

EJERCICIO DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA

PLAYA DE LA CONCHA- CANTABRIA
27 - 28 DE OCTUBRE DE 2021

**Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar
contra la Contaminación (Plan RIBERA)**



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	LOCALIZACIÓN DEL EJERCICIO.....	4
3.	OBJETIVOS.....	5
4.	PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIAL.....	6
4.1.	MITECO - TRAGSA.....	6
4.2.	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA.....	11
4.2.1.	DIRECCIÓN GENERAL DE INTERIOR.....	11
4.2.2.	DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD, MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO Y CENTRO DE RECUPERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DE CANTABRIA (CRFSC).....	11
4.3.	SOCIEDAD DE SALVAMENTO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SASEMAR).....	12
4.4.	GUARDIA CIVIL.....	12
4.5.	CRUZ ROJA.....	12
4.6.	AYUNTAMIENTO DE SUANCES.....	13
5.	DESARROLLO DEL EJERCICIO.....	14
5.1.	ESCENARIO DEL VERTIDO.....	15
5.2.	DÍA 27 DE NOVIEMBRE 2021: JORNADA DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA Y EJERCICIO DE MESA.....	16
5.2.1.	JORNADA DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA.....	16
5.2.2.	EJERCICIO DE MESA.....	25
5.3.	DÍA 28 DE NOVIEMBRE 2021: EJERCICIO DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS.....	26
6.	CONCLUSIONES.....	42
7.	AGRADECIMIENTOS.....	45
8.	ANEXOS.....	46

1. INTRODUCCIÓN.

La Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM) del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), a través de la Subdirección General para la Protección del Mar tiene encomendado desde el año 2011 a la Subdirección de Actuaciones Ambientales del Grupo TRAGSA, el proyecto *“Gestión de unidades de actuación rápida para el control y limpieza de vertidos en playas”* y desde 2017, dando continuidad al anterior, el Encargo *“Servicio de mantenimiento de medios y equipos de lucha contra la contaminación del Plan RIBERA”*, para llevar a cabo, entre otras actuaciones, una serie de ejercicios de respuesta ante episodios de contaminación. Estos ejercicios tienen el objetivo de entrenar al personal interviniente en una situación real de emergencia de contaminación por hidrocarburos y sustancias HNS con afección de la costa y familiarizarlo con los materiales necesarios para realizar una intervención rápida.

El citado encargo contempla, además, mantener operativas 5 bases con material de primera intervención para poder dar respuesta a un episodio de contaminación por vertido accidental. Éstas se encuentran ubicadas actualmente en Jerez de la Frontera, Tarragona, Pontevedra, Mallorca y Tenerife.

Hasta la fecha se han realizado 16 simulacros. En Cádiz (noviembre 2013), Pontevedra (junio 2014), Tarragona (noviembre 2014), Granada (noviembre 2015), Mallorca (marzo 2016), Asturias (junio 2016), Valencia (octubre 2016), Tenerife (junio 2017), Huelva (octubre 2017), Gran Canaria (mayo 2018), Murcia (noviembre 2018), Pontevedra (junio 2019), Bilbao (noviembre 2019), Tenerife (septiembre 2021), Cádiz (octubre 2021) **y Cantabria (octubre 2021), recogándose en el presente informe los principales aspectos de este último.**

El ejercicio de lucha contra la contaminación se plantea bajo un supuesto de contaminación accidental, debido a la colisión entre un buque tanque, en demanda del puerto de Bilbao, y un mercante, y se proyecta en dos vertientes: un **ejercicio de mesa** celebrado el día 27 de octubre de 2021 que contempla todo lo referente a activación y coordinación de los distintos Planes de contingencias y un **despliegue de medios de respuesta** en la playa de La Concha (Suances) que tuvo lugar el 28 de octubre de 2021. También se simula este segundo día un incidente ocurrido durante las operaciones de limpieza y la consecuente evacuación de la persona herida por medio de helicóptero.

En el ejercicio han participado de forma conjunta diferentes organismos responsables de la respuesta ante una emergencia de estas características: Delegación del Gobierno, Dirección General de la Costa y del Mar y TRAGSA, Dirección General de Marina Mercante, Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR), Autoridad Portuaria de Santander, Gobierno de Cantabria (D.G. de Interior, D.G. de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático, D.G. de Obras Hidráulicas y Puertos), Puertos de Cantabria, D.G. Protección Civil y Emergencias, Guardia Civil, Ayuntamiento de Suances y Cruz Roja.

2. LOCALIZACIÓN DEL EJERCICIO.

El ejercicio de lucha contra la contaminación marina se ha llevado a cabo los días 27 y 28 de octubre de 2021 en la playa de La Concha, Suances (Cantabria).

La zona de intervención del ejercicio se situó al oeste de la playa (coordenadas: 43° 26' 10" N; 04° 02' 38" W). En la ilustración 1 se indican tanto la zona de despliegue de medios y de simulación del vertido donde se realizaron las operaciones de limpieza, así como la zona donde se simuló el rescate de la persona herida.

El ejercicio de mesa del día 27 de octubre de 2021 tiene lugar en la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Cantabria, sita en la Calle Calvo Sotelo, 25, 39071 (Santander).



Ilustración 1. Playa La Concha (Suances - Cantabria) y zona de intervención.

3. OBJETIVOS.

El **objetivo general** del ejercicio es la evaluación de la cooperación operacional entre las diferentes Administraciones, Organismos e Instituciones involucradas ante un supuesto de contaminación accidental que arriba a las costas de la Comunidad Autónoma de Cantabria, de acuerdo con los diferentes planes de contingencias establecidos en el “Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina” (en adelante SNR), aprobado por el Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre.

A través de la activación de los diferentes planes, se refuerza la cooperación entre las Administraciones competentes que aportan diferentes medios humanos y materiales para el desarrollo del simulacro. En este caso, los planes activados fueron el Plan Interior Marítimo del Puerto de Santander (PIM) y el Plan Marítimo Nacional (PMN) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), ambos pertenecientes al subsistema marítimo, y el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) y el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan RIBERA), pertenecientes al subsistema costero.

En el marco de lo anterior, los **objetivos particulares** son:

- Mejorar la coordinación entre los distintos planes activados que componen el SNR, tanto en el subsistema marítimo como en el costero, de acuerdo con lo previsto en el SNR ante la contaminación marina.
- Adecuar la dirección, coordinación y respuesta ante un suceso de contaminación en situaciones de emergencia por contaminación marina accidental.
- Aportar propuestas para mejoras en los instrumentos de planificación y operaciones de respuesta en emergencias por contaminación marina, atendiendo a las conclusiones derivadas del ejercicio.
- Determinar el correcto seguimiento de los procedimientos operacionales establecidos, así como los tiempos de respuesta y actuación con los diferentes medios, y su posible optimización. En concreto, conocer los tiempos de actuación y despliegue de medios propios y de los aportados por otros organismos, así como verificar la logística y capacidad de TRAGSA en la respuesta a este tipo de emergencias y la eficacia en la movilización del material desde las bases logísticas.

- Adiestramiento de todo el personal interviniente en el ejercicio. Tanto de la parte de despliegue operativo, como técnicos en sala, personal de dirección y en general todo el que contemplen los planes o bien pudieran resultar de interés en caso de emergencia real (expertos, proveedores, gestores...).
- Adoptar las mejoras propuestas en experiencias anteriores. Donde se incluye formación a los grupos de respuesta sobre la recogida de fauna petroleada y la evaluación de la costa contaminada.
- Recopilar el mayor número posible de comentarios y sugerencias para seguir mejorando de cara a futuros ejercicios.

4. PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIAL.

A continuación, se relacionan los medios puestos a disposición para la realización del ejercicio por los diferentes intervinientes:

4.1. MITECO - TRAGSA.

Durante la realización del ejercicio se cuenta con la participación de personal especializado de las **Gerencias Provinciales TRAGSA de Cantabria, Asturias, Burgos-Palencia y Pontevedra**. El personal y medios aportados por dichas gerencias son los siguientes:

RECURSOS HUMANOS

- 1 Coordinador de Obras.
- 1 Jefa de Obras.
- 1 Encargado técnico.
- 4 Encargados/Capataces.
- 3 Jefes de Brigada/Cuadrilla.
- 18 Oficiales/Peones.
- 2 Maquinistas.

