



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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

EJERCICIO DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA

ISLA DE SÁLVORA – A CORUÑA (GALICIA)
14 - 15 DE JUNIO DE 2022

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



Fuente fotografías: TRAGSA / MITECO



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ESCENARIO DEL EJERCICIO.	5
3. OBJETIVOS.....	7
4. PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIAL.	8
4.1. MITECO - TRAGSA.....	8
4.2. XUNTA DE GALICIA.....	12
4.2.1. CONSELLERÍA DEL MAR.	12
4.2.2. CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO Y VIVIENDA.	14
4.2.3. DIRECCIÓN GENERAL DE EMERGENCIAS E INTERIOR.	14
4.3. PORTOS DE GALICIA.....	14
4.4. AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA.....	14
4.5. CONCELLO DE RIBEIRA.	15
4.6. COORDINADORA PARA O ESTUDO DOS MAMÍFEROS MARIÑOS (CEMMA).....	15
4.7. CAPITANÍA MARÍTIMA DE VILAGARCÍA DE AROUSA.....	15
4.8. SOCIEDAD DE SALVAMENTO Y SEGURIDAD MARÍTIMA (SASEMAR).....	16
4.9. CRUZ ROJA.....	16
4.10. DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GALICIA.....	16
4.11. SERVICIO MARÍTIMO DE LA GUARDIA CIVIL Y SEPRONA.....	17
4.12. ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES (OAPN).	17
4.13. ASOCIACIONES DE BATEIROS Y COFRADÍAS DE PESCADORES.....	17
5. DESARROLLO DEL EJERCICIO. AGENDA.	17
5.1. DÍA 14 DE JUNIO 2022: JORNADA PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA Y EJERCICIO DE MESA.....	20
5.1.1. JORNADA DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA.....	20
5.1.2. EJERCICIO DE MESA.....	31
5.2. DÍA 15 DE JUNIO 2022: EJERCICIO DE LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR HIDROCARBUROS.	40
5.2.1. ZONIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO.....	40



5.2.2.	BRIEFING.....	44
5.2.3.	EJERCICIO.....	45
5.2.4.	FORMACIÓN PERSONAL DE RESPUESTA.....	51
5.2.5.	DEBRIEFING.....	53
6.	CONCLUSIONES.....	54
7.	AGRADECIMIENTOS.....	58
8.	ACRÓNIMOS.....	59
9.	ANEXOS.....	60
	ANEXO I. PLAN DE CONTINGENCIAS POR CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL DEL PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS Y FICHA DE INTERVENCIÓN DE LA ISLA DE SÁLVORA.	
	ANEXO II. POLREP INICIAL.	
	ANEXO III. SEGUNDO POLREP.	
	ANEXO IV. PROTOCOLO DE RECOGIDA DE ANIMALES PETROLEADOS.	
	ANEXO V. NOTIFICACIONES/COMUNICACIONES (E20201117_NOTIFICACION_SNR).	
	ANEXO VI. MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA.	
	ANEXO VII. INFORME DE LA ACTUACIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL DE GALICIA.	
	ANEXO VIII. VIDEO.	



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 18 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), Cantabria (octubre 2021), Mallorca (noviembre 2021) y **A Coruña (junio 2022), recogándose en el presente informe los principales aspectos de este último.**

El ejercicio de lucha contra la contaminación se plantea bajo un episodio de contaminación que se produce tras localizarse una mancha oleaginosa en la entrada de la ría de Arousa, concretamente entre la costa del municipio de Ribeira y la isla de Rúa derivando hacia la isla de Sálvora (A Coruña), y se proyecta en dos vertientes: un **ejercicio de mesa** celebrado el día 14 de junio de 2022 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 del Almacén de la Isla de Sálvora, que tuvo lugar el 15 de junio de 2022.

En el ejercicio han participado de forma conjunta diferentes organismos responsables de la respuesta ante una emergencia de estas características: Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Galicia; Dirección General de la Costa y del Mar; Dirección General de Marina Mercante; Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR); Autoridad Portuaria de Vilagarcía de Arousa; Subdirección Xeral de Gardacostas de Galicia; Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR); Centro Tecnológico del Mar (CETMAR); Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático; Dirección Xeral de Emerxencias e Interior; Dirección Xeral de Patrimonio Natural; Dirección Xeral de Xuventude, Participación y Voluntariado; Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia; Portos de Galicia; Servicio Marítimo de la Guardia Civil y SEPRONA; Concello de Ribeira; Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA); Cruz Roja; Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son; Asociaciones de Bateeiros; Cofradías de Pescadores y TRAGSA.

2. ESCENARIO DEL EJERCICIO.

El ejercicio de lucha contra la contaminación marina se ha llevado a cabo los días 14 y 15 de junio de 2022 en la playa del Almacén, junto antigua salazón, en la Isla de Sálvora, A Coruña. La zona de intervención se situó en las coordenadas: 42°28'14.723"N; 09°00'4.027"W.

La ilustración 1 muestra la zona de despliegue de medios y de simulación de llegada del vertido a costa donde se realizaron las operaciones de limpieza y recogida de la fauna petroleada.

El ejercicio de mesa del día 14 de junio de 2022 tiene lugar en Edificio Fontán, Area del CSIC, Cidade da Cultura, en Santiago de Compostela, A Coruña.



Ilustración 1. Playa del Almacén (Isla de Sálvora) y zona de intervención.

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

“Se localiza una mancha oleaginosa en la entrada de la ría de Arousa, concretamente entre la costa del municipio de Ribeira (A Coruña) y la isla de Rúa, que según las condiciones meteorológicas y las corrientes en la zona deriva hacia la Isla de Sálvora”.



Ilustración 2. Localización de la mancha oleaginosa.



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 Galicia, 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 Marítimo Nacional (PMN) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), el Plan Interior Marítimo del Puerto de Villagarcía de Arosa (PIM), el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan RIBERA) del MITECO, el Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) y el Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlántica ⁽¹⁾.

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

¹ En el Anexo I se adjunta el Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas y la Ficha de intervención de Sálvora (documentación también descargable desde la web del Plan: www.plancamgal.gal).



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.

- Formación 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:
 - Plantear, tanto en el ejercicio de mesa como en el ejercicio práctico, la gestión final de los residuos generados, para que en el caso de una situación real se pueda actuar desde un primer momento de una forma rápida y aplicando la correcta gestión de los diferentes tipos de residuos que se pueden generar en este tipo de situaciones.
 - Llevar a cabo la simulación de las actuaciones desde su inicio, haciendo más real la situación, para ello se podrá establecer en playa un Centro de Coordinación Operativa (CECOP), y se coordinarán desde allí por los responsables todas las actuaciones.
 - Utilizar de nuevo corteza de árboles en playa para simular hidrocarburo.
 - Facilitar el enlace en vivo al dron a prensa con antelación, para que puedan coger las imágenes del momento.
 - Empleo de boya de deriva superficial, que se coloca sobre el supuesto vertido, y acompaña la deriva del mismo, para conocer las corrientes marinas y el efecto de éstas y del viento en la deriva del vertido.
- 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.

Desde el MITECO coordina la Subdirectora General para la Protección del Mar y el Director del encargo "Servicio de mantenimiento de medios y equipos de lucha contra la contaminación del



Plan RIBERA”, colaborando y participando tanto personal técnico de la propia subdirección como de las Demarcaciones de Costas de A Coruña, Pontevedra y Lugo.

Durante la realización del ejercicio se cuenta con la participación de personal especializado de la Gerencia Provincial TRAGSA de Pontevedra/A Coruña. El personal y medios aportados por dicha gerencia son los siguientes:

Recursos humanos:

- 2 Jefas de Obra.
- 1 Técnico de Obra.
- 1 Técnico de Prevención de Riesgos Laborales (PRL).
- 4 Encargados/Capataces.
- 22 Oficiales/Peones.

Medios materiales:

- 1 Camión pluma para traslado de material desde almacén a puerto.
- Vehículos para transporte del personal.
- Material para simulación del vertido (cortezas de pino).
- 1 Mesa plegable.
- Cubos de basura.

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.

- 10 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 equipo tiro de barrera.



