

Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo

2010/2018



Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino 2010 - 2018

Índice

I. INTRODUCCIÓN	Pág. 2
II. OBJETIVOS	Pág. 5
III. PROGRAMAS	Pág. 6
Programa 1. Sistema Preventivo	Pág. 6
Programa 2. Sistema de Respuesta	Pág. 14
Programa 3. Concertación y Cooperación	Pág. 18
Programa 4. Investigación e Innovación	Pág. 23
Anexo I: Medios materiales y recursos económicos destinados al Plan	Pág. 27
Anexo II: Marco Normativo	Pág. 36
Anexo III: Los anteriores Planes de Salvamento	Pág. 38
Anexo IV: La actividad de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación	Pág. 40

I. Introducción

Dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, y una vez culminado el Plan 2006-2009, corresponde ahora establecer un nuevo **PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO MARÍTIMO (Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino)** desarrollado en línea con los objetivos y recomendaciones estratégicas marcados por la Política Marítima de la Unión Europea con el horizonte 2018.

Tras acometer el importante esfuerzo inversor que contemplaba el último Plan Nacional, España cuenta con una dotación de recursos humanos y medios materiales suficientes, adecuadamente distribuidos y tecnológicamente avanzados, que nos convierte en un **referente europeo en la materia**.

De acuerdo con ello, en la actualidad, el reto fundamental al que se enfrenta nuestro sistema es el de obtener un **desempeño más eficaz y eficiente**, capaz de maximizar el aprovechamiento de las capacidades disponibles y de garantizar una **mayor cultura de seguridad y respeto al medio ambiente** que permita afirmar que cada día nuestros **Mares son más Limpios y más Seguros**.

El presente Plan hace especial hincapié en el desarrollo de las **ESTRATEGIAS PREVENTIVAS** necesarias para la **reducción de los riesgos de la vida humana y el medio ambiente marino**, especialmente en las zonas y para las actividades que presentan una mayor vulnerabilidad.

Con la transposición de la **Directiva 2009/123/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de octubre de 2009 relativa a las **contaminaciones procedentes de buques**, España **reforzará el marco penal para la represión de estas actividades**. A tal fin se **potenciará el ejercicio de la acción penal** contra los causantes de las acciones contaminantes, que serán considerados como **autores responsables de un delito contra el medio ambiente**.

La **capacidad preventiva** del sistema español de salvamento y lucha contra la contaminación marina, se ha vis-

to notablemente incrementada gracias a la incorporación a la flota aérea de aviones equipados con la más avanzada tecnología.

La **vigilancia aérea ha demostrado ser la herramienta más útil y eficaz** para la prevención y detección de la contaminación marina, dado su potencial para la observación del **cumplimiento de las normas de navegación** y por tratarse, por regla general, del **medio objetivamente más próximo a la presunta infracción** y el que, a su vez, permite obtener de forma más directa el tipo de información, datos y pruebas necesarias para la puesta en marcha del procedimiento sancionador en caso de que se detecte una presunta actividad ilícita.

La eficacia del patrullaje aéreo está directamente relacionada con una adecuada **actuación sancionadora contra los responsables de las contaminaciones**, tanto en la vía administrativa como, sobre todo, en el ámbito de la jurisdicción penal, que será promovida mediante la coordinación y colaboración con **las instituciones y administraciones** implicadas en la persecución de tales conductas (Ministerio Fiscal, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado).

Por otra parte, con la adopción del **Tercer Paquete para la Seguridad Marítima**, los países de la Unión Europea contarán con uno de los marcos reguladores más amplios y avanzados del mundo en materia de transporte marítimo. España asumirá sin dilación ese desarrollo normativo, que significará importantes avances en materia de **lugares refugio** y sistema **Safeseanet (Directiva 2009/17/CE)**, exigirá un **mayor esfuerzo en materia de control e inspección** como Estado Rector del Puerto (**Directiva 2009/16/CE (inspecciones MOU)**), y establecerá definitivamente los principios fundamentales que han de regir la **investigación de accidentes** en el sector del transporte marítimo (**Directiva 2009/18/CE**)

Las capacidades del sistema de transporte marítimo de la UE, en consecuencia, también deben reforzarse mediante un mayor desarrollo de los **sistemas integrados de gestión de la información**, que posibilitan el intercambio eficiente de datos para la **monitorización del tráfico** entre las autoridades competentes de los Estados miembros. Conocer la posición y la carga de los buques que se encuentren navegando en aguas de la UE permite una **detección más temprana, una mayor prevención y en su caso, una reducción importante de los tiempos de respuesta**.



Corresponde al presente Plan el reto de consolidar el desarrollo de un potente **SISTEMA DE RESPUESTA** ante incidentes y accidentes en el mar, muy especialmente en las **áreas geográficas y en los ámbitos de actividad que presentan mayor vulnerabilidad o riesgo para la seguridad de la vida humana y la protección del medio ambiente marino.**

Para ello **se mantendrá un ritmo de renovación de los medios existentes** que permita contar con una flota aérea y marítima acorde a la vida útil de cada tipo de medio, además de **mejorarse el radio de acción de los helicópteros** en zonas de mayor actividad y con condiciones meteorológicas más desfavorables. Al objeto de reforzar el sistema de respuesta ante sucesos de contaminación, **se incrementará la capacidad de recogida de hidrocarburos** en la mar, y se establecerán estrategias de actuación que permitan hacer frente a las **emergencias químicas.**

Una respuesta eficaz requiere además de un uso eficiente de los recursos, el avance en otras iniciativas: la mejora de la **capacitación de los profesionales** de salvamento y lucha contra la contaminación, la **potenciación del Centro "Jovellanos"** como instrumento ejecutor de la política formativa de la Administración Marítima, y el desarrollo de **Sistemas Integrados de Información** que **faciliten la toma de decisiones y optimicen la respuesta.**

Un proyecto del alcance y la envergadura del Plan Nacional de Salvamento y Lucha contra la Contaminación precisa, sin duda, del esfuerzo y la colaboración de todos los agentes implicados. A nivel nacional se necesita una intensa labor que posibilite un **NUEVO MARCO DE RELACIÓN INSTITUCIONAL**, basado en la **concer-**

tación y la colaboración, que permita sumar las capacidades y recursos disponibles de todos los agentes públicos –**Comunidades Autónomas, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y otros Organismos e Instituciones**– y privados. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que el salvamento marítimo y la lucha contra la contaminación trascienden el ámbito nacional y, por tanto, deben ser **abordados desde perspectivas de cooperación internacionales**, más aún en el caso de España, Estado miembro de la Unión Europea en el que el sector marítimo constituye, por su repercusión económica, uno de los ámbitos esenciales, y país en el que la seguridad en la mar y la lucha contra la contaminación marina han avanzado de manera definitiva.

Por otra parte, el 29 de abril del año 2005 se publicó el Acuerdo del Consejo de Ministros, por el que se establecen actuaciones conjuntas entre el Ministerio de Fomento, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (antes Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) para mejorar la seguridad de los buques pesqueros, en el que se estableció el marco de actuación entre los Ministerios implicados para emprender acciones conjuntas, aunar esfuerzos y coordinar sus actuaciones con el fin de incrementar la seguridad marítima y del trabajo en la mar.

Se establecieron tres áreas de colaboración interministerial en el Acuerdo, una relativa al salvamento y seguridad de los buques pesqueros y de los trabajadores del mar, otra destinada a la prevención y lucha contra la contaminación marina y la protección de los caladeros, y a la ordenación y control de la actividad marítima y pesquera.



Hay que significar además que una de las líneas principales de la **política marítima integrada de la UE** es la de crear unas condiciones óptimas para el **uso sostenible del mar**, facilitando así el crecimiento de los sectores marítimos y las regiones costeras.

Cada día que pasa la tecnología y los conocimientos técnicos permiten obtener mayores beneficios del mar. Sin embargo, el efecto acumulado de todas estas actividades puede provocar conflictos de aprovechamiento y el **deterioro del medio ambiente marino** del que depende todo lo demás. Enfrentar estos desafíos constituye un requisito ineludible para garantizar la competitividad de los sectores relacionados con la explotación de los mares.

El presente Plan contempla el desarrollo de las estrategias necesarias para la **reducción de los riesgos y de sus incidencias, la minimización de los impactos ambientales de los accidentes marítimos y la investigación de tecnologías limpias** que posibiliten la disminución de las consecuencias negativas de las diferentes actividades. Especialmente, en lo referente a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera como contribución al cumplimiento de los compromisos comunitarios y a la puesta en valor de la sostenibilidad y la gestión razonable de los recursos naturales.

Por eso, uno de los ejes estratégicos del PNS 2010-2018 es la **INNOVACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN** aplicada, mediante el apoyo y estímulo al desarrollo de áreas o espacios de investigación multidisciplinarios, en colaboración con **Puertos del Estado** y con la participación de otros **centros de investigación, universidades y empresas públicas y privadas**. Para la consecución de tales objetivos

la actividad se centrará en la **mejora de la seguridad** activa y pasiva en el transporte marítimo de viajeros y mercancías, en la **minimización de los riesgos de contaminación** del medio marino y reducción de gases contaminantes a la atmósfera, y en la **optimización de la respuesta** presente y futura ante emergencias y sucesos de contaminación marina. Todo ello con especial incidencia en la ejecución de **proyectos coordinados de I+D+i** y con participación en **plataformas tecnológicas**.

II. Los Objetivos del Plan

1. Marco Estratégico

Una vez conseguida la **dotación de medios suficientes, adecuadamente distribuidos y tecnológicamente avanzados**, el marco estratégico en que se encuadra el presente Plan persigue:

Consolidar el sistema español de salvamento marítimo y lucha contra la contaminación marina desarrollado hasta ahora, incrementando la eficacia en la utilización de las capacidades incorporadas para robustecer el sistema de prevención y proporcionar la respuesta adecuada, convenientemente coordinada con otras administraciones y organismos, frente a cualquier tipo de incidentes marítimos dentro de los objetivos marcados por la política marítima de la unión europea con el horizonte 2018.

++ Hasta la fecha, Salvamento Marítimo ha crecido gracias a sucesivos Planes cuya duración fue de cuatro años. Está previsto que el presente Plan, diseñado en consonancia con los objetivos de la Política Marítima de la Unión Europea con el horizonte 2018, sea objeto de revisión en el año 2013 con efecto a partir del 2014 en base al escenario presupuestario en esa fecha.

2. Objetivos Generales

- **Reforzar el sistema preventivo por un mar más limpio y más seguro**, basándose en el binomio compuesto por la normativa y los instrumentos que aseguren el cumplimiento de la misma: vigilancia, inspección, sanción y difusión de la cultura preventiva entre los usuarios del mar.
- **Afianzar el desarrollo de un sólido sistema de respuesta** ante incidentes y accidentes en el mar, avanzando en la eficaz utilización de las capacidades disponibles y prestando especial atención a las áreas geográficas y ámbitos de actividad que presentan mayor vulnerabilidad o riesgo para la seguridad de la vida humana y la protección del medio ambiente marino.

- **Crear un nuevo marco de relación institucional, basado en la concertación y cooperación a nivel internacional, nacional y autonómico** que permita generar sinergias y sumar las capacidades y recursos disponibles de todos los agentes públicos y privados.
- **Avanzar en la innovación y la investigación** aplicada, mediante el apoyo y estímulo de áreas o espacios de investigación multidisciplinarios, en colaboración con Puertos del Estado y con la participación de otros centros de investigación, universidades y empresas públicas y privadas.

3. Objetivos Específicos

- **Potenciar la eficacia de la vigilancia aérea** para la detección de vertidos contaminantes.
- **Promover la actuación sancionadora** contra los responsables de las contaminaciones no sólo a través de la vía administrativa sino, sobre todo, potenciando la persecución en el ámbito de la jurisdicción penal.
- **Difundir la cultura de seguridad y prevención de la contaminación** entre los profesionales y usuarios del mar.
- **Perfeccionar la vigilancia y seguimiento activo del tráfico marítimo** participando activamente en el desarrollo y aplicación de sistemas supranacionales de monitorización.
- **Intensificar la función inspectora** como garantía del cumplimiento de las normas de navegación marítima.
- **Reforzar las áreas geográficas y ámbitos de actividad de riesgos singulares** con medios adicionales y recursos especializados.
- **Optimizar la aplicación de los medios humanos y materiales disponibles**, desarrollando protocolos e incrementando la dedicación a la formación y el entrenamiento.
- **Favorecer la concertación** como instrumento eficiente para construir un nuevo marco de colaboración con Instituciones, Organismos y Administraciones, especialmente con las Comunidades Autónomas y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- **Fomentar el liderazgo español en los asuntos marítimos a nivel internacional** influyendo de manera determinante en la toma de decisiones.
- **Impulsar la adopción de las innovaciones tecnológicas** en los instrumentos y recursos dedicados al control del tráfico y la seguridad marítimos y a la prevención y lucha contra la contaminación.

III. Programas

Programa 1. Sistema Preventivo. Por un mar más limpio y seguro

Refuerzo de las actuaciones de carácter preventivo

Los múltiples factores de riesgo (*) que confluyen en el espacio marítimo español exigen trabajar intensamente en la mejora de la seguridad y la protección del medio ambiente marino mediante un sólido sistema de prevención, basado fundamentalmente en el binomio compuesto por la **normativa** y los instrumentos que garanticen el cumplimiento de la misma: **vigilancia, inspección y sanción**, sin olvidar el papel que juega la **difusión de la cultura de seguridad** y **lucha contra la contaminación** entre los usuarios del mar.

