste y una velocidad de 3 nudos, el CCS de Finisterre movilizó al buque de Salvamento Don Inda que permaneció en *stand-by* en las inmediaciones del portacontenedores. Las malas condiciones meteorológicas, con vientos de fuerza 5 y fuerte marejada, dificultaron las maniobras de remolque del Don Inda, que consiguió hacerlo firme definitivamente y trasladar el buque hacia A Coruña, acompañado por el buque de la Xunta de Galicia Sebastián de Ocampo. A las 14.00 horas del día 28 de septiembre, el MSC Ajaccio quedó atracado en el puerto exterior de Langosteira.



Nele Maersk

SEPTIEMBRE

7

El 7 de septiembre el portacontenedores Nele Maersk, de bandera danesa, sufrió un derrame accidental en el Mediterráneo cuando realizaba las operaciones de trasiego de combustible al tanque diario. El buque con destino a Génova notificó un vertido de 35 m³ de fuel IFO 380, a 140 km de la costa catalana y a 100 km de las Islas Baleares. El Centro de Coordinación de Palma movilizó medios aéreos y marítimos para el seguimiento de la contaminación, la toma de muestras y la dispersión mecánica. Asimismo se realizaron estudios de simulación de deriva de las manchas, que predijeron la llegada del fuel a las costas de Menorca. Y así sucedió; el 1 de octubre llegó fuel a dos playas del norte de Menorca, y los análisis de muestras concluyeron que sólo el hidrocarburo encontrado en una de ellas, en la playa Arenal de'n Castell, era coincidente con el combustible del buque. El Plan Marítimo Nacional fue activado en situación 1. La Capitanía Marítima abrió un expediente sancionador y la Fiscalía General del Estado inició diligencias informativas.



Otras operaciones

El equipo de operaciones especiales ha realizado tres reflotamientos de embarcaciones hundidas en 2015: la embarcación deportiva Magu el 26 de enero en el puerto de Roses, Girona; el velero Hodeic el 13 de abril en Las Palmas; y el yate Ocram Dos el 19 de julio en el puerto de Almería.

Asimismo se han trasladado equipos y personal de las bases estratégicas para apoyar operaciones de reflotamiento realizadas por empresas contratadas por los armadores. Es el caso del pesquero Nuevo Real Madrid el 7 de marzo en el puerto de Tarifa y de la embarcación de avistamiento de cetáceos L'Atlantida el 17 de mayo en el mismo puerto.

El equipo de Operaciones Especiales asistió en algunos remolques complejos. El 22 de enero embarcó en la gabarra NB440 y el 13 de octubre en el velero Presto, logrando hacer firme el remolque en ambos casos, para trasladar el primer buque al puerto de A Coruña y el segundo al puerto de Langosteira.

Como viene sucediendo en años anteriores, a lo largo de 2015 las búsquedas de pateras fueron una de las prin-

cipales actividades de Salvamento Marítimo. Se rescató un total de 4.232 personas, que fueron trasladadas a puertos españoles. Se destaca el rescate efectuado por el helicóptero Helimer 210, el 11 de marzo, de 13 personas de origen subsahariano a 140 millas al suroeste de El Hierro, después de nueve días de búsqueda. Fue una operación compleja por la lejanía a costa y por las malas condiciones meteorológicas. Asimismo cabe señalar el rescate realizado por la Guardamar Polimnia el 29 de octubre a 39 millas al noroeste de Alhucemas de 15 personas que permanecían sujetas a la parte flotante de la patera en la que viajaban. La embarcación había perdido el fondo y se estimó que en este incidente 39 personas perdieron la vida. En el dispositivo de búsqueda participaron medios aéreos y marítimos durante varias horas. Finalmente la patera fue localizada por el avión Condor 2 del Frontex.

4.

Simulacros 2015

Ejercicio SAREX Monalisa 2.0

Salvamento Marítimo junto con la Autoridad Portuaria de Valencia organizó en junio de 2015 el ejercicio de rescate y de evacuación masiva SAREX Monalisa 2.0.

El simulacro de incendio tuvo lugar en un buque de pasaje que navegaba de Palma de Mallorca con destino Valencia a cuatro millas al sureste de Valencia. En él participaron medios de Salvamento Marítimo, de la Autoridad Portuaria de Valencia, del Servicio de Vigilancia Aduanera, de la Armada, del Ejército del Aire, de la Guardia Civil, de Cruz Roja, de Bomberos de Valencia, de la Consellería de Sanidad, del Cuerpo Nacional de Policía y de la Fundación Valenciaport. El ejercicio tuvo como objetivos principales evaluar la coordinación y cooperación entre las administraciones y organismos intervinientes, así como probar las tecnologías desarrolladas en el marco del proyecto Monalisa 2.0 para la mejora de la seguridad marítima en buques de pasaje.

Más de 500 personas participaron en el simulacro, con medios marítimos y aéreos de Salvamento Marítimo y otras organizaciones, para localizar y rescatar a los supuestos afectados abordado, así como medios terrestres para intervención en emergencias de la Comunidad Autónoma, Ayuntamiento de Valencia y APV en el Puerto de Valencia.

Las operaciones desarrolladas en el ejercicio se transmitieron en directo a través de *streaming* y se siguieron tanto por los propios observadores desplazados en el ejercicio como a través de Internet.

Salvamento Marítimo participó como observador o con intervención de medios en 2015 en varios **ejercicios internacionales de salvamento y de lucha contra la contaminación**:

- **Ejercicio NEPTUNE** de operaciones de salvamento a gran escala en papel celebrado en Port Vendrès (Francia) el 15 de abril y organizado por la Prefectura Marítima del Mediterráneo en el marco del Plan Golfo de León.
- **Ejercicio OUESSANT** de evacuación masiva de pasajeros 2015 celebrado en Brest (Francia) los días 5 y 6 de octubre y organizado por la Prefectura Marítima del Atlántico dentro del Plan Golfo Vizcaya.
- **Ejercicio PHOENIX EXPRESS** de seguridad marítima celebrado en Túnez los días 19 y 20 de mayo organizado por US AFRICOM y que incluyó un supuesto de búsqueda y rescate de patera.
- **Ejercicio POLMAR 2015**, de lucha contra la contaminación, celebrado en Toulon y en el puerto de Sète (Francia) el 20 de mayo de 2015 y organizado por la Prefectura Marítima del Mediterráneo dentro del Plan Golfo de León.
- **Ejercicio ANEMONA 2015**, de lucha contra la contaminación, celebrado en Matosinhos, Portugal, los días 13 y 14 de mayo de 2015 y organizado por la Autoridad Marítima Portuguesa.
- **Operación de vigilancia y búsqueda OSCARMED LCC** en La Garde (Francia) el 29 y 30 de septiembre organizado por la Secretaría de RAMOGEPOL. El avión Sasemar 101 participó en la operativa.



5. Actividad de seguimiento del tráfico marítimo

La ordenación y seguimiento del tráfico marítimo es un asunto que por su propia naturaleza se contempla desde una perspectiva internacional.

La Organización Marítima Internacional (OMI) proporciona las pautas para que los sistemas se establezcan y se desarrollen en base a los mismos conceptos en todo el mundo.

En el año 1972 aprobó el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972 (COLREG), que entró en vigor en 1977. Una de las innovaciones más importantes de este reglamento fue la importancia que se concedía a los dispositivos de separación del tráfico marítimo (DST).

El establecimiento de los dispositivos de separación de tráfico ha reducido considerablemente el riesgo y el número de accidentes por colisiones y varadas en el tráfico marítimo.

En España existen varios dispositivos de separación de tráfico:

- En *aguas internacionales*: Fisterra, Banco del Hoyo, Estrecho de Gibraltar y Cabo de Gata.
- En *aguas territoriales*: Cabo de Palos y Cabo de la Nao. Desde el 1 de diciembre de 2006 están en vigor 2 nuevos DST en Canarias: el oriental, entre las islas de Gran Canaria y Fuerteventura, y el occidental, entre las islas de Tenerife y Gran Canaria.