- 1 herramienta sopladora con motor de gasolina.
- 3. Barreras.
 - 1 tramos de 25 m de barrera selladora.
 - 1 tramos de 30 m de barrera cilíndrica rígida con faldón.
- 4. Equipos de almacenamiento y transporte.
 - 4 Big-box.
- 5. Equipos de fondeo.
 - 1 equipo de fondeo 10 kg (con cabos, cadenas, grilletes y boyas).
- 6. 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).
- 7. Herramientas.
 - Palas.
 - Paletas/espátulas.
 - Tamices de 2-3 mm de luz.
 - Rastrillos.
 - Tridentes/horcas.
 - Carretillas.
 - Espuertas/capazos de goma.
- 8. 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".
- 9. Material de protección a contaminación.
 - Varios rollos de lámina de polietileno.
 - 200 m² de geotextil agujereado de fibra.
 - 8 sacas big-bag.



10. Tanques y depósitos.

- 1 Fast tank (depósito con estructura metálica) de 10.000 L.
- 1 tanque de almacenamiento autoportante de 10.000 L.

11. Material de zonificación.

- Cinta de balizamiento.
- Jalones de señalización y setas protectoras de señalización.
- Carteles de señalización.

Se dispone también de un dron y un piloto desplazados desde TRAGSATEC Asturias ⁽²⁾.

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

- 1 Roll-up informativo del SNR, Plan RIBERA y medios del MITECO.
- 6 Roll-ups de formación y 2 manuales de formación (Ver Anexo VI).
- Material para simulación de fauna petroleada (1 pato de goma).
- Material para formación POLREP-COSTA (manual de campo, guía práctica, tríptico, escalas). (Ver Anexo VI).



Ilustración 3. Absorbentes.



Ilustración 4. Accesorios para las barreras.



Ilustración 5. Material para simulación de vertido.



Ilustración 6. Herramientas para limpieza manual.

² No se pudo volar por incompatibilidad con las aves, ya que es época de cría de varias especies de aves marinas.



Ilustración 7. Barrera de contención cilíndrica.



Ilustración 8. Tanque autoportante.



Ilustración 9. Cartelería de zonificación.



Ilustración 10. Equipos de protección individual.

4.2. XUNTA DE GALICIA.

4.2.1. CONSELLERÍA DEL MAR.

- SUBDIRECCIÓN XERAL DE GARDACOSTAS DE GALICIA.

Medios materiales:

- Buque Sebastián de Ocampo.
- Embarcación Punta Roncadoira.

Recursos humanos:

- Director del Plan CAMGAL y personal técnico.

- INSTITUTO TECNOLÓGICO PARA EL CONTROL DEL MEDIO MARINO DE GALICIA (INTECMAR).

Medios materiales:

- Sistema de predicción de derivas.
- Visor Plan Camgal.



- Herramienta web, desarrollada en el marco del proyecto europeo MANIFESTS (DG ECHO), para la elaboración del POLREP costa.
- Boya de deriva para simular una posible deriva del vertido.

Recursos humanos:

- Directora, Jefa de la Unidad de Documentación y Apoyo Científico, Jefe de la Unidad de Modelado Oceanográfico y personal técnico.
- CENTRO TECNOLÓGICO DEL MAR (CETMAR).

Recursos humanos:

- Directora y personal técnico.



Ilustración 11. A la izquierda Buque Sebastián de Ocampo fondeado durante el ejercicio.

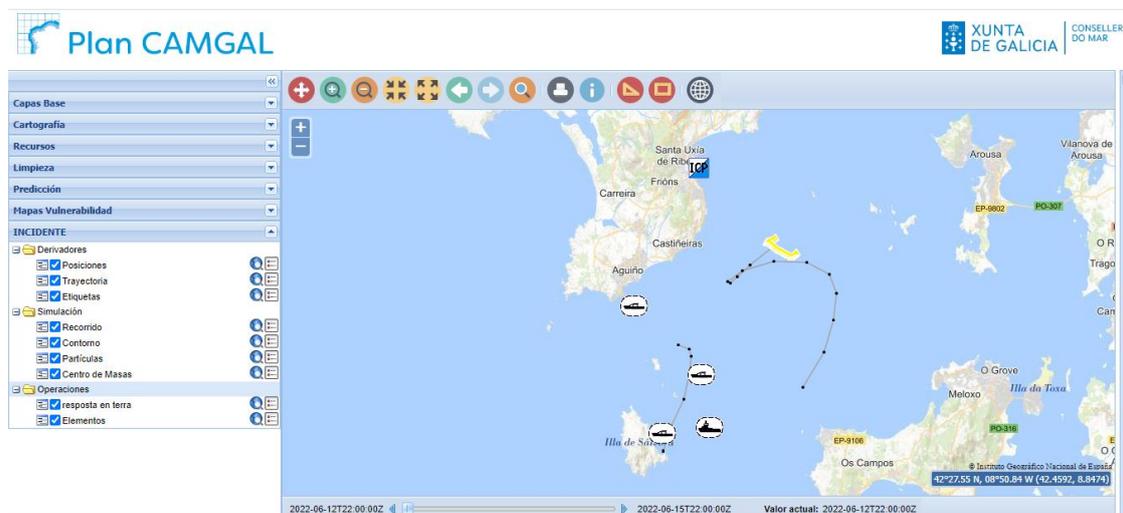


Ilustración 12. Zona de actuación representada en el Visor Plan Camgal.



4.2.2. CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO Y VIVIENDA.

- DIRECCIÓN XERAL DE PATRIMONIO NATURAL Y PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS.

Medios materiales:

- Hospital de campaña para atención a la gaviota patiamarilla.
- 1 embarcación.

Recursos humanos:

- Dirección, personal técnico, biólogos, veterinarios, tripulación, guías y guardas del parque nacional y personal del parque natural de Corrubedo.

- DIRECCIÓN XERAL DE CALIDAD AMBIENTAL, SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO Y SUBDIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN AMBIENTAL.

Recursos humanos:

- Directora General, Subdirectora e inspectores ambientales.

4.2.3. DIRECCIÓN GENERAL DE EMERGENCIAS E INTERIOR.

Medios materiales:

- Unidad de drones ⁽²⁾ de la Agencia Gallega de Emergencias (AXEGA).

Recursos humanos:

- Subdirector General de Planificación y Protección Civil y personal técnico de AXEGA.
- Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son, gestionados desde la Subdirección General de Planificación y Protección Civil.

4.3. PORTOS DE GALICIA.

Recursos humanos:

- Jefe del área de Infraestructuras, Medio Ambiente y Seguridad y personal técnico.

4.4. AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA.

Recursos humanos:

- Jefe de Seguridad y Operaciones Portuarias y Jefe Unidad de Medio Ambiente.



4.5. CONCELLO DE RIBEIRA.

Recursos humanos:

- Alcalde y personal técnico.

4.6. COORDINADORA PARA O ESTUDO DOS MAMÍFEROS MARIÑOS (CEMMA).

Medios materiales:

- Maquetas de delfín, tortuga y lobo marino.
- Toallas y camilla especializada.
- Caja de mimbre para el traslado de lobos marinos.
- Baldes para el traslado de tortugas.
- Botiquín de primeros auxilios.

Recursos humanos:

- Personal experto en fauna marina.



Ilustración 13. Maquetas de fauna marina de CEMMA.

4.7. CAPITANÍA MARÍTIMA DE VILAGARCÍA DE AROUSA.

Recursos humanos:

- Capitán marítimo, consejero técnico y personal técnico.



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

Medios materiales:

- Centro de Coordinación de Salvamento de Finisterre.
- Avión "SASEMAR 102".

Recursos humanos:

- Jefe CCS/STM Finisterre y personal técnico.



Ilustración 14. Avión "SASEMAR 102" en vuelo de reconocimiento.

4.9. CRUZ ROJA.

Medios materiales:

- Embarcación LS MAR LAREDO (7.5 metros de eslora y motor intraborda).

Recursos humanos:

- Patrón de la embarcación y 3 voluntarios.

4.10. DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GALICIA.

Recursos humanos:

- Jefa de la Unidad de Protección Civil, voluntarios y radioaficionados de la Red Nacional de Radio de Emergencias (REMER).



4.11. SERVICIO MARÍTIMO DE LA GUARDIA CIVIL Y SEPRONA.

Medios materiales:

- Patrullero ligero “Río Jallas”.

Recursos humanos:

- Personal del Servicio Marítimo y del SEPRONA.

4.12. ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES (OAPN).

Recursos humanos:

- Directora adjunta del OAPN, y personal técnico del parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera.