Líneas de actuación

1. Vigilancia aérea: eficacia en prevención, detección y **sanción de los causantes de las contaminaciones**.
2. Difusión de la **cultura de seguridad y protección del medio ambiente marino** entre usuarios del mar.
3. Potenciación de medidas para la mejora de la **monitorización del tráfico marítimo**.
4. Fortalecimiento de la **función inspectora (Plan estratégico de la inspección)**.
5. Implementación de las recomendaciones derivadas de la **investigación de accidentes marítimos**.
6. Refuerzo de las medidas preventivas en sectores vulnerables: **sector pesquero**.

** A la **amplitud de la zona** de responsabilidad en materia de búsqueda y salvamento -1,5 millones de kilómetros cuadrados y 7.880 km de costa- hay que añadir que España se encuentra en un lugar estratégico, con un **importantísimo tráfico** de paso que circunda nuestras costas (en el año 2009 más de 300.000 buques fueron objeto de seguimiento desde los Centros de Coordinación de Salvamento, tanto en los Dispositivos de Separación de Tráfico, como en los entornos portuarios) y que es susceptible de generar diversidad de incidentes marítimos.*

*Tampoco puede olvidarse el problema que en materia de protección de la vida humana en la mar representa la proximidad de nuestras costas al continente africano y los consecuentes flujos marítimos de **inmigración irregular**, así como la importante **flota pesquera**, con más de 11.000 buques faenando en nuestras aguas, o la creciente actividad de la **náutica deportiva** y de **recreo**, como factores demandantes de importantes recursos en el ámbito de la seguridad y el salvamento y la protección del medio marino.*

1. Vigilancia Aérea: eficacia en la prevención, detección y sanción de los causantes de contaminaciones marinas (incluyendo la persecución en el ámbito penal)

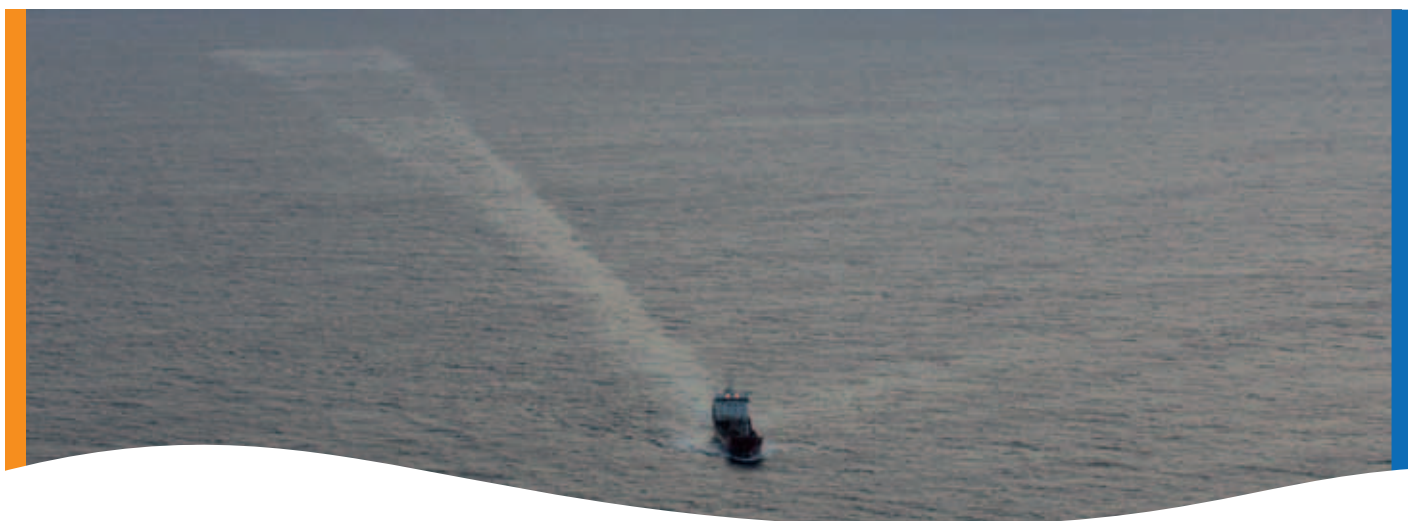
La **capacidad preventiva** del Sistema Español de salvamento y lucha contra la contaminación marina se ha visto notablemente incrementada gracias a la incorporación a la flota aérea de aviones equipados con la más avanzada tecnología.

La **vigilancia aérea ha demostrado ser la herramienta más útil y eficaz** para la mejora de la seguridad marítima y la prevención y detección de la contaminación marina dado su potencial para la observación **del cumplimiento de las normas de navegación**, y por tratarse, por regla general, del **medio objetivamente más próximo a la presunta infracción** y el que, a su vez, permite obtener de forma más directa el tipo de información, datos y pruebas necesarias para la puesta en marcha del procedimiento sancionador en caso de que se detecte una presunta actividad ilícita.

El programa de misiones de patrullaje aéreo sobre rutas previamente establecidas cuenta con una **doble finalidad**: por una parte, tiene una **importante eficacia disuasoria**, y por otra, tiene un **decisivo alcance represor** dado que permite **detectar los vertidos** en la mar, en caso de que se produzcan, así como llevar a cabo el **seguimiento e identificación de los buques infractores** y la **aportación de pruebas** susceptibles de demostrar la responsabilidad de la infracción, tanto en la vía administrativa como en la penal.

El programa de patrullaje aéreo está directamente interrelacionado con el de seguimiento por imágenes satelitarias puesto en marcha por **EMSA (CleanSeaNet)** como consecuencia de la Directiva Comunitaria 2005/35/EC. Esta herramienta suministra a los países miembros información detallada de las descargas de hidrocarburos detectadas.

Las líneas de actuación para **incrementar la eficacia de la vigilancia aérea** y maximizar los beneficios de las misiones de patrullaje, al objeto de **prevenir la contaminación, identificar a los posibles infractores y garantizar el cumplimiento de las normas de navegación**, se agrupan en cinco grandes ejes:



1.1. Promoción de la actuación sancionadora contra los responsables de contaminaciones no sólo en la vía administrativa sino, sobre todo, en el ámbito de la jurisdicción penal.

El objetivo es incorporar y **hacer cumplir de forma suficientemente severa la normativa** nacional e internacional en materia de contaminación procedente de buques para garantizar que los responsables de las descargas de sustancias contaminantes estén sujetos a las **sanciones adecuadas, incluidas las penales**.

Con la transposición de la **Directiva 2009/123/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo del 21 de octubre de 2009 relativa a las **contaminaciones procedentes de buques**, España **reforzará el marco penal para la represión de estas actividades**. A tal fin se **potenciará el ejercicio de la acción penal** contra los causantes de las acciones contaminantes, que serán considerados como **autores responsables de un delito contra el medio ambiente**.

La necesidad de garantizar un elevado nivel de seguridad y de protección del medio ambiente en el sector del transporte marítimo, así como la de asegurar la eficacia del principio según el cual **la parte contaminadora paga por los daños** causados al medio ambiente, determinarán que toda persona física o jurídica que cometa una descarga de sustancia contaminante, incluidos los casos de menor importancia, sea considerada responsable y sometida a **sanciones efectivas** y a la adopción de **medidas cautelares proporcionadas y disuasorias**, sean de carácter personal –tales como privación de libertad o prohibición de salir del territorio nacional–, sean de carácter real –inmovilización del buque y/o de la carga, establecimiento de fianza o avales–

Por otra parte, se adoptarán las medidas posibilitadoras de una eficaz **indemnización a las víctimas** de incidentes de contaminación.

Además de a las **personas físicas directamente responsables** de estas actuaciones –tales como el capitán del buque o el armador– se perseguirá también a determinadas categorías de **personas jurídicas** –como los propietarios de la carga o las sociedades de clasificación– ya que con frecuencia las infracciones de contaminación procedentes de buques se comenten en su interés o para su beneficio.

Líneas de actuación:

➤ **Construcción de un nuevo marco de relación basado en la coordinación y colaboración a través de la suscripción de convenios y elaboración de protocolos de actuación con el Ministerio Fiscal y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado** implicados en la persecución de tales conductas, con dos finalidades primordiales:

1. **Hacer efectivas las sanciones y medidas cautelares** que se adopten en el procedimiento sancionador, tanto en el ámbito administrativo como, sobre todo, en el ámbito penal (incluyendo el traslado coactivo a puerto español del buque infractor que haya sido detectado contaminando).
2. **Asegurar el alcance de los medios de prueba** obtenidos como consecuencia del patrullaje aéreo y su valoración en el contexto de los correspondientes procedimientos sancionadores, incrementando el conocimiento en los siguientes aspectos:
 - Los medios de detección que integran el equipamiento de los aviones.



- El alcance de los resultados obtenidos con esos medios.
 - Su eficacia probatoria según el ordenamiento jurídico español.
- Aprovechar la experiencia adquirida por España como observadora en el seno del Acuerdo de Bonn para asumir el liderazgo e impulso de actividades similares dentro de otras organizaciones y marcos de los que nuestro país es parte, principalmente en lo relativo a la protección del mar Mediterráneo.
- Profundizar en la comparativa del tratamiento que se ofrece a las pruebas obtenidas desde medios aéreos en los distintos ordenamientos de nuestro entorno, principalmente los pertenecientes a la Unión Europea.

1.2. Concertación institucional mediante la coordinación con las patrullas de otros organismos que disponen de medios de vigilancia aérea -Comunidades Autónomas, Guardia Civil, Pesca, Vigilancia Aduanera- con especial incidencia en zonas de mayor vulnerabilidad (el corredor de Finisterre, zona del Estrecho, Canarias y Mediterráneo).

1.3. Cooperación internacional, dado que el carácter transfronterizo de los daños que puede causar la contaminación procedente de buques hace precisa la potenciación de una cooperación eficaz a nivel internacional que permita garantizar que las descargas se detectan a tiempo, que los infractores puedan ser identificados y que sea posible utilizar métodos de investigación y cooperación más eficaces. La cooperación internacional se articula en los siguientes niveles:

- Con los países vecinos, en el marco de los acuerdos del Golfo de Vizcaya y el Golfo de León, para maximizar la utilidad de los programas de vigilancia optimizando costes, favorecer la comunicación y el intercambio ágil de información, y homogeneizar procedimientos, protocolos, estándares y formatos.
- Con EMSA (Agencia Europea de Seguridad Marítima), dado que el programa de vigilancia aérea está directamente interrelacionado con el de seguimiento de la contaminación por imágenes satelitarias puesto en marcha por dicha Agencia a través de CleanSeaNet.
- En los foros internacionales sobre la materia a diferentes niveles (REMPEC, EU, OMI, etc.).

1.4. Innovación e investigación que permita incorporar los avances tecnológicos para la identificación de buques infractores, obteniendo la máxima funcionalidad de los sensores que componen el equipamiento de los aviones y potenciando el análisis conjunto de los mecanismos de predicción de derivas y monitorización del tráfico (backtracking AIS).

1.5. Refuerzo del sistema operacional de patrullaje aéreo, como consecuencia del análisis de las zonas de mayor riesgo en cuanto a sucesos de contaminación marina se refiere y garantizando la verificación continua de la competencia técnica de las personas, los medios y los métodos empleados durante la detección por medio de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) y de acuerdo a la Norma ISO 17.020.



2. Difusión de la cultura de seguridad y protección del medio ambiente marino entre los usuarios del mar.

2.1. Desarrollo de herramientas de difusión y formación dirigidas a profesionales del ámbito pesquero y usuarios de recreo.

Con objeto de **actualizar conocimientos, acomodar actitudes y desarrollar habilidades**, empleando estrategias de comunicación específicas, adaptadas y dirigidas al entorno socio-cultural de los sectores de actividad con riesgos singulares que favorezcan la **puesta en común de conocimientos y experiencias** derivadas de modelos avanzados de prevención, gestión y coordinación de la seguridad y la protección del medio marino.

Líneas de actuación:

- **Aplicar fórmulas que permitan hacer llegar la formación a los destinatarios con eficacia**, mediante acciones formativas diseñadas en base a metodologías constructivistas, donde será de gran interés el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación:
 - Desarrollo de aplicaciones que faciliten la **formación del personal embarcado**.
 - Impartición de **formación in situ**.
 - Especial atención a las acciones formativas relacionadas con el **factor humano** ante situaciones de crisis.
 - Uso de las **conclusiones de la Comisión sobre Accidentes Marítimos** para su difusión y estudio.
 - Consideración de la **singularidad y peculiaridad de cada sector**, contemplando específicamente aspectos relacionados con la seguridad marítima a bordo

y la protección del medio ambiente: la seguridad marítima desde el punto de vista del buque (interno), los riesgos laborales asociados a la actividad, la contaminación en el sector pesquero, prohibiciones, limitaciones, etc.

- **Optimizar los métodos de divulgación para llegar al máximo público-objetivo**: conferencias, seminarios, edición de guías, campañas de formación y de sensibilización ante los riesgos.
- **Impulsar la publicidad** de la información relativa a la seguridad marítima y la protección del medio ambiente, en el marco de **espacios y medios de comunicación especializados**.