El 1 de julio de 2007 entró en vigor la modificación del Dispositivo de Separación de Tráfico del Estrecho de Gibraltar, aprobada por la OMI a solicitud conjunta de los reinos de España y Marruecos, con el fin de contemplar los nuevos flujos de tráfico marítimo derivados de la entrada en servicio del nuevo puerto marroquí de Tánger-Med.

► Evolución de los buques identificados por los Centros de Coordinación de Salvamento en los últimos ocho años

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| En los DST* | 190.475 | 161.624 | 192.634 | 154.660 | 145.739 | 140.672 | 143.445 | 145.015 |
| En las aproximaciones y alejamientos de puertos | 175.940 | 184.294 | 165.638 | 165.970 | 163.418 | 164.880 | 161.825 | 167.126 |
| Total de buques identificados | 366.415 | 345.918 | 358.157 | 320.630 | 309.157 | 305.552 | 305.270 | 312.141 |

* DST: Dispositivo de separación de tráfico.

► Buques identificados en los dispositivos de separación de tráfico en los últimos diez años

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | *2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| DST Fisterra | — | 42.067 | 42.508 | 40.331 | 40.530 | 38.946 | 36.532 | 35.687 | 35.979 | 35.749 |
| DST Tarifa | 96.188 | 105.954 | 106.332 | 104.527 | 112.943 | 73.470 | 70.232 | 66.810 | 67.871 | 68.709 |
| DST Gata | 19.755 | 38.414 | 37.531 | 34.547 | 33.130 | 35.855 | 32.823 | 32.216 | 32.517 | 34.094 |
| DST Canarias Oriental** | — | 864 | 1.065 | 1.894 | 2.656 | 3.161 | 3.088 | 2.888 | 4.506 | 4.026 |
| DST Canarias Occidental** | — | 2.944 | 3.193 | 3.006 | 3.375 | 3.227 | 3.062 | 3.064 | 2.568 | 2.436 |

* 1 de diciembre de 2010 comenzó a funcionar Tánger-Med.

** Los DST de Canarias Oriental y Canarias Occidental comenzaron a operar en diciembre de 2006.

6. Servicios efectuados por las unidades aéreas y marítimas en 2015

MEDIOS MARÍTIMOS

| BUQUES | Servicios | Horas navegación |
|------------------|-----------|------------------|
| Alonso de Chaves | 38 | 138 |
| Clara Campoamor | 91 | 529 |
| Don Inda | 57 | 288 |
| Luz de Mar | 169 | 3.384 |
| María de Maeztu | 55 | 390 |
| María Pita | 69 | 228 |
| María Zambrano | 146 | 690 |
| Marta Mata | 81 | 482 |
| M. de Cervantes | 63 | 3.174 |
| Punta Mayor | 47 | 381 |
| Punta Salinas | 91 | 3.136 |

| BUQUES | Servicios | Horas navegación |
|---------------|--------------|------------------|
| Sar Gavia | 57 | 199 |
| Sar Mastelero | 50 | 278 |
| Sar Mesana | 56 | 289 |
| Total | 1.070 | 13.586 |

| GUARDAMARES | Servicios | Horas navegación |
|----------------------|------------|------------------|
| G. Calíope | 133 | 557 |
| G. Concepción Arenal | 44 | 180 |
| G. Polimnia | 136 | 541 |
| G. Talía | 194 | 1.377 |
| Total | 507 | 2.655 |

| SALVAMARES | Servicios | Horas navegación |
|-------------------|-----------|------------------|
| S. Achernar | 110 | 203 |
| S. Acrux | 261 | 455 |
| S. Adhara | 54 | 128 |
| S. Al Nair | 111 | 260 |
| S. Alborán | 230 | 365 |
| S. Alcor | 45 | 76 |
| S. Alcyone | 172 | 355 |
| S. Aldebarán | 72 | 289 |
| S. Algenib | 99 | 237 |
| S. Alioth | 85 | 153 |
| S. Alkaid | 220 | 404 |
| S. Alnilam | 130 | 204 |
| S. Alnitak | 223 | 338 |
| S. Alonso Sánchez | 92 | 142 |
| S. Alphard | 58 | 138 |
| S. Alphecca | 98 | 229 |
| S. Alpheratz | 115 | 265 |
| S. Altair | 81 | 207 |
| S. Antares | 81 | 255 |
| S. Atria | 180 | 537 |
| S. Canopus | 115 | 236 |

| SALVAMARES | Servicios | Horas navegación |
|-------------------|-----------|------------------|
| S. Capella | 64 | 129 |
| S. Castor | 265 | 300 |
| S. Deneb | 146 | 272 |
| S. Denebola | 212 | 412 |
| S. Diphda | 232 | 373 |
| S. Dubhe | 317 | 615 |
| S. El Puntal | 82 | 243 |
| S. Gadir | 113 | 261 |
| S. Hamal | 117 | 398 |
| S. Illes Pitiuses | 109 | 165 |
| S. Levante | 173 | 207 |
| S. Markab | 162 | 307 |
| S. Menkalinan | 176 | 312 |
| S. Mimosa | 224 | 441 |
| S. Mintaka | 168 | 269 |
| S. Mirach | 189 | 268 |
| S. Mirfak | 107 | 246 |
| S. Mizar | 77 | 176 |
| S. Monte Gorbea | 66 | 128 |
| S. Nunki | 138 | 311 |
| S. Orión | 96 | 318 |

| SALVAMARES | Servicios | Horas navegación |
|----------------|-----------|------------------|
| S. Polaris | 269 | 338 |
| S. Pollux | 223 | 351 |
| S. Regulus | 83 | 222 |
| S. Rigel | 123 | 193 |
| S. Sabik | 93 | 158 |
| S. Saiph | 105 | 224 |
| S. Sant Carles | 38 | 116 |



| SALVAMARES | Servicios | Horas navegación |
|---------------|--------------|------------------|
| S. Sargadelos | 87 | 189 |
| S. Shaula | 61 | 125 |
| S. Sirius | 167 | 267 |
| S. Suhail | 159 | 326 |
| S. Tenerife | 87 | 194 |
| S. Vega | 102 | 261 |
| Total | 7.462 | 14.591 |

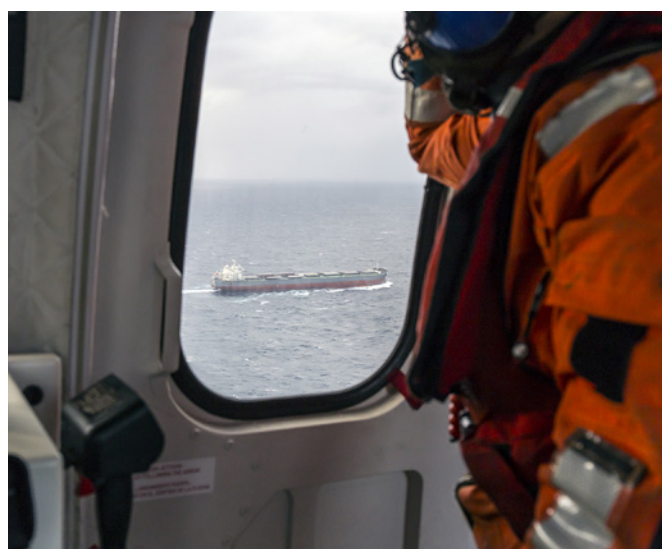


MEDIOS AÉREOS

| AVIÓN SAR/LCC | | |
|----------------------------|------------|--------------|
| Base | Servicios | Horas |
| Las Palmas de Gran Canaria | 434 | 1.072 |
| Santiago de Compostela | 222 | 673 |
| Valencia | 113 | 353 |
| Total | 769 | 2.098 |



| HELICÓPTERO DE SALVAMENTO | | |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Base | Servicios | Horas |
| A Coruña | 290 | 568 |
| Almería | 260 | 533 |
| Gijón | 284 | 505 |
| Jerez de la Frontera | 316 | 613 |
| Las Palmas de Gran Canaria | 308 | 573 |
| Palma de Mallorca | 133 | 241 |
| Reus | 362 | 602 |
| Santander | 158 | 261 |
| Santiago de Compostela | 137 | 271 |
| Tenerife | 298 | 548 |
| Valencia | 307 | 542 |
| Total | 2.853 | 5.256 |



Protección del medioambiente marino

Una de las herramientas clave para la lucha contra la contaminación desarrollada por Salvamento Marítimo es el programa de vigilancia aérea que se realiza con aviones y satélites.