4.13. ASOCIACIONES DE BATEIROS Y COFRADÍAS DE PESCADORES.

Recursos humanos:

- Representantes de la Federación Norte, de la Asociación de Bateiros de Cabo de Cruz y de la Cofradía de Pescadores del Puerto de Aguiño.

5. DESARROLLO DEL EJERCICIO. AGENDA.

El ejercicio se organiza 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. Para la coordinación del mismo, se mantiene una **primera reunión preparatoria** el día 25 de mayo de 2022 a las 10:00 h, en el edificio Fontán, Area del CSIC, Cidade da Cultura, en Santiago de Compostela, A Coruña.

El ejercicio se desarrolla atendiendo a la siguiente **agenda**:

Día 1: 14 de junio de 2022

EJERCICIO DE MESA

Lugar de celebración: Edificio Fontán. Area del CSIC. Cidade da Cultura. Santiago de Compostela, A Coruña.

10:00h –11:00h Reunión de coordinación de participantes.

11:00h –14:00h Ejercicio en papel (activación de planes) con todos los participantes.



FORMACIÓN EN PLAYA

Lugar: Isla de Sálvora (A Coruña).

EMBARQUES/DESEMBARQUES.

- 08:00h Embarque puerto de Aguiño de personal de respuesta en costa TRAGSA.
- 09:00h Embarque puerto de Aguiño de resto de personal que recibirá formación en playa.
- 14:00h Embarque muelle de Sálvora de resto de personal que ha recibido formación en playa.
- 15:30h Embarque muelle de Sálvora de personal de respuesta en costa TRAGSA.

FORMACIÓN GRUPOS DE RESPUESTA EN COSTA.

- 09:30h –11:30h Formación teórico-práctica sobre equipos/materiales, así como los procedimientos de trabajo que se emplean en este tipo de emergencias (4 grupos):
- Introducción al Plan RIBERA y actuación de TRAGSA (Grupos 1, 2, 3 juntos)
 - Seguridad y Salud ante derrames de hidrocarburos (Grupos 1, 2, 3 juntos)
 - Barreras como medio de contención (Rotación entre grupos 1, 2, 3).
 - Absorbentes como método de recuperación y almacenamiento temporal de residuos recuperados (Rotación entre grupos 1, 2, 3).
 - Limpieza del litoral (Rotación entre grupos 1, 2, 3).
 - Evaluación de la costa contaminada (introducción) (Grupo 4)
 - Fauna petrolada. (Rotación entre grupos 1, 2, 3 y 4).
- 11:30h –12:00h Descanso/Tentempié.
- 12:00h –13:30h Ensayo de despliegue de medios de lucha contra la contaminación en costa (trabajo en grupos):
- Corredores: delimitación, balizamiento y señalización (Grupo 1).
 - Zona de almacenamiento de residuos: delimitación y montaje de tanques (Grupo 2).
 - Zona de descontaminación y zona de servicios: delimitación, balizamiento y señalización (Grupo 3).

FORMACIÓN INSPECCIÓN AMBIENTAL DE GALICIA.

(Informe de la actuación en Anexo VII)

- 09:30h –13:30h Ejercicio de formulario del POLREP-COSTA (Grupo 4).
- Reunión informativa y reparto de material para realizar el formulario.
 - Realización del ejercicio.

- Puesta en común de los resultados.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PARQUE NACIONAL M.T. ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA.

Personal del Parque Nacional embarca el día 13 de junio, para un buen desarrollo de la acción preparatoria para coordinar los desembarcos y orientar y redirigir a los participantes por las zonas permitidas.

A las 8.00 embarca desde Aguiño el Director Conservador del PNIAG, la Directora Adjunta, 2 Personas de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural, y 5 trabajadores del Parque Natural de Corrubedo.

Este personal previamente revisa las zonas de nidificación de las playas, el día 13 y 14 antes de los ejercicios por si hubiese algún imprevisto natural. (Nuevos nidos, polluelos etc), tal como señala también el CAMGAL

A las 9:20 del día 14 se recibe al personal en muelle por parte del Personal del Parque Nacional Islas Atlánticas de Galicia.

En el punto Formación de Inspección Ambiental de GALICIA, es necesario coordinar por donde se va a realizar el ejercicio, yendo acompañados por Agente Mediambiental, en todo momento.

Día 2: 15 de junio de 2022

Lugar: Isla de Sálvora (A Coruña)

EMBARQUES/DESEMBARQUES.

- | | |
|--------|--|
| 08:00h | Embarque puerto de Aguiño de personal de respuesta en costa de TRAGSA. |
| 09:30h | Embarque puerto de Aguiño de personal de organismos y organizaciones asistentes al ejercicio. |
| 14:00h | Embarque muelle de Sálvora de personal de organismos y organizaciones asistentes al ejercicio. |
| 15:30h | Embarque muelle de Sálvora de medios materiales y personal de respuesta en costa de TRAGSA |

EJERCICIO LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN.

- | | |
|----------------|--|
| 10:00h –10:30h | Reunión informativa a pie de playa con los responsables de los distintos organismos y organizaciones destacados para el ejercicio.
- Identificación de miembros del Centro de Coordinación Operativa (CECOP) y voluntario espontáneo. |
|----------------|--|



10:30h	Formación en playa a asistentes (a cargo de CEMMA sobre fauna petroleada, a cargo de Demarcación de Costa de La Coruña, INTECMAR e Inspección Ambiental sobre POLREP Costa y el resto de formación a cargo de TRAGSA).
10:45h -13:00h	Ejercicio de lucha contra la contaminación:
10:45 h	Notificación del incidente.
10:47h	Comienzo de comunicaciones y activación de planes.
11:00h	Lanzamiento boya de deriva desde la embarcación Sebastián de Ocampo.
11:15h	Ejercicio de formulario POLREP-COSTA. (Informe de la actuación en Anexo VII).
11:30h	Simulación de limpieza en costa (intervención grupos de respuesta).
12:00h	Simulación fauna petroleada.
13:00h –13:30h	Reunión de conclusiones a pie de playa con todos los participantes.
13:30h - 14:00h	Tentempié.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PARQUE NACIONAL M.T. ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA.

Parte del personal del Parque Nacional para un buen desarrollo de la acción preparatoria embarca el día 14 por la tarde-noche, para coordinar los desembarcos y orientar y redirigir a los participantes por las zonas permitidas.

10:30-10:45 la Formación de fauna petroleada será impartida por los BIÓLOGOS Y VETERINARIOS del Parque Nacional de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural y con la colaboración de fauna marina CEMMA.

11:30 Simulación de limpieza por la costa, siempre acompañada de personal de Parque Nacional.

12:00 La simulación de fauna petroleada es impartida por personal de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural y del Parque Nacional, con la colaboración en fauna marina de CEMMA.

5.1. DÍA 14 DE JUNIO 2022: JORNADA PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA Y EJERCICIO DE MESA.

5.1.1. JORNADA DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA EN COSTA.

Durante el primer día, el personal interviniente de TRAGSA ha recibido en la Isla de Sálvora 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 de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR); del Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR); inspectores Ambientales de la Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático; voluntarios de Cruz Roja; Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son; personal del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia y del parque natural de Corrubedo; y personal de la Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA).

Se han empleado roll-ups formativos, de tal manera que la formación en playa se hace más dinámica, y se ha llevado a cabo la formación a los grupos de respuesta incluyendo la recogida de fauna petroleada y la evaluación de la costa contaminada. El material empleado para la formación se adjunta en el Anexo VI ⁽³⁾. Los temas desarrollados durante la formación se describen a continuación.

1. Bienvenida por la Dirección del Parque Nacional y recogida de fauna petroleada.

Inicialmente, el director del Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia da una bienvenida a todo el personal asistente a la formación y agradece su participación. Debido a la importancia que para la isla tiene la fauna, en concreto las aves, se lleva a cabo por parte del Director una presentación sobre el protocolo de recogida de aves petroleadas, tanto vivas como muertas.

2. Introducción al Plan RIBERA y actuación de TRAGSA.

Seguidamente, se continúa la formación 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.

³ Parte del material empleado para la formación de la Evaluación de la Costa Contaminada, se encuentra disponible en la página web del MITECO:

- Manual de campo para la evaluación de la costa contaminada por hidrocarburos:
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/manualdecampo para evaluacion de la costa contaminada por hc_revfin02_tcm30-487013.pdf
- Tríptico: Realización de transectos e inspección de zonas contaminadas:
https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/triptico-realizacion de transectos e inspeccion de zonas contaminadas-r_tcm30-487308.pdf



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 15. Momento de la charla por la Dirección del Parque Nacional.



