



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES
Dirección General de la Marina Mercante

EJERCICIO INTERNACIONAL DE SALVAMENTO Y LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA "MEDITERRÁNEO 2008"

Presentación de actuaciones en la mar

10, 11 y 12
junio de 2008



Objetivos

Generales:

- Reforzar y evaluar la cooperación operacional en salvamento marítimo y lucha contra la contaminación marina de las diferentes Administraciones, Organismos e Instituciones involucradas.

Particulares:

- Adiestramiento avanzado de todo el personal que interviene en el ejercicio, con especial atención en los siguientes aspectos:



- Efectuar un ejercicio SAR para rescate de heridos a bordo de los buques.
- Abordar los buques accidentados desde helicóptero o mar por un equipo de técnicos para evaluación de la condición estructural y de navegación del buque.
- Movilización de los medios necesarios para apagar el incendio.
- Lanzamiento de boyas de deriva y marcadores como herramienta para la predicción y seguimiento de las trayectorias de la contaminación.
- Estimación de la deriva de la contaminación marina por ESEOO y la Unidad de Seguimiento y Predicción Meteorológica y Oceanográfica.



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES
Dirección General de la Marina Mercante

EJERCICIO DÍA 10

*20.00 h : Colisión entre dos buques
a 7 millas de Tarragona*



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES
Dirección General de la Marina Mercante

EJERCICIO DÍA 11

(9.00 h - 14.30 h)

Operaciones de Salvamento



MINISTERIO
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Situación escenarios