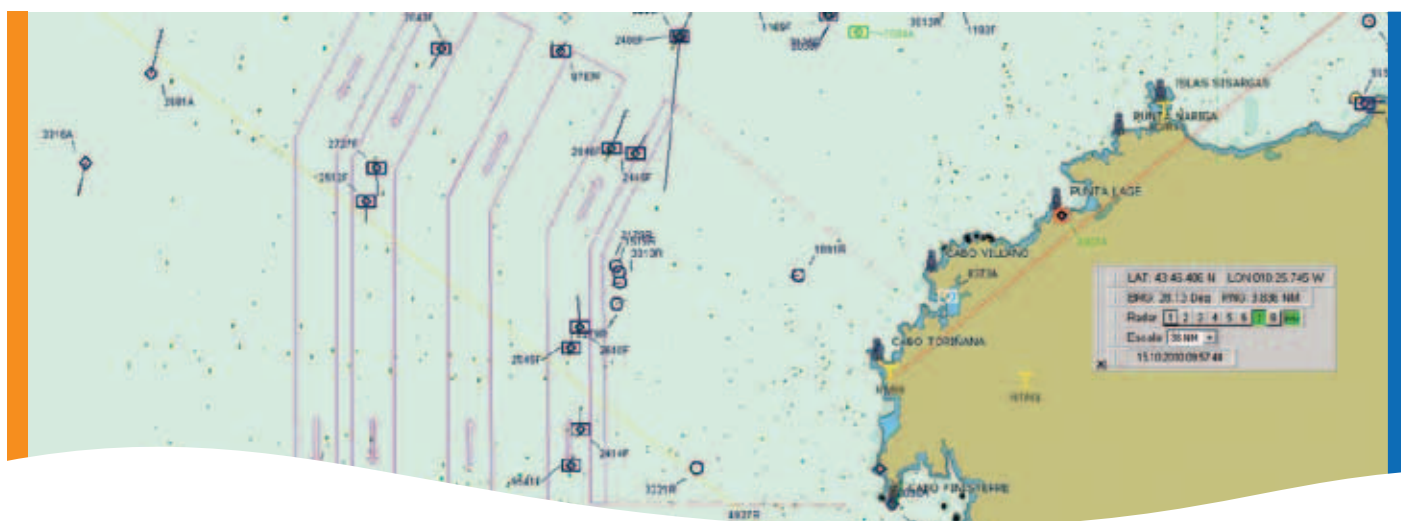
2.2. Implicación de la sociedad civil a través de la transmisión de valores de seguridad marítima y respeto al medio ambiente marino.

Es necesario realizar un esfuerzo para la **sensibilización pública** a través de las actuaciones que **permiten a los ciudadanos colaborar con la Administración Marítima** en la mejora de la seguridad y la lucha contra la contaminación.

A tales fines, **la educación debe ser la principal fuerza impulsora**. Por tanto, se deberán articular diferentes fórmulas que garanticen la eficacia de las acciones formativas y el incremento de conocimientos por parte de la sociedad civil.

Líneas de actuación:

- **Colaborar con la Administración educativa** en la organización de actividades de concienciación, especial-



mente dirigidas al ámbito escolar, que introduzcan en el escenario social las **nuevas escalas de valores en el respeto del medio ambiente marino** y criterios de seguridad basados en la **auto-protección**.

- **Implementar simulacros públicos** de emergencias y contaminación marina/costera en playas o zonas portuarias.
- **Habilitar foros de diálogo** que fomenten la cultura de seguridad a través del intercambio de experiencias y conocimientos.
- **Potenciar el conocimiento, la accesibilidad y las funcionalidades de los canales de comunicación** que faciliten a los ciudadanos el contacto con la Administración Marítima, para facilitar la comunicación de las **denuncias, quejas o sugerencias** de mejora que consideren oportunas.

3. Implementación de medidas para la mejora del control del tráfico marítimo a través de su monitorización

La **vigilancia y seguimiento del tráfico es, una medida de carácter preventivo**, de especial relevancia en aquellos ámbitos que ya sea por la confluencia de buques y/o por la adversidad de las condiciones meteorológicas, revisten un riesgo mayor.

Los **sistemas de monitorización del tráfico marítimo** de las aguas sobre las que España ejerce soberanía se encaminan a conocer la posición y carga de un buque en el menor tiempo posible, contribuyendo de este modo a una **localización más temprana** en caso de accidente y a una **mejor prevención** de la contaminación que pueda derivarse.

Líneas de actuación:

- **Coadyuvar al desarrollo de herramientas supranacionales de seguimiento e información del tráfico marítimo**, principalmente a través de la red europea **SafeSeaNet**, como medio preventivo que permite pronosticar situaciones de riesgo. **SAFESEANET** es el Sistema de información que posibilita el **intercambio eficiente de datos entre las autoridades competentes de los Estados miembros**, en relación con: seguimiento del tráfico marítimo, carga de mercancías peligrosas, carga de residuos, resultados de inspecciones y, en definitiva, cualquier información que pueda afectar a la seguridad marítima.
- **Continuar con el desarrollo de la aplicación** mediante la incorporación de nuevas utilidades que permitan mantener un sistema único de seguridad marítima, en línea con el concepto de integración que propugna la Política Marítima europea, a través, entre otros, de los siguientes medios:
 - **STIRES**: Imagen de tráfico.
 - **LRIT** (Long-range identification and tracking): Sistema global para identificación y localización de buques.
 - **THETIS**: Modulo de gestión de inspecciones marítimas.
 - **Recepción AIS desde satélite.**
- **Potenciar el uso de las herramientas de monitorización del tráfico**, de modo que se posibilite la explotación de los beneficios que ofrecen para la protección del medio ambiente marino y las tareas de búsqueda y rescate.
- **Avanzar, en colaboración con Puertos del Estado y Autoridades Portuarias**, en la implantación de sistemas preventivos a través del control del tráfico marítimo-portuario. Dado que los puertos son también áreas



de especial consideración, tanto por la concentración de tráfico que generan como por los riesgos a la navegación que pueden existir en sus inmediaciones.

- **Intensificar la vigilancia de los Dispositivos de Separación de Tráfico**, contribuyendo así a la reducción del número de accidentes por colisiones.

4. Fortalecimiento de la función inspectora (Plan estratégico de la inspección)

La **función inspectora** es una herramienta principal para comprobar la **adecuada aplicación de las normas**, constituye la **base del régimen sancionador** y es un **instrumento clave en el ámbito de la prevención**.

Con la adopción y posterior transposición del **Tercer Paquete de Medidas para la Seguridad Marítima** dispondremos de uno de los marcos reguladores del transporte marítimo más amplios y avanzados del mundo. El **crecimiento de la flota mundial**, la entrada en servicio de **buques cada vez mayores** para el transporte de pasajeros y mercancías y el **crecimiento de las operaciones de comercio marítimo** en general, supondrán riesgos adicionales para la seguridad que sólo pueden minimizarse a través del ejercicio de una **función inspectora eficaz**, especialmente desde la perspectiva de las **inspecciones como Estado Rector del Puerto**, en la que venimos ocupando los primeros puestos, en cuanto a esfuerzo inspector, dentro del Memorándum de París.

Igualmente, la seguridad de nuestra **flota pesquera**, cuya importancia hace necesaria la existencia de un ámbito propio dentro del Plan Nacional, requiere **campañas**

específicas de inspección de este tipo de buques, tanto desde la perspectiva de su construcción y mantenimiento como desde la de su vida operativa.

En conclusión, resulta necesario continuar la **potenciación y desarrollo de la función inspectora** dentro del marco del Plan Nacional de Salvamento.

Líneas de actuación:

- **Mejorar la gestión de la calidad de la flota mercante española** a través de un Plan Sistemático de seguimiento de los estándares con los siguientes objetivos:
 - Optimizar los recursos de inspección concentrándolos en aquellos buques que a tenor de su historial precisen mayor atención.
 - Garantizar la permanencia de la flota mercante española en la Lista Blanca del Memorándum de París.
- **Dotar de medios materiales a las Capitanías Marítimas y definir los criterios de evaluación de riesgos** para las inspecciones de buques fondeados, al objeto de cumplir los nuevos requerimientos establecidos por la Directiva 2009/16/CE que modificará el régimen de inspecciones MOU a partir del 1 de enero de 2011.
- **Continuar el desarrollo del Plan de Calidad en la Función Inspectora** mediante las siguientes actuaciones:
 - Puesta en marcha de procedimientos técnicos que armonicen los distintos tipos de inspecciones.
 - Creación de grupos de expertos por tipo de inspección y clase de buque, que serán posteriormente los supervisores de cada una de las actividades inspectoras.
 - Definición de un Plan de Formación Continua de los inspectores que refuerce sus actuaciones, sobre



todo en el ámbito de las inspecciones MOU, teniendo en cuenta los nuevos criterios que introduce la Directiva 2009/16/CE.

➤ **Diseño y ejecución de campañas de inspección concentradas:**

- Para las embarcaciones de pesca se basarán en las deficiencias detectadas durante inspecciones programadas y aleatorias, especialmente en estas últimas.
- Para los buques mercantes se centrarán en aspectos concretos para los que existan nuevos desarrollos normativos que hayan entrado en vigor.

➤ **Potenciar las inspecciones MARPOL a buques españoles y extranjeros y a las propias instalaciones de recepción, tal y como exige la normativa nacional y de la Unión Europea.**

➤ **Continuar el desarrollo y dotación de la Oficina Técnica** mediante la adecuada ampliación de su personal técnico especializado y la implantación de las herramientas precisas para atender las necesidades de la Administración Marítima, tanto en las Capitanías como ante los organismos internacionales (OMI, UE), y en particular para la definición y desarrollo de un sistema mejorado de acceso a la normativa técnica de inspección que permita su adecuada difusión.

5. Implementación de las recomendaciones derivadas de la investigación y análisis de accidentes marítimos

La Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM), adscrita a la Secretaría General de Transportes, es el órgano colegiado encargado de realizar la investigación de los accidentes e incidentes marítimos producidos en/por buques civiles

españoles, o en/por buques civiles extranjeros, cuando se produzcan dentro de las aguas interiores o en el mar territorial español, así como de los que ocurran fuera del mar territorial español cuando España tenga intereses de consideración.

La Comisión ha nacido con vocación preventiva y de análisis. La investigación tiene un carácter exclusivamente técnico, no siendo de su competencia determinar ni establecer culpa o responsabilidad de tipo alguno. Su fin último es establecer las causas que produjeron el accidente o incidente y formular recomendaciones que permitan la prevención de sucesos futuros. Asimismo, también es objetivo de la Comisión, cuando el accidente ya se ha producido, favorecer el establecimiento del operativo de respuesta que permita minimizar sus impactos negativos. Los resultados de la investigación se plasman en un Informe que contiene el relato de hechos del accidente o incidente, el análisis de los mismos, las conclusiones obtenidas y las recomendaciones derivadas.

Líneas de actuación:

- Establecer los mecanismos que permitan asegurar que las recomendaciones derivadas del análisis e investigación de accidentes se implantan y repercuten directamente en el incremento de la seguridad marítima y la prevención de la contaminación.
- Velar por la continua cualificación, formación, adiestramiento y experiencia de los investigadores. Para ello, se reforzará la colaboración con universidades y centros de investigación especializados.
- Profundizar en el desarrollo y estandarización de metodologías avanzadas de investigación.



6. Refuerzo de las medidas preventivas en sectores vulnerables: buques pesqueros

El sector de la pesca tiene una gran importancia en nuestra economía. El número de familias cuyos ingresos dependen exclusivamente de la actividad pesquera es especialmente importante en determinadas zonas de nuestro país, como es sin duda el caso de la Comunidad Autónoma Gallega.

La flota pesquera española es una de las más importantes de la Unión Europea. Está formada por **aproximadamente 11.300** pesqueros de los que el 95,4% faenan en el caladero nacional. A esta cifra hay que añadir los buques pesqueros y tripulaciones que faenan bajo otros pabellones pero que representan intereses españoles.

La mayor parte de los pesqueros que faenan en el caladero nacional tiene una **eslora inferior a los doce metros**.

El presente Plan, en el marco del **Acuerdo de Consejo de Ministros del 29 de abril de 2005** de colaboración interministerial, mejora la seguridad de los buques pesqueros, estableciendo actuaciones entre el **Ministerio de Fomento, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino**.

Ámbitos de actuación:

- Área de **salvamento y seguridad** de los buques pesqueros y sus trabajadores.
- Área de **prevención y lucha** contra la contaminación marina y la protección de los caladeros.
- Área de **ordenación y control** de la actividad marítima pesquera.

6.1. Salvamento y seguridad de los buques pesqueros y sus trabajadores.

- Continuar el programa de subvenciones para la promoción de la seguridad de los buques pesqueros, tanto en medios y equipamientos individuales, como en sistemas de alarma y localización.
- Realización de estudios sobre seguridad del buque y su operación.
- Mejora de infraestructuras de comunicaciones. Se realizará un catálogo de zonas del litoral de especial dificultad para su cobertura de comunicaciones ("zonas de sombra"), a través de una mejora en el formato de estaciones de radio con prestaciones especiales para enclaves como rías, bahías, etc., y/o mediante la utilización de un sistema de boyas repetidoras de las posibles llamadas de socorro.
- Desarrollo de nuevos estándares de seguridad impulsados por los comités técnicos de AENOR, y definición de líneas de apoyo económico para su posterior implantación.
- Actuaciones para la **vigilancia de mercado** en lo referente a equipos regulados por directivas europeas relacionadas con la actividad pesquera.
- Potenciación del **Centro de Seguridad Marítima "Jovellanos"** como centro de pruebas de equipos de seguridad en la actividad pesquera.
- Actualización de las **normas técnicas** recogidas en el Real Decreto 543/2007, de 27 de abril, por el que se determinan las normas de seguridad y de prevención de la contaminación a cumplir por los buques pesqueros menores de 24 metros de eslora (L), de acuerdo con la experiencia obtenida en las campañas de inspecciones intensivas y aleatorias llevadas a cabo, en el análisis de



los accidentes y en los códigos que está desarrollando la Organización Marítima Internacional en este ámbito.

