



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE SOSTENIBILIDAD
DE LA COSTA Y DEL MAR

09 – 10 Marzo 2016

EJERCICIO DE LUCHA CONTRA VERTIDO DE HIDROCARBUROS CAN PASTILLA (MALLORCA)



ÍNDICE

1. Introducción.....	Pág. 2
2. Localización del ejercicio.....	Pág. 2
3. Objetivos.....	Pág. 3
4. Personal, equipos y material.....	Pág. 4
5. Desarrollo del ejercicio.....	Pág. 6
6. Conclusiones.....	Pág. 17

1. INTRODUCCIÓN

La Gerencia de Incendios y Emergencias del Grupo TRAGSA viene desarrollando desde 2011, mediante encomienda de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, el proyecto de “Gestión de unidades de actuación rápida para el control y limpieza de vertidos en playas”. Para ello, se han creado 5 bases operativas con material de primera intervención gestionadas por personal de TRAGSA, ubicadas en Jerez de la Frontera, Tarragona, Pontevedra, Mallorca y Gran Canaria.

Además, con el objetivo de capacitar al personal de TRAGSA interviniente, el proyecto contempla la realización de simulacros de actuación frente a vertidos de hidrocarburos. Hasta la fecha se han realizado 5 simulacros, en Cádiz (noviembre de 2013), Pontevedra (junio de 2014), Tarragona (noviembre de 2014), Granada (noviembre de 2015) y Mallorca (marzo de 2016).

2. LOCALIZACIÓN DEL EJERCICIO

El reciente ejercicio se ha llevado a cabo los días 9 y 10 de marzo de 2016 en la playa de Can Pastilla, en el término municipal de Palma de Mallorca.

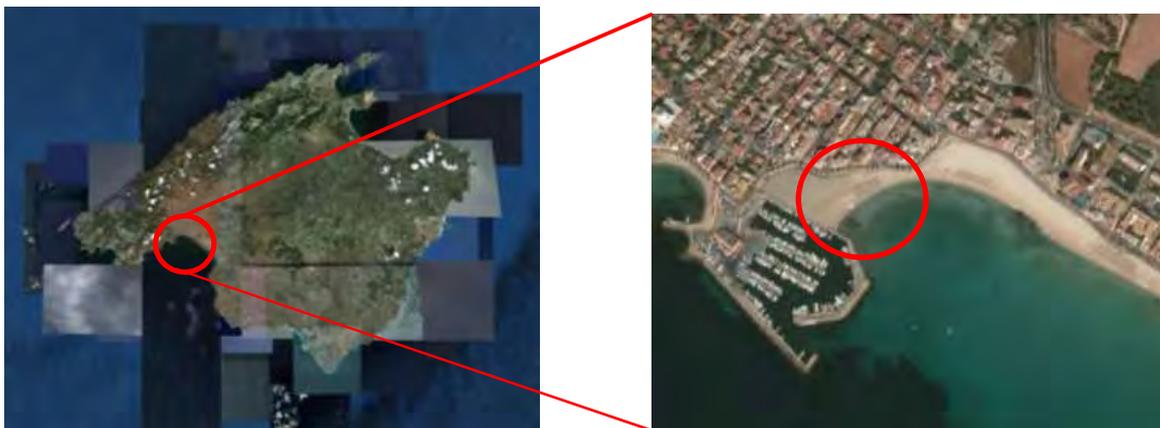


Figura 1: Localización del ejercicio

3. OBJETIVOS

En el marco de esta encomienda, el ejercicio tiene como objetivo general comprobar las capacidades de TRAGSA en la respuesta a este tipo de emergencias y familiarizar a los intervinientes en el manejo de los equipos y de las técnicas de lucha contra la contaminación, ante sucesos de derrame de hidrocarburos.

Los objetivos específicos son:

- ✓ Conocimiento de los tiempos de actuación y despliegue de medios y manejo del material de contención y recogida de vertidos en playa.

