



# POSOW

Preparedness for oil-polluted

Shoreline cleanup and

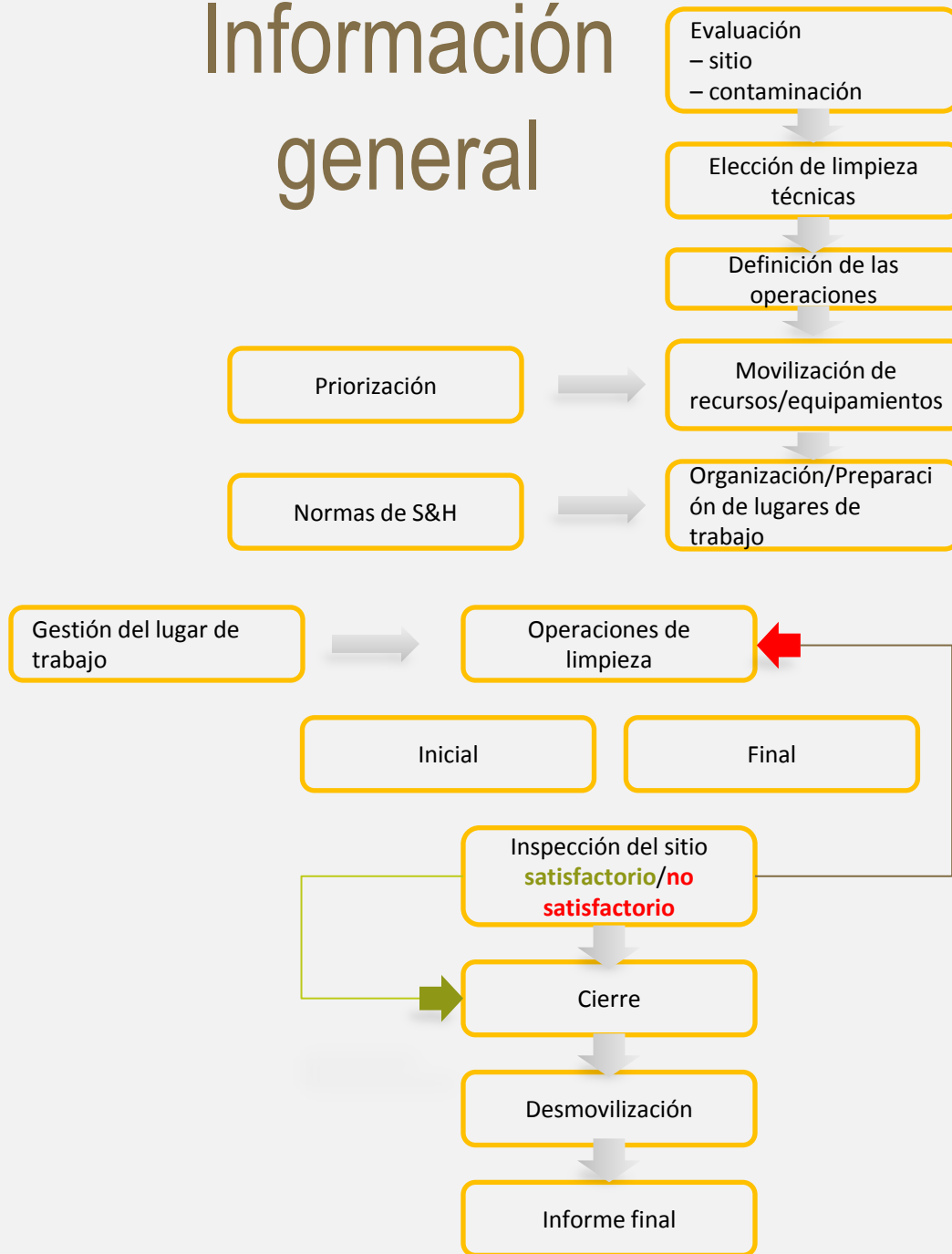
Oiled Wildlife interventions

## Principios generales de limpieza



POSOW is a project co-financed by EU under the Civil Protection Financial Instrument developed in cooperation with ISPRA, Cedre, Sea Alarm and CPMR and coordinated By REMPEC a regional Centre of the Barcelona Convention