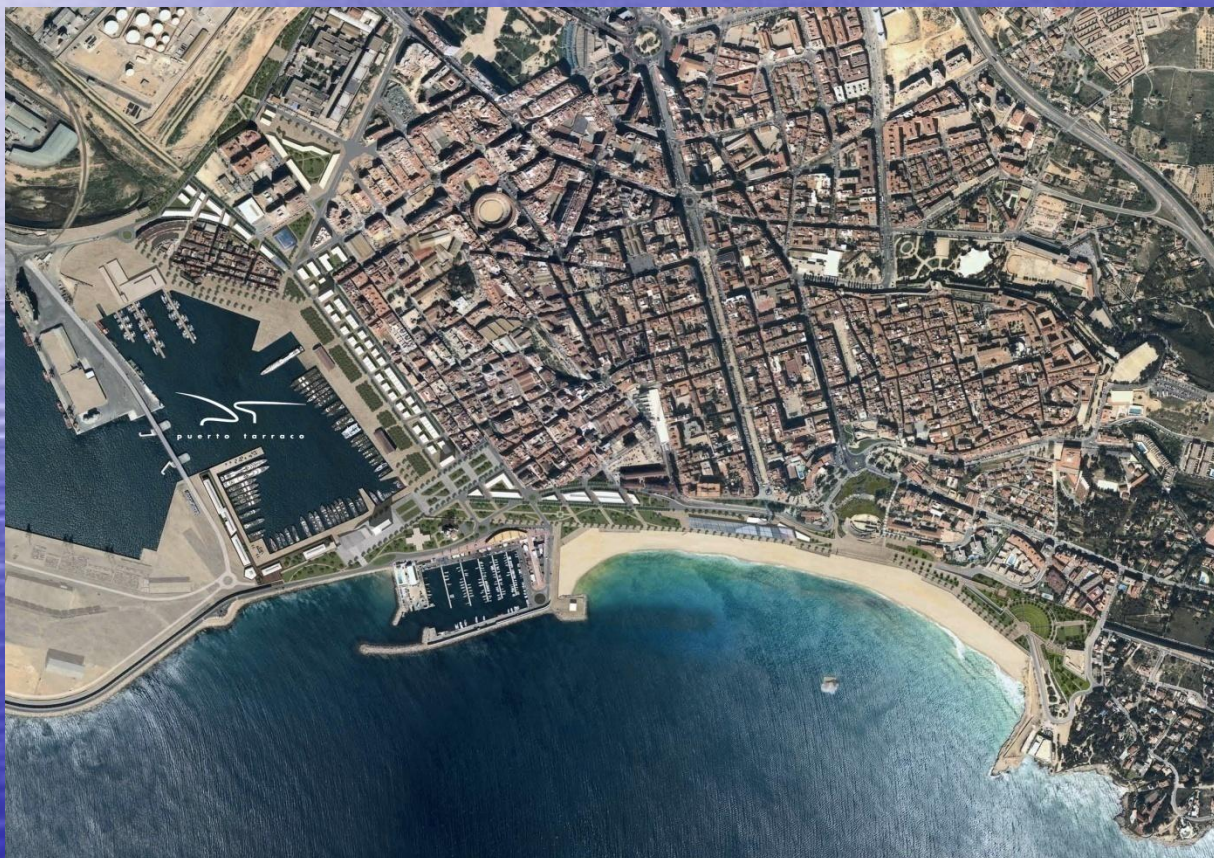


La supuesta emergencia tendrá lugar a unas 7 millas de Tarragona, donde colisionarán dos buques (petrolero y quimiquero).





Escenario de operaciones aeromarítimas (día 11)



Las operaciones marítimas se desarrollarán en las aguas comprendidas entre la verde del puerto deportivo de Tarragona y Torredembarra. Ocupando un área de unas 10 millas cuadradas.





Escenario de operaciones aeromarítimas (día 11)



Las operaciones aéreas se desarrollarán en dos zonas:
Zona A: 1000 pies.
Zona B: 3000 pies.
Ocupando un área de unas 300 millas cuadradas.