Debido al factor de insularidad, la disponibilidad de determinados recursos como son la maquinaria y su transporte, suponen un gran condicionante, mayor en tanto la necesidad se produzca en alguna de las islas menores. En Mallorca, el transporte por carretera con vehículos de gran capacidad es un factor limitante al igual que determinados suministros, en este caso se ha resuelto mediante vehículo-grúa de TRAGSA con la realización de distintos portes, que siempre serán variables en función del material a movilizar. Para el presente ejercicio se ha realizado el acopio en las instalaciones del puerto deportivo, existente al final de la playa de Can Pastilla, trasladando el material en días anteriores, se puede estimar entre 4 y 6 horas el tiempo necesario en caso de necesidad.

La organización de la zona de operaciones en la costa una vez que el material necesario se encuentra en la zona no lleva más de una hora con 6-8 operarios para que el resto comiencen a trabajar sobre el vertido.

- ✓ Coordinación con SASEMAR para las diferentes operaciones a desarrollar entre mar y tierra, como el tendido de barreras de contención para lucha contra la contaminación.

En esta ocasión se ha realizado la coordinación tanto de las operaciones en tierra como en mar, ya que TRAGSA ha contado con una embarcación de apoyo. Como en una emergencia real, se ha dispuesto de un coordinador de operaciones marítimas “on scene commander”, función que en este caso realizaba el buque *Marta Mata* de SASEMAR a través de los canales VHF establecidos al efecto para el ejercicio. Para la coordinación por tierra se ha dispuesto de una emisora portátil

VHF mediante un canal directo con las embarcaciones para la operación de despliegue de barrera, designándose para ello un enlace radio en tierra de TRAGSA.

Entre los objetivos generales de todos los ejercicios se enumeran los siguientes, si bien no se han desarrollado de forma individualizada durante el presente ejercicio, por requerir de una planificación más compleja y una gran coordinación entre las distintas organizaciones implicadas:

- ✓ Coordinación entre planes de contingencias incardinados en el Sistema Nacional de Respuesta.
- ✓ Comprobación de los procedimientos de notificación y activación entre órganos responsables de planes de contingencia.
- ✓ Conocimiento de los tiempos de respuesta entre planes de contingencias.

Para el ejercicio de Mallorca se mantuvo una reunión previa el día 9 de marzo en la Delegación de Gobierno para coordinar las operaciones con los organismos intervinientes y para informar sobre el ejercicio, al resto de organizaciones que asistieron como observadores.

4. PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIAL

A continuación se relacionan los medios puestos a disposición por los diferentes intervinientes:

MAGRAMA-TRAGSA

Durante la realización del ejercicio se ha contado con la participación de personal especializado de la Gerencia de Zona de Mallorca, ya instruido al contar con una Unidad de actuación rápida y con especialistas en la gestión de vertidos de la Gerencia de Incendios y Emergencias de la Subdirección de Actuaciones Medioambientales y Emergencias. Los medios aportados por la Gerencia de Mallorca son los siguientes:

- 4 Cuadrillas de 8 operarios incluido capataz.
- 4 Encargados de Obra.
- 1 Técnico/Jefe de la Actuación.
- 1 Camión pluma.

- 1 Retrocargadora Mixta.
- 1 Camión con cuba de agua dulce de 10.000 lts.
- Pequeña maquinaria:
 - ✓ 1 Grupo electrógeno.
 - ✓ 1 Sopladora para hinchar las barreras selladoras.
 - ✓ 1 Bomba de agua.
- Pequeña herramienta: Palas, cribas, rastrillos, palaustres, espuestas de goma, carros de obra.
- EPIs: Cada interviniente ha sido equipado con los siguientes equipos: botas, gafas de protección, buzo desechable, casco, guantes, y mascarilla.
- 1 Depósito de 1.000 l.
- 3 Tramos de 25 m. de barrera selladora.
- 4 Tramos de 25 m. de barrera cilíndrica rígida.
- 2 Depósitos autoportantes de 1.000 l.
- 2 Depósitos con estructura metálica de 10.000 l.
- Cabos y fondeos.
- Geotextil y lámina de polipropileno.
- Mangueras y elementos de unión.
- Embarcación semirrígida de 175 CV (perteneciente a MAGRAMA-SEGEPESCA, dedicada a vigilancia de la reserva marina de Cala Ratjada)

SASEMAR

- Remolcador *Marta Mata*.
- Embarcación auxiliar.