Ilustración 16. Charla de introducción al Plan RIBERA y actuación de Tragsa.

3. 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 17. Momento de la formación en Seguridad y Salud.

4. Barreras como medio de contención.

En la parte formativa correspondiente a las barreras como medio de contención de vertidos, 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 despliegue de barreras cilíndricas y selladoras en costa.
- Empatado de las barreras.
- FONDEO de las barreras.

Como parte de la metodología para el despliegue, las barreras cilíndrica y selladora se han extendido en la playa y se ha 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.



Ilustración 18. Despliegue de la barrera selladora e inflado en la playa para la formación.

5. 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 19. Momento de la exposición sobre material absorbente.



6. 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).



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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



Ilustración 20. Momento de la exposición sobre limpieza manual de playas.



Ilustración 21. Delimitación de los corredores de descontaminación por grupos de respuesta.



7. 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 22. Personal interviniente realizando el montaje de los tanques de almacenamiento.



8. Evaluación de la costa contaminada.

La formación sobre evaluación de la costa contaminada es recibida por 23 inspectores ambientales, 2 técnicas del Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR) y 1 técnico de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR). Se han dividido en 4 grupos entre los que se ha distribuido el material de apoyo y a cada grupo se le asigna un tramo de costa para cumplimentar el formulario de caracterización del terreno y valoración de los puntos de contaminación localizados. Se ha probado también la cobertura del formulario en línea POLREP-COSTA a través de una aplicación informática desarrollada en el marco del proyecto europeo MANIFESTS (DG ECHO) por el Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR), y se ha realizado una cata para valorar la presencia de hidrocarburos bajo la superficie en una supuesta playa afectada.

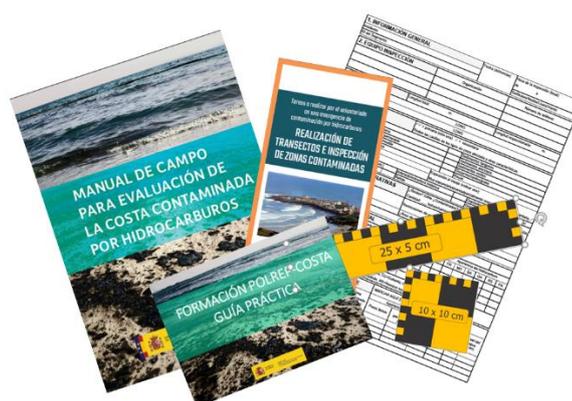


Ilustración 23. Material de apoyo distribuido a cada grupo de trabajo de Evaluación de la costa.

9. Fauna petroleada.

La formación de fauna petroleada corre a cargo por biólogos y veterinarios del Parque Nacional de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural y con la colaboración en fauna marina de la Coordinadora para o Estudio dos Mamíferos Mariños (CEMMA), y se centra en dos temas principalmente:

- Protocolo en caso de aparición de aves petroleadas.
- Procedimiento de actuación en cetáceos, lobos marinos y tortugas petroleadas.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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



Ilustración 24. Momento de la formación sobre captura de aves petroleadas a uno de los grupos.



Ilustración 25. Uno de los grupos atendiendo la formación sobre fauna marina.



5.1.2. EJERCICIO DE MESA.

Simultáneamente a la formación en la playa, en el Edificio Fontán, de la Cidade da Cultura, en Santiago de Compostela (A Coruña), se lleva a cabo el ejercicio de mesa que consiste en la activación y respuesta teórica de los planes de contingencias, actuando los participantes según procedimientos y protocolos previstos en el SNR y coordinación interadministrativa entre los distintos planes establecidos ante la contaminación marina: el Plan Marítimo Nacional (PMN) del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), el Plan Interior Marítimo del Puerto de Villagarcía de Arosa (PIM), el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan RIBERA) del MITECO, el Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) y el Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlántica ⁽¹⁾, 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.

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 detalla a continuación:

EJERCICIO EN PAPEL (ACTIVACIÓN DE PLANES)

- **Día 1 (10:00 h) Comienza el ejercicio.** Un avión de Salvamento Marítimo que se encuentra realizando labores de reconocimiento localiza una mancha oleaginosa en la entrada de la ría de Arousa, concretamente entre la costa del municipio de Ribeira (A Coruña) y la isla de Rúa.
- **Día 1 (10:02 h) Salvamento Marítimo (CCS-LCC Finisterre) activa un procedimiento de respuesta.**

El CCS-LCC Finisterre activa un procedimiento de respuesta inmediata: se realiza una primera evaluación de la situación, se pone en conocimiento de la Capitanía de Vilagarcía a través del número de teléfono de guardia (emergencias), se elabora y remite el POLREP



inicial (Anexo II) a Capitanía Marítima y al Centro Nacional de Coordinación de Salvamento (CNCS). Por tratarse de aguas competencia de la Autoridad Portuaria de Vilagarcía (zona II de dominio público portuario) se les notifica incidente. 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).

- **Día 1 (10:03 h) El Puerto de Vilagarcía activa su PIM, notificando su activación al Capitán marítimo de Vilagarcía y al CCS-LCC Finisterre (art.15.1, a) PMN).** Solicita que se active el Plan Marítimo Nacional por la vulnerabilidad de la zona.
- **Día 1 (10:04 h) El Capitán Marítimo de Vilagarcía de Arousa informa de la situación a la DGMM, a la Delegación del Gobierno y a la Demarcación de Costas.**
El Plan Marítimo Nacional se activa en situación de alerta.
- **Día 1 (10:04 h) CCS-LCC Finisterre informa de lo sucedido a la Subdirección Xeral de Gardacostas de Galicia y al Centro de Atención de Emergencias 112 Galicia.**
- **Día 1 (10:10 h) CCS-LCC/CNCS, siguiendo instrucciones del director de la emergencia marítima (Director de la Autoridad portuaria de Vilagarcía), informa al resto de autoridades y organismos (Art. 19.4 PMN).**

Está centralizado en el 112 (Referencia: Punto 6 del doc E_NOTIFICACION_SNR_E20201117_ACTA). Documento que figura en el Anexo V.

Se llevan a cabo una serie de movilizaciones extraordinarias: agrupaciones de Protección Civil, Guardia Civil (Centro Operativo de Servicios, quien informa al SEPRONA y/o al Servicio Marítimo) y Policía Local. La Guardia Civil verificará el alcance y tomará muestras con garantía de cadena de custodia. Las movilizaciones extraordinarias recogidas en los protocolos del 112, solo se llevan a cabo tras solicitud expresa por necesidad en la zona de emergencia. Esta solicitud suele partir desde los responsables de la gestión de la emergencia en el terreno la mayoría de las veces. También podría venir del técnico de guardia en el CIAE 112, del gerente de la AXEGA, etc.

- **Día 1 (10:10 h) La Subdirección Xeral de Gardacostas de Galicia informa al Director del Plan Territorial, al coordinador de operaciones en el mar y al coordinador de**



operaciones en tierra. El Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) se activa en situación de alerta, lo que implica observación y vigilancia del episodio, procedimientos de comunicación y movilización preparados en estado de alerta y activación de los planes interiores y/o locales correspondientes.

Adicionalmente se informa a las Asociaciones de Bateiros y a las Cofradías de Pescadores, así como a CEMMA.

- **Día 1 (10:20 h) A la vista del POLREP inicial y de la petición de la Autoridad Portuaria, activación del PMN en nivel 1 por el Capitán Marítimo.**

El Capitán Marítimo de Vilagarcía de Arousa informa de la activación del PMN en nivel 1 al DGMM, Delegación de Gobierno, Demarcación de Costas y CCS-LCC. El CCS-LCC hace la ronda, notificando a la Sala del 112 y a la Subdirección General de Gardacostas de Galicia. El 112 Galicia con posterioridad se lo comunica a las autoridades locales afectadas (Ribeira), a la DGCM, a la DGPCyE, y al Departamento de Seguridad Nacional.

La Demarcación de Costas en A Coruña 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.