Una estrategia gracias a la cual se viene observando una tendencia descendente en las detecciones de contaminación de buques, gracias al efecto disuasorio de las misiones de patrullaje.

Para cumplir con este objetivo de detección, prevención y disuasión se han establecido distintas áreas de vigilancia: dos en la zona del Atlántico y el Cantábrico, seis en el Mediterráneo y cinco en Canarias.

Cada una de ellas puede ser barrida en cuatro horas de vuelo por parte de los aviones, que siguen el mayor número de estelas en cada salida.

En 2015 los aviones realizaron un total de **640,28 horas de vuelo de vigilancia aérea** mientras que los satélites efectuaron **513 fotografías**.

► Resultados de vigilancia 2015

| | Barcos vigilados | km ² de superficie vigilada | Detecciones | |
|----------------------|------------------|--|-------------|-------------|
| | | | Total | In fraganti |
| Vigilancia aérea | 8.708 | 6.402.800 | 40 | 4 |
| Vigilancia satelital | 43.605 | 61.560.000 | 236 | 3 |

* Valores estimados usando 85 barcos vigilados y 122,000 km² por imagen satelital.



7.

Dirección del Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos (CESEMI)

El Centro Jovellanos tiene como misión planificar, diseñar e implantar una formación integrada en seguridad marítima, portuaria e industrial y en los ámbitos marítimo-portuario y medioambiental, tanto dentro de la organización como para otros organismos externos.

En el año 2015 contó con una plantilla propia de 43 trabajadores distribuidos en:

- Dirección
- Servicio de Programas de Formación y Certificación
- Servicio de Administración
- Servicio de Equipamiento, Instalaciones y Seguridad
- Área de Ensayos, Calidad y Certificación
- Área de *e-Learning* y Proyectos I+D+i

Adicionalmente, en base a un Convenio Marco de Colaboración con la Fundación Universidad de Oviedo (FUO), durante el año 2015 el Centro Jovellanos convocó para recién titulados en diferentes especialidades 6 becas de formación práctica remunerada, de entre 3 y 12 meses, en los departamentos de Formación, Proyectos Europeos, Informática, Contabilidad y Marketing.

Formación en seguridad, medioambiente y ámbito marítimo-portuario

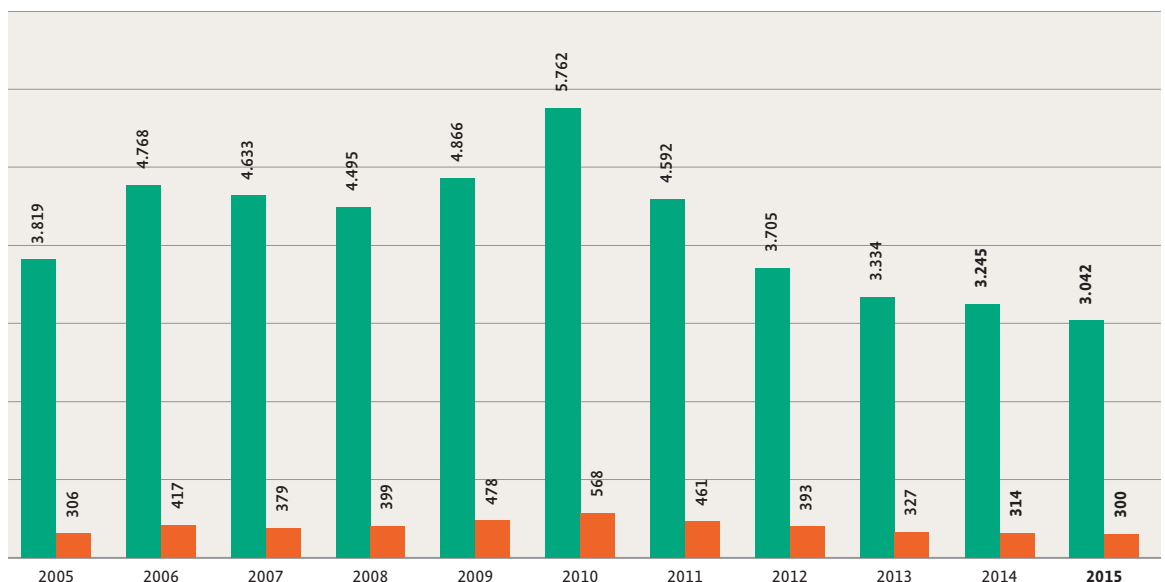
Cursos impartidos y alumnos asistentes

Desde el año 2001, el Centro Jovellanos dispone de un Sistema de Gestión de la Calidad certificado por el Det Norske Veritas (DNV), conforme con los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2008. El alcance del certificado se circunscribe a servicios y actividades formativas, incluidas las del convenio STCW, en el ámbito de la seguridad, prevención, protección del medio marino, servicios de tráfico marítimo, salvamento y lucha contra incendios en ámbitos marítimo, terrestre y aéreo.

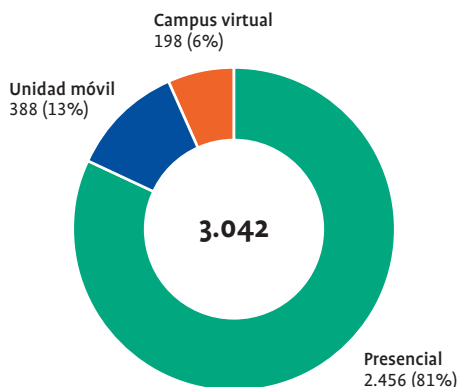
En el año 2015 se han realizado **300 cursos**, con una concurrencia total de **3.042 alumnos**, de los cuales 1.905 asistieron a cursos de Mar y 1.137 a cursos de Tierra, Industria y Servicios.



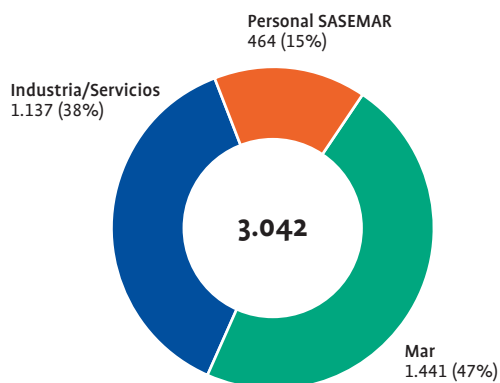
► Participantes y cursos por año



► Número de cursos según modalidad. Año 2015



► Número de alumnos según sector. Año 2015



Actividades formativas según modalidad didáctica

La formación en el Centro Jovellanos se imparte bajo 3 tipos de modalidades didácticas:

- Presencial
- Unidades móviles
- Campus virtual

En 2015 los alumnos formados tanto por medio de las unidades móviles *in situ* como a través de la modalidad *on-line* se cuantificaron en **586**, distribuidos como sigue:

- Alumnos **unidades móviles: 388** en cursos de: Prevención y Lucha contra la Contaminación, Operador General y Operador Restringido del SMSSM y Formación Básica.
- Alumnos **campus virtual: 198** en 13 cursos de: Gestión de Crisis por Derrame de Hidrocarburos, Utilización del SARMAP, Utilización del CHEMMAP, Utilización de OILMAP y Prevención de Riesgos Laborales (Nivel Básico).