Guardia Civil

- 3 Embarcaciones para vigilancia perimetral de la zona y recogida de muestras.

Cruz Roja

- Dos motos de agua.
- 15 voluntarios (equipo mixto emergencias-ambientales).

Protección Civil Ayuntamiento de Palma

- 7 voluntarios.

Policía Nacional

- Protección de la integridad de personas y bienes, garantizar la seguridad de los intervinientes, búsqueda de vías de acceso para emergencias, etc.

5. DESARROLLO DEL EJERCICIO

El ejercicio se ha desarrollado a lo largo de dos jornadas, distribuyéndose las actividades de la siguiente manera:

a) REUNIÓN DE COORDINACIÓN (día 9).

Simultáneamente al despliegue en la playa se mantiene una reunión de Coordinación/Información en la Delegación de Gobierno de Palma de Mallorca, con los organismos implicados en el ejercicio para coordinar las operaciones y para informar sobre el ejercicio al resto de organizaciones, que asistieron como observadores. Se realiza por parte de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar una exposición sobre los objetivos del ejercicio y sobre cómo está prevista su realización. Se resalta que no es objeto del ejercicio la coordinación de Planes territoriales ni el plan local, ni la activación de medios a través del 112, aunque resultó interesante que las diferentes partes hicieran sus aportaciones para el supuesto caso en que se produjese una emergencia real.

Los participantes y observadores describieron brevemente sus funciones en una emergencia real, así como su participación en el ejercicio:

Capitanía Marítima (a través de Sasemar) dirigiría y coordinaría las operaciones en la mar. La embarcación principal de Sasemar (el buque *Marta Mata*) haría las funciones de coordinador en zona (“*on scene commander*”). Sasemar expone que están capacitados para realizar una toma de muestras en altamar y en tierra. En el ejercicio el *Marta Mata* actúa como OSC, y su embarcación auxiliar colabora en el tendido de barrera.

MAGRAMA (DGSCM) actúa con el Plan Ribera, en contaminaciones de gran magnitud (emergencia situación 3) o a solicitud de la Comunidad Autónoma (emergencia situación 2). Para el ejercicio se moviliza el personal y material de la base de MAGRAMA-Tragsa en Porreres. Tragsa va a utilizar una embarcación neumática semirrígida propiedad de la Secretaría General de Pesca (MAGRAMA), dedicada a la vigilancia de la reserva marina de Cala Ratjada.

La Policía Nacional tiene como función la protección de la integridad de personas y bienes, garantizar la seguridad de los intervinientes, búsqueda de vías de acceso para emergencias, etc. En el ejercicio puede intervenir en los desalojos de personas no intervinientes y en facilitar vías de salida para medios y equipos humanos.

El Servicio Marítimo de la Guardia Civil se ocupa de la vigilancia perimetral de la zona de actuación y pueden tomar muestras para evaluar la afección en fauna y flora, a efectos de posibles procedimientos sancionadores. En el ejercicio impedirá, con tres embarcaciones, que se acerquen no intervinientes a la zona de actuación.

Cruz Roja agradece la participación de sus voluntarios, ya que les permite ampliar su formación en este tipo de emergencias ambientales, completando así su programa “Moviéndonos por la costa”. En el ejercicio participarán con 15 voluntarios (equipo mixto emergencias – ambientales) y 2 motos de agua.

La DG Emergencias e Interior del Govern Balear actúa como observador en el ejercicio. En un caso real, se activaría el CAMBAL, plan territorial de respuesta a la contaminación en costa. En la reunión se expone la diferencia entre las posibilidades de actuación en el periodo estival (1 de mayo al 31 de octubre) y en los restantes 6 meses del año, en cuanto a medios materiales y humanos disponibles. En caso de necesitar atender a fauna petroleada, se contaría con el apoyo de las instalaciones del “Palma Aquarium”.

b) PREPARACIÓN DEL EJERCICIO (día 9).