- **Día 1 (10:25h) Movilización de medios de reconocimiento y evaluación.**
El CCS-LCC moviliza el avión "SASEMAR 102" para continuar el reconocimiento general del área afectada, para confirmar más detalles de la mancha, el tamaño y su deriva.
- **Día 1 (10:45h) Confirmación de la mancha y activación de medios marítimos de recogida.**

El Capitán Marítimo confirma la existencia de la mancha de fuel, con un tamaño de kilómetro y medio de largo y de 400 metros de ancho.

El CCS-LCC moviliza sus medios de respuesta contra la contaminación. Medios de respuesta contra la contaminación marítima movilizados desde SASEMAR:



- Buque de Salvamento: con skimmer de alta capacidad, brazos recogedores y 300 m. de barrera oceánica.
- Embarcación rápida tipo Salvamar.
- Base Estratégica de A Coruña: técnicos especialistas LCC, medios de carga y transporte, un skimmers, tanques de almacenamiento y 300 m. de barrera absorbente.

Se realiza una primera simulación de deriva del derrame mediante la herramienta de simulación de derivas del INTECMAR.

▪ **Día 1 (11:00) Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) en Situación1.**

La Dirección del Plan Territorial, de acuerdo con la información inicial recibida activa el Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL), 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.

El Director del Plan Territorial informa de la activación del Plan CAMGAL en nivel 1 al CCS-LCC y a la Sala del 112. El 112 Galicia con posterioridad se lo comunica al Capitán Marítimo de Vilagarcía de Arousa, a las autoridades locales afectadas (Ribeira), a la Demarcación de Costas en A Coruña, a la DGCM, a la DGPCyE, a la Delegación del Gobierno en Galicia.

El Centro de Gestión de Emergencias 112 de la Comunidad Autónoma de Galicia solicita información al CCS-LCC, y a la Dirección del Puerto de Vilagarcía 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 A Coruña 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 Vilagarcía de Arousa y el Jefe de la Demarcación de Costas en A Coruña, y por parte de la Xunta de Galicia, el Director del Plan CAMGAL, el Coordinador de Operaciones en Mar del Plan CAMGAL y el Coordinador de Operaciones en Tierra del Plan CAMGAL.



La activación del Plan Marítimo Nacional (PMN) y del Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) - Situación 1, supone la activación en Fase de Alerta del Plan RIBERA. La Directora General de la Costa y el Mar del MITECO, a través del Jefe de la Demarcación de Costas de A Coruña, declara la activación en Fase de Alerta del Plan RIBERA.

El Jefe de la Demarcación de Costas informa a servicios centrales y a la Directora General de la Costa y el Mar. Se ponen los medios del Plan Ribera del MITECO (TRAGSA) en alerta, por si fuera necesario su movilidad.

▪ **Día 1 (11:15h) Informe de la mancha.**

El avión "SASEMAR 102" facilita más información sobre el aspecto de la mancha, extensión y deriva, y una primera estimación del volumen derramado.

Este primer vuelo del avión permite al CCS-LCC 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 Isla de Sálvora, donde llegará a las XX:XXh (según la simulación que se haga se indicará cuando tiene previsto que llegue a la isla).

Los datos de la simulación y el POLREP completo (Anexo III) son enviados por el Capitán Marítimo desde el CCS-LCC al Centro de Atención de Emergencias 112 Galicia para su traslado a la Dirección del Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL), quién se encargará de comunicarlo a la Dirección del Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas.

▪ **Día 1 (11:05) Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas en Situación 1.**

La Dirección del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas, de acuerdo con la información inicial recibida activa el Plan de Contingencias de dicho Parque por Contaminación Marina Accidental, en fase de emergencia 1, por la probabilidad de llegada



del derrame la Isla de Sálvora, lo que implica el seguimiento del episodio y las correspondientes notificaciones.

▪ **Día 1 (11:30h) Activación del Plan Marítimo Nacional en Emergencia-Situación 2.**

En vista del POLREP, el Capitán Marítimo de Vilagarcía de Arousa 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.

▪ **Día 1 (11:45h) Actuación de la Dirección General de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia y de los medios del Plan de Contingencias por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas.**

Comienzan las labores de primera respuesta con movilización de los primeros grupos de respuesta adscritos al Plan de Contingencias (anexo al Plan CAMGAL) por Contaminación Marina Accidental del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas.

Los grupos de respuesta, coordinados por el Axente Medioambiental coordinador, 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 aparecen dos aves con manchas de petróleo, una muerta y otra viva. 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. Las aves petroleadas se llevarán al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cotobade en (Pontevedra) o al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Oleiros (A Coruña). (Ver protocolo Anexo IV).

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 a las instalaciones de CEMMA en habitáculo adecuado. Tras la aparición de un cetáceo varado en la playa, se



procede al reconocimiento del mismo. Tras comprobar su buen estado se procede a su movilización a otra playa alejada de la mancha y reintroducción en el mar. Tras la aparición de un lobo marino se procede a su recogida y examen físico para su posterior traslado a las instalaciones de CEMMA.

- **TORTUGA:** Recogida sujetando por el caparazón siempre en posición horizontal. Primera limpieza de orificios nasales, ojos, caparazón, cloaca. Colocación en recipiente de paredes altas, sin cerrar por arriba. En el fondo, una toalla empapada de agua. Traslado a UCI.
 - **FOCA:** Sujeción por la cabeza con la ayuda de una toalla y guantes gruesos de protección. Personas de apoyo inmovilizan el cuerpo colocándose encima. Introducción en transportín o cesta para traslado a UCI.
 - **CETACEO:** Sujeción sin manipular las aletas, colocación en camilla en la orilla o sujección en el agua. En la orilla aportar sombra y humedecer con agua, sobre todo las aletas, preservando el espiráculo. Traslado por tierra, en vehículo, o por mar en embarcación. Valorar reintroducción.
-
- **Día 1 (12:00h) El Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) 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 Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL).
-
- **Día 1 (12:30h) Reunión del Órgano de Coordinación.**

El órgano de coordinación se reúne.

Información y decisiones del órgano de coordinación:

 - El Capitán Marítimo de Vilagarcía de Arousa informa al órgano de coordinación que se están realizando todas las operaciones de limpieza posible en la mar, pero que la mayoría del fuel se está acercando a la costa.
 - Se solicitan medios del Servicio Gardacostas de Galicia para minimizar la contaminación en costa (determinar medios).
 - Elaboración de 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 Finisterre y la coordinación operativa de las actividades en tierra se realiza desde el Puesto de Mando Avanzado (PMA) situado en el municipio de Ribeira, bajo la dirección de la Xunta de Galicia.

▪ **Día 1 (13:00h) Evaluación de la costa.**

Los vigilantes de la demarcación de costas de A Coruña e Inspectores Ambientales de la Xunta de Galicia realizan una evaluación detallada de la zona afectada en la Isla de Sálvora.

▪ **Día 1 (13:30h) Solicitud de medios del MITECO.**

Dada la situación, la Dirección del Plan CAMGAL considera oportuno solicitar la movilización de medios del Plan RIBERA a cargo del MITECO.

▪ **Día 1 (14:00h) 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 en A Coruña y quedan integrados en el Plan Territorial. El jefe de la Demarcación de Costas en A Coruña se integra en el Centro de Coordinación de Operaciones del Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL).

La Dirección General de la Costa y el Mar (DGCM) moviliza material de recuperación (absorbentes) y de recogida manual del hidrocarburo procedente de la base logística de Pontevedra, así como grupos de respuesta para la limpieza en playa afectada de la Isla de Sálvora.

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

Se establecen depósitos de recogida intermedios y un depósito para almacenamiento de los residuos recogidos en playa. La Xunta de Galicia 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, Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son y Cruz Roja.

Se establece colaboración con el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Cotobade en (Pontevedra) o al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Oleiros (A Coruña).

El voluntariado espontáneo que pudiese surgir en la Isla de Sálvora, será controlado y gestionado por el personal del Parque Nacional de las Islas Atlánticas en colaboración con la Dirección Xeral de Voluntariado. El personal voluntario no podrá acceder a ningún lugar sin la formación básica mínima.

▪ **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 Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL), a la vista de la evolución de los resultados de descontaminación, irá tomando las decisiones de actuación correspondientes.

Una de las decisiones es el cierre cautelar del polígono de bateas “Ribeira B” y la recogida en la lámina de agua circundante con el apoyo de las Cofradías de pescadores de la zona.

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, las autoridades competentes declaran la desactivación de los correspondientes planes activados.