- **Incremento de las inspecciones operativas** aleatorias e intensivas mediante la realización de diferentes campañas focalizadas en las distintas modalidades y zonas de pesca.
- **Realización de campañas sobre seguridad de la pesca** en las que se transmita la casuística y las situaciones de riesgo que han sido detectadas, bien a través de las inspecciones o bien en base a la investigación de los accidentes e incidentes registrados.

6.2. Ordenación y control de la actividad marítima pesquera.

- **Armonización de procedimientos para la fijación y concordancia de datos** en el ámbito del fichero comunitario de buques de pesca.
- **Integración de procedimientos correspondientes a las autorizaciones administrativas** de los buques de pesca.
- **Armonización del censo** de la flota pesquera operativa y del Registro de buques y empresas navieras.
- **Coordinación de actuaciones y procesos para la mejora del despacho** de los buques pesqueros.
- **Establecimiento de un marco de actuación conjunto** frente a las modificaciones realizadas en los buques de pesca que no cuenten con la preceptiva autorización.
- **Coordinación de actuaciones en el seno de la Organización Marítima Internacional** para la entrada en vigor del Convenio de Formación, Titulación y Guardia para el sector pesquero (STCW-F).
- **Establecimiento de los procedimientos para el intercambio de información y la armonización de los bancos de datos** disponibles que puedan ser de utilidad.

Programa 2. Sistema de Respuesta. Eficacia y eficiencia en la utilización de capacidades y recursos

Consolidar el Sistema de Respuesta

La Administración Marítima, a través de la Dirección General de Marina Mercante y de la Sociedad de Seguridad y Salvamento Marítimo, tanto con sus respectivos Servicios Centrales, como con la red de Capitanías Marítimas y Centros de Coordinación de Salvamento existentes a lo largo de nuestro litoral, es la estructura del Ministerio de Fomento que permite materializar la efectiva y necesaria respuesta ante incidentes y accidentes marítimos, coordinando a todos los Organismos y Administraciones implicados en el sistema público de salvamento y lucha contra la contaminación marina.

Como consecuencia de los sucesivos Planes de Salvamento y especialmente del Plan 2006-2009, el sistema de salvamento y lucha contra la contaminación cuenta con unos Centros de Coordinación de Salvamento equipados con la más innovadora tecnología de comunicaciones, una potente flota marítima y aérea y una red de bases logísticas y de actuación subacuática que han convertido a España en un referente europeo en la materia.

Corresponde al presente Plan el reto de **consolidar el desarrollo de un potente sistema de respuesta** ante incidentes y accidentes en el mar, muy especialmente en las áreas geográficas y ámbitos de actividad que presentan



mayor vulnerabilidad o riesgo para la seguridad de la vida humana y la protección del medio ambiente marino.

Para ello se mantendrá un ritmo de renovación de los medios existentes que permita seguir disponiendo de una flota aérea y marítima acorde a la vida útil de cada tipo de medio. Además, se mejorará el radio de acción de los helicópteros en zonas de mayor actividad y con condiciones meteorológicas más desfavorables, y al objeto de reforzar el sistema de respuesta ante sucesos de contaminación, se incrementará la capacidad de recogida de hidrocarburos en la mar, y se establecerán diversas estrategias de actuación que permitan hacer frente a las emergencias químicas.

Todas las actuaciones que guardan relación con la dotación de medios materiales están detalladas en el Anexo I. "Medios materiales y recursos económicos destinados al Plan" del presente documento.

Una vez conseguida la dotación de medios suficientes, adecuadamente distribuidos y tecnológicamente avanzados, se precisa también la implementación de otras iniciativas que permitan avanzar en la eficaz utilización de las capacidades disponibles.

Líneas de actuación

1. Incrementar la capacitación de los profesionales de salvamento y lucha contra la contaminación, garantizando un adecuado nivel de conocimiento y procurando una formación homogénea entre los intervinientes de los distintos organismos que actúan conjuntamente en la resolución de las emergencias marítimas.

2. Potenciar el Centro "Jovellanos" como instrumento ejecutor de la política formativa de la Administración Marítima, manteniendo e incrementando la consideración del Centro como referente a nivel nacional e internacional respecto a la formación e investigación aplicada en seguridad y lucha contra la contaminación, en base a una gestión económicamente autosuficiente.

3. Desarrollar Sistemas Integrados de Información que faciliten la toma de decisiones y optimicen la respuesta ante incidentes y accidentes marítimos, integrando la información relativa a los riesgos, los medios de intervención y las experiencias de sucesos anteriores.

1. Incrementar la capacitación de los profesionales de Salvamento Marítimo y lucha contra la contaminación

1.1. Desarrollo y mejora de los procedimientos operativos y análisis de experiencias previas para el perfeccionamiento del nivel de servicio.

Profundizar en el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad, consolidando los procedimientos que permitan homogeneizar la manera de actuar, así como optimizarla en base a su diseño previo y corrección sucesiva, mejorando los resultados de las actuaciones.

El análisis de las intervenciones facilita la mejora continuada de las operaciones. Se trata de sistematizar dos diversos aspectos:

➤ El cuantitativo, por medio del seguimiento estadístico de los indicadores de servicio, debidamente identifi-



cados y seleccionados, relativos tanto a la calidad proporcionada como a la calidad percibida.

- El cualitativo, por medio de los *debriefings*, por una parte, y por el **análisis sistemático de las actuaciones** llevadas a la práctica durante la resolución de las emergencias.

1.2. Certificaciones de los operadores de los CCS.

Asegurar que los operadores de los Centros de Coordinación de Salvamento cuentan con las **certificaciones** oportunas de acuerdo con las funciones que desempeñan, conforme a la **normativa internacional de la OMI** (Organización Marítima Internacional) y de **IALA** (Asociación Internacional de Autoridades de Señalización Marítima y Ayudas a la Navegación).

Para ello:

- Se formalizará la certificación de los operadores que cuentan con las capacidades requeridas.
- Se facilitará el acceso a la formación para el resto del personal.

1.3. Formación e-learning.

Potenciar la formación mediante esta herramienta, extendiendo su utilización hasta el máximo posible:

- Facilita el acceso a la formación **sin rigideces temporales ni espaciales**.
- Es especialmente **útil** para el personal de los Centros de Coordinación de Salvamento y de las bases, así como para las tripulaciones de los medios aéreos y marítimos

1.4. Benchmarking

Promover el *benchmarking* con organizaciones referentes en el ámbito internacional a nivel organizativo y operativo

1.5. Formación en SAR y LCC a Organismos, Instituciones y Administraciones implicados en las emergencias marítimas.

Constituye una necesidad extender, en la dimensión adecuada, los planes formativos propios de salvamento marítimo al personal de Organismos, Instituciones y Administraciones que participan en la resolución de emergencias. El objetivo es contribuir a **mejorar la formación de las personas que colaboran o pueden colaborar en tareas SAR y LCC**, así como **homogeneizar la formación** con la de las personas de salvamento marítimo. Para ello se incide especialmente en los siguientes aspectos:

- **Selección de la formación** a ofrecer según las funciones que desarrollan en las emergencias.
- Facilitar el acceso a la formación mediante **unidades móviles y nuevas tecnologías a distancia**.
- Elaborar y ejecutar **ejercicios y entrenamientos conjuntos** para el personal dedicado a estas funciones. Se pretende disponer de personal entrenado y de mecanismos de gestión, organización y coordinación debidamente probados. Se trata de incorporar a los ejercicios a unidades de otros Organismos, Administraciones e Instituciones, así como de potenciar los entrenamientos en LCC con unidades especializadas. Esta acción contribuye asimismo al cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa de coordinación.



2. Potenciar el centro “Jovellanos” como instrumento ejecutor de la política formativa de la administración marítima

2.1. Acometer nuevas áreas de actuación pedagógica de amplio espectro.

La constante evolución tecnológica del sector pone de manifiesto la necesidad de reubicar pedagógicamente los programas formativos que venía desarrollando el Centro “Jovellanos” para convertirlo en el **instrumento ejecutor de la política formativa de la Administración Marítima**. En este sentido, se hace necesaria una actuación docente más académica que facilite formación y reciclaje continuo en dos grandes áreas:

- **Área de Administración Marítima** dirigida a técnicos de la Administración Marítima central y periférica que desarrollen actividades inspectoras o administrativas.
- **Área de Salvamento y Seguridad Marítima** dirigida a: Técnicos de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima que ejercen su actividad a bordo de las unidades aéreas y marítimas y a los integrantes de colectivos o instituciones que colaboran en las tareas de rescate, salvamento y lucha contra la contaminación. Técnicos que reciben formación previa a su incorporación al puesto de trabajo.

2.2. Incrementar la proyección internacional, especialmente en países del entorno y Latinoamérica

La enseñanza mediante *e-learning* se revela como una herramienta clave a la hora de **reforzar la presencia** de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

en el ámbito internacional, especialmente en países iberoamericanos.

2.3. Apoyar y estimular el desarrollo de proyectos de I+D.

Tanto las operaciones SAR como las referidas a LCC requieren del uso de nuevas tecnologías. La tecnología con la que cuenta el Centro “Jovellanos” fundamentalmente para el desempeño de actividades formativas, es igualmente apropiada para la **investigación aplicada** en las materias de salvamento y lucha contra la contaminación marina. La actuación del Centro Jovellanos, junto con otros técnicos del ámbito marítimo, se enfoca a la estimulación para el desarrollo de proyectos de interés, a través de acciones concretas dirigidas a la puesta en marcha de modelos experimentales, colaboración entre centros, etc., de forma que “Jovellanos” sea un referente que centralice y acumule todas estas experiencias.

3. Desarrollar sistemas integrados de información para la toma de decisiones

Los **Sistemas Integrados de Información** facilitan la toma de decisiones y optimizan la respuesta mediante la integración de diferentes metodologías referidas a la **evaluación de riesgos**, a la **disponibilidad de medios** de intervención y características de los mismos, a las **experiencias de sucesos anteriores** y a toda aquella información que convenientemente geo-referenciada pueda resultar de interés a la hora de establecer la operativa de respuesta ante accidentes e incidentes marinos que amenacen al medio ambiente y/o la seguridad de la vida humana en la mar. Para ello, se ha de avanzar en los siguiente aspectos:



3.1. Profundizar en el análisis de diferentes métodos de evaluación de riesgos.

Realizando estudios comparativos que permitan incorporar los modelos más adecuados para cada situación. Gracias a estos modelos es posible establecer los **mapas de vulnerabilidad** en cuanto a sucesos de contaminación y las **zonas de sombra** que son determinantes a la hora de planificar la respuesta ante diferentes emergencias.

3.2. Elaborar un inventario de medios materiales y recursos humanos.

Elaborar un inventario de medios materiales y recursos humanos de las distintas Administraciones, Instituciones, Organismos o empresas que cuenten con equipamientos apropiados para articular el operativo de respuesta ante accidentes o incidentes que requieran el desarrollo de tareas de salvamento marítimo y/o de lucha contra la contaminación.

3.3. Identificar buenas prácticas como consecuencia del estudio de los episodios de contaminación graves a nivel internacional.

Donde se analicen protocolos de intervención y comunicación, suministro de material y recursos humanos, tiempo invertido en función de la entidad y características de la contaminación, costes, consecuencias, gestión de residuos, concienciación, reacción social y planes futuros para evitar situaciones similares.

Programa 3. Concertación y Cooperación. Generando sinergias a nivel nacional e internacional

Sumar capacidades y recursos

El artículo 87.1 de la LPEMM establece que: *“El servicio público de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino se prestará por la Administración del Estado, así como por las restantes Administraciones Públicas competentes, de acuerdo con el **principio de coordinación**, instrumentado a través de los planes y programas correspondientes. Éstos contemplarán de forma integrada las actuaciones de cada Administración, así como los medios para desarrollarlas con independencia de su titularidad, de su adscripción funcional o de su localización territorial”.*

En base a dicho principio de coordinación se establecerá un **NUEVO MARCO DE RELACIÓN INSTITUCIONAL** con otros Organismos, Instituciones y Administraciones, especialmente con las **Comunidades Autónomas y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad**, a fin de robustecer su participación junto con los medios del Ministerio de Fomento en el desempeño de las actividades de búsqueda, rescate, salvamento marítimo y prevención y lucha contra la contaminación del medio marino.

Por otra parte, se ha reforzado la coordinación institucional entre los Ministerios de Fomento, de Trabajo y Asuntos Sociales y de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, mediante las actuaciones llevadas a cabo en el marco del Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de abril del 2005,



para mejorar la seguridad de los buques pesqueros.

En el mismo sentido, hay que resaltar la importantísima colaboración y ayuda que prestan **las flotas pesquera y mercante**, así como **otros entes privados**, al sistema de salvamento marítimo, tanto al proporcionar alertas tempranas como en la localización y respuesta en rescates, búsquedas, comunicaciones, etc., con una especial mención a su relevante papel en el ámbito de la inmigración irregular (particularmente tras el avistamiento de pateras).

Tanto el salvamento marítimo como la protección del medio ambiente marino y el seguimiento y la monitorización del tráfico son ámbitos de naturaleza transnacional, de modo que **la coordinación con la comunidad internacional**, y más concretamente con nuestros países vecinos es un eje imprescindible en el desarrollo del presente Plan.