Durante el primer día (día 9) los equipos de intervinientes se han familiarizado con los equipos/ herramientas, así como con los procedimientos de trabajo.

El primer día ha tenido como objetivo formar al personal interviniente de TRAGSA en este tipo de actuaciones y realizar una prueba operativa sobre todo el material. Para ello se ha distribuido a los intervinientes en tres grupos. En cada grupo se ha expuesto un tema concreto, rotando cada equipo de manera que todos los operarios han aprendido a utilizar o realizar las operaciones necesarias para la retirada del hidrocarburo vertido.

A esta primera jornada no ha asistido personal de otras organizaciones participantes.

Los temas desarrollados han sido los siguientes:

GRUPO 1: Montaje/ desmontaje de depósitos:

En este grupo el personal interviniente ha procedido a desplegar y replegar los depósitos de 10.000 litros con estructura metálica y a establecer una zona de protección con geotextil bajo dichos depósitos a fin de evitar pinchazos y roturas en los mismos. Estos depósitos se emplean como almacén de residuos previo a su transporte por gestor autorizado.



Figura 2: Depósito 10.000 l con estructura metálica

GRUPO 2: Procedimientos de trabajo en playa e implantación:

En este grupo se expuso el procedimiento para la limpieza de una zona contaminada con hidrocarburos mediante el empleo de herramientas manuales (palas, rastrillos, espátulas...) tratando de recoger la menor cantidad de arena posible. Además, se expuso a los intervinientes la metodología adecuada para delimitar la zona de intervención (área a limpiar) así como el establecimiento de zonas de paso mediante corredores sucios, de descontaminación y limpios empleando para ello láminas de polietileno, jalones de señalización y cinta de balizamiento.



Figura 3: Instalación de pasillos en la playa



Figura 4: Pasillos y almacenaje de residuos

GRUPO 3: Tendido de Barreras:

En este grupo se ha expuesto la metodología para realizar el tendido de las barreras cilíndricas y selladoras, así como el inflado y desinflado de estas últimas. Para ello, los intervinientes han procedido a desplegar 3 tramos de 25 m. de barreras cilíndricas en la playa y empatar unas con otras mediante las conexiones ASTM de que disponen. Una vez desplegadas estas barreras cilíndricas, se ha procedido al despliegue de las barreras selladoras, 2 tramos de 25 m., y a su inflado con la ayuda de una herramienta sopladora. Una vez desplegados ambos tipos de barreras, se ha procedido a empatarlas para comprobar el correcto funcionamiento de las conexiones, obteniendo un total de 125 m. de barrera para el despliegue en el mar, que se realizó al día siguiente.



Figura 5: Tendido de barrera cilíndrica

c) EJERCICIO DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN (día 10).

Durante el segundo día se ha llevado a cabo el simulacro propiamente dicho. Se comienza con un briefing previo para la puesta en situación sobre las operaciones que van a llevarse a cabo y recabar aportaciones o resolver dudas. Se realiza posteriormente la intervención conjunta de los equipos del MAGRAMA (TRAGSA) y el resto de participantes (SASEMAR, SEPRONA, Cruz Roja, Protección Civil de la Delegación de Gobierno de las Islas Baleares, el Servicio Marítimo de la Guardia Civil y la Policía Nacional,) asistiendo además como observadores la Dirección General de Emergencias e Interior del Govern Balear, Ports IB, el Ayuntamiento de Palma, el Club Marítimo San Antonio de la Playa, y la Unidad Militar de Emergencias.

d) ESCENARIO DEL VERTIDO.

Se plantea un hipotético escenario de vertido, tal como se especifica a continuación:

“El episodio de contaminación se produce como consecuencia de la avería en el sistema de propulsión y posterior varada del buque tanque “Oiltank” dedicado al transporte de productos derivados del petróleo.

La varada produce daños en los tanques de doble fondo dedicados a consumo, apreciándose rastros de contaminación por fuel-oil pesado IFO 380 alrededor del buque varado y en la playa”.

d.1) Zonificación del área de intervención.