5.2. DÍA 15 DE JUNIO 2022: 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 Isla de Sálvora (A Coruña) en el que se simula que el Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) 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 del Almacén de La Isla de Sálvora. 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.

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 160 personas de la Delegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Galicia; Dirección General de la Costa y del Mar; Dirección General de Marina Mercante; Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR); Autoridad Portuaria de Vilagarcía de Arousa; Subdirección Xeral de Gardacostas de Galicia; Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR); Centro Tecnológico del Mar (CETMAR); Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático; Dirección Xeral de Emerxencias e Interior; Dirección Xeral de Patrimonio Natural; Dirección Xeneral de Xuventude, Participación y Voluntariado; Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia; Portos de Galicia; Servicio Marítimo de la Guardia Civil y SEPRONA; Concello de Ribeira; Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA); Cruz Roja; Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son; Asociaciones de Bateeiros; Cofradías de Pescadores y TRAGSA.

A continuación, se describe las actuaciones desarrolladas:

5.2.1. ZONIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJO.

Las maniobras de TRAGSA comienzan con el despliegue de medios en la playa de la Isla de Sálvora. Para organizar el tránsito de los intervinientes por la playa, se procede 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 fueron cubiertos con lámina de



polietileno y se señalizaron los correspondientes corredores, limpio y de descontaminación, según el caso.

Se dispone de una **zona de exclusión** formada por:

- una zona de descontaminación cubierta por lámina de geotextil para que el personal interviniente pueda retirarse los EPI contaminados en sendos big-bags, así como el material de limpieza contaminado. La zona está comunicada con la zona de servicios (descrita a continuación) a través de un corredor limpio.
- una zona de almacenamiento temporal de residuos en la cual se instala un Fast tank (depósito con estructura metálica) y un tanque autoportante. Estos depósitos se encuentran sobre lámina de geotextil, evitando así posible contaminación secundaria. Cada uno de los tanques, cuenta con la correspondiente señalización indicando el tipo de residuos que se puede almacenar.

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 26. Momento de la señalización de uno de los corredores de descontaminación.



Ilustración 27. Vista general de la zona de actuación y corredores balizados y señalizados.

Por último, se ha instalado una **zona de servicios** ubicada en la playa, para la entrega y colocación de los EPI, y recogida de herramientas con acceso al corredor limpio de entrada.

Por parte de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural y del Parque Nacional, con la colaboración de la Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA) se ha establecido también un pequeño hospital de campaña para la formación y simulación de los procedimientos de actuación sobre la fauna silvestre afectada por la contaminación.

La siguiente ilustración muestra un esquema del área de trabajo en la playa del Almacén, y la ilustración número 29 una fotografía general donde se aprecia desde el aire la zona de intervención y el despliegue de medios realizado (fotografía © SASEMAR).

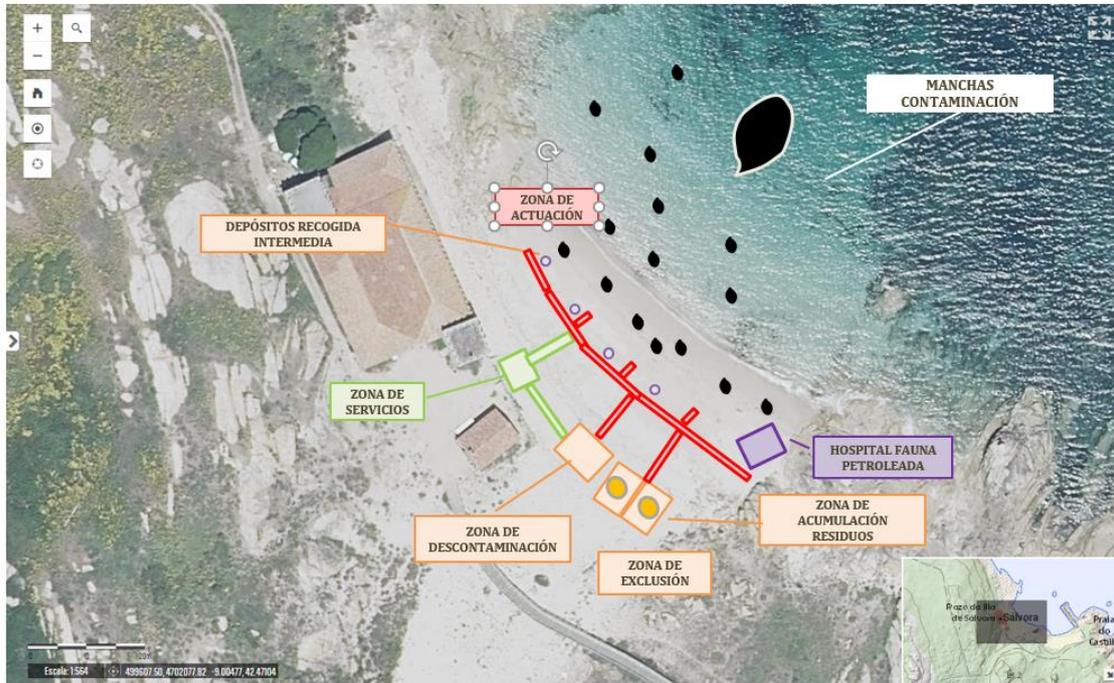


Ilustración 28. Distribución de las diferentes zonas en el área de intervención.



Ilustración 29. Fotografía general del área de intervención en costa vista desde el avión “SASEMAR 102”.



Con el objeto de posteriormente dar la formación al personal que asiste a la jornada del ejercicio, también se despliega en la playa 1 barrera selladora y 1 barrera cilíndrica. Y se procede al inflado de la barrera selladora (sólo con aire mediante una sopladora).



Ilustración 30. Despliegado de la barrera selladora por personal de TRAGSA.

5.2.2. BRIEFING.

La Subdirectora para la Protección del Mar, como coordinadora, inicia el simulacro con una sesión informativa para los participantes, agradeciendo en primer lugar la colaboración e intervención de los diferentes organismos.

Hace hincapié en que 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, en este caso en la Comunidad Autónoma de Galicia, de acuerdo con los diferentes planes de contingencias establecidos en el “Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina”.



Así mismo el Director del Parque Nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas agradece la presencia y participación a los presentes, y resalta la importancia que tienen este tipo de actuaciones para la prevención de desastres ambientales en espacios protegidos.



Ilustración 31. Briefing inicial de la Subdirectora para la protección del Mar.

5.2.3. EJERCICIO.

El ejercicio comienza con el sobrevuelo del avión "SASEMAR 102" que se encuentra realizando labores de reconocimiento, y localiza una mancha oleaginosa en la entrada de la ría de Arousa, concretamente entre la costa del municipio de Ribeira (A Coruña) y la isla de Rúa.

Entre los organismos participantes tienen lugar las diferentes comunicaciones y la correspondiente activación de los planes de contingencias como se había ensañado en el ejercicio de mesa el día previo.

Desde el buque Sebastián de Ocampo, que se encuentra realizando labores de reconocimiento se lanza la boya de deriva del Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia



(INTECMAR) que tiene a bordo, de manera que se puede simular una posible deriva del vertido que se visualiza en el visor del Plan CAMGAL.

Cuando el Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia (Plan CAMGAL) se activa en fase de situación de emergencia nivel 2, 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 Isla de Sálvora. Esta solicitud pone en marcha el despliegue de medios humanos de la Gerencia Provincial TRAGSA de Pontevedra/A Coruña, además de los medios de respuesta ante emergencias de los que el MITECO dispone en la base de Pontevedra, base de actuación gestionada por TRAGSA más próxima (medios materiales desplegados para la zonificación descrita en el apartado 5.3.1). A los medios personales de TRAGSA, se les unen los voluntarios de Cruz Roja y las agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son.

El personal de respuesta movilizado para comenzar las labores de limpieza, primeramente, se ha equipado debidamente con los EPI en la zona de servicios y ha recogido las herramientas para la limpieza (palas, rastrillos, tamices, rasquetas, etc...).

Equipados con los EPI se ha procedido a la simulación de las labores de recogida y limpieza de la playa, y desplazándose por los corredores de descontaminación establecidos con el fin de evitar la contaminación secundaria se han desplazado a la zona de actuación. Ya en esta zona se ha procedido a la recogida de las cortezas de pino que simulan el vertido que ha llegado a costa, y al raspado del fuel en la zona rocosa. El material recogido se traslada tanto a los depósitos de recogida intermedia como a los tanques de almacenamiento habilitados para ello en la zona de exclusión.