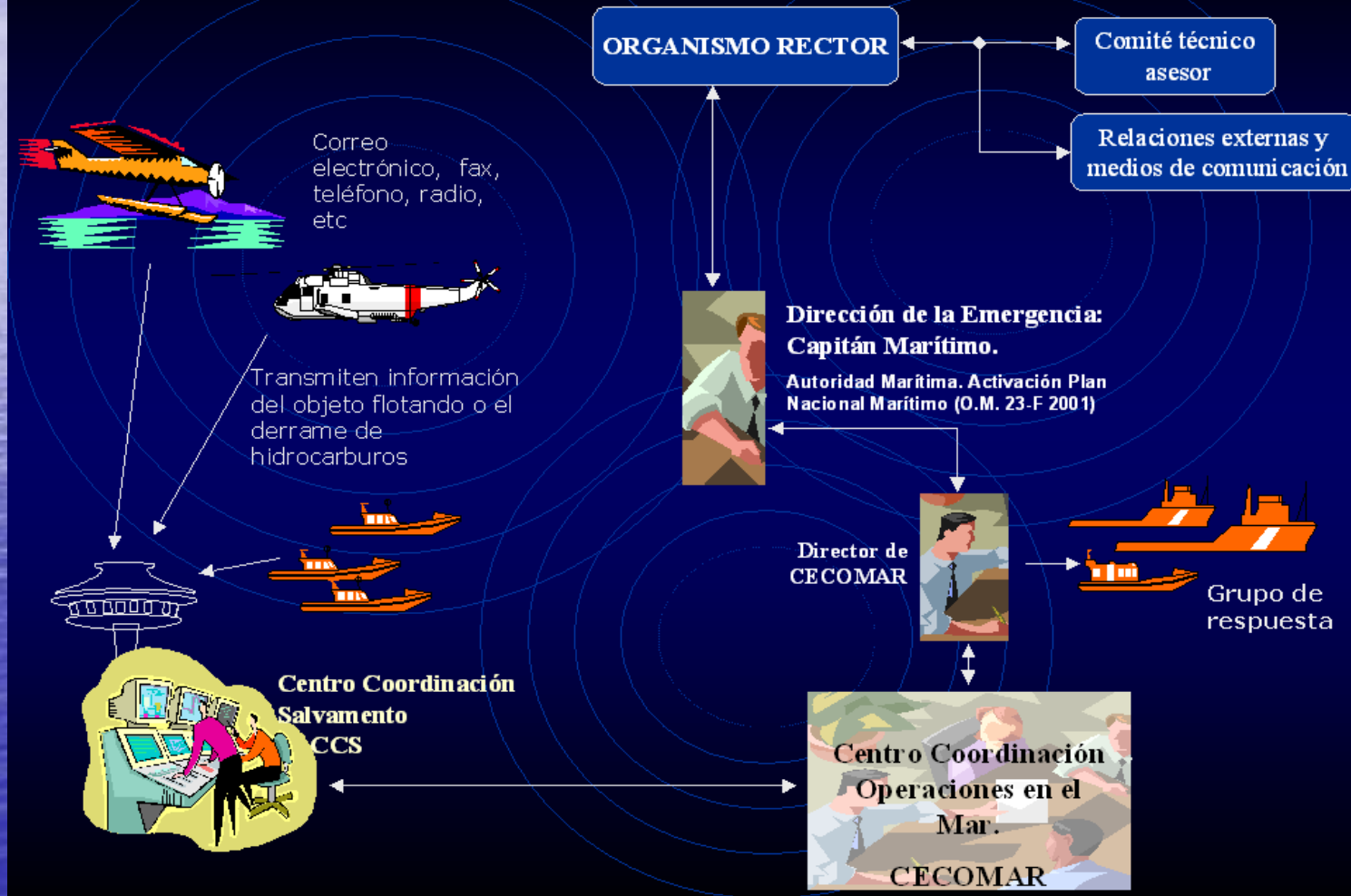




- El DIRECTOR DEL EJERCICIO será el Subdirector de Seguridad Marítima y Contaminación de la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM)
- El ORGANISMO RECTOR dirigirá la coordinación nacional de la respuesta. Será constituido en la 4ª planta de la Autoridad Portuaria de Tarragona una vez activados el PLAN NACIONAL y el PLAN TERRITORIAL (CAMCAT).
- El COMITÉ TÉCNICO ASESOR y el CONSEJO DE DIRECCIÓN asesorarán al Organismo Rector y se ubicarán también en la 4ª planta de la Autoridad Portuaria de Tarragona.
- El CECOMAR, ubicado en el edificio del CCS Tarragona, será el centro de coordinación de operaciones en la mar. En este centro, que contará con varias células de asesoramiento (legal, medioambiental, económica y USYP), el Director de Operaciones de Salvamento Marítimo coordinará las operaciones de respuesta en el mar bajo la dirección general de la Autoridad Marítima designada para la emergencia, el Capitán Marítimo de Tarragona.
- El CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO MARÍTIMO EN TARRAGONA realizará el seguimiento de las operaciones y actuará coordinando e informando a los centros de dirección y a los medios involucrados.



Procedimientos operativos generales del Plan Nacional Marítimo





Operaciones del día 11

(09.00 horas-14.30 horas)

1. Accidente de los buques
2. Salvamento y atención sanitaria de ambos
3. Equipo de evaluación y Equipo de intervención
4. Extinción del incendio en el petrolero
5. Cortina de agua de prevención en el quimiquero
6. Remolque de ambos buques
7. Exploración aérea
8. Vigilancia marítima
10. Toma de muestras
11. Lanzamiento de boyas



1. Accidente de los buques

A las 2000 LT se recibe en el CCS Tarragona la llamada de buque petrolero de nombre “TANGO” que en navegación de Castellón a Fos sur Mer ha sido abordado por un buque tanque quimiquero de nombre “QUEBEC” a unas 7 millas de la costa.

Como consecuencia del abordaje, el petrolero informa al Centro de Coordinación de Salvamento (CCS) de Tarragona que tiene un tanque dañado y está vertiendo al mar su carga.

A su vez, el quimiquero informa que tiene daños estructurales en la proa que le impiden seguir viaje con seguridad y procede en busca de abrigo hacia un fondeadero.



2. Salvamento y atención sanitaria (evacuación aérea)



El “Sasemar 201” de Salvamento Marítimo evacuará a dos heridos del petrolero (voluntarios de Cruz Roja) con traumatismos y quemaduras.



El “SAR-801” del Servicio Aéreo de Rescate evacuará a dos heridos del quimiquero (voluntarios de Cruz Roja) con intoxicación por inhalación de gases.

Hasta una zona donde se establecerá atención sanitaria de transporte a un hospital (Cruz Roja, SEM y Protección Civil)



2. Salvamento y atención sanitaria (evacuación marítima)



La “Río Francolí” del Servicio Marítimo de la Guardia Civil evacuará a cuatro heridos del petrolero (voluntarios de Cruz Roja) con traumatismos y quemaduras



La “Salvamar Diphda” de Salvamento Marítimo y la “Venus” de Cruz Roja evacuarán a cuatro heridos del quimiquero (voluntarios de Cruz Roja) con intoxicación por inhalación de gases