MEDIOS MATERIALES

- 1 Camión pluma.
- 1 Tractor con cisterna de agua dulce de 10.000 L dotado de bomba.
- 1 Retro cargadora mixta.
- 1 Camión de transporte para el traslado de equipos y material.
- 1 Camión tractor para traslado de bloque de hormigón.

- Vehículos para transporte del personal.
- Material para simulación del vertido (200 kg naranjas).
- 2 Carpas de 5x5 metros.
- 2 contenedores para almacenamiento.
- 1 Mesa plegable.
- Aseo portátil.
- 1 bloque de hormigón para el amarre de las barreras en tierra.

En cuanto a los equipos y material de lucha contra la contaminación marina, se han desplazado los siguientes elementos pertenecientes a la **base logística de Pontevedra adscrita al Plan RIBERA:**

1. Absorbentes.
 - 20 mantas absorbentes de material sintético - 0,5 m ancho x 5 m largo.
 - 8 rollos absorbentes de material sintético - 50 cm ancho x 40 m largo.
 - 8 rollos MA-Wrol de material sintético - 32 cm ancho x 38 cm largo.
 - 2 tramos de 25 m de barrera absorbente de material sintético con faldón.
 - 2 tramo de 25 m de barrera absorbente de material sintético sin faldón.
 - 1 paquete de barrera absorbente tubular de material sintético (16 unidades) - 8 cm diámetro x 1,25 m largo.
2. Accesorios.
 - 1 adaptador de barrera ASTM – Noruega.
 - 1 herramienta sopladora con motor de gasolina.
3. Barreras.
 - 4 tramos de 25 m de barrera selladora.
 - 4 tramos de 30 m de barrera cilíndrica rígida con faldón.
4. Cabos, Eslingas, Estrobos.
 - Cabos.
 - Eslingas.
5. Equipos de almacenamiento y transporte.
 - 6 Big-box.
 - 4 jaulones de almacenamiento.
6. Equipos de fondeo.
 - 12 equipos de fondeo 10 kg (con cabos, cadenas, grilletes y boyas).

7. Equipos de protección individual (EPI).
 - Botas de seguridad en goma.
 - Cascos.
 - Gafas de montura integral.
 - Guantes de neopreno.
 - Mascarilla auto-filtrante (desechables).
 - Buzos de protección (desechables).
8. Herramientas.
 - Palas.
 - Paletas/espátulas.
 - Tamices de 2-3 mm de luz.
 - Rastrillos.
 - Tridentes/horcas.
 - Carretillas.
 - Espuertas/capazos de goma.
9. Mangueras y accesorios.
 - Manguera plana de impulsión de 3" con conexión de aluminio camlock hembra y adaptador a Monsun XII.
 - Adaptador válvula Monsun XII para manguera de 3".
 - Kit compuesto por pasamuro con camlock, manguera con camlock, válvula de bola y acoplamiento camlock hembra de PP de 3".
10. Material de protección a contaminación.
 - Varios rollos de lámina de polietileno.
 - 200 m² de geotextil agujereado de fibra.
 - 12 sacas big-bag.
11. Tanques y depósitos.
 - 2 Fast tanks (depósitos con estructura metálica) de 10.000 L.
 - 2 tanques de almacenamiento autoportantes de 10.000 L.
 - 1 tanques GRG de 1 m³ (1.000 L).
12. Material zonificación.
 - Cinta de balizamiento.
 - Jalones de señalización y setas protectoras de señalización.
 - Carteles de señalización.

Desde la **base logística de Tarragona**, se contó con anclas de 15 kg y 20 kg, así como el equipo para el remolque de la barrera.

Se cuenta también con un dron y un piloto desplazados desde **TRAGSATEC Asturias**.

Asimismo, se cuenta con personal de la **Gerencia de Incendios y Emergencias de SEDE TRAGSA de Madrid**, que cuenta con los siguientes medios:

- 1 Camión de Puesto de Mando Avanzado (PMA).
- 1 Roll-up informativo del SNR, Plan RIBERA y medios del MITECO.
- 6 Roll-ups de formación y 2 manuales de formación (Ver Anexo II).
- Material para simulación de fauna petroleada (1 pato de goma).



Ilustración 2. Herramientas manuales de limpieza.



Ilustración 3. Equipos de fondeo y cabos.



Ilustración 4. Puesto de mando avanzado (PMA).



Ilustración 5. Barreras de contención en jaulones.



Ilustración 6. Retro cargadora mixta.



Ilustración 7. Material geotextil y sacas big-bag.



Ilustración 8. Cartelería de zonificación.



Ilustración 9. Sopladora.



Ilustración 10. Rollos absorbentes.



Ilustración 11. Tanques autoportantes, Fast tanks y lámina de polietileno.

4.2. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANTABRIA.

4.2.1. DIRECCIÓN GENERAL DE INTERIOR.

MEDIOS MATERIALES:

- 1 Helicóptero para el rescate de un herido.
- 1 Dron y un puesto para el dron.
- 2 Carpas.
- 2 Vehículos de primera intervención.



*Ilustración 12. Vehículo de primera intervención
112 Cantabria.*



Ilustración 13. Carpas 112 Cantabria.

4.2.2. DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD, MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO Y CENTRO DE RECUPERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DE CANTABRIA (CRFSC).

RECURSOS HUMANOS:

- 1 Coordinador del plan de actuación de la fauna silvestre petroleada en Cantabria: jefe/técnico de la Dirección General de Biodiversidad.
- 1 Veterinario del Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cantabria.
- 1 Agente del Medio Natural de Cantabria.

MEDIOS MATERIALES:

- Hospital de campaña: atención en la playa y preparación de los ejemplares para traslado al CRFSC:
 - Equipos de Protección individual (EPI):
 - o Monos desechables.
 - o Mascarillas.
 - o Guantes de látex.
 - o Botas de goma.

- Material primeros auxilios:
 - o Toallas.
 - o Mantas.
- Material de atención veterinaria:
 - o Fonendo, termómetro, sueros, jeringuillas, agujas, sondas, gasas, rollos de papel de mecha, botiquín medicamentos.
- Material y medios para el traslado:
 - Cajas de cartón y trasportines de varios tamaños.
 - Vehículo con capacidad para transportar a los animales.



Ilustración 14. Hospital de campaña para atención de fauna petroleada.

4.3. SOCIEDAD DE SALVAMENTO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SASEMAR).

- Salvamar Deneb y su tripulación.

4.4. GUARDIA CIVIL.

- 1 embarcación del Servicio Marítimo de la Guardia Civil para el control de tráfico marítimo y su tripulación.
- 2 patrullas del SEPRONA y un coordinador.

4.5. CRUZ ROJA.

Para el tendido de las barreras se cuenta con los medios y con la participación de personal especializado de la Cruz Roja:

- La lancha Lima Sierra para ayuda de tiro de barrera.

- 2 embarcaciones auxiliares.
- Diverso personal entre tripulación, coordinación y voluntarios.

4.6. AYUNTAMIENTO DE SUANCES.

- Policía local con vehículos.
- 2 operarios de la brigada de obras.
- Vallado metálico para acordonar la zona de intervención.
- 1 técnico de medio ambiente.



Ilustración 15. Embarcaciones intervinientes de la Guardia Civil, SASEMAR y Cruz Roja.

5. DESARROLLO DEL EJERCICIO.

El ejercicio está organizado en dos fases: un **ejercicio de mesa** con simulación de la activación de los diferentes planes y la constitución de los diferentes órganos y comités y otra **fase con despliegue de medios** de lucha contra la contaminación marina, con el objetivo de simular una respuesta real ante un supuesto de contaminación por hidrocarburos.