Participantes en actividades formativas según sector

Los destinatarios de las acciones formativas se estructuran en los siguientes bloques:

- Sector MAR
- Sector Industria/Servicios
- Salvamento Marítimo (plan de formación propio)



Participantes de acciones formativas de colectivos específicos

- AENA: 156
- INAER: 264
- Protección Civil: 43

Prevención y Lucha contra la Contaminación (Orden FOM 555/2005):

- Nivel Básico: 160; Nivel Avanzado: 22; Nivel de Dirección: 14.
- Han participado en 2015 un total de 101 alumnos de procedencias diversas: Europa, América del Sur, Senegal, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos (Dubái), Australia, EE. UU., etc.

Por otro lado cabe destacar la formación específica diseñada para los siguientes colectivos:

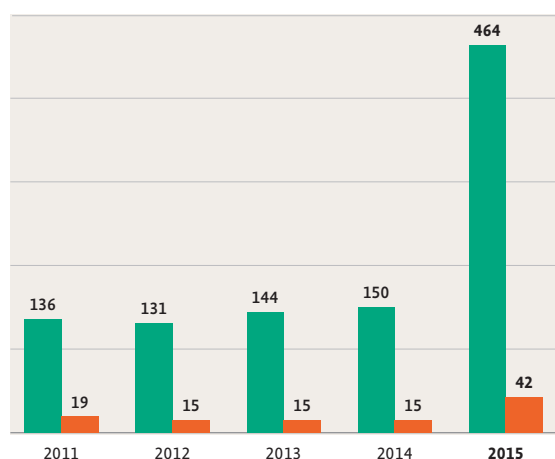
- Se han formado 56 colegiados del Colegio Oficial Nacional de Prácticos de Puerto, en 2 ediciones del curso Gestión de los Recursos Marítimos, en 3 ediciones sobre Nuevas Tecnologías Aplicadas al Practicaje y en la acción Formación Inicial y Continua para Prácticos. Asimismo se han formado 16 prácticos del puerto de Leixões (Portugal), en Gestión de los Recursos Marítimos y en Nuevas Tecnologías Aplicadas al Practicaje.
- La Agencia Estatal de la Administración Tributaria, contrató 6 cursos para el personal de los cuerpos y escalas marítimas del Servicio de Vigilancia Aduanera, formándose un total de 89 alumnos, de los que 28 han obtenido las competencias prescritas en los certificados de especialidad marítima regulados por la ORDEN FOM 2296/2002, 16 alumnos se han formado en Seguridad Marítima para Tripulantes de Helicópteros, y 45 se han formado a través del campus virtual en Prevención de Riesgos Laborales (Nivel Básico).

- Los Mossos de Escuadra y Bomberos de la Generalitat de Cataluña, han realizado 4 cursos para un total de 44 alumnos, de los que 32 han realizado dos ediciones del curso de Intervención en Buques Atracados y Aguas Costeras con GNL y otros 12 alumnos se han formado en dos ediciones del curso Gobierno de Embarcaciones de los Mossos de Escuadra y Bomberos de la Generalitat, obteniendo a la vez el certificado de Formación para el Abandono de Helicóptero Sumergido HUET.

Formación del personal propio de la Sociedad de Salvamento

En el año 2015 se ha continuado desarrollando la formación y cualificación del **personal propio** de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima con la impartición de **42 cursos** y **464 trabajadores** formados.

► Participantes en la formación del personal propio de SASEMAR y cursos por año



► Cursos de formación para el personal propio de SASEMAR

| Nombre curso | Modalidad | Alumnos |
|---|----------------|---------|
| Utilización del OILMAP | Campus virtual | 7 |
| Formación de Formadores | C. Jovellanos | 9 |
| Utilización del SARMAP | Campus virtual | 9 |
| Utilización del SARMAP | Campus virtual | 16 |
| Radiocomunicaciones en Inglés | C. Jovellanos | 11 |
| Botes de Rescate Rápidos | C. Jovellanos | 14 |
| Botes de Rescate Rápidos | C. Jovellanos | 15 |
| Botes de Rescate Rápidos | C. Jovellanos | 16 |
| Botes de Rescate Rápidos | C. Jovellanos | 13 |
| Utilización del SARMAP | Campus virtual | 10 |
| Formación para el Abandono Helicóptero Sumergido (HUET) | C. Jovellanos | 5 |
| Operador de Servicio de Tráfico Marítimo | C. Jovellanos | 8 |
| Formación para el Abandono Helicóptero Sumergido (HUET) | C. Jovellanos | 4 |

| Nombre curso | Modalidad | Alumnos |
|--|----------------|---------|
| Prevención de Riesgos Generales para Personal de Oficinas y Despachos | Campus virtual | 19 |
| Utilización de OILMAP | Campus virtual | 11 |
| Botes de Rescate Rápidos | C. Jovellanos | 10 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Gijón | 8 |
| Supervisor de Servicio de Tráfico Marítimo | C. Jovellanos | 13 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Bilbao | 9 |
| Gestión de Crisis por Derrame de Hidrocarburos | Campus virtual | 20 |
| Facturación Electrónica | C. Jovellanos | 5 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Santander | 12 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Huelva | 9 |
| Prevención y Lucha contra la Contaminación (Nivel Operativo Básico) | Cartagena | 12 |
| Operador de Servicio de Tráfico Marítimo | C. Jovellanos | 6 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Tarifa | 19 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Algeciras | 13 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Cádiz | 8 |
| Botes de Rescate Rápidos | C. Jovellanos | 9 |
| Operador de Servicio de Tráfico Marítimo | C. Jovellanos | 5 |
| ISF MARLINS English Language Test | C. Jovellanos | 1 |
| Utilización de CHEMMAP | C. Jovellanos | 12 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Vigo | 13 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Coruña | 7 |
| Taller Práctico sobre el Uso de las SMCP en el Ámbito de los Servicios de Tráfico Marítimo | Finisterre | 6 |
| Gestión de Crisis por Derrame de Hidrocarburos | Campus virtual | 19 |
| Prevención de Riesgos Laborales (Nivel Operativo Básico) | Campus virtual | 21 |
| Utilización del SARMAP | Campus virtual | 11 |
| Utilización del OILMAP | Campus virtual | 10 |
| Prevención de Riesgos Laborales para Personal de Mantenimiento | C. Jovellanos | 15 |
| Instructor IALA para la Formación en el Empleo | C. Jovellanos | 12 |
| Prevención de Riesgos Laborales para Personal de Mantenimiento | C. Jovellanos | 12 |



Exámenes MARLINS

El Centro Jovellanos es el único centro en España homologado para realizar los exámenes MARLINS de inglés marítimo (aprobado por la MCA), para la obtención del certificado **ISF Marlins Language Test**. En 2015 se han realizado **18 exámenes** para la obtención del citado certificado.

Nuevas acciones formativas

En 2015 el Centro ha diseñado o impartido por primera vez los siguientes cursos:

- Sistemas de Información y Visualización de Cartas Electrónicas.
- Actualización en Formación Sanitaria Específica Avanzada.
- Formación Básica en Protección Marítima.
- Supervisor de Servicios de Tráfico Marítimo.
- Utilización del CHEMMAP, a través del campus virtual.

Plan de formación Agenda 2007-2013

El plan de formación Agenda 2007-2013 en materia de seguridad y medio ambiente diseñado por el Centro de Seguridad Marítima Integral Jovellanos fue aprobado por la Comisión Europea el 14 de diciembre de 2007, y está enmarcado dentro del Programa Operativo FSE Plurirregional de Adaptabilidad y Empleo (objetivo de convergencia).

Es una formación en seguridad, medioambiente y prevención de riesgos laborales dirigida a trabajadores

ocupados que desempeñan su actividad laboral en empresas de menos de 250 trabajadores con residencia en regiones de convergencia no transitoria (Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura y Galicia) y convergencia transitoria (Asturias, Murcia, Ceuta y Melilla).

Durante el año 2015 se impartieron en este plan de formación 21 cursos destinados a 208 beneficiarios.

El presupuesto aprobado para el periodo 2007-2013 asciende a 9.974.603,00 euros.