Se han creado pasillos y zonas de intervención limitados con jalones y cordón de balizamiento necesarios para organizar el tránsito de los intervinientes por la playa. Para minimizar la contaminación secundaria, estos pasillos se han cubierto con lámina de polipropileno permitiendo así que los participantes en un vertido real puedan circular por la playa sin transferir la contaminación. Se ha dispuesto también una zona de descontaminación, instalándose además contenedores para desechar los EPI's contaminados.



Figura 6: Esquema de la zona de actuación

d.2) Despliegue de barrera.

Con el apoyo de SASEMAR y Cruz Roja, el personal de TRAGSA ha desplegado 75 m. de barrera cilíndrica rígida y 50 m. de barrera selladora. Para ello:

a) Se han dispuesto todas las barreras a desplegar en la orilla de la playa.



Figura 7: Despliegue barrera cilíndrica en la playa



Figura 8: Barrera cilíndrica desplegada

- b) Se ha desplegado, con ayuda de las motos de agua de Cruz Roja, un cabo guía para el despliegue de la barrera cilíndrica por parte de la embarcación de TRAGSA con el apoyo de la embarcación de SASEMAR. Esta barrera cilíndrica iba empatada con la barrera selladora para formar un conjunto de barrera de 125 m.



Figura 9: Despliegue barrera cilíndrica en el mar



Figura 10: Barrera cilíndrica desplegada

- c) Para el despliegue de la barrera selladora, los intervinientes han empleado una herramienta sopladora con los manguitos de unión correspondientes, inflando primero la barrera selladora con aire en la playa, para posteriormente mover la barrera hasta el agua con ayuda de las embarcaciones de TRAGSA y SASEMAR que tiraban mar a dentro de la barrera cilíndrica empatada a la barrera selladora. La longitud del conjunto (125 m.) unido a las condiciones meteorológicas adversas, dificultaron el despliegue de las barreras siendo necesaria una coordinación entre las embarcaciones de TRAGSA y SASEMAR para poder completar la maniobra, tirando ambas embarcaciones del conjunto de barreras. Una vez la barrera selladora se hallaba en su mayor parte dentro del mar se ha procedido a su llenado con agua permitiendo así el sellado de la playa.

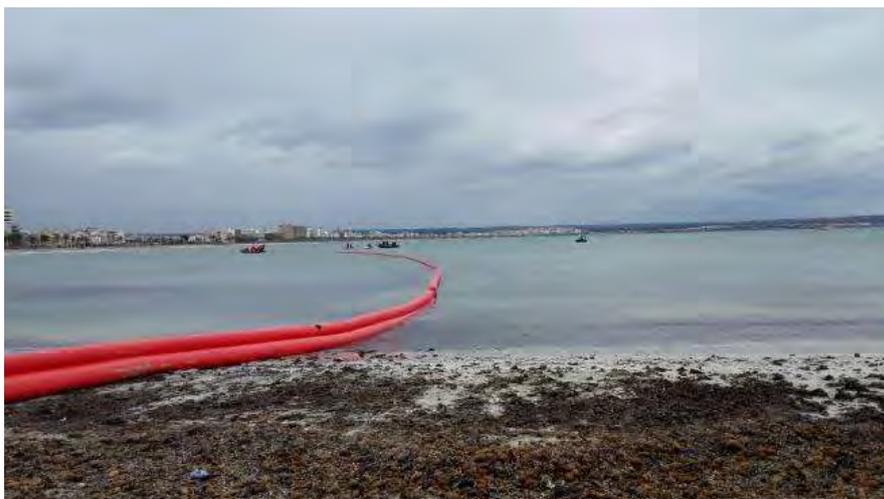


Figura 11: Barrera selladora desplegada

- d) Finalmente, las embarcaciones de TRAGSA y SASEMAR han finalizado la maniobra de cierre en forma de “J” conjuntamente, tirando de ambas barreras, siendo necesarias diversas correcciones de rumbo y cambios de orientación para permitir un correcto despliegue, debido a las adversas condiciones meteorológicas, que obligaron a variar la zona final de cierre de la barrera. A pesar de dichas dificultades, finalmente se consiguió desplegar ambas barreras unidas de forma satisfactoria.