Las actividades en cada una de las jornadas de trabajo se han distribuido de la siguiente manera:

- **27 de octubre de 2021:** Desarrollo del ejercicio de mesa: actuación según procedimientos y protocolos previstos en el SNR y coordinación interadministrativa entre los distintos planes establecidos ante la contaminación marina: el Plan Interior Marítimo del Puerto de Santander (PIM) y el Plan Marítimo Nacional (PMN) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), pertenecientes al subsistema marítimo, y el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan RIBERA) del MITECO y el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) pertenecientes al subsistema costero, en una activación y respuesta teórica y sin movilización de medios, actuando los participantes como si de un caso real se tratase y en función de la progresión natural del supuesto.

Simultáneamente al ejercicio de mesa, se organiza una sesión formativa teórica y práctica de los grupos de respuesta en costa intervinientes en el ejercicio, para familiarizarse con el equipo/material, así como con los procedimientos de trabajo que se emplean en este tipo de emergencias.

- **28 de octubre de 2021.** Se desarrolla el simulacro propiamente dicho de contaminación por hidrocarburos en el que se engloba la activación simulada del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar (Plan RIBERA) del MITECO en fase de alerta.

Se simula que el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) está activado en fase de situación de emergencia nivel 2, y su Director solicita la movilización de medios del Plan RIBERA integrándose los medios aportados por éste en el plan territorial, concretamente en la playa de La Concha en el municipio de Suances.

Por ello, de acuerdo con el SNR ante la contaminación marina, se movilizan los medios de respuesta que el MITECO dispone en la base de actuación rápida más próxima, situada en Pontevedra.

También se ha simulado un incidente ocurrido durante las operaciones de limpieza y la consecuente evacuación de la persona herida por medio de un helicóptero.

5.1. ESCENARIO DEL VERTIDO.

Desde la Dirección del ejercicio se plantea el siguiente hipotético escenario:

“El buque tanque “RIBERA 21” que transporta un cargamento de 40.000 TM de HFO (fuel-oil IFO 380), navegando al rumbo 090º, en demanda del puerto de Bilbao, notifica por VHF, canal 16 una colisión con un buque pesquero a unas seis (6) millas al NORTE de Comillas. El Capitán reporta un vertido al mar de parte de su carga y avería en el motor principal. El buque se encuentra a la deriva y sin gobierno. El vertido se ha producido por la rotura del forro exterior en el costado de estribor, comunicada con un tanque de carga. El Capitán estima que debido a la rotura verterá unas 1.000 TM de IFO 380.

Según las condiciones meteorológicas y las corrientes en la zona (NW fuerza 3), el vertido deriva hacia la zona de Suances.”

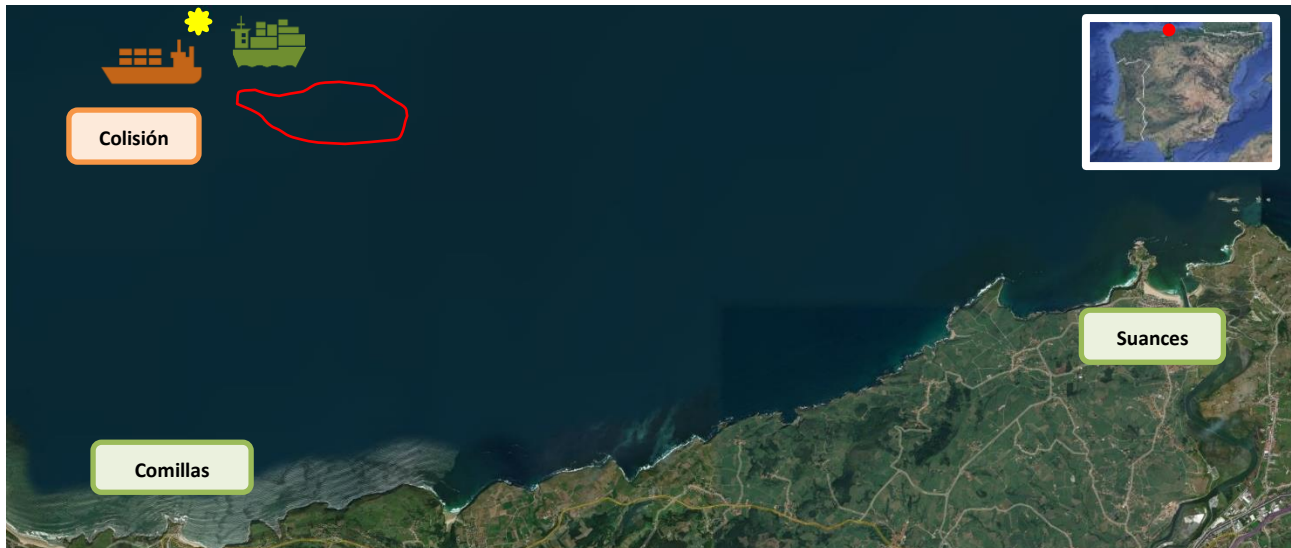


Ilustración 16. Localización de la colisión entre el buque tanque “RIBERA 21” y el buque pesquero.

A continuación, se expone el desarrollo de ambas jornadas, tanto para la respuesta en costa como para el ejercicio en papel.

5.2. DÍA 27 DE OCTUBRE DE 2021: JORNADA DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA Y EJERCICIO DE MESA.

5.2.1. JORNADA DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA.

Durante el primer día, el personal interviniente de TRAGSA ha recibido en la playa de La Concha (Suances) la formación teórico-práctica necesaria para este tipo de actuaciones en lo relativo a los equipos y material a emplear y procedimientos de trabajo.

La formación también es atendida por personal del Ayuntamiento de Suances, por un Agente del Medio Natural de la DG de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático de la Comunidad Autónoma de Cantabria y por Vigilantes de Costas y Técnicos de la Demarcación de Costas en Cantabria.

Para ello, se ha distribuido el personal en dos grupos y en cada uno se han expuesto los distintos temas que se presentan a continuación de modo que, rotando los dos grupos, todos los intervinientes han recibido la formación.

Cumpliendo dos de los objetivos particulares del ejercicio, se han empleado roll-ups formativos, de tal manera que la formación en playa se hace más dinámica, y se ha ampliado la formación a los grupos de respuesta incluyendo la recogida de fauna petroleada y la evaluación de la costa contaminada. Documentación que se adjunta en el Anexo II.

Los temas desarrollados durante la formación se describen a continuación.

1. Introducción al Plan RIBERA y actuación de TRAGSA.

La jornada comienza con una charla inicial donde se definen el Sistema Nacional de Respuesta (SNR) y el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la contaminación (PLAN RIBERA), así como el objetivo que persiguen.

Se explica que tanto la formación y los ejercicios de lucha contra la contaminación que se realizan forman parte de los trabajos que TRAGSA tiene encomendados y su desarrollo es parte del cumplimiento del Plan RIBERA.

También se detallan las bases logísticas adscritas al Plan RIBERA, que disponen de material y equipos de lucha contra la contaminación y se encuentran distribuidas por la geografía española.

Por último, se indican los medios materiales procedentes de la base de Pontevedra que se van a utilizar en la parte práctica, explicados con más detalle en el resto de la formación teórica que se recibe a continuación.



Ilustración 17. Charla de introducción al Plan RIBERA y actuación de Tragsa.

2. Seguridad y Salud ante derrames de hidrocarburos.

Se ha informado a los participantes sobre todos los riesgos derivados de las tareas propias de una emergencia de vertido, haciendo hincapié en los riesgos por inhalación y contacto, así como en las posturas durante la recogida del hidrocarburo.

Así mismo, se ha insistido en la importancia de desarrollar escrupulosamente los procedimientos de protección establecidos en la actuación y utilizar los EPI proporcionados por los gestores de la emergencia para minimizar los riesgos.

Se han descrito los equipos de protección obligatorios para este tipo de emergencias y se han dado indicaciones en el caso de contacto, inhalación o ingestión de hidrocarburo.

Además, se ha detallado el proceso de descontaminación para una retirada adecuada de los EPI previniendo la transmisión de contaminación a otros lugares.



Ilustración 18. Momento de la formación en Seguridad y Salud.