- Periodo de ejecución: 2007-2013
- Coste total elegible: 9.974.606,00 euros
- Ayuda FSE: 7.979.684,00 euros
- Financiación: 1.994.922,00 euros

El acumulado de personas formadas a 31 de diciembre de 2015 ascendió a 10.665 alumnos/as y la ejecución con respecto al presupuesto acumulado a la anualidad 2015 se situó en el 98,00 %. El periodo de elegibilidad de los gastos pagados en la ejecución de operaciones está comprendido entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2015.

Área de ensayo y certificación de equipos

El Centro Jovellanos es Organismo Notificado para efectuar el Examen CE de Tipo en Equipos de Protección Individual destinados a la prevención del ahogamiento y/o ayuda a la flotabilidad. También se realizan ensayos y pruebas funcionales operativas en dispositivos de salvamento, en equipos destinados a la protección contra



incendios, a la prevención de la contaminación marina y en equipos de radiocomunicación.

| Equipo | Ensayos |
|---|--|
| Equipo de Flotación Individuales 50N 4 modelos | <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo de Flotabilidad • Ensayo de Resistencia Vertical • Evaluación documental <i>Conforme UNE-EN 13138-1</i> |
| Balsa salvavidas inflable (4-6-8-10-12 plazas) | <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo de Lanzamiento • Ensayo de Embarque y Adrizamiento • Ensayo de Sobrepresión • Revisión General de la Balsa • Revisión del Equipo de Emergencia <i>Conforme ISO 9650-1</i> |
| Monitores Portátiles de Contra Incendios | <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas Funcionales |

Alquiler/cesión de instalaciones para ensayos

En 2015 se generaron 50 expedientes de alquiler de las instalaciones del Centro Jovellanos para realizar, entre otras, prácticas y ensayos en el campo de prácticas contra incendios y prácticas de actividades subacuáticas.

Mencionar que se han cedido nuestras instalaciones al Regimiento Príncipe de Asturias del Ejército de Tierra, para la realización de ejercicios y maniobras.

Estudios de maniobrabilidad en puertos

En 2015 se realizaron los siguientes 5 estudios:

- Maniobras en el puerto de Avilés con buques de cargas especiales
- Estudio de maniobras de diversos buques en la nueva dársena del puerto de Tarragona
- Análisis de la viabilidad de las maniobras de atraque en la ampliación de la terminal RO-PAX del puerto de Algeciras
- Estudio de maniobra de grandes cruceros en el puerto de Mahón

Estos estudios se desarrollaron utilizando el «Simulador de Maniobra y Navegación - Full Mission» del Centro Jovellanos, con una dedicación total de 239 horas.

Reuniones y congresos celebrados en el Centro Jovellanos

- El 8 de abril tuvo lugar la presentación del **Punto Naranja** en el Salón de Actos del Centro Jovellanos, realizándose el simulacro **Rescate de Náufragos por Tierra, Mar y Aire**. El Centro Jovellanos y las empresas patentes Cala Cerrada, S.L. y Grupo SEMAC, S.L. han firmado un convenio de colaboración con el objetivo de impartir la formación e instruir en su manejo a todos aquellos alumnos que se formen en el Centro Jovellanos, en el ámbito de la supervivencia y el rescate en la mar, ya que la seguridad, tranquilidad y



profesionalidad en los rescates acuáticos es fruto del conocimiento del mismo.

- El 23 de abril, la empresa **Equipamientos Laborales Proa S. L.**, con la colaboración de **Petzl**, realizó en el Centro Jovellanos una «Jornada Técnica de Evacuación y Rescate en Altura», en la que además de charlas se realizan prácticas en las instalaciones del Centro Jovellanos, con la colaboración de nuestros instructores.
- Celebración en el mes de abril del **Simulacro Virtual**, en la **Sala de Realidad Virtual (CAVE) de la Universidad de Oviedo**, con una aplicación informática para el entrenamiento y guía durante la emergencia centrada en la evacuación de pasajeros de buques en situaciones de emergencia, mediante el uso de técnicas de realidad virtual implementadas a través de un *serious game*. Esta aplicación se enmarca dentro del objetivo europeo de impulsar la innovación para dar a Europa un servicio público de alta calidad. Ha sido desarrollada conjuntamente por el Centro Jovellanos, el grupo investigador de la Universidad de Oviedo IDEASCAD, PIXELSHUB y la consultoría informática NICER, y está cofinanciada al 50 % por la Unión Europea y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima que actúa en calidad de beneficiario del **Proyecto Monalisa 2.0**.
- Celebración, del 18 al 22 de mayo, del **Seminario Foam Firefighting School** organizado por **Angus Fire**, que contó con la colaboración de la empresa Lastfire y el Centro Jovellanos, al que han asistido 25 profesionales de diferentes empresas relacionadas con el ámbito de la extinción de incendios y procedentes de Europa, Asia, África y Australia.
- En mayo, el Centro Jovellanos desarrolló, dentro del **Proyecto Monalisa 2.0** y en el ámbito de la ACTIVIDAD 4.6.1 «Seguridad operacional», el **curso Massive Rescue Operation**, con el objetivo de incrementar la eficiencia y rapidez de las técnicas de búsqueda y rescate en las operaciones de evacuación masiva por emergencia en barcos de pasaje. Para ello se ha formado a los agentes implicados en este tipo de emergencias marítimas como son: el personal de los centros de coordinación de salvamento, personal de las unidades aéreas y marítimas de SASEMAR y operadores de transporte marítimo.
- El 24 de junio se hizo efectiva con la firma del director de SASEMAR y del director general de Carreteras la **cesión** por parte de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda de un **camión de bomberos** para uso del Centro Jovellanos destinado a la impartición de cursos en el ámbito terrestre.
- A finales de junio el Centro Jovellanos, acogió las pruebas de selección para formar parte de la bolsa de trabajo de **rescatadores de INAER** España.
- El 7 de octubre, el Centro Jovellanos organizó un **Simulacro de Rescate de un Paciente Crítico en el Hundimiento de un Buque**, dentro de las Jornadas de Atención al Paciente Crítico que se desarrollaron en la Feria de Muestras de Gijón. El simulacro contó con la participación del helicóptero de Salvamento Marítimo **Helimer** y de **Transinsa** (Ambulancias de Asturias). El objetivo era dar a conocer el trabajo realizado por los diferentes eslabones de la cadena que se dedican a la atención de un paciente grave, desde su rescate hasta que recibe los cuidados definitivos en un hospital.



- En octubre se emitió en el canal Cuatro de TV el programa **Volando voy**, de Jesús Calleja, con un **reportaje grabado en el Centro Jovellanos**, donde el equipo del programa recibió la Formación para el Abandono de Helicóptero Sumergido HUET, para el ejercicio de rescate realizado en colaboración con Salvamento Marítimo en Cabo Ortegal, en el que se da a conocer la labor de los medios de salvamento y rescate españoles.
- La empresa **Auxquimia S. A.** cuya actividad principal es el diseño, fabricación y comercialización de espumógenos para el combate de incendios, organiza en el Centro Jovellanos, durante los días 27 al 29 de octubre, unas **Jornadas Internacionales sobre los Tipos de Espumógenos que se Utilizarán en los Próximos 10 Años**, con charlas y ejercicios prácticos, en las que participaron 70 personas de diferentes entidades y empresas especialistas en la utilización de espumógenos para la extinción de incendios.
- Durante el mes de noviembre, y en el marco de colaboración entre la Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento del Departamento de Interior de la Generalitat y la Autoridad Portuaria de Tarragona, un grupo formado por 24 **bomberos de la Generalitat de Catalunya** recibieron formación en el Centro Jovellanos sobre **Intervención en buques atracados y aguas costeras con GNL**, orientada a la extinción de incendios y emergencias, haciendo especial énfasis en la implicación de la presencia de gas natural licuado.
- **Jornada para el estudio de maniobra de grandes cruceros en Mahón**, celebrada en noviembre. Entre

los asistentes a la misma, se encontraban miembros de la Autoridad Portuaria de Baleares, de la Capitanía Marítima, de la empresa ENRED y del colectivo de prácticos de puerto.