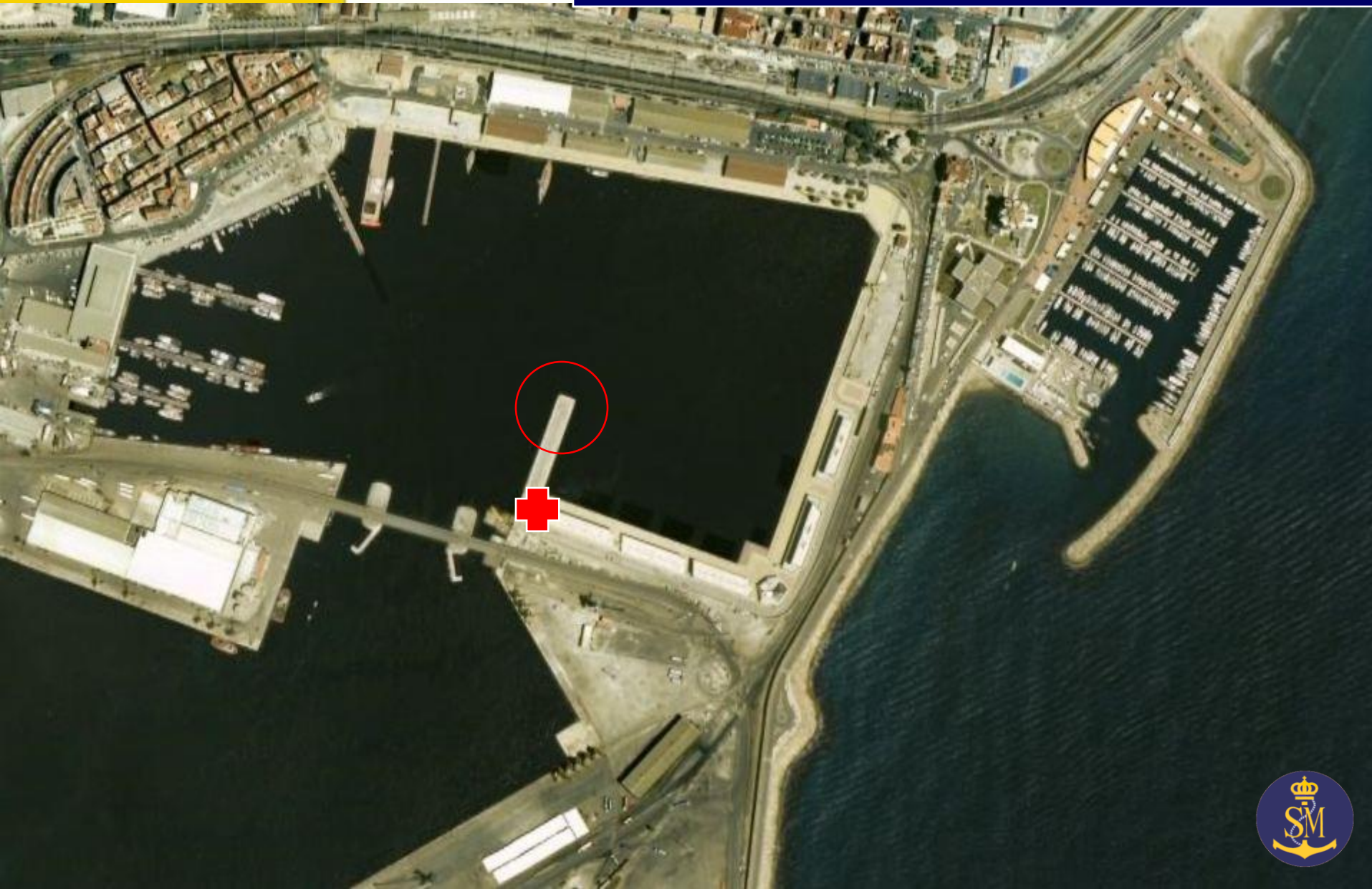
MINISTERIO
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA
MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Zona de evacuación





3. Equipo de evaluación y Equipo de intervención



Equipo de Evaluación a bordo de los buques siniestrados para realizar la evaluación técnica:

A bordo del petrolero:

El “SAR-801” del Servicio Aéreo de Rescate (1 técnico)

El “EUROCOPTER EC-135 P2” de Bombers de la Generalitat (1 bombero de Tarragona).



A bordo del quimiquero:

La “Río Francolí” del Servicio Marítimo de la Guardia Civil embarcará también a 2 técnicos.