3. Barreras como medio de contención.

Inicialmente se han explicado los siguientes temas:

- Componentes de las barreras de contención.
- Clasificación, uso de cada tipo y fallos en las barreras.
- Configuraciones de despliegue en el mar.
- Fundamento y metodología para el despliegue de las barreras cilíndricas y selladoras en aguas costeras.
- Empatado de las barreras.
- Fondeo de las barreras.



Ilustración 19. Charla de formación sobre las barreras de contención.

Seguidamente, y como parte de la metodología para el despliegue, se ha indicado y practicado el procedimiento de inflado y desinflado de las barreras selladoras y como se empatan unas barreras con otras mediante los adaptadores de barrera ASTM que disponen estos modelos.

Se ha realizado el despliegue de 2 tramos de 30 m de barrera cilíndrica rígida y 1 tramo de 25 m de barrera selladora. Para el tendido de esta última se ha empleado una herramienta sopladora para el llenado de la cámara superior. En principio estaba previsto el llenado con agua dulce de las cámaras inferiores con el camión cuba, desplazado hasta la zona para la componente de lastre. No obstante, debido a dificultades para su desplazamiento por la playa, se decidió posicionar el camión en el paseo marítimo y proceder al llenado de la barrera desde allí, para lo cual fue preciso contar con una manguera de mayor longitud. Mientras se disponía de la misma se decidió llenar también las cámaras inferiores con aire y no demorar la maniobra de largado.



Ilustración 20. Despliegue de barreras en la playa.



Ilustración 21. Empatado de barreras selladora y cilíndrica.

Con la colaboración del personal y dos embarcaciones de la Cruz Roja se intentó el largado de las barreras. Aunque debido al imprevisto surgido y no haber sido llenada la barrera selladora correctamente de agua, no se consiguió el correcto afianzamiento con el suelo en

la orilla. Por lo que, pese al excelente trabajo realizado por las embarcaciones y el personal de la Cruz Roja, la barrera se desplazó y no se pudo completar la maniobra de despliegue y fondeo en el mar.



Ilustración 22. Maniobras llevadas a cabo debido al desplazamiento de la barrera durante el largado.

4. Absorbentes como método de recuperación.

Se ha dado información sobre el funcionamiento de los absorbentes para la recogida de hidrocarburo y su tipología. El personal interviniente ha podido ver y tocar los tipos de absorbentes que se disponen en las bases logísticas: mantas, absorbentes tubulares, rollos y las barreras absorbentes, de las cuales se dispone con y sin faldón.



Ilustración 23. Momento de la formación sobre los materiales absorbentes.

5. Limpieza del litoral.

Primeramente, se ha expuesto la metodología para la delimitación de las diferentes zonas de trabajo en el área de intervención (zona de servicios, zona de exclusión y zona de actuación) y para el establecimiento de zonas de paso mediante corredores, transmitiendo la importancia de evitar la contaminación secundaria durante las labores de recogida del hidrocarburo.

Se ha expuesto el procedimiento para la limpieza manual de la zona de la playa contaminada por el hidrocarburo empleando herramientas manuales (palas, rastrillos, horcas, capazos, espátulas, etc.).

Se ha informado de cómo tras recoger el hidrocarburo en los capazos, debe ser transportado hasta los tanques de almacenamientos a través de los corredores establecidos a tal efecto y a los big-bag intermedios localizados en el perímetro de la zona de actuación de la playa. Se ha destacado la importancia de recoger la menor cantidad de arena, piedras, etc. posible durante estas labores para minimizar la cantidad de residuo peligroso generado.

Por último, se ha informado a los intervinientes sobre el uso de la hidrolimpiadora. Se ha indicado la metodología de utilización adecuada según el tipo de costa, el uso de agua fría o caliente atendiendo al sustrato y presencia de animales sésiles, lo necesario para su

puesta en funcionamiento (tanque GRG de 1.000 L, bomba de agua, generador eléctrico) y la necesidad de disposición de lámina absorbentes con el fin de evitar contaminación secundaria por salpicaduras.

El personal ha practicado cómo se procede a la delimitación de las zonas de trabajo con el material disponible (cartelería, jalones de señalización, cinta de balizamiento, lámina de polietileno y geotextil).



Ilustración 24. Delimitación de la zona de descontaminación realizada por los participantes.

6. Almacenamiento temporal de residuos recuperados.

Se explica al personal los métodos de almacenamiento temporal de los residuos recuperados, los cuales se disponen en la zona de exclusión hasta que son transportados al gestor de residuos autorizado.

El personal interviniente se ha familiarizado con el despliegue y repliegue del depósito de estructura metálica (Fast tank) con una capacidad de 10.000 L y el depósito autoportante con una capacidad también de 10.000 L.

Se informa de la importancia de la impermeabilización (mediante colocación de geotextil) en la base de los tanques/depósitos para evitar contaminación secundaria ante un posible pinchazo o fuga.



Ilustración 25. Personal interviniendo realizando el montaje de los tanques de almacenamiento.

7. Evaluación de la costa contaminada.

Se expone la labor de los equipos de inspección de la costa ante un vertido de hidrocarburos en el medio para la posterior actuación en consecuencia por los gestores de la emergencia, detallando cuáles son los objetivos y los principios básicos de la evaluación de la costa contaminada. Se explican de forma general los diferentes apartados que incluye el formulario de evaluación POLREP- Costa. También se informa de qué se debe tener en cuenta antes de realizar una evaluación, así como cuáles son los pasos a seguir una vez se está en el lugar que se va a inspeccionar.

8. Fauna petroleada.

Se han proporcionado una serie de recomendaciones básicas para ayudar en la gestión de búsqueda y captura de especies animales vivas (aves y tortugas) y en la recogida de especies animales muertas, así como el transporte de ambas, tras un vertido de hidrocarburos en el medio marino.



Ilustración 26. Formación de recogida de fauna petrolada.

5.2.2. EJERCICIO DE MESA.

Simultáneamente a la formación en la playa, en la Delegación del Gobierno en Santander, se llevó a cabo el ejercicio de mesa que consistió en la activación y respuesta teórica de los planes de contingencias, actuando los participantes como si de un caso real se tratase y en función de la progresión natural del supuesto.

A continuación, se indican los pasos consecutivos del mismo:

- Notificación vía VHF del incidente sufrido al Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha Contra la Contaminación (CCS-LCC).
- Movilización de primeros medios de reconocimiento y evaluación.
- Notificación del CCS-LCC a Capitanía Marítima, CNCS, Servicio Marítimo de la Guardia Civil.
- Notificación del Capitán Marítimo a la DGMM y a la Delegación del Gobierno.
- Notificación del CCS al 112 de la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Activación del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) en fase de pre-emergencia.
- Activación del Plan Marítimo Nacional en fase de emergencia-Situación 1.
- Movilización de medios de reconocimiento y evaluación.
- Confirmación del derrame y activación de medios de recogida.

- Activación del PIM del Puerto de Santander
- Activación del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) en fase de emergencia-Situación 1.
- Informe de la mancha de hidrocarburo.
- Activación del Plan Marítimo Nacional en fase de emergencia-Situación 2.
- Actuación de la Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de Cantabria y del Ayuntamiento de Suances.
- Paso del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) a fase de emergencia-Situación 2.
- Declaración de la fase de alerta del Plan RIBERA.
- Reunión del Órgano de Coordinación.
- Evaluación de la costa.
- Solicitud de medios del MITECO.
- Movilización de medios del MITECO.
- Programación seguimiento de la evolución de la descontaminación.

Este ejercicio de mesa tiene como objeto evaluar la capacidad de respuesta y coordinación entre las administraciones implicadas, así como ensayar y probar protocolos, procedimientos y herramientas de apoyo en la gestión de la emergencia.

El desarrollo final del ejercicio de mesa se adjunta en el Anexo I.

5.3. DÍA 28 DE OCTUBRE DE 2021: EJERCICIO DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS.

En este segundo día se ha llevado a cabo el ejercicio de lucha contra la contaminación en la playa La Concha (Suances).

En el ejercicio han participado de forma conjunta diferentes organismos responsables de la respuesta ante una emergencia de estas características, contando con la colaboración de más de 110 personas del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), TRAGSA, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (SASEMAR), el Ministerio del Interior (S.M.G.C.), el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Cantabria, el Ayuntamiento de Suances y Cruz Roja.