- Celebración el día 16 de diciembre, de una **jornada técnica sobre Equipos de Protección Personal para Riesgos del S.XXI**, organizada por **Equipamientos Laborales Proa S. L.** con la colaboración de la empresa 3M y el Centro Jovellanos.

Convenios de colaboración suscritos por el Centro Jovellanos en 2015

| Entidad | Objeto del convenio |
|--|---|
| TESICNOR | Formación sector eólico |
| Centro Integrado de Formación Profesional del Mar (CIFP) | Formación ámbitos seguridad marítima, portuaria y medio ambiente |
| PREMAP Seguridad y Salud S.L.U. | Formación ámbito seguridad, prevención de riesgos laborales |
| GIDAI (Grupo de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Cantabria) | Formación, proyectos y programas investigación sobre seguridad contra incendios y tecnología aplicada |



8.

Convenios**Colaboración con autoridades portuarias**

Durante 2015 siguió desarrollándose el acuerdo marco de colaboración entre Salvamento Marítimo y el Organismo Público Puertos del Estado, firmado el 19 de marzo de 2014.

Este acuerdo tiene como finalidad regular las condiciones de la contratación entre autoridades portuarias y Salvamento Marítimo para la prestación del servicio

general de ordenación, coordinación y control del tráfico portuario marítimo, así como la realización de labores de coordinación y actuaciones en situaciones de emergencia ocasionadas por contaminación marina.

A tal efecto, SASEMAR y las autoridades portuarias han decidido participar en los siguientes contratos de servicios:

► **Contratos de servicios firmados con autoridades portuarias**

| Autoridad portuaria | Inicio | Facturación | Importe/trimestre |
|---|------------|-------------|---------------------|
| Aut. Portuaria de Bilbao | 01/07/2015 | Trimestral | 75.000,00 |
| Aut. Portuaria de Cádiz | 01/07/2014 | Trimestral | 62.500,00 |
| Aut. Portuaria de Cartagena | 04/12/2014 | Trimestral | 75.000,00 |
| Aut. Portuaria de Castellón | 15/07/2014 | Trimestral | 62.500,00 |
| Aut. Portuaria de A Coruña | 23/12/2015 | Trimestral | 87.500,00 |
| Aut. Portuaria de Gijón | 09/01/2015 | Trimestral | FINALIZADO 15/10/15 |
| Aut. Portuaria de Huelva | 31/03/2015 | Trimestral | 75.000,00 |
| Aut. Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra | 30/12/2014 | Trimestral | 25.000,00 |
| Aut. Portuaria de Santander | 02/01/2015 | Trimestral | 62.500,00 |
| Aut. Portuaria de Tarragona | 30/09/2015 | Trimestral | 75.000,00 |
| Aut. Portuaria de Vigo | 23/01/2015 | Trimestral | 75.000,00 |
| Aut. Portuaria de Vilagarcía | 05/06/2015 | Trimestral | 25.000,00 |
| Aut. Portuaria de Ferrol | 22/02/2016 | Trimestral | 43.750,00 |

Convenio de colaboración suscrito con la Consejería de Educación y Universidades de la Región de Murcia

La Consejería de Educación y Universidades de la Región de Murcia y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima suscribieron en 2015 un convenio de colaboración.

En el marco de este acuerdo, los alumnos del ciclo de Formación Profesional de Grado Medio, Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas en modalidad dual, en el Centro Integrado de Formación Profesional Hespérides de Cartagena reciben formación práctica en las instalaciones de Salvamento Marítimo en Cartagena.

9.

Comunicación y difusión

La función principal del área de relaciones con los medios de comunicación es transmitir a la opinión pública, a través de prensa escrita, televisión, radio e Internet, información acerca del inicio, desarrollo y finalización de las emergencias atendidas por Salvamento Marítimo.

Conscientes de la importancia de divulgar la actividad de Salvamento Marítimo, así como de difundir la cultura de la seguridad marítima entre un sector de población lo más amplio posible, además de informar sobre la actuación en emergencias, se facilita la realización de reportajes en medios de comunicación de distintos tipos. En este sentido, en junio de 2015 el equipo de Jesús Calleja realizó uno de sus programas *Volando voy a bordo* de nuestro buque Don Inda. Se grabó un ejercicio en el que intervenía también el Helimer 401 y se utilizaba un dron. En el reportaje también se mostraban las instalaciones del Centro Jovellanos.

Tan importante como la aparición en los medios de comunicación es la presencia en Redes Sociales, y por ese motivo se siguió potenciando la creación y publicación de contenidos para este canal que permite el contacto directo con el público.

Se siguió desarrollando la presencia activa en Twitter, Facebook, Youtube y LinkedIn, con el fin de difundir nuestra actividad de un modo atractivo y dinámico, acorde con la actual demanda social de información.

Así, a finales de 2015, la cuenta @salvamentogob en Twitter contaba con más de 27.000 seguidores.

A lo largo del año el área de relaciones con los medios siguió formando parte del grupo de trabajo Análisis de Redes Sociales del Ministerio de Fomento, cuyo objetivo es intercambiar información de gestión de Redes Socia-

les entre diferentes empresas integradas en el Ministerio y obtener un plan de gestión para el Grupo Fomento. Se realizaron informes trimestrales de análisis cualitativo y cuantitativo de nuestra actividad en las distintas redes, que fueron enviados a dicho grupo de trabajo para su análisis y valoración; y se asistió a reuniones periódicas. Este grupo de trabajo continúa su labor actualmente.

Seguridad náutica

Se divulgaron consejos de seguridad a través de Twitter y Facebook, durante todo el año.

Se mantiene el *microsite* sobre seguridad, accesible a través de nuestra página web, www.salvamentomaritimo.es, con el siguiente contenido:

- Once **miniguías** con los consejos básicos de seguridad en cada una de las actividades náuticas que se desarrollan en nuestra costa.
- Versión descargable de las guías: «**Consejos prácticos de seguridad en las actividades náuticas**» y «**Guía para la náutica de recreo**».

Posibilidad de **consulta de los radioavisos de seguridad del Sistema Mundial de Socorro a través de la página web de Salvamento Marítimo**. Esto supone que los navegantes de recreo, que no están obligados a llevar equipos Navtex para la recepción de los radioavisos, disponen a través de Internet, de la misma información de seguridad que puede tener un gran buque.



10.

Proyectos internacionales

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima participa en proyectos de I+D+i a nivel nacional e internacional.

En el ámbito internacional se destaca la participación de Salvamento Marítimo en los siguientes proyectos:

Monalisa 2.0

2015 fue el año de finalización del proyecto Monalisa 2.0, iniciado en 2013 y cofinanciado por la Unión Europea través de la Agencia Ejecutiva de Innovación y Redes (INEA).

El proyecto estaba coordinado por la Administración Marítima Sueca y en él participaban 39 socios de 10 países europeos. Su objetivo: lograr un transporte marítimo más seguro, eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

El proyecto se ha estructurado en 4 actividades: «Operaciones y herramientas de gestión del tráfico marítimo (STM)», «Estudio de la fase de definición de la gestión del tráfico marítimo», «Buques más seguros» y «Seguridad operacional».

Salvamento Marítimo lideraba la actividad 4 sobre «Seguridad operacional» y participaba en el desarrollo de

la actividad 1, «Operaciones y herramientas de gestión del tráfico marítimo».

La actividad más importante llevada a cabo en 2015 en el marco del proyecto fue la realización del ejercicio SAREX Monalisa 2.0 (descrito en el apartado 4. «Simulacros»).

También en junio de 2015 se presentó en la OMI —en el 95º periodo de sesiones del Comité de Seguridad Marítima— un informe (M12. Training Requirements Report) en el que se definía un programa de formación en seguridad marítima en el marco de Monalisa 2.0.