Figura 12: Embarcaciones de apoyo

- e) Para simular la mancha de hidrocarburo se pretendía verter 10 kg de palomitas y 100 kg de naranjas en las proximidades de la barrera, pero de nuevo las malas condiciones meteorológicas impidieron realizar el vertido por el elevado riesgo de dispersión del mismo.



Figura 13: Barrera cilíndrica y selladora desplegadas



Figura 14: Maniobra de recogida



Figura 15: Recogida de barrera

- f) Debido al poco calado de la zona de despliegue, las embarcaciones de TRAGSA y SASEMAR no pudieron aproximarse a la playa para terminar de cerrar el cerco creado por las barreras. En su lugar, se procedió a entregar un cabo desde tierra a la moto de agua de Cruz Roja para que pudiese llevarlo hasta la embarcación de TRAGSA, donde se anudó al extremo de la barrera cilíndrica para que, con ayuda de una retroexcavadora y personal de playa, se recogiesen las barreras desde tierra.



Figura 16: Finalización de la maniobra



Figura 17: Repliegue de la barrera

d.3) Recogida manual del vertido en la playa.

Para simular la limpieza de un vertido en la costa se han dispuesto 4 cuadrillas de operarios con los EPI's correspondientes y las herramientas necesarias y se pretendía simular el hidrocarburo en playa con corteza de pino. Debido a la existencia de un arribazón de gran porte, con espesores de 1 m. y una anchura de 2,50 m. se decidió proceder a simular el hidrocarburo con la arribazón presente en la orilla de la playa, para así evitar el vertido de la corteza de pino. Los intervinientes, por equipos de dos, han recogido y transportado el vertido hasta los puntos intermedios de almacenamiento a través de los corredores sucios establecidos a tal efecto. El contaminante almacenado en estos puntos intermedios se ha trasladado a su vez hasta la zona de almacenamiento de residuos desde donde, en un vertido real, un gestor de residuos se encargaría de su retirada y tratamiento.

Una vez recogido el vertido simulado, se ha recogido todo el material desplegado en la zona, transportándolo a la base de Porreres (Mallorca), donde se ha llevado a cabo su limpieza y almacenamiento.

6. CONCLUSIONES.

RESULTADOS.

El ejercicio de despliegue del material se ha desarrollado con dificultad debido a las condiciones meteorológicas adversas. Las condiciones cambiantes del viento no permitieron realizar el despliegue en la forma deseada y fue necesario cambiar sobre la marcha la zona de cierre del seno de la barrera para evitar dañar la misma contra el espigón del puerto próximo a la zona de actuación. Finalmente se pudo realizar el despliegue pero no fue posible realizar el vertido simulado.

En cuanto a la recogida manual, el personal interviniente ha efectuado todos los procedimientos necesarios para minimizar la cantidad de arena recogida y maximizar la cantidad de vertido extraído de la playa, por lo que esta parte del ejercicio ha arrojado unos resultados excelentes.

LECCIONES APRENDIDAS.

Cabe añadir algunos aspectos que convendría incluir para futuros ejercicios, que aunque se realicen sólo sobre papel pueden resultar determinantes en caso de emergencia real:

- ✓ Simulación de transporte y gestión de los residuos recogidos, partiendo del supuesto de que se conoce el tipo de fuel, se debe realizar la búsqueda de proveedores de transporte y gestión del mismo. Como este punto afecta directamente a la comunidad autónoma implicada, resulta conveniente trabajarlo de forma conjunta con ella, pero intentando obtener resultados concretos, nombres de empresas, contactos, etc...
- ✓ Simulación de centros de recepción y tratamiento de fauna afectada por el vertido. Igualmente con la administración implicada, es preciso obtener datos sobre centros de recuperación, contactos, formas de manipulación de fauna, medios de transporte previstos (cajas, contenedores, depósitos...), realizar desde un primer momento la distinción por tipos de

fauna: aves, tortugas, cetáceos, etc. En este ejercicio se realizó la gestión y se obtuvo como dato que sería el Palma Aquarium el encargado de esta función, si bien no se conocen con detalle sus capacidades.