Durante las labores de limpieza de la playa, se ha simulado la llegada de un barril en un principio tóxico, por lo que se ha procedido a acordonar una zona de la playa, para así impedir el paso a dicha zona, y una vez que se ha verificado, con el apoyo de CETMAR, que el contenido del barril no es tóxico se ha habilitado nuevamente el acceso a toda la playa.



Ilustración 32. Personal equipado con EPI y herramientas dirigiéndose a la zona de actuación.

Asimismo, se ha simulado la llegada de voluntarios espontáneos a la playa, que han sido controlados y gestionados por el personal del Parque Nacional de las Islas Atlánticas en colaboración con la Dirección Xeral de Xuventude, Participación y Voluntariado.

Al contar con la participación de la Cruz Roja, también se han podido simular las actuaciones oportunas para la atención de una persona lesionada en una pierna durante las labores de limpieza y su evacuación por mar.

La Unidad de Inspección Ambiental de la Xunta de Galicia ha realizado el formulario POLREP-COSTA en la zona del ejercicio. Por parte de personal especializado del Parque Nacional y de la Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA) se procedió a la captura y atención de la fauna petroleada que llega a la playa, entre ellas diversas aves, un lobo marino y un cetáceo.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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



Ilustración 33. Personal de respuesta simulando la limpieza del vertido en zona arenosa.



Ilustración 34. Personal de respuesta simulando la limpieza del vertido en la zona rocosa.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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



Ilustración 35. Momento de la simulación de captura de lobo marino petroleado.

El ejercicio finaliza con la comprobación in situ del desarrollo del mismo por parte de la Subdelegada del Gobierno en A Coruña, María Rivas y la Conselleira do Mar, Rosa Quintana.



Ilustración 36. Autoridades presentes en el ejercicio. La subdelegada del Gobierno en A Coruña y la Conselleira do Mar.



Una vez finalizadas las labores de limpieza el personal desplazándose los corredores llega a la zona de descontaminación, donde procede a dejar las herramientas contaminadas y a descontaminarse antes de salir por el corredor limpio y hacia la zona de servicios.



Ilustración 37. Personal en la zona de descontaminación dejando las herramientas contaminadas.



Ilustración 38. Personal en la zona de descontaminación quitándose los EPI contaminados.



5.2.4. FORMACIÓN PERSONAL DE RESPUESTA.

De forma paralela a la realización del ejercicio y a la simulación de las labores de limpieza y recogida en la playa, y continuando con la formación teórico-práctica realizada el día anterior, al personal asistente se le ha explicado y familiarizado con los procedimientos, los equipos y el manejo de materiales de lucha contra la contaminación en vertidos de hidrocarburos, así como en acciones a realizar en caso de aparición de aves petroleadas, cetáceos, lobos marinos y tortugas.

La formación corre a cargo por personal especializado de la Gerencia de Incendios y Emergencias de la Subdirección de Actuaciones Ambientales de TRAGSA. La parte del POLREP Costa es desarrollada por personal técnico de la Demarcación de Costas de A Coruña, y apoyados por personal del Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR). Para la formación en fauna petroleada se cuenta con los biólogos y veterinarios del Parque Nacional de la Dirección Xeral de Patrimonio Natural y con la colaboración de la Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA). La Unidad de Inspección ambiental de la Xunta de Galicia, ha compartido el proceso seguido para cubrir el formulario POLREP- Costa con participantes de otros organismos, y ha participado en la formación, y su seguimiento, sobre los protocolos de separación de residuos y su depósito en los contenedores habilitados para cada tipo a fin de facilitar su posterior gestión.

La formación tuvo lugar por diferentes puntos de la playa, siendo recorridos dichos puntos por el personal asistente y en los cuales se han explicado los aspectos que se detallan:

Punto 1. Seguridad y Salud ante derrames de hidrocarburos. Fundamentos básicos de seguridad y salud, EPI y proceso de descontaminación. 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.

Punto 3. Almacenamiento temporal de residuos recuperados.

Punto 4. Formulario POLREP. Conceptos básicos de evaluación de la costa contaminada y cómo rellenar el formulario de evaluación.



Punto 5. Barreras como medio de contención y operaciones para su tendido en costa.

Punto 6. 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.

En la ilustración 39 se muestra la localización de los citados puntos en la zona de intervención y las siguientes ilustraciones muestran algunos momentos de las charlas formativas.

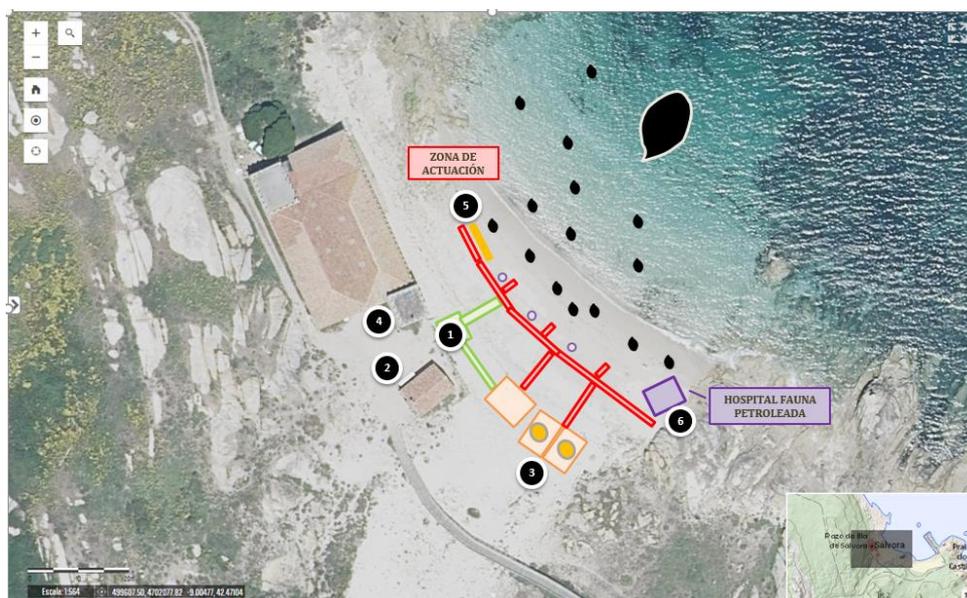


Ilustración 39. Distribución de los puntos donde se realiza la formación de personal.



Ilustración 40. Momento de la formación sobre barreras de contención a uno de los grupos participantes.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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



Ilustración 41. Momento de la formación sobre la evaluación de la costa contaminada.

5.2.5. DEBRIEFING.

Tras la finalización del ejercicio, se mantiene una reunión informativa con todos los participantes del mismo, en la que se han compartido las principales conclusiones extraídas por cada organismo implicado, respecto a su actuación en el simulacro.



Ilustración 42. Debriefing del ejercicio.



El principal objetivo de esta puesta en común ha sido analizar la preparación y coordinación entre los distintos intervinientes en caso de un incidente real, y realizar un planteamiento de las principales mejoras a aplicar para que la respuesta a este tipo de emergencias sea óptima.

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.

6. CONCLUSIONES.

Teniendo en cuenta que el simulacro (trabajo de campo) se llevó a cabo en una playa de la Isla de Sálvora, con las dificultades logísticas y operacionales que esto conlleva para los desplazamientos de medios materiales y humanos a la isla, el ejercicio ha alcanzado satisfactoriamente las expectativas esperadas, dando cumplimiento a los objetivos propuestos y descritos en el presente informe.

No obstante lo anterior, los vuelos previstos del dron y su proyección en directo mediante un enlace en vivo, no pudieron llevarse a cabo por la incompatibilidad con las aves (gaviotas) que se encontraban anidando en la isla.

Se ha fomentado la coordinación interinstitucional en un ejercicio de gran magnitud 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 la preparación en la dirección, coordinación y respuesta ante un suceso de contaminación marina de estas características.

En el ejercicio de mesa se ofrecieron los materiales del curso de formación para voluntarios (espontáneos) del MITECO, que tienen su origen en el proyecto e-FAOS concedido a TRAGSA con fondos europeos. Estos materiales se han facilitado a la Xunta de Galicia.