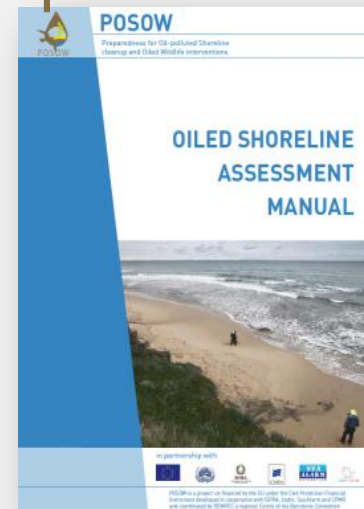
# Información general



# Evaluación del sitio y contaminación



- Definir sitios de alta prioridad
- Distribuir y proporcionar el esfuerzo de respuesta
- Organizar los futuros sitios de trabajo de forma racional
- Usar técnicas y medios de respuesta adecuados

Hacer referencia al manual



# Como ejemplo...



-  Mucho petróleo
-  Bastante petróleo

# Elección de técnicas de limpieza

- Características de la contaminación
  - Naturaleza del petróleo
  - Cantidad de petróleo/tipo de depósitos
  - Extensión de la contaminación
- Características de los sitios
  - Accesibilidad
  - Exposición
  - Naturaleza de los sustratos
  - Presencia de desechos
- Usos y sensibilidad de los sitios



Foto A



Foto B





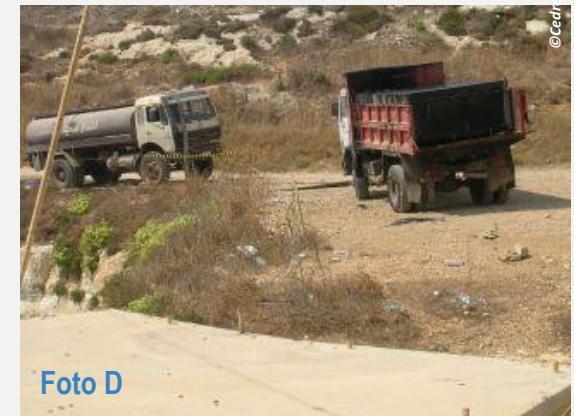
# Definición de las operaciones

- ¿Quién va a realizar la limpieza?
- ¿Qué tipo de equipamiento va a necesitar?
- ¿Cómo se organizan los lugares de trabajo?
- ¿Qué nivel de "limpieza" hay que alcanzar?
- ¿Cómo se controla la "limpieza"?

Por motivo de las sensibilidades económicas y ecológicas, la estación del año, las especificidades locales o la cantidad de petróleo presente, **algunas áreas tendrán prioridad de limpieza.**

# Movilización de recursos/equipamientos

- Equipamiento (especializado o no) puede venir de:
  - Reservas nacionales o locales (ej.: puertos)
  - Reservas pertenecientes a la industria (ej.: refinerías)
  - Municipios
  - Ejército
  - Empresas privadas
  - Fabricantes y mayoristas





# Mobilización de recursos/equipamientos

- El personal implicado debe proceder de:
  - Administraciones
  - Bomberos
  - Municipios
  - Ejército
  - ONG
  - Contratos privados (ej.: empresas de limpieza especializadas)
  - Voluntarios



Algunas técnicas deben ser implementadas  
por empresas de limpieza especializadas

Foto E







# Organización y preparación de los lugares de trabajo

- Designar rutas y accesos a los lugares de trabajo
- Restringir acceso al público



 Accesos autorizados solo para operadores

 Rutas a los lugares de trabajo

# Organización y preparación de los lugares de trabajo

- Preparar y señalizar las diversas áreas
  - la zona contaminada
  - zona de almacenamiento de desechos
  - zona de descontaminación
  - zona de descanso
  - zona de almacenamiento de herramientas y equipamiento
- Proteger el suelo donde sea necesario



# Operaciones de limpieza

- Dos fases:
  - Limpieza inicial
    - Dar prioridad a la retirada de acumulaciones de petróleo y diversos materiales muy contaminados
  - Limpieza final
    - Devolver los sitios a sus usos anteriores
    - Permitir que el medio ambiente afectado continúe con su funcionamiento ecológico



¡La seguridad humana es la prioridad!