En definitiva, al objeto de alcanzar la mayor eficacia en la prestación de los servicios relativos a la seguridad de la vida humana en la mar y la prevención y lucha contra la contaminación, se enfatiza la necesidad de continuar **generando sinergias** como consecuencia de la mejor coordinación con todos los agentes implicados, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

1. Coordinación a nivel autonómico: establecimiento de un nuevo marco de relación institucional con las CC.AA.

1.1. Convenios de Colaboración.

Buscando la mayor operatividad y su traducción directa en el objetivo de mejorar el desempeño del servicio

de Salvamento y Lucha contra la Contaminación. Dichos Convenios tendrán como objetivos:

- Estudiar y desarrollar planes, programas y procedimientos para el **intercambio de información** que pueda ser de utilidad.
- Establecer mecanismos precisos para el **empleo coordinado de medios materiales y recursos** disponibles, así como el análisis, estudio y elaboración, en su caso, de protocolos operativos de actuación y coordinación.
- Formular y desarrollar **procedimientos, técnicas, equipos o medios de lucha contra la contaminación**.
- Realizar **actuaciones de divulgación** sobre las materias que constituyen el ámbito de los convenios.
- Realizar **ejercicios conjuntos** que permitan mejorar la respuesta e incrementar la eficacia de las intervenciones.

1.2. Redefinición de la Comisión Nacional de Salvamento Marítimo como eje principal del nuevo marco de relación institucional con las CCAA.

La Comisión Nacional de Salvamento es el órgano de coordinación para facilitar la cooperación y participación de las CC.AA., así como de las ciudades de Ceuta y Melilla, en la planificación del salvamento de la vida humana en la mar, en sus programas de desarrollo y en el seguimiento de objetivos comprendidos en todos ellos.

Habrà de llevarse a cabo una **redefinición de dicha Comisión**, a fin de favorecer el objetivo propuesto y de reforzar la **labor de coordinación que legalmente tiene atribuida la Administración del Estado**.



2. Coordinación a nivel nacional

2.1. Construcción de un nuevo marco de relación basado en la colaboración y la coordinación con Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y Ministerio de Defensa.

Se contemplan, entre otros, los siguientes objetivos específicos:

- Establecer y desarrollar **convenios de colaboración** para coordinar actuaciones, especialmente en los ámbitos de la protección marítima, de la seguridad y salvamento de vidas humanas en la mar y de posibles apoyos a la ordenación y control del tráfico marítimo y lucha contra la contaminación marina. En este último aspecto, se incluirán las acciones necesarias para **hacer efectivas las sanciones y medidas cautelares** que puedan adoptarse en el procedimiento sancionador administrativo y, sobre todo, en el ámbito de la jurisdicción penal (incluso el traslado coactivo a puerto español de cualquier buque infractor que haya sido detectado contaminando).
- Establecer procedimientos y protocolos de actuación para normalizar los **intercambios de información** y peticiones de colaboración.
- Estudiar y promover oportunidades de **adiestramiento mutuo**, que permitan asegurar la eficacia de las colaboraciones.

2.2. Autoridades Portuarias y Puertos del Estado.

Potenciación de sistemas preventivos que mejoren el control del tráfico marítimo y suscripción de convenios, con especial incidencia en aquellos **proyectos o programas de I+D+i**.

2.3. Otros Organismos.

- Con el Servicio de Vigilancia Aduanera (Agencia Tributaria).
- Con la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) a fin de favorecer la obtención de datos océano-meteorológicos, campañas de seguridad y otros aspectos.
- Con el Instituto Nacional de Toxicología al objeto de disponer de un asesoramiento sobre la toxicidad de las materias involucradas en los incidentes relacionados con Sustancias Nocivas y Potencialmente Peligrosas (SNPP).
- Con **instituciones de interés** que permitan estrechar la colaboración y mejorar la coordinación en el ámbito SAR y LCC.

2.4. Impulsar la revisión del Sistema Nacional de Respuesta.

El objetivo es potenciar la cooperación de todas las Administraciones implicadas en la elaboración de una norma marco.

2.5. Profundizar en la colaboración con industrias de elevado potencial de riesgo.

- **Colaboración con FEIQUE:** Una de las principales líneas de actuación en relación con la industria química es profundizar en el convenio establecido con FEIQUE (Federación Española de la Industria Química), mediante la actuación CNCS-CEREMEMP (Centro Español de Respuesta a las Emergencias Marítimas con Mercancías Peligrosas), elaborando procedimientos de respuesta conjuntos y participando en ejercicios y foros técnicos que aúnen los intereses de la industria química y de la seguridad marítima.



- **Coordinar medios y procedimientos con las industrias de elevado potencial de riesgo** (refinerías, complejos petroquímicos, etc.), en distintas materias, como puede ser el uso de dispersantes o la actuación coordinada en emergencias con HNS.

2.6. Política de homologación y uso dispersantes.

- Avanzar en el establecimiento de una **política de uso de dispersantes** a nivel nacional, armonizada con las del resto de los países de la Unión Europea, que permita definir la normativa necesaria en relación con la aprobación, homologación y autorización de su uso.
- Disponer de **herramientas informáticas de apoyo a la toma de decisiones en el uso de dispersantes**, que posibilite, entre otras funcionalidades, modelizar el comportamiento del hidrocarburo en el agua.

2.7 Establecimiento de planes de respuesta a emergencias HNS.

- Establecimiento de acuerdos o convenios de colaboración para la configuración de **equipos humanos especializados** en la resolución de emergencias con agentes químicos implicados.
- Potenciar el uso de herramientas informáticas que permitan **predecir la deriva** de sustancias nocivas y potencialmente peligrosas.

2.8 Elaboración de un catálogo de medios y recursos.

Creación de un catálogo de medios y recursos de las distintas Administraciones, Organismos, Instituciones o empresas que cuenten con equipos y medios materiales

y humanos apropiados para el desempeño de las tareas de salvamento y/o lucha contra la contaminación.

3. Cooperación a nivel internacional

El objetivo principal será establecer mecanismos y sistemas de cooperación con países de nuestro entorno próximo para actuar coordinadamente ante emergencias marítimas, fomentando el liderazgo español en los asuntos marítimos a nivel internacional e influyendo de manera determinante en la toma de decisiones como país especialmente afectado por las medidas que se adopten. En el plano operativo, se **potenciarán los acuerdos bilaterales o multilaterales** con países vecinos a fin de lograr la colaboración en los distintos ámbitos de actuación que establece la Política Marítima Integrada de la Unión Europea.

3.1. Participar activamente en foros clave: OMI, UE, EMSA, REMPEC.

3.2. Promover la disponibilidad y aportación de los datos generados como consecuencia del desempeño de las actividades propias de salvamento marítimo, para alimentar las infraestructuras de información que facilitan la integración de la Política Marítima en la Unión Europea.

3.3. Intensificar la cooperación para actuaciones y respuestas conjuntas con los países colindantes con la zona SAR de responsabilidad española.

3.3.1. Reforzar la vigilancia aérea con Francia.

En el marco de los Planes Golfo de Vizcaya y Golfo de León, España y Francia potenciarán la utilización conjun-



ta de medios aéreos en el marco del dispositivo de vigilancia de la contaminación, mediante:

- La creación de una **célula conjunta de organización y de programación de los vuelos** de las unidades aéreas a fin de asignar las misiones de vigilancia para la detección de contaminaciones en las zonas limítrofes de responsabilidad de los dos países y así asegurar una utilización óptima de los medios franceses y españoles.
- El establecimiento de vuelos de vigilancia teniendo en cuenta las **rutas comerciales y el intercambio previo de informaciones** entre los puntos respectivos de contacto con el fin de establecer procedimientos comunes.
- La constatación de las contaminaciones conforme a la normativa vigente y el establecimiento de una **guía común de observación** para asegurar la coordinación necesaria entre los dispositivos franceses y españoles.
- El **intercambio de observadores** entre ambas partes con el objetivo de mejorar los procedimientos en vigor.

3.3.2. Promover la ratificación del Acuerdo de Lisboa (Atlántico).

El Acuerdo de Lisboa tiene como objeto la promoción de asistencia mutua entre Francia, España, Portugal y Marruecos en materia de lucha contra la contaminación marina accidental. Se basa en los modelos del Plan de Acción del Mediterráneo, Acuerdo de Bonn y Convenio de Helsinki. El acuerdo será un excelente marco de cooperación a nivel de planes conjuntos operativos, sobre todo para zonas especialmente sensibles como el Estrecho de Gibraltar.

3.3.3. Dotar de mayor liderazgo a la participación Española en REMPEC (Centro Regional de Lucha contra la Contaminación Marina por Hidrocarburos en el Mediterráneo).

Uno de sus objetivos estratégicos es facilitar la cooperación entre los Estados ribereños del Mediterráneo, especialmente para el caso de que se produzca una contaminación de gran envergadura.

3.3.4. Potenciar planes operaciones con Portugal y avanzar en la cooperación con Marruecos y Argelia.

Se tratará de definir acuerdos operativos en materia de salvamento marítimo con Portugal y Marruecos, siguiendo el modelo ya existente con Francia.

Se intensificará la cooperación con Argelia a través del intercambio de información, la realización de ejercicios conjuntos y la puesta en marcha de actuaciones de mejora.

3.3.5. Establecer acuerdos con países vecinos para la utilización de dispersantes.

El objetivo principal es el de compartir stoks y facilitar la disponibilidad de sistemas de aplicación aérea.



Programa 4. Investigación e Innovación

Uno de los grandes ejes estratégicos del PNS 2010-2018 es la innovación y la investigación aplicada, mediante el apoyo y estímulo del desarrollo de **áreas o espacios de investigación multidisciplinares**, en el ámbito de la seguridad marítima, el salvamento y la lucha contra la contaminación del medio marino, **en colaboración con Puertos del Estado con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino**, así como, con la participación de otros centros de investigación, universidades y empresas públicas y privadas. Para la consecución de dichos objetivos la actividad se centrará en tres áreas temáticas y una línea transversal de actuación:

Áreas temáticas:

1. **Mejora de la seguridad** activa y pasiva en el transporte marítimo de viajeros y mercancías.
2. **Minimización** de los riesgos de **contaminación** del medio marino y reducción de la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.
3. **Optimización** de la respuesta presente y futura ante emergencias y sucesos de **contaminación marina**.

Líneas transversales:

4. Ejecución de **proyectos coordinados** de I+D+i y participación en **plataformas tecnológicas**.

1. Mejora de la seguridad activa y pasiva en el transporte marítimo de viajeros y mercancías

Objetivo: Impulsar la mejora de la seguridad de los buques y de las personas a bordo.

1.1. Optimización y mejora de los diseños de los buques.

En particular, en relación con su evacuación en el caso de los de pasaje y con la seguridad de operación en los pesqueros:

1.1.1. Seguridad de los buques de pasaje.

- Revisión de los procedimientos de evacuación.
- Condiciones de estabilidad asociadas a la caracterización climática de la zona.

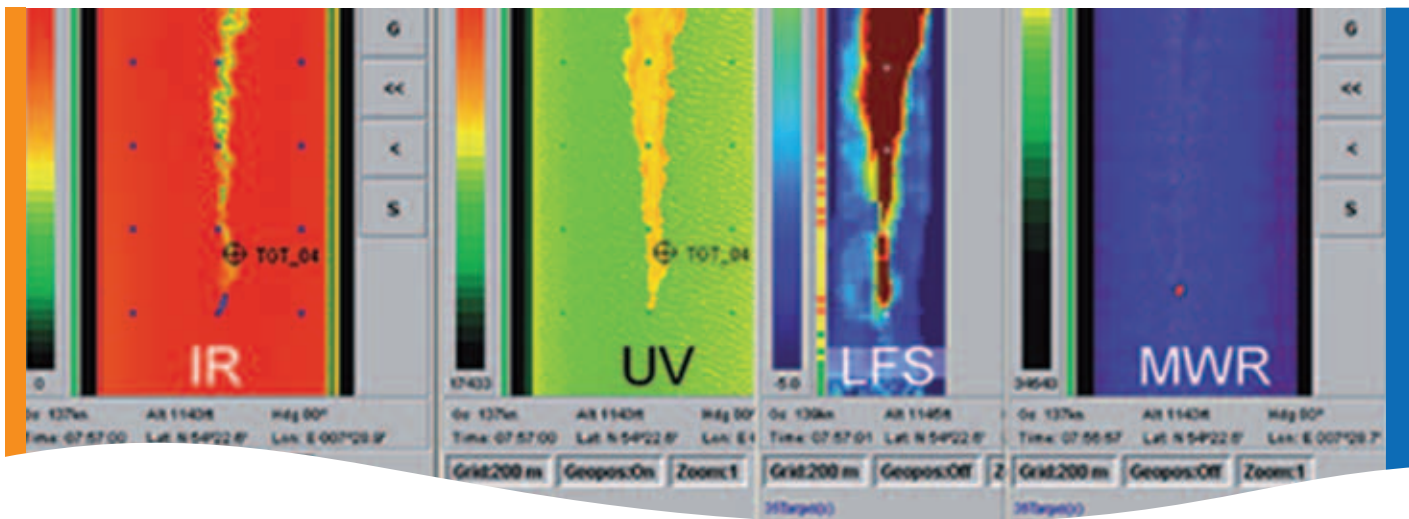
1.1.2. Seguridad de los buques pesqueros.

- Profundización en el estudio de los riesgos laborales en la actividad de la pesca.
- Análisis y estudio de las situaciones de emergencia en escenarios de trabajo reales.
- Análisis de estabilidad asociadas a la caracterización climática de la zona.

1.2. Impulso de la normalización en el sector marítimo.

Potenciando el Comité correspondiente a la industria marítima en AENOR, implicando a los agentes locales con intereses en el sector.

1.3. Análisis de maniobras en condiciones adversas.



1.4. Unidades de salvamento.

Diseño, materiales, equipos y ciclos de vida.

1.5. Empleo de información océano-meteorológica asociada a la seguridad marítima para facilitar la toma de decisiones.

1.5.1. Provisión y explotación de información sobre las condiciones del mar en tiempo real para una navegación segura y eficiente.