En noviembre se celebró la Conferencia Final de Monalisa 2.0 en Goteborg (Suecia), en el que se presentaron las conclusiones y logros del proyecto y se anunció su continuación a través del nuevo proyecto STM.

STM

El **proyecto STM** (Connecting Europe Facility CEF 2014), liderado por la Administración Sueca, tiene por objeto validar mediante dos bancos de pruebas a gran escala, en el mar Mediterráneo y en el mar Báltico, los conceptos y servicios definidos en el proyecto Monalisa 2.0 en el ámbito de la gestión del tráfico marítimo (GTM). La



Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima interviene con un presupuesto de un millón de euros en las actividades de bancos de pruebas, de la red de simuladores europeos y de formación. El CCS de Tarifa participa como centro del servicio GTM en el banco de pruebas del Mediterráneo. La red de simuladores europea establecida en Monalisa 2.0, de la que es parte el simulador de Jovellanos, respaldarán los ensayos. El proyecto se inició en julio de 2015 y durará hasta finales de 2018. Durante este primer año las principales actuaciones han sido dirigidas a la planificación de las actividades y de los recursos necesarios para la ejecución de las tareas encomendadas en el proyecto.

CORE LNGas hive

Este proyecto de la Comisión Europea (Connecting Europe Facility CEF 2014), liderado por Puertos del Estado y coordinado por Enagás, tiene por objeto impulsar el gas natural licuado (GNL) como combustible en todos los modos de transporte.

Mediante el desarrollo de una cadena logística integrada, segura y eficiente para el suministro de GNL como combustible en el sector del transporte, especialmente el marítimo en la Península Ibérica, se persigue contribuir a la descarbonización de los corredores europeos del Mediterráneo y del Atlántico. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima participa con un presupuesto de 375.000 euros. Lidera la actividad EV2 sobre el uso potencial del LNG como combustible alternativo para la flota de salvamento y el diseño conceptual de una unidad marítima; y participa, a través del Centro de Jovellanos, en la actividad ET6 de formación. El proyecto se inició en julio de 2015 y durará hasta finales de 2018. En el último trimestre el año se elaboraron los planes de trabajo para el desarrollo de las actividades.

Picasso

El **Proyecto Picasso (Preventing Incidents and Accidents by Safer Ships in the Ocean)** ha sido propuesto en la convocatoria del programa CEF (Connecting Europe Facility) Transporte 2014-2020 de la Comisión Europea como continuación del proyecto Monalisa 2.0 en el ámbito de la seguridad operacional en relación con la innovación tecnológica, el factor humano y la formación. En caso de ser aprobado, Salvamento Marítimo lideraría este proyecto en el que participarían 26 socios y 8 países de la Unión Europea junto con Israel.

URready4OS

El **proyecto URready4OS** ha tenido por objeto el desarrollo de un sistema de vehículos autónomos de detección para responder ante un incidente de contaminación en el medio marino y ha contado con la

participación de Salvamento Marítimo como usuario final. El proyecto, cofinanciado por la Dirección General de Protección Civil de la Comisión Europea, ha sido coordinado por la Universidad Politécnica de Cartagena y ha contado con la participación de organismos de Portugal, Croacia y Chipre. Se inició en enero de 2014 y duró hasta finales de 2015. En la fase experimental, en junio de 2015 en Cartagena, el buque Clara Campoamor de Salvamento Marítimo fue la plataforma de trabajo. Desde allí se probaron los tres tipos de vehículos: tres vehículos autónomos submarinos (AUVs), desarrollados por España, Croacia y Portugal, equipados con sensores y encargados de detectar la contaminación; un vehículo en superficie (USV), desarrollado por Croacia, con posicionamiento dinámico y usado para las comunicaciones procedentes del AUV; y por último, un vehículo aéreo (UAV) desarrollado por Portugal y usado para las comunicaciones procedentes del AUV. Se simuló un vertido de hidrocarburo para comprobar las capacidades de detección y posterior comunicación de los vehículos autónomos, todos ellos coordinados conjuntamente por un sistema de gestión.

ECGFA NET

El proyecto **European Coast Guard Functions Academy Network for European Sectorial Qualification's Framework for Coast Guarding (ECGFA NET)**, liderado por la Finish Border Guard y enmarcado en el European Coast Guard Function Forum, tiene por objeto fortalecer la colaboración entre los diferentes cuerpos de Guardia Costas Europeas en materias de formación y entrenamiento a través de la creación de una red de academias. Sus principales objetivos son, entre otros, incentivar los intercambios de personal experto entre las diferentes Instituciones que forman parte de la red; identificar los elementos básicos y requerimientos mínimos para un marco voluntario de cualificación sectorial de las funciones de guardacostas; y elaborar recomendaciones para el desarrollo de programas de intercambio para estudiantes/expertos entre los países de la EU. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima interviene con un presupuesto de 160.000 euros (cofinanciado al 80 % por la UE) como líder del WP3 cuyo principal objetivo ha sido el diseño, construcción e implementación de un portal de formación online como herramienta de trabajo y difusión de la Red. La primera fase del proyecto se inició en enero de 2015 y concluyó el 29 de febrero de 2016.

11.

Mantenimiento del sistema de gestión de calidad: certificación ISO 9001

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima cuenta con un **Sistema de Gestión de la Calidad conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO 9001:2008**, que recoge en su alcance todos los servicios prestados: búsqueda, rescate y salvamento marítimo, de prevención y lucha contra la contaminación del medio marino, de seguimiento y ayuda al tráfico marítimo, de seguridad marítima y de la navegación, de remolque y asistencia a buques, así como la de aquellos complementarios de los anteriores. Dicho sistema fue implantado en el año 2007 para reforzar y mejorar el funcionamiento de la organización, consolidando los procesos de gestión interna, y para orientar la organización a los usuarios, reforzando los canales de comunicación e información.

Durante 2015 se definieron las acciones correctivas para solventar las no conformidades detectadas en la auditoría interna realizada en octubre, noviembre y diciembre de 2014 y en la auditoría externa de mantenimiento realizada por AENOR en enero de 2015.

En el último semestre del año, la Secretaría Técnica realizó la **auditoría interna** para verificar la implantación del Sistema de Gestión de Calidad. Se auditaron todos los elementos del sistema que afectan a Servicios Centrales, al CNCS, a los CCS y a las unidades marítimas. Concretamente se visitaron los centros de coordinación de Tarifa, Tenerife y Las Palmas; las siguientes unidades marítimas: los buques de salvamento BS Luz de Mar y BS Miguel de Cervantes, la Guardamar Talía y la Salvamar Tenerife; y la Base Estratégica de salvamento y de lucha contra la contaminación de Tenerife.

La auditoría externa de mantenimiento de calidad conforme a la norma **ISO 9001** se planificó en enero de 2016, realizada por AENOR.

La Secretaría Técnica mantiene actualizado un **software de gestión documental** denominado INCAWEB al cual accede toda la organización y que asegura que la documentación se mantiene actualizada y a disposición de todos los interesados. Este sistema incluye además de documentación generada internamente por la Sociedad en forma de manuales, procedimientos e instrucciones; documentación externa necesaria, de aplicación a la organización.

Durante 2015 se incorporó un procedimiento de respuesta inicial en sucesos de contaminación marina en línea con el Plan Marítimo Nacional aprobado por orden FOM/1793/2014, de 22 de septiembre. Asimismo se publicó un procedimiento para la calificación de servicios de remolque. Otros procedimientos que vieron la luz y relacionados con el mantenimiento fueron, para las unidades marítimas, el de gestión de pedidos técnicos; y para el servicio aéreo, el que regula la inspección del mismo. En el ámbito de los RR. HH. se aprobó el procedimiento de embarque y desembarque del personal de flota. Por último, se revisaron procedimientos para la correcta prestación del servicio en la coordinación de emergencias marítimas, como los de ausencia de noticias, evacuación médica Buque-Tierra, señales automáticas de socorro y protección marítima.