Las maniobras de TRAGSA comenzaron con el despliegue de medios en la playa de La Concha, tras recibir la notificación por parte de la Dirección de la Emergencia de que el Plan RIBERA debía ser activado en fase de alerta, ante la posibilidad de que el hidrocarburo alcanzase la zona, y solicitarse la movilización de medios humanos y materiales.

A continuación, se describe las actuaciones de respuesta desarrolladas:

Zonificación de las zonas de trabajo.

Para organizar el tránsito de los intervinientes por la playa, se ha procedido a la zonificación del área de trabajo, creando los **pasillos** y **zonas de intervención** delimitadas con jalones y un cordón de balizamiento. Para minimizar que se genere una posible contaminación secundaria de la zona durante las labores de limpieza, estos pasillos han sido cubiertos con lámina de polietileno y se han señalado los correspondientes corredores, limpio y de descontaminación, según el caso.

Se ha dispuesto de una **zona de exclusión** formada por:

- una zona de descontaminación cubierta por lámina de geotextil para que el personal interviniente pueda retirar los EPI contaminados en sendos big-bags, así como el material de limpieza contaminado. La zona está comunicada con la zona de servicios a través de un corredor limpio.
- una zona de almacenamiento temporal de residuos en la cual se ha dispuesto de dos Fast tank (depósitos con estructura metálica) y dos tanques autoportantes. Estos depósitos se encontraban sobre lámina de geotextil, evitando así posible contaminación secundaria. Cada uno de los tanques, contaba con la correspondiente señalización indicando el tipo de residuos que se podía almacenar.



Ilustración 27. Zona habilitada para la descontaminación.



Ilustración 28. Montaje del Fast tank en la zona de almacenamiento temporal de residuos.

En la **zona de actuación**, correspondiente con la zona contaminada a limpiar, se despliegan las sacas big-bag para la recogida intermedia del hidrocarburo. La zona dispone acceso directo desde la zona de servicios y cuenta con los correspondientes pasillos de descontaminación.



Ilustración 29. Sacas big-bags para recogida intermedia en la zona de actuación.

Por último, se ha dispuesto una **zona de servicios** dividida en dos áreas:

- Área ubicada en la playa, para la entrega y colocación de los EPI, y recogida de herramientas con acceso al corredor limpio de entrada.
- Área ubicada junto al paseo marítimo, donde se localizan el Puesto de Mando Avanzado, un aseo y una zona protegida con carpas para el desarrollo de reuniones y el almacenamiento de material.

Las siguientes figuras muestran un esquema de la distribución del área de trabajo en la playa de La Concha, y una fotografía general donde se puede apreciar dicha distribución.



Ilustración 30. Distribución de las diferentes zonas en el área de trabajo.



Ilustración 31. Fotografía general del área de intervención en costa vista desde el mar.

Despliegue de barrera.

Para el remolque de las barreras de contención y su fondeo se cuenta con el apoyo de tres embarcaciones de Cruz Roja.

El personal de TRAGSA ha desplegado 60 m de barrera cilíndrica rígida y 50 m de barrera selladora. Para ello:

1. Se han tendido las barreras en la orilla teniendo en cuenta las condiciones de marea de ese momento y las previstas y se ha procedido a empatarlas.
2. Se ha realizado el inflado y llenado de los tramos de barrera selladora, para lo que se ha empleado respectivamente, una herramienta sopladora con los manguitos de unión correspondientes, y agua dulce de un camión cisterna. Así, se ha previsto un correcto sellado de la playa teniendo en cuenta la pleamar.
3. El largado de la barrera se ha hecho con la ayuda de personal especializado y equipado con vadeadores. Con la ayuda de una de las embarcaciones de la Cruz Roja se fondean las barreras.
4. El primer tramo de la barrera selladora es amarrado en tierra con un bloque de hormigón, siendo una alternativa efectiva de amarre probada en ejercicios anteriores.



Ilustración 32. Momento del tendido de barrera selladora en la orilla.



Ilustración 33. Inflado de la cámara de aire de la barrera selladora.



Ilustración 34. Largado de las barreras con la ayuda de la embarcación de Cruz Roja.

Hospital de campaña.

En el subsistema costero se estableció también un hospital de campaña de fauna en el que la Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático y el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre del Gobierno de Cantabria pudo simular el procedimiento de actuación sobre la fauna silvestre afectada por la contaminación.

Briefing

La Subdirectora para la Protección del Mar, como coordinadora, inicia el simulacro con una sesión informativa para los participantes.

El acto comenzó al simularse la activación del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) en fase de situación de emergencia nivel 2. Consecutivamente, se simula que el Director del PLATERCANT solicita la movilización de medios del Plan RIBERA de MITECO integrándose en el plan territorial. Esta solicitud puso en marcha el despliegue de medios humanos y maquinaria de las Gerencias Provinciales TRAGSA de Cantabria, Asturias y Burgos-Palencia, además de los medios de respuesta ante emergencias de los que MITECO dispone en la base de actuación más próxima en este caso, la gestionada por la Gerencia Provincial TRAGSA de Pontevedra.



Ilustración 35. Briefing inicial de la Subdirectora para la protección del Mar.

Formación personal de respuesta.

Antes de proceder a la simulación del vertido y a las labores de limpieza y recogida en la playa, y continuando con la formación práctica realizada el día anterior, al personal asistente se les explica y familiariza con los procedimientos, los equipos y el manejo de materiales de lucha contra la contaminación en vertidos de hidrocarburos.

La Subdirectora General para la Protección del Mar hace una presentación del Plan RIBERA, a las autoridades y personal de respuesta asistente al ejercicio, resaltando la importancia de la formación práctica del personal de respuesta.

Seguidamente, personal especializado de la Gerencia de Incendios y Emergencias de la Subdirección de Actuaciones Ambientales de TRAGSA y de un asesor técnico, así como un Agente del Medio Natural del Gobierno de Cantabria (Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático) y la veterinaria coordinadora del Centro de Recuperación de Fauna Silvestre del Gobierno de Cantabria proceden a detallar la diferente formación al personal asistente, recorriendo para ello los puntos de la zona de actuación en los cuales se le van explicando los siguientes aspectos:

Punto 1. Seguridad y Salud ante derrames de hidrocarburos. Fundamentos básicos de seguridad y salud, EPI y proceso de descontaminación. Así como los protocolos de limpieza del litoral: delimitación y fundamento de las zonas de trabajo y procedimientos de recogida y limpieza de hidrocarburos en la playa (limpieza manual e hidrolimpieza).

Punto 2. Absorbentes como método de recuperación y almacenamiento temporal de residuos recuperados.

Punto 3. Formulario POLREP. Conceptos básicos de evaluación de la costa contaminada y cómo rellenar el formulario de evaluación.

Punto 4. Barreras como medio de contención y operaciones para su tendido en costa.

Punto 5. Fauna petroleada. Gestión de búsqueda y captura de especies animales vivas y de recogida de especies animales muertas, así como su transporte. Importancia de la recogida de la fauna afectada por personal especializado para pruebas legales.

En la ilustración 36 se muestra la localización de los citados puntos en la zona de intervención y las siguientes ilustraciones muestran algunos momentos de las charlas formativas.



Ilustración 36. Distribución de los puntos donde se realiza la formación de personal.



Ilustración 37. La Subdirectora para la Protección del Mar en su presentación sobre el Plan RIBERA.



Ilustración 38. Momento de la intervención sobre absorbentes y tanques de almacenamiento.



Ilustración 39. Momento de la Intervención sobre recogida de fauna petrolada.

Simulación de limpieza y recogida en la playa y rescate de accidentado en playa.

El ejercicio ha concluido simulando el vertido con naranjas preparadas para tal efecto, aunque las condiciones de oleaje y de la marea hicieron imposible su contención. No obstante, el personal debidamente equipado con los EPI ha procedido a la simulación de las labores de recogida y limpieza de la playa, utilizando para ellos las herramientas de limpieza (palas, rastrillos, tamices, etc...) y desplazándose por los corredores de descontaminación establecidos con el fin de evitar la contaminación secundaria.