1.5.2. Estudio de la frecuencia de ocurrencia y posibilidades de predicción de la aparición de olas gigantes y otras situaciones extremas.

1.6. Mejora de las prestaciones actuales de los receptores GPS.

Estando el Proyecto Galileo en fase de desarrollo, se estudiarán las aplicaciones a desarrollar que mejoren las prestaciones actuales de los receptores GPS. En especial, en lo referido a radiobalizas COSPAS-SARSAT, el proyecto de integración de “mensajes de acuse de recibo” a los mensajes de socorro generados por estas radiobalizas.

1.7. Análisis de la posibilidad de dotar a los buques pesqueros de unas “cajas negras” que den información de las condiciones de navegación en tiempo real.

Dicha información quedará registrada para su posible análisis posterior por la Administración Marítima a efectos de inspección, etc., y al mismo tiempo permite avisar al patrón de que el buque está faenando en situación de riesgo.

1.8. Potenciación del sistema europeo de seguimiento e información del tráfico marítimo asociado a los Sistemas de localización de buques (AIS, LRIT).

Con ello se contribuye a la integración e intercambio de información sobre el tráfico marítimo en el ámbito geográfico europeo y se mejora la gestión de la información marítima.

2. Minimización de los riesgos de contaminación del medio marino y reducción de la emisión de gases contaminantes a la atmósfera

Objetivo: creación de nuevos mecanismos preventivos para la reducción de los efectos contaminantes del transporte marítimo.

2.1. Impulso de la eficiencia energética de buques y embarcaciones mediante la reducción del consumo, el empleo de combustibles más limpios y a través de otras mejoras:

Los sistemas de propulsión: diesel, eléctrico, pilas de combustible y energías renovables.

- Las formas de los buques.
- Las condiciones de navegación, trimado y otros factores.
- La utilización de recubrimientos especiales reductores de la fricción.

2.2. Desarrollo de innovaciones en el diseño de los buques que minimicen la posibilidad de un vertido.

2.3. Creación de mecanismos de toma de decisión basados, entre otras cosas, en las condiciones océano-meteorológicas, a través de los cuales se reduzcan los riesgos de ocurrencia de un vertido y las consecuencias de los mismos.



3. Mejora y optimización de la respuesta presente y futura ante emergencias y sucesos de contaminación marítima

Objetivo: Por muy eficaces que resulten los sistemas preventivos existentes actualmente o los que vayan a ser desarrollados en el marco de este Plan Nacional, será inevitable la existencia de accidentes y, por lo tanto, resulta fundamental la creación de una **estrategia de innovación para la mejora de la respuesta** a los mismos. Dado el papel de **Puertos del Estado** en la monitorización, predicción y caracterización climática del medio marino, la mayor parte de estos trabajos se realizarán coordinadamente con dicha institución.

3.1. Optimización y mejora de los sistemas para la detección temprana de la contaminación marina.

- Caracterización química de los vertidos.
- Empleo y mejora en el uso de nuevas tecnologías para la detección, incluyendo radar, satélite y sensores a bordo de aviones y **Sistemas aéreos no tripulados (UAS)**.
- Optimización del **flujo bidireccional de datos** desde los mecanismos de detección a los de actuación.

3.2. Caracterización climática del medio marino para su empleo en emergencias.

- Descripción estadística para dar respuesta a los gestores de una crisis (corrientes medias para predicción de derivas, oleaje para posible uso de skimmers, temperatura del agua para análisis de riesgo de hipotermia, etc.).
- Caracterización estadística mediante indicadores de

los tramos costeros más susceptibles de concentrar la contaminación e integración de dicha información con los mapas de vulnerabilidad.

3.3. Fortalecimiento de los sistemas de medida de las condiciones físicas del medio marino.

- Desarrollo adicional de los sistemas de medida existentes y de los mecanismos que permiten obtener información a partir de sus datos.
- Creación de mecanismos para la obtención de una **descripción global de la situación océano-meteorológica** (vientos, corrientes, etc.) que permita la gestión basada en el conocimiento de una situación de crisis.

3.4. Mejora de los sistemas de predicción de trayectorias y *backtracking*.

- Puesta en marcha de un programa sistemático de validación del sistema existente que permita, entre otras cosas, **confirmar su fiabilidad para su uso en los procedimientos sancionadores**.
- Desarrollo de **modelos oceanográficos** avanzados para la mejora de la fiabilidad de los sistemas.

3.5. Innovación en la integración de la información procedente de sensores y modelos numéricos en los procedimientos y protocolos de actuación en caso de crisis.

- Creación de **protocolos de actuación** que integren toda la información existente y sistematicen su empleo para los diversos fines perseguidos: sanción de infracciones por vertidos operacionales, rescate en la mar, lucha contra grandes contaminaciones, etc.



3.6. Evaluación y planificación a medio y largo plazo de la validez de los medios, procedimientos y protocolos de salvamento y lucha contra la contaminación, en distintos escenarios de cambio climático.

- Caracterización de la variación de los parámetros físicos marinos.
- Análisis del impacto del cambio climático en la capacidad de los sistemas actuales de salvamento marítimo para cumplir su labor institucional encomendada.

4. Ejecución de proyectos coordinados de I+D+i y participación en plataformas tecnológicas

Objetivo: dotar a la Administración Marítima de las necesarias colaboraciones nacionales e internacionales que permitan la **actualización científica y tecnológica de sus sistemas**, la **dotación de personal especializado** y la **mejora de su imagen ante la sociedad**, todo ello a partir de fuentes de financiación externa.

En este marco, la **Dirección General de Marina Mercante, Salvamento Marítimo y Puertos del Estado**, favorecerán su participación, entre otras, en las siguientes iniciativas:

- **PROTECMA:** Plataforma Tecnológica para la Protección de la Costa y del Medio Marino que tiene por objeto desarrollar e implantar una estrategia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación dirigida a la protección de la costa y del medio marino, a la prevención, respuesta y mitigación de la contaminación marina originada por la actividad antropogénica y al control y mejora de la calidad de las aguas marinas, costeras y de transición.

- **PROMARES:** Protección Medioambiental de la Costa y del Medio Marino, que plantea estrategias complementarias en lo que se refiere a la problemática de la contaminación marina y costera.
- **DRIFTER:** España, Francia y Portugal participan en este proyecto europeo liderado por el Centro Tecnológico del Mar (CETMAR), que permitirá crear una herramienta nueva para el control de vertidos marinos.
- **ARCOPOL:** Proyecto enmarcado en el Programa Transnacional Espacio Atlántico y centrado en la prevención, respuesta y mitigación de la contaminación marina accidental. Tiene como objetivo la mejora de la prevención por parte de los responsables locales, así como de su capacidad de respuesta y mitigación frente a los vertidos de hidrocarburos, sustancias nocivas y peligrosas (SNP) y químicos inertes. Asimismo pretende establecer las bases para una red atlántica sostenible formada por expertos y respaldada por una adecuada información, el intercambio de datos y herramientas de gestión.
- **MYOCEAN:** Creación de un servicio europeo interinstitucional de Oceanografía Operacional.



Anexos

Anexo I: Medios Materiales y Recursos Económicos destinados al Plan

1. Directrices de actuación

Una vez cumplido el objetivo prioritario del programa de medios del PNS 2006-2009 consistente en renovar los sistemas de comunicación de los Centros de Coordinación de Salvamento e incrementar la dotación de medios que permitiesen **mejorar la cobertura geográfica y reducir los tiempos de respuesta** en la atención a las emergencias, el Plan 2010-2018 persigue **reforzar selectivamente las zonas de mayor actividad y/o con condiciones meteorológicas más desfavorables**.

Una vez se ha logrado una dotación suficiente de medios propios de la Administración Marítima, se acudirá a fórmulas alternativas que permitan **mantener los niveles de cobertura ya alcanzados** con una flota acorde a la vida útil de los distintos tipos de medios.

Los criterios específicos para la cuantificación de los medios necesarios son los siguientes:

1. Refuerzo de la cobertura de comunicaciones en los puntos críticos.
2. Renovación y modernización de las unidades de inter-

vención, a fin de disponer de una flota aérea y marítima con un nivel de antigüedad acorde a la vida útil de cada tipo de medio.

3. Incremento del **radio de acción y capacidad** de los helicópteros en zonas de mayor actividad y con condiciones meteorológicas más desfavorables.
4. Mejora de la capacidad de respuesta en la **recogida de hidrocarburos** en la mar.
5. Estrategias de actuación que permitan hacer frente a **emergencias químicas**.
6. Ampliación de recursos para la mejora y optimización de la **vigilancia marítima**.

** Todo lo especificado en el programa de medios que a continuación se detalla, será susceptible de modificación tras la revisión del Plan en el año 2013 con efecto a partir del 2014 en base al escenario presupuestario en esa fecha.*

2. Mejora de la cobertura de comunicaciones

Los equipamientos de comunicaciones, seguimiento del tráfico marítimo y gestión de los CCS son las herramientas básicas del trabajo en los mismos. Disponer de todos esos equipos en óptimas condiciones de uso es un factor primordial para la prestación del servicio público. La **renovación continuada** y la **introducción de mejoras e innovaciones tecnológicas** en los sistemas informáticos, de telecomunicaciones, de sensores, etc. junto con un mantenimiento eficaz, asegurarán su **operatividad permanente** en las mejores condiciones.

La red de **Centros de Coordinación de Salvamento** junto con la **red de Estaciones Costeras de Radio** proporcionan, a lo largo del litoral, la cobertura de comunicaciones ne-



cesaria para la prestación de los servicios de salvamento, seguridad y lucha contra la contaminación. No obstante, es objetivo del presente Plan **mejorar dicha cobertura y las posibilidades de radio-localización** propia de los CCS, sobre todo en las zonas del litoral de especial dificultad, así como avanzar en la eficaz utilización de las capacidades que proporciona el Operador del Sistema Mundial de Socorro.

Criterios para la renovación de los equipamientos de los CCS:

- **Compatibilidad tecnológica de los equipamientos de los CCS**, construyendo redes de ámbito geográfico definido que permitan el apoyo mutuo a nivel operativo entre el personal técnico de centros adyacentes y los servicios centrales, así como una política de repuesta eficiente.
- **Estructuración del Sistema de los CCS en tres subsistemas independientes** (sensores, comunicaciones y auxiliares) con objeto de ajustar las actualizaciones periódicas al ciclo de vida de cada uno de los diferentes subsistemas.

Líneas de actuación

- **Introducir mejoras e innovaciones en el equipamiento tecnológico de los Centros de Coordinación de Salvamento:** Garantizando la disponibilidad de un óptimo nivel con tecnologías de vanguardia que permitan incrementar el nivel de servicio y asegurar la operatividad permanente.
- **Establecer redes territoriales de compartición de recursos**, integrando equipamientos de diferentes Centros de Coordinación al objeto de incrementar la

seguridad de la prestación del servicio y la flexibilidad operativa.

- **Optimizar la gestión del mantenimiento**, permitiendo asegurar la máxima disponibilidad.
- **Implantar la gestión de los canales de comunicaciones del operador del sistema mundial de socorro** en los Centros de Coordinación de Salvamento (Bilbao, Gijón, Finisterre, Tenerife, Las Palmas, Almería, Valencia, Barcelona, Palma y CNCS)
- **Extender la capacidad operativa que proporciona el operador del sistema mundial de socorro** con todas las prestaciones, al resto de Centros de Coordinación de Salvamento.
- **Mejorar la cobertura radar** en aquellas zonas en las que como consecuencia del proceso continuado de análisis de riesgos se identifica la necesidad de intensificar la vigilancia y el seguimiento del tráfico marítimo.
- **Reforzar las facilidades de radiolocalización de los CCS** que presta la radiogonometría en VHF.
- **Ampliar la infraestructura informática y mejorar su mantenimiento.**
 - **Desarrollar el servidor de datos océano-meteorológicos** que proporcione un compendio de información océano-meteorológica para alimentar los modelos de deriva (SARMAP, OILMAP, TESEO, etc.) especialmente diseñados para labores de búsqueda y lucha contra la contaminación en la mar.
 - **Mejora de la gestión de la información** de forma integrada y geo-referenciada a través del empleo del sistema de información geográfico (SIG).
 - **Desarrollo y mejora del Sistema Integral de Gestión de Operaciones (SIGO)** a fin de que continúe integrando funcionalidades que permitan mantener un sistema único de gestión.

3. Situación de la flota al inicio del plan 2010-2018

UNIDADES	INICIO PNS 10-18	
Embarcaciones interv. rápida (21m y 15 m)	55	(39 de 21 m + 16 de 15 m)
Patrulleras de Salvamento	4	
Buques remolcadores	10	(100% propios)
Buques polivalentes	4	
Buque recogedor	1	
Aviones	4	(75% propios)
Helicópteros	10	(80% propios)
Bases Estratégicas	6	
Bases Subacuáticas	6	



↑ Imagen 1: Distribución de unidades.

4. Flota marítima



4.1. Flota de embarcaciones de intervención rápida y patrulleras.

El programa incluye:

- Adquisición de 10 embarcaciones de intervención rápida (15-21m eslora) para mantener el ritmo de renovación de las de mayor antigüedad y obsolescencia.
- Incrementar la dotación de los **equipamientos de las embarcaciones** que permitan mejorar sus prestaciones. Equipos de comunicación vía satélite, focos halógenos de búsqueda, etc.
- Dotación a este tipo de embarcaciones de ciertos **medios de lucha contra la contaminación** que permitan realizar labores complementarias a las actuales ante episodios de contaminación.