Salvamento Marítimo forma parte de la Comisión Técnica de Seguimiento de la Calidad de los Servicios y de la atención al usuario del Ministerio de Fomento, asistiendo a las reuniones periódicas, participando en algunos de los grupos de trabajo establecidos y respondiendo a las solicitudes de información.

Se ha realizado una evaluación de la satisfacción de los usuarios del servicio de búsqueda, rescate y salvamento marítimo mediante encuestas realizadas a tal fin.



Relación de Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo



Centro Nacional de Coordinación de Salvamento

Fruela, 3
28011 Madrid

Tel.: 917 559 133
Fax: 915 261 440



Centro de Coordinación de Salvamento de Vigo

Estación Marítima, s/n
Muelle de Trasatlánticos - planta alta
36201 Vigo (Pontevedra)

Tel.: 986 222 230 / 986 228 874
Fax: 986 228 957



Centro de Coordinación de Salvamento de Fisterra

Monte Enxa
Apdo. 22
15971 Porto do Son (A Coruña)

Tel.: 981 767 500 / 981 767 320
Fax: 981 767 740



Centro de Coordinación de Salvamento de A Coruña

Edificio Capitanía. Torre de Control
Dique Barrié de la Maza, s/n
15001 A Coruña

Tel.: 981 209 541 / 981 209 548
Fax: 981 209 518



Centro de Coordinación de Salvamento de Gijón

Torre de El Musel
33290 El Musel (Gijón)

Tel.: 985 300 4 75 (Administración)
985 326 050 / 985 326 373
Fax: 985 322 081 (Administración)
985 320 908



Centro de Coordinación de Salvamento de Santander

Edificio Sede de la Autoridad Portuaria, 3ª planta
Muelle de Maliaño, s/n
Puerto de Santander
Apdo. 799
39080 Santander

Tel.: 942 213 060 / 942 213 030
Fax: 942 213 638



Centro de Coordinación de Salvamento de Bilbao

Morro del rompeolas de Santurce
Zona Portuaria, s/n
Apdo. 149
48980 Santurce (Vizcaya)

Tel.: 944 839 411 / 944 839 286
Fax: 944 839 161



Centro de Coordinación de Salvamento de Barcelona

Carretera de Circunvalación tramo VI, s/n
Recinto del Puerto
Edificio Torre, planta 9ª
08040 Barcelona

Tel.: 932 234 759 / 932 234 748 / 932 234 733
Fax: 932 234 613



Centro de Coordinación de Salvamento de **Tarragona**

Edificio Port Control
Muelle Cataluña, s/n
Apdo. 816
43080 Tarragona

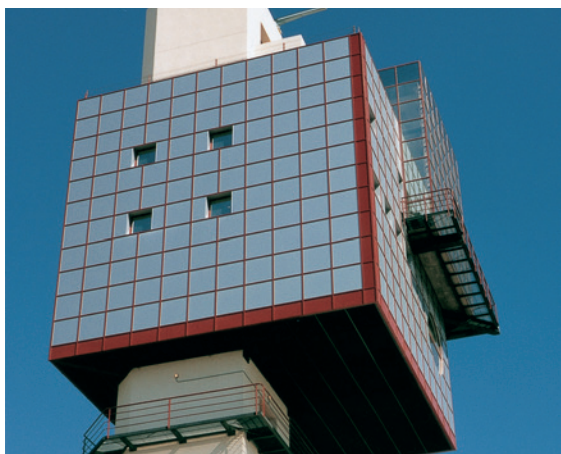
Tel.: 977 216 203 / 977 216 215
Fax: 977 216 209



Centro de Coordinación de Salvamento de **Castellón**

Edificio Port Control
Muelle transversal exterior sur
Apdo. 154
12100 Grao de Castellón (Castellón)

Tel.: 964 737 202 / 964 737 187
Fax: 964 737 105



Centro de Coordinación de Salvamento de **Valencia**

Edificio de Capitanía y Torre de Control
Ampliación Sur, s/n
Puerto de Valencia
46024 Valencia

Tel.: 963 679 302 / 963 679 204
Fax: 963 679 403



Centro de Coordinación de Salvamento de **Palma**

Avda. Gabriel Roca, 38. A 1º
07014 Palma de Mallorca

Tel.: 971 724 562
Fax: 971 728 352



Centro de Coordinación de Salvamento de **Cartagena**

Edificio de Talleres de la Autoridad Portuaria de Cartagena
Santa Lucía
30202 Cartagena (Murcia)

Tel.: 968 505 366 / 968 529 594 / 968 529 817
Fax: 968 529 748



Centro de Coordinación de Salvamento de **Almería**

Muelle Levante, s/n - planta 12ª
04071 Almería

Tel.: 950 275 477
Fax: 950 270 402



Centro de Coordinación de Salvamento de **Algeciras**

Torre del Espolón
Avda. Hispanidad, s/n
11207 Algeciras (Cádiz)

Tel.: 956 580 035
Fax: 956 585 402



Centro de Coordinación de Salvamento de **Tarifa**

Carretera Cádiz-Málaga, km 85
Monte Camorro, s/n
Apdo. 42
11380 Tarifa (Cádiz)

Tel.: 956 684 740 / 956 684 757
Fax: 956 680 606



Centro de Coordinación de Salvamento de **Cádiz**

Edificio Capitanía Marítima, 3ª planta
Muelle Alfonso XIII, s/n
11006 Cádiz

Tel.: 956 214 253
Fax: 956 226 091



Centro de Coordinación de Salvamento de **Huelva**

Sanlúcar de Barrameda, 9. 2ª planta
Edificio Capitanía Marítima
21001 Huelva

Tel.: 959 243 000 / 959 243 061
Fax: 959 242 103



Centro de Coordinación de Salvamento de **Las Palmas**

Edificio Autoridad Portuaria, 4ª planta
Explanada Tomás Quevedo, s/n
35008 Las Palmas de Gran Canaria

Tel.: 928 467 757 / 928 467 955
Fax: 928 467 760



Centro de Coordinación de Salvamento de **Tenerife**

Torre de Salvamento Marítimo
Vía Auxiliar Paso Alto, 4. 9ª planta
38001 Santa Cruz de Tenerife

Tel.: 922 597 551 / 922 597 552
Fax: 922 597 331



Centro de Seguridad Marítima Integral (CESEMI) Jovellanos

33393 Veranes (Gijón)

Tel.: 985 159 800

Fax: 985 167 704

www.centrojovellanos.com

Relación de bases estratégicas de lucha contra la contaminación

Base Estratégica de Lucha contra la Contaminación (BEC) Santander

Mariano Lastra, 8, 2-A
Polígono Industrial Nueva Montaña Quijano
39011 Santander (Cantabria)
Tel.: 942 353 184
Fax: 942 353 185

Base Estratégica de Lucha contra la Contaminación (BEC) Sevilla

Polígono Industrial Carretera de la Isla
Termas, 3
41700 Dos Hermanas (Sevilla)

Base Estratégica de Lucha contra la Contaminación (BEC) Castellón

Polígono Belcaire. Parcela 709-A
12600 La Vall d'Uixó (Castellón)

Base Estratégica de Lucha contra la Contaminación (BEC) Fene

C/ Lastre. Parcelas J1, J2, J3
Polígono Vilar do Colo
15500 Fene (A Coruña)
Tel.: 981 346 091
Fax: 981 349 092

Base Estratégica de Lucha contra la Contaminación (BEC) Tenerife

Vía Transversal 2 de Los Llanos, s/n
Dársena de Los Llanos. Pto. de Tenerife
38003 Santa Cruz de Tenerife

Base Estratégica de Lucha contra la Contaminación (BEC) Cartagena

Carretera de Madrid, km 436
30319 Santa Ana
Cartagena (Murcia)
Fax: 968 161 625





Salvamento Marítimo

Emergencias Marítimas

Canal 16 VHF

Teléfonos 24 h: 900 202 202

Emergencias 112



Salvamento Marítimo

Emergencias Marítimas

Canal 16 VHF

Teléfonos 24 h: 900 202 202

Emergencias 112

www.salvamentomaritimo.es