- ✓ Simulación de un proceso de toma de muestras por parte de la autoridad policial y judicial para evitar problemas con la cadena de custodia, manipulación de pruebas, etc..., de cara a la incoación de procedimientos sancionadores, sobre todo para animales muertos afectados por el vertido.
- ✓ Simulación de evaluación de la zona afectada, cumplimentando el modelo POLREP costa.
- ✓ Identificación para la zona de influencia del ejercicio de todas las capacidades de respuesta y materiales disponibles de los distintos participantes y organizaciones, Comunidad Autónoma, SASEMAR, Puertos, Protección Civil, etc...
- ✓ Análisis exhaustivo de las condiciones reinantes del viento para minimizar la influencia del mismo en el despliegue, y poder determinar la forma correcta de realizar el mismo.
- ✓ Disponibilidad de embarcación con la potencia necesaria (300 CV o más) para vencer la resistencia que genera la barrera permitiendo un correcto despliegue de los más de 100 m. de barrera cilíndrica con los que cuenta cada base.
- ✓ Determinado material puede considerarse como factor limitante en una actuación de este tipo, como por ejemplo bombas de agua, herramienta sopladora, cabos... Por ello es necesario duplicar el stock de este material en la emergencia para tener un respaldo en caso de fallo.
- ✓ Para el despliegue de la barrera es necesario disponer de cabos de seguridad que puedan resistir las tensiones que se generan debido al gran peso de las barreras. Se evitará en todo caso mover manualmente las barreras una vez llenas.
- ✓ A la formación para intervinientes llevada a cabo en la jornada previa al ejercicio (día 9) asistió sólo personal de TRAGSA-MAGRAMA, pero no de otras organizaciones

participantes. Para sucesivas ocasiones, es conveniente que asista al menos el personal que participa activamente en el despliegue, como es el caso de las embarcaciones de apoyo.

- ✓ La participación de voluntarios en tareas que requieran una formación previa relacionada con tareas concretas (despliegue de barrera con embarcación, manejo de las barreras...) debe limitarse a labores de apoyo, debido a la necesidad de formación específica para la realización de dichas tareas.
- ✓ La posible intervención de la UME en una emergencia real a partir del Nivel 2 de activación de los planes, hace necesario contar con la presencia de dicha Unidad en los simulacros.
- ✓ La gran cantidad de organismos participantes en este tipo de emergencias hace necesaria una mayor coordinación para ejecutar las acciones necesarias de la forma más organizada posible, limitando así los tiempos muertos y el desaprovechamiento de medios.
- ✓ La participación de organismos de diferentes administraciones con competencias en la zona afectada por este tipo de emergencias determina la necesidad de definir claramente quién ostenta el mando de la actuación para permitir así una correcta coordinación de los medios.
- ✓ En una situación de emergencia real, el procedimiento exige la recogida de información de la contaminación que llega a la costa, su cuantificación, la cumplimentación de la documentación necesaria, etc. Por ello es recomendable simular estos procedimientos en próximos ejercicios de cara a posibles actuaciones reales.
- ✓ Tanto en la documentación entregada como en las exposiciones realizadas y en las reuniones de preparación e información sobre el ejercicio se ha empleado el término “zona de sacrificio” para definir la zona de la playa que se emplearía para acumular el hidrocarburo traído con las barreras y proceder a su recogida manual para posterior gestión. El significado literal de dicho término puede llevar a error en su interpretación fuera de contexto y transmitir una idea equivocada de que la zona que se va a emplear es de poco valor o prescindible. Para evitar esto, se procederá a definir la zona en próximos ejercicios como “emplazamiento temporal de residuos”.

PRÓXIMOS SIMULACROS.

De cara a posibles emergencias por vertido de hidrocarburos, sería recomendable realizar junto a los despliegues en costa, ejercicios de mesa de Coordinación de Planes para poder incorporar los aspectos comentados anteriormente en las conclusiones, así como para poder detectar necesidades o realizar mejoras en los procedimientos de coordinación entre los distintos Planes y situaciones/niveles de emergencia.

Los próximos simulacros previstos son Asturias (junio) y Comunidad Valenciana (septiembre).