Situación a la finalización del Plan:

Flota de 55 embarcaciones de intervención rápida y 4 patrulleras de salvamento.



4.2. Flota de buques de salvamento.

El programa incluye:

- 3 nuevos buques polivalentes para la renovación de los buques remolcadores Punta Mayor, Punta Salinas y Alonso de Chaves, con portes similares a los de los buques a sustituir; potencia 8000CV, en torno a 90 toneladas. de tiro y 60 m de eslora.
- Dotar a los buques de **capacidad de lucha contra la contaminación**.

Situación a la finalización del Plan:

Flota integrada por 7 buques polivalentes más 7 buques remolcadores de Salvamento Marítimo.

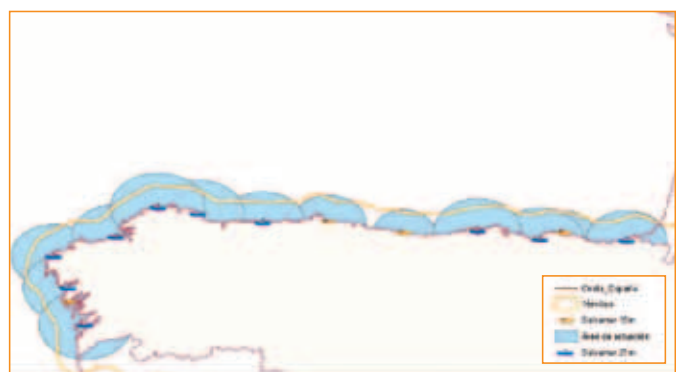
COBERTURA SALVAMARES 75 MINUTOS 15 MILLAS.



↑ Imagen 2: Distancia recorrida por los salvamares en la zona Mediterráneo-Baleares en 75 min.



↑ Imagen 3: Distancia recorrida por los salvamares en la zona de Canarias en 75 min.



↑ Imagen 4: Distancia recorrida por los salvamares en la zona Atlántico-Cantábrico en 75 min.



4.3. Flota de buques recogedores.

Al inicio del Plan la flota está constituida por 1 buque recogedor para Salvamento Marítimo situado en Galicia, más un buque adicional contratado por EMSA en régimen de disponibilidad en la zona del Estrecho.

El programa incluye:

- Incrementar la capacidad de recogida de vertidos contaminantes por medio de 2 buques recogedores adicionales, disponibles en las zonas de Canarias y Mediterráneo.

Situación a la finalización del Plan:

Disponibilidad de 4 buques recogedores.



4.4. Flota de embarcaciones de Cruz Roja

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima mantiene un Convenio Marco de Cooperación con Cruz Roja Española, 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. Las bases están gestionadas por un jefe de base que se ocupa de las tripulaciones compuestas por voluntarios de Cruz Roja Española. En el año 2010, Cruz Roja Española gestiona un total de 40 bases financiadas por Salvamento Marítimo.

El programa incluye:

- Dos nuevas bases hasta un total de 42
- Renovación de las unidades que por su estado de uso o antigüedad así lo requieran, al objeto de mantener las 42 bases con embarcaciones que no superen la vida útil estimada.

Situación a la finalización del Plan:

42 Bases.

➔ Imagen 5: Distribución de embarcaciones de Cruz Roja en la costa al comienzo del Plan

4.5. Situación a la finalización del PNS 2010-2018

55 Embarcaciones de intervención rápida (15-21 m. eslora)	14 Cantábrico-Galicia 12 Sur-Estrecho 10 Canarias 17 Mediterráneo 2 Cobertura Varadas
4 Patrulleras (25-30 m. eslora)	1 Cantábrico-Galicia 1 Sur-Estrecho 1 Canarias 1 Mediterráneo
7 Buques Remolcadores (60 ton. tiro)	3 Cantábrico-Galicia 1 Sur-Estrecho 1 Canarias 2 Mediterráneo
7 Buques Polivalentes	2 Cantábrico-Galicia 2 Sur-Estrecho 1 Canarias 2 Mediterráneo
4 Buques Recogedores	1 Cantábrico-Galicia 1 Sur-Estrecho 1 Canarias 1 Mediterráneo
42 Lanchas de Salvamento (Cuz Roja Española)	19 Cantábrico-Galicia 5 Sur-Estrecho 5 Canarias 13 Mediterráneo



5. Flota aérea



5.1. Flota de helicópteros.

El programa incluye:

- Puesta en servicio de **3 helicópteros de gran porte** (en torno a 10 toneladas de peso al despegue) para ubicación en las zonas de Galicia, Estrecho y Canarias, con mayor autonomía y capacidad que el resto de la flota.
- Incremento del nivel de cobertura gracias a la habilitación de una nueva base.
- Completar la **dotación de infraestructuras aeroportuarias** que permitan optimizar el uso de los medios aéreos y la reducción de los tiempos de respuesta.
- Adquisición de un **stock de repuestos**, equipos y componentes que permita garantizar un nivel de disponibilidad de las aeronaves superior al 90%.
- Potenciar la **formación y entrenamiento** de las tripulaciones, asegurando que al menos el 50% del tiempo de disponibilidad de los aparatos se dedica a ejercicios.

Situación a la finalización del Plan:

11 Helicópteros: 8 de tipo medio y 3 de gran porte.



5.2. Flota de aviones de salvamento y LCC

La incorporación de aviones a la flota aérea de Salvamento Marítimo ha supuesto un refuerzo considerable en las labores de salvamento, prevención y lucha contra la contaminación.

El programa incluye:

- Incrementar la flota con dos aviones ligeros más, para complemento y apoyo de las unidades existentes, en las tareas de patrullaje, vigilancia, localización y lucha contra la contaminación
- Completar el stock de repuestos, equipos y componentes que permita garantizar un nivel de disponibilidad de las aeronaves superior al 90%.

Situación a la finalización del Plan 2010-2018:

Flota compuesta por:

- **Tres aviones CASA 235** equipados con la más avanzada tecnología para la localización de naufragos y embarcaciones en la mar, la detección de vertidos y el seguimiento e identificación de buques infractores.
- **Tres aviones ligeros** para complemento de los anteriores.

COBERTURA 60 MINUTOS 25 MILLAS.



↑ Imagen 6: Distancia recorrida por los helicópteros en la zona Mediterráneo-Balears en 60 min.



↑ Imagen 7: Distancia recorrida por los helicópteros en la zona de Canarias en 60 min.



↑ Imagen 8: Distancia recorrida por los helicópteros en la zona Atlántico-Cantábrico en 60 min.



5.3. Situación a la finalización del PNS 2010-2018

11 Helicópteros	– 8 Helicópteros AW (165 nudos, radio de acción > 250 millas, capacidad en alta densidad: 13 personas) con base en: Cantábrico (2), Galicia, Canarias Occidental, Mediterráneo, Sur Central, Norte y Baleares. – 3 Helicópteros de Gran Porte con base en: Estrecho, Galicia y Canarias.
6 Aviones	– 3 Aviones CASA 235 (alcance 3.700 km, 437 km/h) con base en: Mediterráneo, Galicia/ Cantábrico y Canarias. – 3 Aviones ligeros con base en: Alborán, Cantábrico y Mediterráneo.

6. Red de Bases Estratégicas de Salvamento y LCC

6.1. Red de Bases de Salvamento y LCC.

Desde las bases estratégicas de salvamento y lucha contra la contaminación se presta el apoyo de infraestructura logística y equipos humanos y materiales a aquellas operaciones que por sus características así lo requieran.

El programa incluye:

Inversiones para completar y renovar los equipamientos de las bases:

- Renovación de equipos de lucha contra la contaminación
- Dotación de recursos específicos para dar respuesta a emergencias con sustancias nocivas y potencialmente peligrosas.
- Aprovisionamiento de dispersantes homologados.
- Instalación de zona de limpieza y reparación de barreras de las bases de Castellón, Sevilla, Tenerife y Cartagena.
- Creación de zona para base subacuática en BEC Cartagena.
- Adquisición de otros equipos para operaciones especiales de salvamento.
- Incorporación de material subacuático complementario: repuestos ROV (vehículo de inspección submarina) y campana seca de buceo de saturación.

Situación a la finalización del Plan 2010-2018:

- 6 bases estratégicas.
- 2 bases subacuáticas permanentes.
- 4 bases subacuáticas de primera respuesta, que incorporen equipamientos tecnológicamente avanzados que posibiliten la óptima prestación del servicio.



7. Recursos económicos destinados al PNS 2010-2018

El conjunto del PNS 2010-2018 supone 1.690,5 millones de euros.

CONCEPTO	INVERSIONES	%	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	%
Embarcaciones rápidas	23.000	5%	272.447	22%
Buques	90.000	20%	222.663	18%
Helicópteros	90.000	20%	223.177	18%
Aviones	0	0%	74.326	6%
Lucha contra la contaminación	10.000	2%	23.571	2%
Centros de Salvamento	45.000	10%	110.099	9%
Personal		0%	277.034	22%
Formación	2.500	1%	23.861	2%
Subvenciones Pesqueros		0%	12.000	1%
Inversiones PNS 2006-2009	42.602	10%		0%
Devolución B.E.I.	125.950	29%		0%
Otros	10.000	2%	12.332	1%
TOTAL	439.052	100%	1.251.509	100%

1.690.561

***Se ajustarán las dotaciones (inversiones, gastos y capacidad operativa) del Plan mediante una revisión que se realizará durante el año 2013 con efecto a partir del 2014, en base al escenario presupuestario en esa fecha.*

8. Recursos económicos en el periodo 2010-2018

8.1 Operación y mantenimiento

CONCEPTO	TOTAL PERIODO 2010-2018		2010	2011	2012	2013	AÑOS 2014-2018
	miles de €	%					
Embarcaciones rápidas	272.447	22%	34.464	26.515	26.515	26.515	158.437
Buques	222.663	18%	32.258	25.126	20.724	20.724	123.831
Helicópteros	223.177	18%	24.616	22.123	22.123	22.123	132.192
Aviones	74.326	6%	9.598	9.433	6.933	6.933	41.428
Lucha contra la contaminación	23.571	2%	2.516	2.346	2.345	2.346	14.018
Centros de Salvamento	110.099	9%	9.240	8.760	8.760	8.760	74.579
Personal	277.034	22%	28.893	27.647	27.647	27.647	165.200
Formación	23.861	2%	2.392	2.392	2.392	2.392	14.293
Otros	12.332	1%	5.200	1.928	1.575	1.113	2.517
Subvenciones pesqueros	12.000	1%		3.000	3.000	3.000	3.000
TOTAL	1.251.509	100%	149.178	129.270	122.015	121.553	729.494

8.2 Inversiones

CONCEPTO	TOTAL PERIODO 2010-2018		2010	2011	2012	2013	AÑOS 2014-2018
	miles de €	%					
Embarcaciones rápidas	23.000	5%					23.000
Buques	90.000	20%					90.000
Helicópteros	90.000	20%					90.000
Lucha contra la contaminación	10.000	2%					10.000
Centros de Salvamento	45.000	10%	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
Formación	2.500	1%					2.500
Otros	10.000	2%	2.500	938	938	938	4.688
Inversiones PNS 2006-2009	42.000	10%	42.602				0
Devolución B.E.I.	125.000	29%	15.165	21.360		19.135	48.935
TOTAL	439.052	100%	65.257	27.298		25.073	294.173

***Se ajustarán las dotaciones (inversiones, gastos y capacidad operativa) del Plan mediante una revisión que se realizará durante el año 2013 con efecto a partir del 2014, en base al escenario presupuestario en esa fecha.*



Anexo II: Marco Normativo

1. Ámbito internacional

La Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 (UNCLOS) y el Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en la Mar 74/78 (SOLAS) establecen la obligación de los Estados de crear y proporcionar servicios de búsqueda y salvamento en la mar.

El Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos (Convenio SAR/1979) y sus enmiendas de 1998 (España es parte del Convenio desde 1993) es el instrumento más importante en este ámbito. Su objetivo es implantar un sistema de servicios de búsqueda y salvamento (Search and Rescue) que cubra todos los mares del mundo. El Convenio SAR obliga a todos los Estados parte a que garanticen la adopción de servicios SAR adecuados en sus aguas costeras y, en su caso más allá, en sus zonas de responsabilidad, estableciendo al efecto centros de coordinación y subcentros de salvamento de funcionamiento permanente.

El Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio OPRC) de 1990 (ratificado por España en 1995) prevé expresamente que los Estados parte establecerán un sistema nacional para hacer frente con prontitud y de manera eficaz a los sucesos de contaminación por hidrocarburos, incluyendo un plan nacional de preparación y lucha para contingencias que recoja la organización y coordinación de los distintos órganos que lo integren, ya sean públicos o privados.

Marco Unión Europea

El naufragio del petrolero “Erika” en diciembre de 1999, supuso un importante impulso en la definición de medidas de seguridad marítima dentro de la UE que se materializaron en lo llamados paquetes de directivas y reglamentos “Erika I” y “Erika II” formados por medidas no sólo de carácter preventivo, como la retirada anticipada de buques petroleros de casco sencillo, sino también de carácter operativo como la Directiva 2002/59/CE (Real Decreto 210/2004), relativa al establecimiento de un sistema comunitario de seguimiento e información sobre el tráfico marítimo, y en la que se prevén medidas a tomar en caso de condiciones meteorológicas adversas o incluso la definición e implantación de lugares de refugio.

El naufragio del petrolero “Prestige”, en noviembre de 2002, determinó el adelanto de la entrada en vigor de las disposiciones de los paquetes “Erika” y el impulso a otras nuevas como las incluidas en el **Tercer paquete de seguridad marítima** que introducen importantes modificaciones en la materia. En concreto, la **Directiva 2009/17/CE** que modifica la citada Directiva 2002/59/CE estableciendo previsiones más detalladas sobre los lugares de refugio y el sistema Safeseanet y la **Directiva 2009/16/CE** que modifica y amplía el ámbito de las inspecciones como Estado Rector del Puerto (inspecciones MOU).