# Ejemplo de técnicas de limpieza decisión principal para limpieza inicial

| Sites              |             | Exposure | Leave alone |    | Skimming Pumping |    | Mechanical collection |    | Manual recovery |    | Mechanical screening |    | Flushing |    | Flooding |   | Nets |   |
|--------------------|-------------|----------|-------------|----|------------------|----|-----------------------|----|-----------------|----|----------------------|----|----------|----|----------|---|------|---|
| Harbour facilities | Quay        | +        | ☹️          | ☹️ | 😊                | ☹️ | ⊗                     | ☹️ | ☹️              | ☹️ | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ☹️ | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    | Riprap      | +        | 😊           | 😊  | 😊                | 😊  | ⊗                     | ☹️ | ☹️              | ⊗  | ⊗                    | ☹️ | ☹️       | 😊  | ☹️       | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ☹️ | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | ☹️       | 😊  | 😊        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
| Rocks              | Cliff       | +        | 😊           | 😊  | ⊗                | ⊗  | ⊗                     | ⊗  | ☹️              | ☹️ | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | ⊗                | ⊗  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    | Reef flat   | +        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    | Boulders    | +        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
| Beach              | Shingle     | +        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    |   |
|                    | Coarse sand | +        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    | Fine sand   | +        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
|                    |             | -        | ☹️          | ☹️ | 😊                | 😊  | ⊗                     | ⊗  | 😊               | 😊  | ⊗                    | ⊗  | 😊        | ☹️ | ⊗        | ⊗ | ⊗    | ⊗ |
| Marsh              | -           | 😊        | 😊           | ☹️ | ☹️               | ⊗  | ⊗                     | ☹️ | ☹️              | ⊗  | ⊗                    | 😊  | 😊        | ⊗  | ⊗        | ⊗ | ⊗    |   |



- 😊 to be given priority consideration
- ☹️ may be useful
- ☹️ to be considered under certain conditions
- ⊗ inappropriate
- 🟡 fluid to slightly viscous oil
- 🟠 viscous to highly viscous oil



# Inspección del sitio

- Para declarar el final de las operaciones, es necesario verificar que:
  - el nivel de limpieza requerido se ha logrado
  - el sitio es seguro desde un punto de vista sanitario
  - se ha cumplido con las recomendaciones medioambientales.



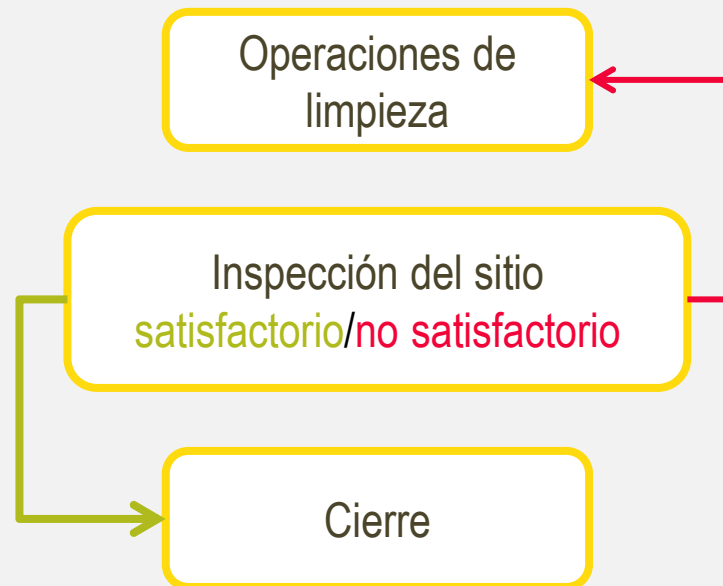
Foto H



Foto I



Foto J



# Cierre

- Una vez que está completada la inspección:
  - los equipamientos y las herramientas deben ser desmovilizados
  - todos los residuos deben ser retirados del almacenamiento principal
  - el sitio debe ser reestablecido rápidamente si es necesario
  - el sitio debe estar asegurado cuando las operaciones contribuyan a hacerlo peligroso

Organizar evaluaciones regulares si aún hay petróleo en el mar o en sitios cercanos.



# Desmovilización

- El equipamiento debe:
  - limpiarse
  - repararse
  - Reembalarse
  - enviarse a su almacenamiento original.



Foto L

Una vez desmovilizado,  
debe entregarse un  
certificado a los  
voluntarios.