Durante el ejercicio de mesa (día 14), se realizó un simulacro de activación de planes y comunicaciones. Asimismo, durante el ejercicio en playa (día 15) se realizó una simulación real de dichas activaciones y comunicaciones, comprobando así que los distintos sistemas de



comunicación funcionan y son válidos. Se contó en este sentido con el apoyo adicional de radioaficionados, dadas las especiales circunstancias de cobertura en la isla.

Así, el día 15 de junio se lleva a cabo una simulación de las actuaciones desde su inicio, con las personas que estarían en un caso real en el equipo de crisis, y se comprueba in situ los principales aspectos en cuanto a coordinación, comunicación y transmisión de la información entre los diferentes organismos y planes de contingencias implicados. El ejercicio ha permitido poner en práctica por tanto el flujo de comunicación entre los diferentes planes, y que puedan ser revisados los protocolos existentes.

Se ha contado con personal de las Demarcaciones de Costas de A Coruña, Pontevedra y Lugo, así como personal de las diferentes organizaciones, atendiendo las jornadas de formación que resultan muy adecuadas a las competencias del personal receptor ya que entre otros asuntos se incluyó la formación en campo sobre el formulario POLREP Costa. Formulario que aporta información importante y necesaria en este tipo de actuaciones a la hora de la planificación de las operaciones de respuesta en costa. La herramienta informática desarrollada por INTECMAR en el marco del proyecto MANIFESTS (DG ECHO), resultó ser de gran utilidad en la generación del POLREP Cota.

La Inspección Ambiental de Galicia (Xunta de Galicia) en el ejercicio del día 15 de junio, dando cumplimiento a otro de los objetivos del ejercicio, participa en la formación, y su seguimiento, sobre los protocolos de separación de residuos y su depósito en los contenedores habilitados para cada tipo a fin de facilitar su posterior gestión. En el Anexo VII se adjunta el informe de sus actividades durante los días 14 y 15 de junio.

Se dispuso de la boya de deriva superficial del Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR), colocada sobre el supuesto vertido, para comprobar cómo sería la localización en tiempo real de un vertido, ya que cuenta con un sistema de posicionamiento GPS y un sistema de comunicación. La posición de la boya de deriva se integró en el visor del Plan Camgal para su visualización junto al resto de capas de información relevantes para la contingencia.

Se ha simulado en playa el vertido con corteza de pino, comprobándose que el material es útil para la simulación y práctico para las labores de limpieza.



Lecciones aprendidas:

- Se concluye la utilidad de aprovechar el día del ejercicio de despliegue en playa para una comprobación real de comunicaciones.
- Se hace mención por varios de los participantes la importancia de promover este tipo de ejercicios para reforzar la actuación y comunicación, así como para la identificación de los recursos tanto materiales como humanos disponibles con los que se cuenta en caso de emergencia.
- Se comprueba nuevamente que la formación teórico práctica del personal en la propia playa, con apoyo en los roll-ups y manuales para la formación, y con los medios y equipos de lucha contra la contaminación, resulta más práctica y amena, facilita la comprensión por parte del personal de respuesta y permite ensayar y practicar in situ como en un caso real.
- 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 importante seguir trabajando en la coordinación, comunicación y transmisión de la información entre los diferentes organismos y planes de contingencias implicados in situ como si de un caso real se tratase, estableciendo para ello un CECOP en playa.
- Es asimismo importante tener en cuenta el papel cada vez más significativo de la comunicación en redes sociales. Se constata así la necesidad de contar con responsables de prensa en cada una de las unidades implicadas en el ejercicio. A modo de ejemplo: SASEMAR lanza un tweet al inicio de cada operación, la Xunta de Galicia está preparando un Plan Básico de Comunicación con contenidos mínimos, etc.

Próximos simulacros:

- Continuar con la simulación de las actuaciones desde su inicio, haciendo más real la situación (incluyendo simulación real de comunicaciones), estableciendo en playa un CECOP en uno de los Puestos de Mando Avanzados (PMA) disponibles, y se coordine desde allí por los responsables todas las actuaciones.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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

- Facilitar el enlace en vivo a la información del dron a prensa con antelación, para que puedan coger las imágenes en el momento (en caso de que no exista ningún impedimento para el vuelo de los drones).
- Seguir planteando, tanto en el ejercicio de mesa como en el ejercicio práctico, la gestión final de los residuos generados, para que en el caso de una situación real se pueda actuar desde un primer momento de una forma rápida y aplicando la correcta gestión de los diferentes tipos de residuos que se pueden generar en este tipo de situaciones.
- Reforzar la simulación de atención a medios de prensa, y en particular la gestión de redes sociales.

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 160 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 Galicia.
- Dirección General de la Marina Mercante. MITMA.
- Capitanía Marítima de Villagarcía de Arousa. MITMA.
- Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR). MITMA.
- Autoridad Portuaria de Villagarcía de Arousa. MITMA.
- Subdirección Xeral de Gardacostas de Galicia. Xunta de Galicia.
- Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia (INTECMAR). Xunta de Galicia.
- Centro Tecnológico del Mar (CETMAR). Xunta de Galicia.
- Dirección Xeral de Calidade Ambiental, Sostibilidade e Cambio Climático. Xunta de Galicia.
- Dirección Xeral de Emerxencias e Interior. Xunta de Galicia.
- Dirección Xeral de Patrimonio Natural. Xunta de Galicia.
- Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. Xunta de Galicia.
- Dirección Xeneral de Xuventude, Participación y Voluntariado. Xunta de Galicia.
- Portos de Galicia. Xunta de Galicia.
- Servicio Marítimo de la Guardia Civil y SEPRONA. Ministerio del Interior.
- Coordinadora para o Estudo dos Mamíferos Mariños (CEMMA).
- Cruz Roja.
- Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil (AVPC) de los concellos de Ribeira, A Pobra do Caramiñal, Boiro, Rianxo y Porto do Son.
- Concello de Ribeira.
- Voluntarios de la Red Nacional de Radio de Emergencias (REMER).
- Federación Norte.
- Asociación de Bateiros de Cabo de Cruz.
- Cofradía de Pescadores del Puerto de Aguiño.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

20 de julio de 2022



8. ACRÓNIMOS.

AVPC	Agrupaciones de Voluntarios de Protección Civil
AXEGA	Agencia Gallega de Emergencias
CCS-LCC	Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo y Lucha Contra la Contaminación
CECOP	Centro de Coordinación Operativa
CEMMA	Coordinadora para o Estudio dos Mamíferos Mariños
CETMAR	Centro Tecnológico del Mar
CNCS	Centro Nacional de Coordinación de Salvamento
DGCM	Dirección General de la Costa y el Mar
DGMM	Dirección General de la Marina Mercante
DGPCyE	Dirección General de Protección Civil y Emergencias
e-FAOS	e-Learning Fight Against Oil Spills
ITECMAR	Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia
MANIFESTS	Proyecto co-financiado por el Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea da DG-ECHO “Prevention and preparedness for Marine Pollution at sea and on shore” (4)
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MITMA	Ministerio de Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
OAPN	Organismo Autónomo Parques Nacionales
PIM	Plan Interior Marítimo
Plan CAMGAL	Plan Territorial de Contingencias por Contaminación Marina Accidental de Galicia
Plan RIBERA	Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar.
PMA	Puesto de Mando Avanzado
PMN	Plan Marítimo Nacional
POLREP	Informe sobre Contaminación Marina
POLREP Costa	Informe sobre Sucesos de Contaminación en Costa
REMER	Red Nacional de Radio de Emergencias
SASEMAR	Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima
SEPRONA	Servicio de Protección de la Naturaleza
SGPM	Subdirección General para la Protección del Mar (DGCM, MITECO)
SNR	Sistema Nacional de Respuesta
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos

⁴ <https://manifests-project.eu/>



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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

9. ANEXOS.

ANEXO I. PLAN DE CONTINGENCIAS POR CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL DEL PARQUE NACIONAL MARÍTIMO TERRESTRE DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS Y FICHA DE INTERVENCIÓN DE LA ISLA DE SÁLVORA.

ANEXO II. POLREP INICIAL.

ANEXO III. SEGUNDO POLREP.

ANEXO IV. PROTOCOLO DE RECOGIDA DE ANIMALES PETROLEADOS.

ANEXO V. NOTIFICACIONES/COMUNICACIONES (E20201117_NOTIFICACION_SNR).

ANEXO VI. MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA.

ANEXO VII. INFORME DE LA ACTUACIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL DE GALICIA.

ANEXO VIII. VIDEO.