Por último debe citarse la **Directiva 2009/123/CE** que introduce un sistema de sanciones por contaminaciones procedentes de buques que se considerarán infracciones penales si se han cometido dolosamente, con imprudencia temeraria o negligencia grave.



2. Ambito Nacional

La **Constitución Española** dispone en su artículo 149.1.20ª que el Estado tiene competencia exclusiva sobre “Marina Mercante”.

La **Ley 27/1992**, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (**LPEMM**), define lo que a los efectos se entiende por “Marina Mercante”: incluyendo, entre otros conceptos, la seguridad de la navegación y de la vida humana en la mar, el salvamento marítimo y la prevención de la contaminación y protección del medio ambiente marino.

La **LPEMM** atribuye la competencia en dichas materias al Ministerio de Fomento, quien las lleva a cabo a través de la **Dirección General de la Marina Mercante**, las **Capitanías Marítimas** y la **Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR)**.

El artículo 89 de la **LPMM** crea la **Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR)** como Entidad Pública Empresarial para la prestación de los servicios de búsqueda, rescate y salvamento marítimo, de control y ayuda del tráfico marítimo, de prevención y lucha contra la contaminación del medio marino, de remolque y embarcaciones auxiliares, así como cualesquiera otros que se le pudieran encomendar complementarios de los anteriores.

El artículo 87.1 de la **LPMM** establece que el servicio público de salvamento de la vida humana en la mar y de la lucha contra la contaminación del medio marino se prestará por la Administración del Estado, así como por

las restantes Administraciones públicas competentes, de acuerdo con el **principio de coordinación** instrumentado a través de los planes y programas correspondientes.

El apartado cuarto del mismo artículo 87 de la **LPMM** crea la **Comisión Nacional de Salvamento Marítimo** cuya composición y funciones se desarrollan en el **Real Decreto 1217/2002** modificado parcialmente por el **Real Decreto 765/2010** y que tiene como objetivo facilitar la participación de las Administraciones públicas competentes en la planificación y en el seguimiento de los objetivos comprendidos en la misma.

La **LPMM** en el artículo 87 apartado 2.º, dispone que el Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino tendrá como **objetivos básicos**:

- **Coordinar la actuación de los distintos medios** capaces de realizar operaciones de búsqueda, salvamento de vidas humanas y lucha contra la contaminación marina, pertenecientes a las diversas Administraciones, así como a instituciones públicas y privadas.
- **Implantar un sistema de servicio de tráfico marítimo** que cubra la totalidad de nuestras costas, mediante el establecimiento de Centros Coordinadores.
- **Potenciar los medios** de salvamento y lucha contra la contaminación marina ya existentes.
- **Establecer un plan de formación** para el conjunto de los recursos humanos adscritos al salvamento marítimo y lucha contra la contaminación.

La Orden del Ministro de Fomento de 23 de febrero de 2001 aprueba el **Plan Nacional de Contingencias**



por Contaminación Marina Accidental, dando cumplimiento a lo establecido en el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos (Convenio OPRC).

Marco Autonómico

Las Comunidades Autónomas disponen de competencias de ejecución en materia de salvamento marítimo, cuando así lo recogen sus respectivos Estatutos. La sentencia 40/1998 del Tribunal Constitucional resolvió que el Estado posee las competencias normativas de salvamento marítimo, en tanto a las Comunidades Autónomas corresponden las competencias ejecutivas “en las aguas territoriales correspondientes a su litoral” a tenor de la Disposición Adicional decimonovena, introducida por la **Ley 62/1997** que modifica la referida **Ley 27/1992** de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Anexo III: Los anteriores Planes de Salvamento

1. El Plan Nacional de Salvamento 1994 – 1997.

Permitió estructurar un sistema de prevención y reacción a los eventos relacionados con el salvamento y la lucha contra la contaminación, mediante **el establecimiento de una estructura operativa**, incrementando los medios propios y potenciando la **Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima**, mediante el establecimiento de una **red de Centros Coordinadores de Salvamento** y la disponibilidad de una **flota de helicópteros y de unidades marítimas**.

2. El Plan Nacional de Salvamento 1998 – 2001.

Continuó el camino iniciado en el primer Plan Nacional, consolidando el desarrollo **de la red de Centros de Coordinación de Salvamento (CCS)**, aumentando los medios destinados a prestar el servicio de salvamento marítimo y la dotación de materiales de **lucha contra la contaminación marina**.

3. El Plan Nacional de Salvamento 2002 -2005.

Respondió a la experiencia adquirida tras los ocho años de desarrollo sucesivo de Planes. Sin embargo, el naufragio del petrolero “Prestige” demostró que no era suficiente para hacer frente a grandes catástrofes marítimas que conllevaran una gran contaminación, lo que motivó la elaboración de una “propuesta de actualización”.



4. El Plan Puente.

A finales de 2004, el Ministerio de Fomento puso en marcha el denominado “Plan Puente” entre los PNS 2002-05 y 2006-09, con objeto de no demorar ciertas medidas que se entendían urgente. El Plan Puente, con una inversión prevista de 288,5 millones de euros, suponía fundamentalmente las siguientes actuaciones:

- Dotación de 4 buques polivalentes.
- Dotación de 3 aviones, configurados para la detección de contaminación marina, así como para la búsqueda, localización y auxilio de náufragos.
- Ampliación y renovación de la flota de helicópteros.
- Ampliación y renovación de la flota de embarcaciones de intervención rápida.
- Desarrollo de cinco nuevas bases logísticas.

5. El Plan Nacional de Salvamento 2006-2009.

El Plan Nacional de Salvamento 2006-2009 ha sido, sin duda, el más ambicioso de todos los Planes ejecutados hasta la fecha. En términos económicos, el conjunto del PNS suponía 1.022,84 millones de euros, 50% (515,75 M€) correspondiente a inversiones y 50% (507 M€) a operación y mantenimiento. Esta cifra multiplica casi por 7 las inversiones del PNS 2002-2005 y multiplica por 2,3 su dotación para operación y mantenimiento.

Cabe destacar los siguientes logros y actuaciones:

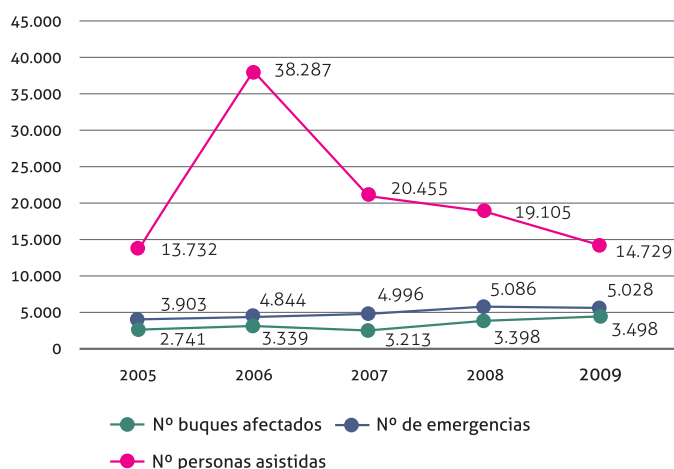
1. Se ha incrementado en un 68% el número de unidades respecto a 2004 (incluyendo el Plan Puente). Desde esta fecha se han construido y puesto en servicio las siguientes unidades: 21 Salvamares, 4 patrulleras, 4 buques polivalentes, 7 buques remolcadores, 1 buque recogedor, 8 helicópteros, 3 aviones y 5 bases estratégicas.
2. Se han renovado y/o mejorado los equipamientos tecnológicos de los Centros de Coordinación de: Coruña, Finisterre, Tarifa, Gijón, Bilbao, Santander, Barcelona, Palma, Tenerife, Cartagena, Almería, Las Palmas y Algeciras.
3. Se ha intensificado la formación en seguridad marítima y se ha incrementado y mejorado la capacidad de las instalaciones del Centro “Jovellanos”, herramienta básica para llevar a cabo las acciones formativas.
4. Se ha duplicado el número de inspectores respecto al anterior Plan, lo que entre otros aspectos, ha hecho posible que España se mantenga en los primeros puestos de los países del Memorándum de París y su flota mercante se encuentre entre las de mayor calidad del mundo (Lista Blanca del citado Memorándum).
5. Se han otorgado ayudas por importe de más de 9 millones de euros para la adquisición e instalación de equipos de seguridad de la flota pesquera. Se ha colaborado activamente en campañas de sensibilización sobre seguridad e intensificado las actuaciones inspectoras.
6. Se han firmado convenios de ámbito nacional e internacional al objeto de establecer los instrumentos generales para una eficaz coordinación de las Administraciones Públicas competentes.

Anexo IV: Actividad de Salvamento Marítimo y Lucha contra la Contaminación

La disposición de medios suficientes, adecuadamente distribuidos y tecnológicamente avanzados, ha permitido a Salvamento Marítimo atender en el periodo 2005 – 2009:

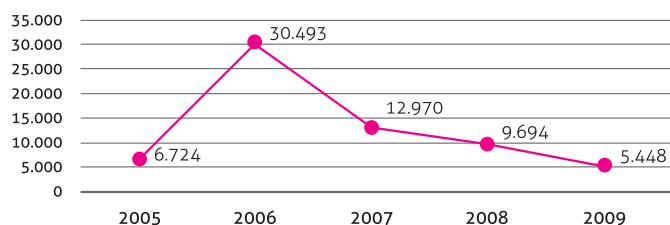
- 23.857 emergencias marítimas: 13 cada día.
- 106.308 personas asistidas: 58 cada día.
- 16.189 buques afectados: 9 cada día.
- Inmigración irregular: 1.797 emergencias y 65.329 personas.
- Más de 1.000 emergencias de protección del medio ambiente marino.
- Más de 7.000 horas de vuelo desde julio 2007, con cerca de 400 detecciones de vertidos contaminantes detectadas.
- Más de 1,6 millones de buques monitorizados desde los Centros de Salvamento.

Nº de Emergencias, buques afectados y personas asistidas

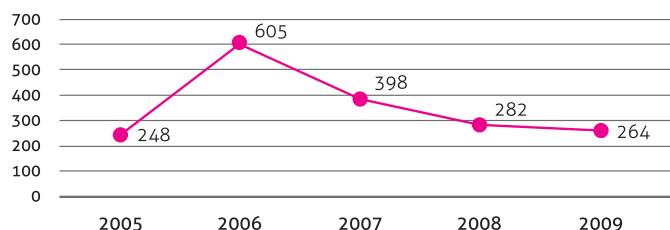


↑ Gráfico 1: Evolución del núm. de emergencias, buques afectados y personas asistidas en el periodo 2005-2009. Señalar el notable incremento de las emergencias de inmigración irregular en el año 2006 que multiplicó casi por 5 el número de personas asistidas respecto a 2005

Evolución del número de personas rescatadas en inmigración irregular

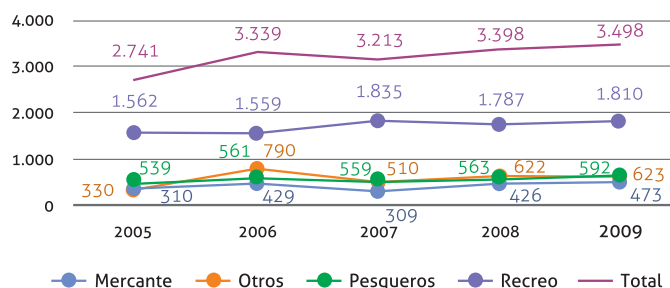


Evolución del número de emergencias en inmigración irregular



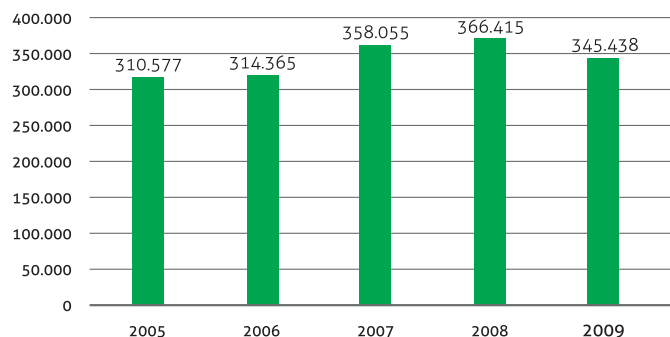
↑ Gráficos 2 y 3: Muestran la tendencia descendente en el número de emergencias de inmigración irregular atendidas. El descenso es más significativo en el número de personas rescatadas.

Tipo de buques involucrados en emergencias

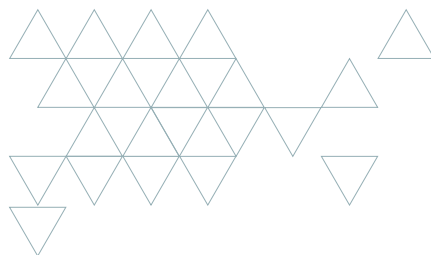


↑ Gráfico 4: En el total de emergencias acaecidas el 54% de las embarcaciones eran de recreo 18% pesqueros, 11% mercantes y el restante 16% otro tipo de embarcaciones entre las que se encuentran las pateras y cayucos.

Evolución del número de buques controlados



↑ Gráfico 5: La monitorización del tráfico marítimo, en las áreas de especial consideración (DST's y puertos), es una herramienta clave del sistema preventivo.



<http://www.salvamentomaritimo.es>