# Informe final

- El encargado de la playa hará un borrador del informe final
- Este informe debe incluir:
  - formularios de todo el día del lugar de trabajo
  - la lista y origen de los participantes
  - informes de incidentes si los hay
  - informe de la inspección del sitio.
- Este informe será usado:
  - para preparar documentos necesarios para reclamar compensación
  - para crear feedback
  - en caso de procedimientos legales

**ONE SHEET PER WORKSITE**

MUNICIPALITY: \_\_\_\_\_ SITE: \_\_\_\_\_  
 DATE: \_\_\_\_\_

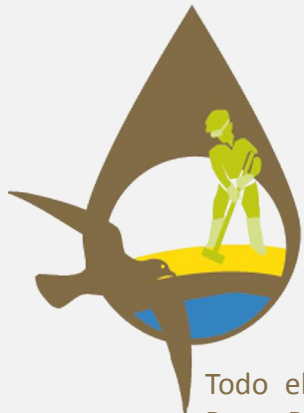
to be sent each evening to \_\_\_\_\_ fax: n° \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

| PERSONNEL | TECHNIQUES <sup>1)</sup> | EQUIPMENT USED | POLLUTED WASTE     | ADDITIONAL COMMENTS | EXPECTED REQUIREMENTS FOR NEXT DAY |        |                                   |           |           |
|-----------|--------------------------|----------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----------|-----------|
| NUMBER    | ORIGIN <sup>2)</sup>     | QUANTITY       | TYPE <sup>3)</sup> | ORIGIN              | QUANTITY                           | NATURE | INCIDENTS, INJURIES, TEAM CHANGES | PERSONNEL | EQUIPMENT |
|           |                          |                |                    |                     |                                    |        |                                   |           |           |

| ORIGIN <sup>2)</sup>   | TECHNIQUES   | TYPE OF EQUIPMENT <sup>3)</sup>   | NATURE OF POLLUTANTS <sup>4)</sup>  |  |
|--|--|---|---|--|
| <b>Equipment<sup>1)</sup></b><br>Municipality<br>Nearby municipal park, fire station<br>BOB/NALCO - Civil protection<br>Atty. private <sup>5)</sup><br>Other <sup>6)</sup> | <b>Personnel<sup>2)</sup></b><br>Local fire dept.<br>Local fire dept.<br>Municipality<br>Municipality<br>Municipality<br>Other <sup>6)</sup> | <b>Heavy machinery</b><br>Earthmoving equip.<br>Mechanical hand saws<br>Chainsaw<br>Pressure washing<br>Water supply means<br>Tarpaulin material, spade, shovel, shovel | <b>Specialized equipment</b><br>Shovel, wheelbarrow<br>Spade, shovel, grass trimmer, transfer pump, impact hose<br>Storage tanks, containers, big bags, collection pumps... | <b>Disposable products</b><br>Chemicals, acetone<br>Cleaning agents<br>Other <sup>6)</sup> |
|  |  |   |   |  |

<sup>1)</sup> Specific <sup>2)</sup> Origin <sup>3)</sup> Type <sup>4)</sup> Nature <sup>5)</sup> Other <sup>6)</sup> Other



# POSOW

Preparedness for Oil-polluted

Shoreline cleanup and

Oiled Wildlife interventions

## Declinación de responsabilidades

Todo el material producido bajo POSOW está disponible sin coste alguno. Ninguna parte de esta presentación de PowerPoint debe, ser alquilada, vendida, prestada o circular por medios comerciales ni con fines comerciales. El objetivo de la información disponible en esta presentación es únicamente facilitar el acceso a la información en el campo de la preparación para una respuesta a la contaminación procedente de los buques en el Mar Mediterráneo. Las presentaciones POSOW están disponibles únicamente con fines informativos. Cualquier alteración, revisión y actualización del material producido en el marco del proyecto debe ser aprobado por REMPEC con el consentimiento de sus Colaboradores y debe referirse al documento original desarrollado en el proyecto. REMPEC y sus socios no aseguran que este material no contenga fallos y no ofrecen ninguna garantía, ni asumen ninguna responsabilidad legal por la precisión, integridad o utilidad de la información contenida en la presentación. REMPEC y sus socios no asumen ninguna responsabilidad por cualquier daño directo o indirecto derivado del uso del material disponible en las presentaciones de PowerPoint para el proyecto POSOW.

### Información legal

REMPEC: Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea [Centro de respuesta de emergencia de la contaminación marina de la región del Mar Mediterráneo]

REMPEC

Maritime House, Lascaris Wharf

Valletta, VLT 1921, Malta

Tel: +356 21 337 296/7/8 -Fax: +356 21 339 951

E-mail : [rempec@rempec.org](mailto:rempec@rempec.org)

Editor: F. HEBERT