3. Equipo de evaluación y Equipo de intervención



Equipo de Intervención a bordo del petrolero y del quimiquero, para asistir en los aspectos operativos a los buques siniestrados:

A bordo del quimiquero:

El “Sasemar 201” de Salvamento Marítimo (2 técnicos)



A bordo del petrolero:

La “Salvamar Diphda” de Salvamento Marítimo (2 técnicos).



4. Extinción del incendio en el petrolero

Como resultado de la inflamación de los vapores de la carga derramada por el petrolero, se producirá un incendio. El buque de Salvamento “Punta Mayor” y el remolcador de puerto “Rómulo” de REPASA participarán en la extinción del mismo





5. Cortina de agua en el quimiquero

Como prevención ante una posible dispersión de la carga del quimiquero, participarán creando una cortina de agua el buque de Salvamento “Clara Campoamor” y el buque de Salvamento francés “Ailette”





6. Remolque de ambos buques

El buque de Salvamento “Punta Mayor” dará remolque al petrolero, mientras el buque de Salvamento “Clara Campoamor” dará remolque al quimiquero.
Controlando de ese modo ambos buques accidentados para evitar su deriva hacia la costa.





7. Exploración aérea

El avión de Salvamento Marítimo “Sasemar 101” realizará la exploración aérea para evaluar la extensión y deriva de la contaminación.

Coordinará además todos los medios aéreos involucrados en el ejercicio (ACO aéreo).





8. Vigilancia marítima

La patrullera “Paíño” del Servicio de Vigilancia Aduanera, y la patrullera “Espalmador” de la Armada, establecerán una vigilancia alrededor de los buques figurativos para mantener la zona de operaciones despejada y evitar excesivo acercamiento de buques mercantes o tráfico de pesca o recreo.





8. Vigilancia marítima

Además la “Salvamar Sant Carles” de Salvamento Marítimo estará en espera por si fuera necesaria su intervención en caso de accidente real de los participantes durante el ejercicio.





9. Toma de muestras



La Célula de Medio Ambiente, de Salvamento Marítimo, asesora en cuestiones medioambientales al CECOMAR, contactando con la industria y con la comunidad científica a nivel nacional e internacional. La evaluación de los productos contaminantes, la gestión de muestras, el uso de dispersantes y el tratamiento de residuos son consultas que surgen en los incidentes de contaminación.

10. Lanzamiento de boyas



La “Salvamar Diphda” de Salvamento Marítimo lanzará boyas y otros marcadores para el seguimiento de la deriva del hidrocarburo.

Boyas de deriva:

IMEDEA aportará dos balizas de deriva que transmitirán en una frecuencia de teléfono móvil.
CSIC-ICM aportará una baliza GPS tipo ARGOS
CEDRE aportará una baliza tipo ARGOS.
Salvamento Marítimo aportará dos balizas tipo ARGOS, cuyo seguimiento se hará a través de satélite.



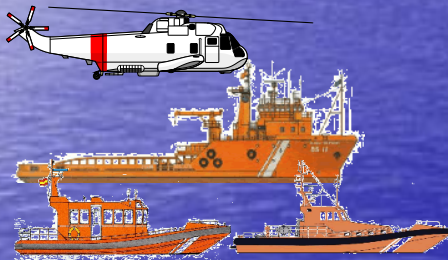


La Unidad de Seguimiento y Predicción (USYP) es un grupo asesor del Centro de Coordinación de Operaciones en la Mar (CECOMAR), que tiene encomendada la misión de informar a la dirección de CECOMAR, en tiempo real, sobre la situación y predicción meteorológica y oceanográfica de la zona afectada por la crisis. Además de gestionar y mantener actualizada la información de las observaciones recibidas de los medios de reconocimiento, realiza la predicción de la deriva de las manchas y la monitorización de los medios de respuesta y boyas de señalización de manchas.