Por parte de la Dirección General de Interior del Gobierno de Cantabria, se lleva a cabo la simulación del rescate de un accidentado de las labores de limpieza en la zona rocosa de la playa. Para su realización se ha empleado un helicóptero y personal especializado en este tipo de actuaciones.



Ilustración 40. Colocación de EPI en la zona de servicios.



Ilustración 41. Desplazamiento por los corredores de descontaminación durante las labores de limpieza.



Ilustración 42. Personal de TRAGSA simulando la limpieza del vertido en la costa.



Ilustración 43. Personal de TRAGSA simulando el almacenaje del hidrocarburo recogido en un Fast Tank.



Ilustración 44. Momento de la simulación de rescate de accidentado.

Una vez concluidas las labores de limpieza, el personal se desplaza a la zona de descontaminación, donde procede a dejar las herramientas contaminadas y los EPI contaminados, y a salir de la zona de trabajo por el corredor limpio a la zona de servicios.



Ilustración 45. Personal en la zona de descontaminación quitándose los EPI.

Debriefing.

Tras la finalización del ejercicio, se mantuvo una reunión informativa con el resto de participantes del mismo, en la que se compartieron las principales conclusiones extraídas por cada organismo implicado, respecto a su actuación en el simulacro. El principal objetivo de esta puesta en común ha sido analizar la preparación y coordinación entre los distintos intervinientes en caso de incidente real, y realizar un planteamiento de las principales mejoras a aplicar para que la respuesta a este tipo de emergencias sea óptima.



Ilustración 46. Debriefing del ejercicio.

Finalizado el ejercicio de actuación en costa, se ha recogido todo el material desplegado en la zona. En el caso del MITECO se ha transportado a la base de Pontevedra, dónde se ha llevado a cabo su limpieza y almacenamiento.



Ilustración 47. Recogida de material desplegado.

6. CONCLUSIONES.

El ejercicio ha cumplido con las expectativas esperadas, dando cumplimiento a los objetivos propuestos y descritos en el presente informe.

Se ha promovido la coordinación interinstitucional en un ejercicio en el que han participado y/o colaborado diversos intervinientes. Gracias al ejercicio de mesa, se ha ensayado la activación de los planes del subsistema marítimo y subsistema costero, promoviendo la mejora de coordinación entre los mismos, así como el adiestramiento en la dirección, coordinación y respuesta ante un suceso de contaminación marina de estas características.

La realización el día 27 de octubre de la formación teórico-práctica y el ensayo del ejercicio, en el cual, como se ha comentado previamente, se tuvieron problemas para el largado de las barreras, reafirma el hecho de la necesidad y efectividad de estos ensayos para mejorar en las maniobras en un caso real.

Se comprueba una vez más que la formación práctica realizada al personal de TRAGSA interviniente en el ejercicio el día previo (27 de octubre) asegura un excelente y evidente resultado en el ejercicio del día posterior tanto en la labor de despliegue de medios, como en la zonificación del área de intervención y en la metodología de trabajo.

La reunión previa mantenida tanto con la dirección de la Cruz Roja como con el Servicio de Protección Civil del Gobierno de Cantabria la semana anterior al ejercicio, para definir las maniobras necesarias con las embarcaciones, así como para la gestión de los diferentes medios aéreos (helicóptero y dos drones), han dado como resultado una excelente coordinación.

Se comenta por varios participantes la importancia creciente del uso de medios aéreos, incluidos los drones, y la necesidad de optimizar la coordinación para evitar interferencias en casos reales.

Se evidencia además que disponer de un mínimo de dos embarcaciones, uno para el largado y otra para el fondeo de las barreras, permite realizar un despliegue óptimo de las mismas. Además, se ha podido mejorar en la maniobra, al llevar ya los fondeos preparados en la embarcación auxiliar, y al contar con una tercera embarcación para la simulación del vertido con las naranjas.

A pesar de las dificultades que ofrecía la playa en el momento del ejercicio, aplacerada, ausencia de cantil, escaso calado y con rompiente a distancia, quedó demostrado que las embarcaciones

de la Cruz Roja son ideales para realizar las maniobras de largado y fondeo de la barrera. Sus características de tamaño, calado y potencia son suficientes para maniobras con este tipo de barreras, tienen buena maniobrabilidad y suficiente tiro.

En la simulación del cercado del vertido el día 28 de octubre, se comprueba que variables como el viento, oleaje y la marea tienen gran influencia en el éxito de la maniobra con las barreras, resultando en este caso, muy complicada la contención de las naranjas que simulan el vertido. Con todo ello se comprueba la limitación que presentan las barreras, que pueden no hacer efectiva la contención al ser superadas por el oleaje. Se concluye que el uso de barreras en zonas de rompientes no da buen resultado.

Los roll-ups y manual para la formación elaborados como material didáctico han resultado prácticos, y facilitan la comprensión por parte del personal de respuesta durante la formación teórico-práctica, disponiendo en esta ocasión de dos nuevos roll-ups para la formación sobre la evaluación de la costa contaminada y fauna petroleada.

Se ha contado tanto en la formación teórico-práctica como en el ejercicio, con personal de respuesta de la Demarcación de Costas en Cantabria. Se confirma que estas actividades de formación resultan muy adecuadas para ese personal, incluyéndose la formación sobre el formulario POLREP Costa. Este formulario aporta información importante y necesaria a la hora de la planificación de las operaciones de respuesta en costa.

Se sugiere por varios participantes que en el día del simulacro se haga también la simulación real de la toma de decisiones desde el CECOP y el puesto de mando avanzado, aprovechando que las personas que estarían en un caso real en el equipo de crisis se encuentran físicamente en el ejercicio.

Se plantea también la posibilidad de que se empleen en próximos simulacros boyas de deriva superficiales, que se colocan sobre el vertido, y acompañan la deriva del mismo, permitiendo su localización en tiempo real, ya que estos dispositivos pueden contar con instrumentos de detección meteorológicos, oceanográficos, posicionamiento GPS o sistemas de comunicación. Por ello, son útiles para conocer las corrientes marinas y el efecto de éstas y del viento en la deriva del vertido.

Se comprueba, como ya se hizo en el ejercicios anteriores, la gran utilidad de los drones, pudiéndose ver en tiempo real las capturas de imágenes realizadas, y facilitando así la toma de decisiones en el momento.

Lecciones aprendidas:

- Resulta fundamental la formación del personal a la hora de enfrentar este tipo de emergencias. Es necesario continuar con las tareas formativas llevadas a cabo hasta ahora y reforzar este aspecto, impartiendo la formación (tanto teórica como práctica) a todo el personal que vaya a participar en este tipo de actuaciones, y la realización de ejercicios prácticos que permiten mejorar imprevistos que puedan surgir en situaciones reales.
- Es primordial la comunicación fluida con el personal responsable de las embarcaciones que van a ser empleadas en el despliegue, remolque, repliegue de barreras, etc. Se precisa conocer las características de las embarcaciones, la formación del personal de las mismas y coordinar de forma activa las actuaciones previamente al ejercicio, incluso al ensayo del mismo en día anterior. Por todo ello, se hace fundamental contar con la participación del personal y de las embarcaciones en la jornada de formación previa al ejercicio, así como mantener los contactos previos necesarios para resolver cualquier duda de cara al ejercicio.
- Se deben tener en cuenta las limitaciones que presentan las barreras de contención en determinadas condiciones de mar y sopesar su eficacia y uso para la contención del vertido simulado.
- Se valorará, para futuros ejercicios, incluir la simulación de toma de decisiones en tiempo real en el puesto de mando avanzado en playa.
- Se confirma la eficacia que representan los drones en un episodio de estas características y la necesidad de coordinar adecuadamente todos los medios aéreos en zona.

7. AGRADECIMIENTOS

En este ejercicio, tal como se refleja en el informe, se han movilizado diversos medios marítimos y aéreos y han participado más de 110 personas pertenecientes a las siguientes instituciones u organismos, a las cuales se agradece su colaboración y participación:

- Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- Dirección General de la Marina Mercante. MITMA.
- Capitanía Marítima de Santander. MITMA.
- Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR). MITMA.
- Autoridad Portuaria de Santander. MITMA.
- Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.
- Guardia Civil. Ministerio del Interior.
- Dirección General de Interior. Gobierno de Cantabria.
- Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático. Gobierno de Cantabria.
- Dirección General de Obras Hidráulicas y Puertos. Gobierno de Cantabria.
- Cruz Roja.
- Ayuntamiento de Suances.

10 de noviembre de 2021

8. ANEXOS.

ANEXO I. DESARROLLO DEL EJERCICIO DE MESA

ANEXO II. MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA

ANEXO III. VIDEO



Secretaría de Estado de Medio Ambiente
Dirección General de la Costa y el Mar
Subdirección General para la Protección del Mar

ANEXO I. DESARROLLO EJERCICIO DE MESA.

EJERCICIO EN PAPEL (ACTIVACIÓN DE PLANES) Día 27 de octubre de 2021

10:00 h. Comienza el ejercicio. El capitán del buque “RIBERA 21” notifica vía VHF el incidente sufrido al Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha Contra la Contaminación de Santander (CCS-LCC), alertando de que el barco se encuentra sin gobierno y de un vertido de fuel-oil IFO 380. Entre la información enviada remite un parte meteorológico de las condiciones en su posición (NW fuerza 3), lo que hace pensar en la posibilidad de deriva de la mancha hacia la costa.

10:02 h. Salvamento Marítimo (CCS Santander) moviliza medios a la zona. Con la movilización desde la base de Santander de un Helicóptero HELIMER, una SALVAMAR y dos Remolcadores de Salvamento (uno con base en Gijón y otro con base en Bilbao), el CCS-LCC activa un procedimiento de respuesta inmediata: se realiza una primera evaluación de la situación, se elabora y remite el POLREP inicial a Capitanía Marítima y al Centro Nacional de Coordinación de Salvamento (CNCS). Este procedimiento incluye también aviso al Servicio Marítimo de la Guardia Civil. En una segunda fase, el CNCS remitirá la información sin demora a la DGMM y a la Dirección de Operaciones SASEMAR (Art. 19.3 PMN).

10:03 h. El Capitán Marítimo informa de la situación a la DGMM y a la Delegación del Gobierno. El Plan Marítimo Nacional se activa en situación de alerta.



Ilustración 1. Localización del buque siniestrado.

10:04 h. CCS Santander informa de lo sucedido al Centro de Gestión de Emergencias 112 de la Comunidad Autónoma de Cantabria. La Sala del 112 informa al Técnico de guardia de la Dirección General de Interior del Gobierno de Cantabria y al Servicio Marítimo de la Guardia Civil (aplicación SENECA).

El Técnico de guardia de la Dirección General de Interior del Gobierno de Cantabria se pone en contacto inmediato con el Capitán Marítimo para obtener información sobre si se ha activado el

PMN y sobre si es previsible que la mancha llegue a la costa. Como resultado, el Gobierno de Cantabria activa su Plan Territorial (PLATERCANT) en fase de pre-emergencia. Esto implica la constitución de un Gabinete de Crisis y el comienzo de la revisión de procedimientos como la gestión de voluntarios, el programa de toma de muestras y cadena de custodia y posibles avistamientos de fauna petrolada. También se prepara el Gabinete de Prensa y se da aviso al Ayuntamiento para preparar accesos y mano de obra de limpieza, y para prever disponibilidad de efectivos de Policía Local.

La Sala del 112 informa al Puerto de Santander de la activación del PLATERCANT en fase de pre-emergencia.

El Servicio Marítimo de la Guardia Civil hace una vigilancia marítima del perímetro del incidente (enfocada principalmente a la seguridad del barco) e informa a la Sala del 112 de su resultado.

10:10 h. CCS/CNCS, siguiendo instrucciones del director de la emergencia marítima, informa al resto de autoridades y organismos (Art. 19.4 PMN).

10:20 h. A la vista del POLREP inicial, activación del PMN en nivel 1 por el Capitán Marítimo. El Capitán Marítimo informa de la activación del PMN en nivel 1 a la Delegación del Gobierno y a la Demarcación de Costas en Cantabria. El CCS informa a la Sala del 112.

La Demarcación de Costas en Cantabria avisa a la SGPM a través del teléfono de emergencias. La SGPM informa a la DGCM y a TRAGSA, quien se prepara ante una posible activación del Plan Ribera.

10:25 h. Movilización de medios de reconocimiento y evaluación.

El CCS moviliza el helicóptero HELIMER de SASEMAR para un reconocimiento general del área afectada, para confirmar el derrame de petróleo, el tamaño de la mancha y su deriva.

10:45 h. Confirmación del derrame y activación de medios marítimos de recogida.

El Capitán Marítimo confirma la existencia del derrame de petróleo localizándose 6 millas al norte de Comillas.

El CCS moviliza sus medios de respuesta contra la contaminación. Medios de respuesta contra la contaminación marítima movilizados desde SASEMAR: una SALVAMAR y dos Remolcadores de Salvamento (uno con base en Gijón y otro con base en Bilbao)

El CCS realiza una primera simulación de deriva del derrame mediante la herramienta OILMAP.

El CCS comunica directamente con el Servicio Marítimo de la Guardia Civil (COS GC)

10:50 h. A criterio del Director del Puerto de Santander, activación del PIM del Puerto de Santander (si no, se mantiene en alerta). La activación conlleva las correspondientes notificaciones a los organismos implicados, de acuerdo con el art. 9.1 del Sistema Nacional de Respuesta ante la

contaminación Marina (SNR). El puerto cuenta con medios para pequeños derrames además de los propios de SASEMAR.

11:00 h. Activación del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) en Situación1.

La Dirección del Plan Territorial, de acuerdo con la información inicial recibida activa Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT), en fase de emergencia 1, por la probabilidad de llegada del derrame a la costa, lo que implica el seguimiento del episodio y las correspondientes notificaciones. La activación se realiza por Resolución de la Consejera.

La Directora General de Protección Civil nombra un Director de la Emergencia y forma el Consejo Asesor, constituido (de acuerdo al borrador de RIBERCAN) por: DG interior, DG Pesca, DG Medio ambiente, DG aguas, DG salud pública, Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA), Delegación del Gobierno, Capitán Marítimo, Demarcación de Costas, Ayuntamientos.

Se constituye el CECOP en el 112, desde el que se dirige la emergencia en costa. El gabinete de crisis estará integrado, al menos, por: Protección Civil (voluntariado), Cruz Roja (voluntariado), gabinete de prensa, pesca, medio ambiente (cadena de custodia, trazabilidad, agentes de la autoridad), laboratorio de referencia (IH Cantabria), MARE empresa pública gestión del residuo, etc.

Se valora ya desde situación 1 la posibilidad de pedir movilización de medios del Plan Ribera del MITECO. Sin embargo, esto no es posible hasta declarar el nivel 2 de emergencia, de acuerdo con lo dispuesto en el Sistema Nacional de Respuesta.

El Centro de Gestión de Emergencias 112 de la Comunidad Autónoma de Cantabria solicita información al CCS, y a la Dirección del Puerto de Santander para conocer los medios de respuesta que intervienen y la posible evolución de la situación.

A propuesta del director del PMN, la Delegación del Gobierno en Cantabria convoca al Órgano de Coordinación (art.12.3 SNR) formado, por parte del Estado, por la representante de la Delegación del Gobierno, el Capitán Marítimo de Santander y el Jefe de la Demarcación de Costas, y por parte del Gobierno de Cantabria: la Directora General de Interior, la Subdirectora General de Interior y el Jefe de Servicio de Protección Civil y Emergencias.

Se contacta con el Ayuntamiento para movilización de policía local, brigadas de emergencia, control y seguridad de accesos a playa.

11:15 h. Informe de la mancha.

El helicóptero HELIMER facilita información sobre el aspecto de la mancha, extensión y deriva, y una primera estimación del volumen derramado.