Información meteorológica y oceanográfica

Predicción de las trayectorias de las manchas

Boyas de deriva



Unidades de respuesta

Informes.
Posición de las manchas y sus características

Informe.
Posiciones y características de la unidades de respuesta



USYP



CECOMAR
Capitán
Marítimo

Informa

Coordinación de operaciones



Centro de coordinación de operaciones en el mar

CECOMAR



- Plan de lanzamiento de boyas:

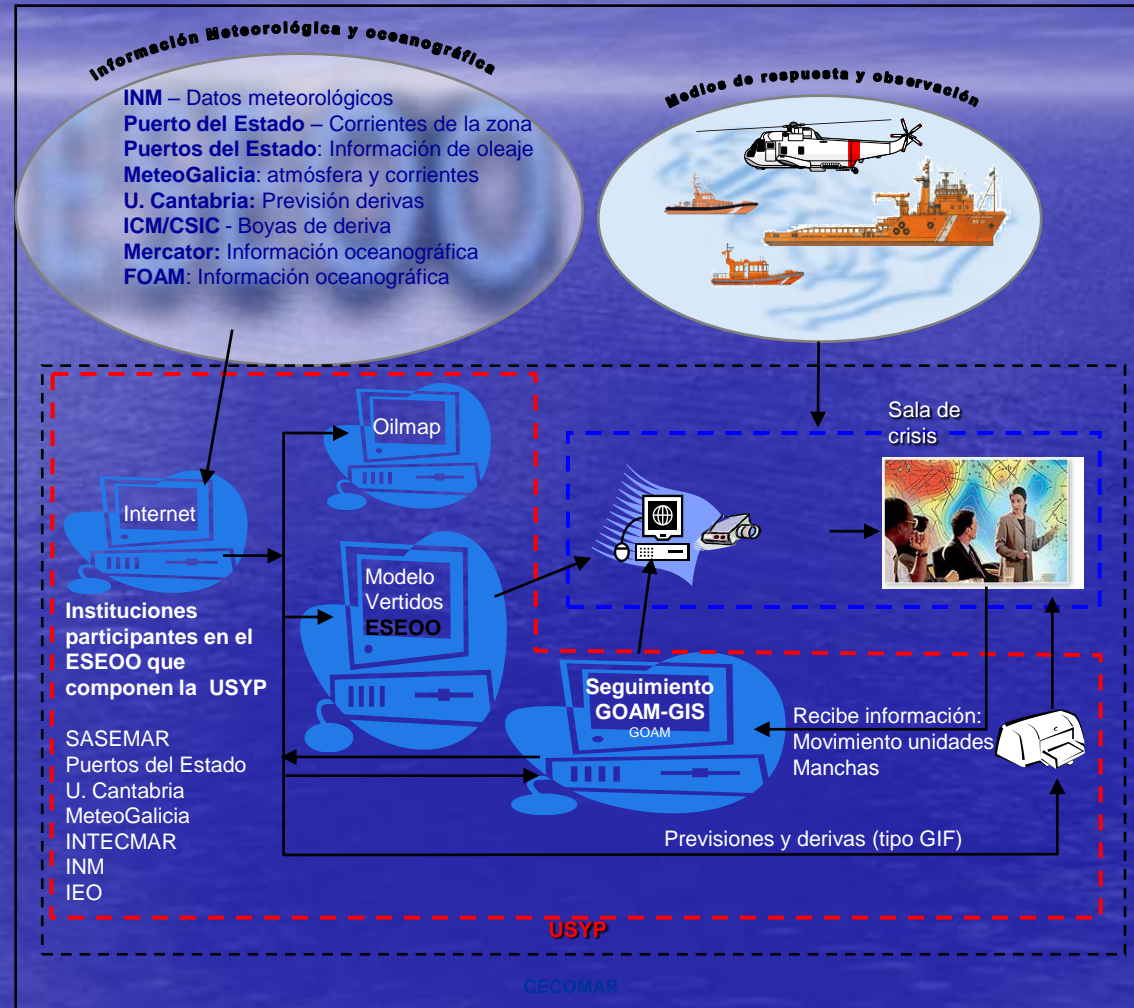




La sala de la USYP recibirá dos tipos de información: por una parte la información meteorológica y oceanográfica, suministrada por los miembros del ESEEO que están en sus propias instalaciones, y por otra parte, la información de los medios de observación, a través de la sala de crisis.

La información recibida será procesada por los participantes del grupo ESEEO que componen la USYP. Una vez procesada y analizada, la información operacional se distribuirá a través de la red local o en formato papel a la sala de crisis y al departamento de prensa del Organismo Rector. Cuando se autorice, se publicará a través de Internet.

La información recibida de los medios de observación, a través de la sala de crisis, realimentará todo el sistema de predicción.