Este primer vuelo del helicóptero permite al CCS confeccionar un POLREP más completo e informar que una parte de la gran mancha se ha separado de la principal y se ha dividido en varias manchas de menor tamaño, que se dirigen hacia la playa de La Concha (Suances), donde llegará a la mañana

siguiente a las 8h una cantidad aproximada de 300 toneladas de IFO 380, de acuerdo con la previsión realizada con el programa OILMAP.

Los datos de la simulación y el POLREP completo son enviados por el Capitán Marítimo desde el CCS al Centro de Gestión de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Cantabria para su traslado a la Dirección del Plan Territorial de Cantabria.

11:30 h. Activación del Plan Marítimo Nacional en Emergencia-Situación 2.

En vista del POLREP, el Capitán Marítimo de Santander propone al Director General de Marina Mercante que active el PMN en Situación 2. El Director de la Emergencia es el Director General de la Marina Mercante, quien delega en el Capitán Marítimo.

11:45 h. Actuación de la Dirección General de Biodiversidad, Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de Cantabria y del Ayuntamiento de Suances.

El Ayuntamiento de Suances inician labores de primera respuesta con movilizando Policía Local, personal de limpieza de playas con maquinaria adecuada y voluntarios de Protección Civil. La Policía Local controla el acceso a la zona de operaciones. Se establece un Puesto de Mando Avanzado (PMA) en la playa de la Concha (Suances), en el que se forma un grupo de seguridad: enlace de la policía local, enlace de Guardia Civil, Cruz, Roja, TRAGSA, etc.

Los servicios de limpieza movilizados por el Ayuntamiento de Suances proceden a la limpieza de la zona afectada, recogiendo por medios manuales los residuos mezclados con arena y depositándolos en el contenedor específico dispuesto a estos efectos, para su posterior remisión a gestor autorizado.

En la playa de aparecen dos aves con manchas de petróleo, una muerta y otra viva. Una vez recogido por personal del Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cantabria, comprobada en el ave viva presencia de abundante cantidad de petróleo, se realiza in situ una limpieza que incluye boca, orificios nasales, ojos y cloaca con suero estéril. Se envuelve el ave viva para su inmovilización, adjuntando a la caja de cartón para el traslado datos relativos al lugar de recogida y localización del petróleo en el cuerpo del animal. Con el ave muerta se toman los datos e introduce en caja de cartón. Se traslada al Centro de Recuperación. A continuación, aparece así mismo una Tortuga. Una vez capturada se realiza un examen físico para comprobar posible obstrucción de las vías respiratorias. Eliminación mediante trapo de los restos de hidrocarburo que la impregnen. Transporte al Centro de Recuperación en habitáculo adecuado.

12:00 h. El Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) pasa a Situación 2.

El riesgo de afección del vertido a más de un municipio y a una zona especialmente vulnerable y dado que los medios disponibles resultan insuficientes para combatir la contaminación, motiva la activación de la Situación 2 del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT).

12:15 h. Declaración de la Fase de Alerta del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar (Plan RIBERA).

La activación del Plan Marítimo Nacional (PMN) y del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT) - Situación 2, supone la activación en Fase de Alerta del Plan RIBERA, de acuerdo con el SNR. La Directora General de la Costa y el Mar del MITECO, a través del Jefe de la Demarcación de Costas de Cantabria, declara la activación en Fase de Alerta del Plan RIBERA.

El Jefe de la Demarcación de Costas, se pone en contacto de manera inmediata, con los siguientes Organismos:

- Delegación del Gobierno.
- Subdirección General para la Protección del Mar (SGPM).
- Capitanía Marítima de Santander.
- Ayuntamiento de Suances.
- Dirección del Servicio de Emergencias de Cantabria (SEMCA) – CECOP / 112

12:30 h. Reunión del Órgano de Coordinación.

El órgano de coordinación se reúne.

Información y decisiones del órgano de coordinación:

- El Capitán Marítimo de Santander informa al órgano de coordinación que:
 - se están realizando todas las operaciones de limpieza posible en la mar, pero que la mayoría del combustible se está acercando a la costa.
 - Se han iniciado las operaciones para trasladar a puerto el buque/s implicado/s, habiéndose confirmado que no hay más derrame.
- Se decide solicitar medios a la Autoridad Portuaria de Santander (determinar medios: barreras absorbentes, lanchas para posicionar, etc).
- Se solicitan medios de SASEMAR para minimizar la contaminación en costa (determinar medios: Colaboración de la ES SALVAMAR, dos (2) contenedores de recogida de fuel).
- Elaboración una primera Nota de Prensa para su envío a los medios de comunicación.

La coordinación operativa de las actividades marítimas se realiza desde el CCS-LCC de Santander y la coordinación operativa de las actividades en tierra se realiza desde el Puesto de Mando Avanzado (PMA) situado en el municipio de Suances, bajo la dirección del Gobierno de Cantabria.

13:00 h. Evaluación de la costa.

Los vigilantes de la demarcación de costas realizan una evaluación detallada de la zona afectada.

13:30 h. Solicitud de medios del MITECO.

Dada la situación, el Gobierno de Cantabria considera oportuno solicitar la movilización de medios del Plan RIBERA a cargo del MITECO.

14:00 h. Movilización de medios del MITECO.

Solicitada la movilización de medios se recibe autorización del Secretario de Estado de Medio Ambiente, previa consulta del Director de la Emergencia y los miembros del Comité Técnico Asesor del Plan. Los medios de TRAGSA son coordinados desde la Demarcación de Costas y quedan integrados en el Plan Territorial. El jefe de la Demarcación de Costas de Cantabria se integra en el Centro de Coordinación de Operaciones del Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT).

La Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM) moviliza material de contención y recogida del hidrocarburo procedente de la base logística de Pontevedra, así como grupos de respuesta para la limpieza en la costa afectada.

Se recoge la información de la contaminación que llega a la costa en los formularios normalizados POLREP Costa.

Se despliega una barrera cilíndrica rígida y una barrera selladora con la colaboración de una embarcación y personal de La Cruz Roja.

Se establecen depósitos de recogida intermedios y un depósito para almacenamiento de los residuos recogidos en playa. El Gobierno de Cantabria organiza el traslado y tratamiento del residuo por un gestor autorizado de residuos tóxicos y peligrosos.

Asimismo, se delimita un corredor de descontaminación y un corredor limpio que eviten la transferencia de la contaminación a zonas limpias de la playa.

Se inician las labores de limpieza y recuperación del fuel que ha llegado a la costa, mediante personal de TRAGSA y voluntarios.

Se colabora en la recogida de posible fauna petroleada. Se establece 1 centro de recepción de fauna in situ de apoyo al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cantabria con la logística necesaria para una primera atención de la posible fauna viva afectada por el vertido. Se establece contacto con el SEPRONA de la Guardia Civil y con el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cantabria para el posible traslado de fauna viva o muerta. También se cuenta con la ayuda de voluntarios para la captura y atención de aves petroleadas.

A los voluntarios espontáneos, gestionados por Cruz Roja Española (por tanto, bajo la Ley de Voluntariado, que implica la firma de compromiso y declaración responsable y el acogimiento a seguro), se les facilita información para su formación previa e imprescindible para cualquier intervención. Tras la crisis del Grande America, ya se dispone de la herramienta de formación online e-FAOS creada por TRAGSA con un proyecto financiado con fondos europeos. Su intervención, llegado el caso, se coordina desde el Gobierno de Cantabria.

Días sucesivos. Seguimiento de la evolución de la descontaminación.

El órgano de coordinación constituido tras la activación conjunta del PMN y el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de Cantabria (PLATERCANT), a la vista de la evolución de los resultados de descontaminación, irá tomando las decisiones de actuación correspondientes.

Una de las decisiones será el cierre de la zona de marisqueo, y la limpieza de la misma con la colaboración de las Cofradías.

Dicho órgano efectuará el seguimiento de los resultados y mantendrá las relaciones institucionales entre las Administraciones públicas competentes. Las autoridades que ejerzan la dirección de la emergencia en los distintos planes serán las encargadas de su desactivación, una vez finalizadas las tareas de descontaminación.

Una vez recogido el fuel en la costa y que el buque ha solucionado la avería con lo que ya no se produce derrame, las autoridades competentes declaran la desactivación de los correspondientes planes activados.