Modelos a emplear durante el ejercicio:

Atmósfera:

HIRLAM (modelo operativo en el INM)

Corrientes:

ESEOMED (aplicación del modelo POLCOMS anidada en FOAM, desarrollada en ESEOO y operativa en Puertos del Estado)

SHECAT y CSTTAR (aplicaciones de alta resolución anidadas en ESEOMED y desarrollado por LIM y Puertos del Estado)

Oleaje:

WAM (predicción operativa en Puertos del Estado)

Predicción de manchas:

TESEO (modelo de transporte de ESEOO forzado por vientos, corrientes y oleaje)

CAMCAT modelo de transporte forzado por viento, oleaje y corrientes)

OILMAP (modelo de transporte forzado por vientos, y corrientes)

Todos estos modelos, excepto el TESEO y el Oilmap, se ejecutarán en los respectivos centros y pondrán los datos a disposición de USYP vía Internet



MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES
Dirección General de la Marina Mercante

EJERCICIO DÍA 12

(9.00 h - 14.30 h)

*Operaciones de Lucha contra la
contaminación en la mar*



Operaciones del día 12

(09.00 horas-14.30 horas)

1. Lucha contra la contaminación en la mar: (simultáneamente)

- Con brazos recogedores
- Con barreras en configuración J ó V
- Con skimmer transrec y barrera
- Con barrera current buster

2. Exploración aérea

3. Vigilancia marítima



MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Operaciones día 12 (Mar)



AVION "POLMAR 2" (FRANCIA)

AVIOCAR

SASEMAR 101

HELIMER 201

HELICÓPTERO BOMBERS

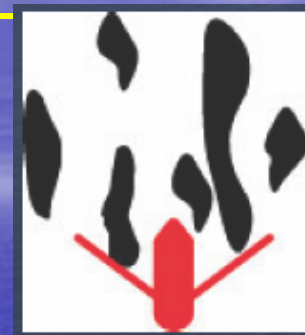




1. Lucha contra la contaminación en la mar:

• Con brazos recogedores:

- ✓ El buque de Salvamento “Clara Campoamor”.
- ✓ El buque de EMSA “Santa María”.
- ✓ Las embarcaciones de Ecolmare “Pelícano 1” y “Pelícano 2”.





1. Lucha contra la contaminación en la mar:

- Con barreras en configuración V ó J:

El remolcador de altura italiano “Tirreno” junto a la embarcación auxiliar del buque de Salvamento “Clara Campoamor”.

Supply Vessel
TIRRENO





1. Lucha contra la contaminación en la mar:

- Con barreras en configuración V ó J:

El remolcador de puerto de REPASA “Rómulo” junto a el remolcador de puerto de RENAVE “Cambrils”.



Configuración V



1. Lucha contra la contaminación en la mar:

- Con barreras en configuración V ó J:

El patrullero italiano “Alfredo Peluso” junto a la “Venus” de Cruz Roja.





1. Lucha contra la contaminación en la mar:

- Con skimmer transrec y barreras:

El buque de Salvamento francés “Ailette” junto a la patrullera “Río Francolí” del Servicio Marítimo de la Guardia Civil .





1. Lucha contra la contaminación en la mar:

- Con barrera current buster:

El buque de Salvamento “Punta Mayor” junto a la “Salvamar Diphda”.





2. Exploración aérea

Realizarán la exploración aérea para evaluar la extensión y deriva de la contaminación:

El avión de Salvamento Marítimo “Sasemar 101”, el avión de lucha contra la contaminación francés “Polmar III” el avión del SAR “Aviocar 212”.





2. Exploración aérea

Colaborarán en la exploración aérea para evaluar la extensión y deriva de la contaminación:

El helicóptero de Salvamento “Sasemar 201” y el helicóptero de Bombers de la Generalitat “EUROCOPTER EC-135 P2”.





3. Vigilancia marítima

La patrullera “Paíño” del Servicio de Vigilancia Aduanera, y la patrullera “Espalmador” de la Armada, establecerán una vigilancia alrededor de los buques figurativos para mantener la zona de operaciones despejada y evitar excesivo acercamiento de buques mercantes o tráfico de pesca o recreo.





3. Vigilancia marítima

Además la “Salvamar Sant Carles” de Salvamento Marítimo estará en espera por si fuera necesaria su intervención en caso de accidente real de los participantes durante el ejercicio.





MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTES
Dirección General de la Marina Mercante



MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARIA GENERAL DE TRANSPORTE
DIRECCION GENERAL DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo