

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

– General Objectives

- Performance of the vessels, crews and response coordinators
- Reinforce and encourage closer cooperation between SASEMAR-EMSA in Spill Response
- Verify Oil Spill Response equipment functionality and preparedness.
- Verify and reinforce the shore response coordination between Autonomous Authorities and MAGRAMA.



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

– Specific Objectives

- Training of the crew and personal on board.
- Reinforce coordination between:
 - Assisting boat and Vessel, in the boom deployment.
 - MRCC, OSC and operational activities.
 - Autonomous, municipal Authorities and MAGRAMA
- Reinforce and verify safety standards are maintained during the exercises.
- Launch of special buoys and markers to be used as tools for prediction and monitoring of the pollution trajectory. Estimation of the simulated spill drift.
- Simulate recovery operations on shore carried out by joint team from different authorities.
- Launch Notification exercise and test CECIS for reporting, requesting and providing assistance in cooperation between EMSA and Spain.



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

RESOURCES TO PARTICIPATE IN EXERCISE

- Maritime Units
- Two SASEMAR vessels (Salvamar Sargadelos and the towing Vessel María Pita- See Annex I).
- One EMSA Vessel: Ria de Vigo (See Annex I)
- Desirable to have one minor vessel monitoring and maintaining the area of operations secure.
- Small vessel from Xunta Galicia (Servicio de Guardacostas)



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

RESOURCES TO PARTICIPATE IN EXERCISE

- Aerial observation:
 - Helicopter from Xunta Galicia in SAR exercise and in Spill Response.



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

RESOURCES TO PARTICIPATE IN EXERCISE

- Shore Units

- Shore response group from Autonomus Authority, Municipality and Magrama (about 30 people)
- Oil waste lorry
- Booms, skimmer, fast tanks (as well as machinery in order to deploy them) and manual recovery equipment.



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

RESOURCES TO PARTICIPATE IN EXERCISE

- - Drifting Buoys and Markers
- INTECMAR will deploy two type of drifting buoys in order to follow the simulated spill. Buoys will be launched at the beginning of the operation and the trajectory will be followed by the CECOP through the Plan CAMGAL web.
- Buoys characteristics can be seen in Annex 3.



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

– Exercise Types

- A **Notification Exercise** aiming to test the agreed emergency and notification procedures.
- A **Towing Exercise**. This exercise is yet to be determined and it will depend on the availability of a figurative vessel.
- An **Equipment Deployment Exercise** to simulate the collection and combating of oil spills at sea with the use of ships, smaller craft, boom and skimmer.
- An **Equipment Deployment Exercise** to simulate the collection and combating of oil spills on coastal area with the use of manual recovery, smaller craft, boom, skimmer, fast tanks etc.



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **Equipment Deployment Exercise at sea:**

EMSA Role

- Simulate mechanical oil recovery using the secondary system: offshore boom and high capacity skimmer. Slick Detection Radar is to be tested and proved to work. The desirable boom deployment will be a J configuration (300m of boom aprox to be deployed). The Salvamar Sargadelos will be the assisting vessel for this purpose.
- After the J Configuration, the deployment of the Ria de Vigo's sweeping arms might be requested to finish exercise

MRCC Finisterre

- MRCC Finisterre will monitor and coordinate operations and both inform and collect data from participants when needed.
- MRCC Finisterre will execute the Oilmap Model

Xunta Galicia

- Servicio de Guardacostas de Galicia will participate and collaborate in the exercise with a Helicopter Unit and if possible, a small vessel unit assisting INTECMAR in the buoy launching.
- INTECMAR will deploy two type of drifting buoys in order to follow the simulated spill.

B/S María Pita

- OSC in Oil Spill Response



Salvamento Marítimo



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **Area of Exercise at sea:**
- The area of response has been determined taking into account specially, both traffic density and proximity to Natural Protected Areas



Salvamento Marítimo

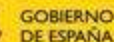


SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

- **Area of Exercise at sea:**



SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- LCC equipment to be used



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- LCC equipment to be used.



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- LCC equipment to be used.



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE

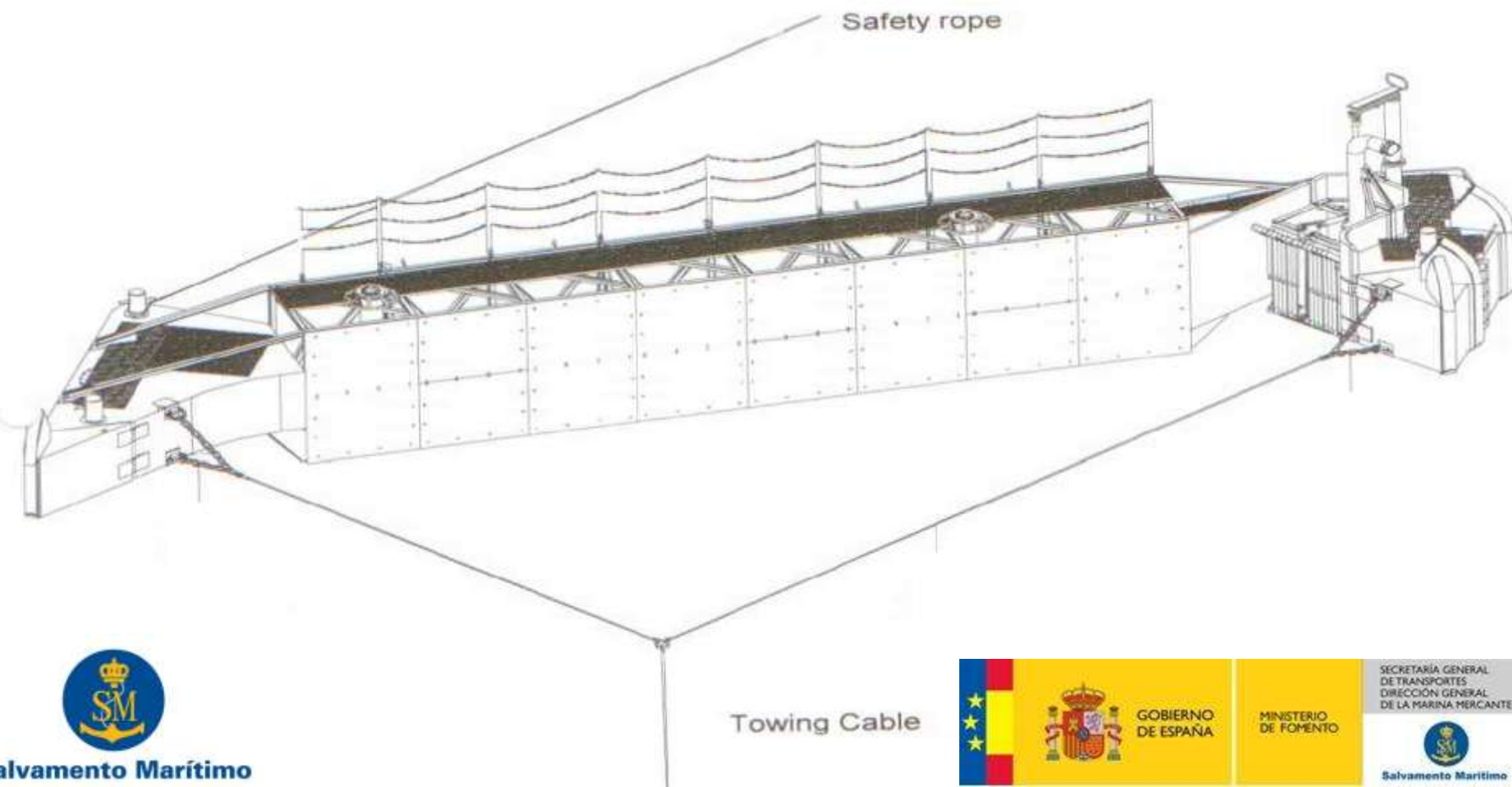


Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

OPERACIONES DE RECOGIDA CON BRAZOS

BRAZO RECOGEDOR



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON BRAZOS**

DESPLIEGUE Y CONEXIÓN



- ☐ Debriefing de despliegue
- ☐ Posición de estiba
- ☐ Conexiones hidráulicas de la bomba



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON BRAZOS**

DESPLIEGUE Y CONEXIÓN



❑ Armario de control de la grúa
y la bomba del brazo



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON BRAZOS**

DESPLIEGUE Y CONEXIÓN



1. Grúa Winch 1 (tons)
2. Grúa Winch 2 (tons)
3. Control de giro del brazo
4. Rejilla Debris
5. Altura de la caseta de la bomba
6. Revoluciones de la bomba



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON BRAZOS**

DESPLIEGUE Y CONEXIÓN



- ☐ Giro del brazo
- ☐ Fijación del largo a proa y la retenida de seguridad a popa
- ☐ Parada para conexión de la manguera de descarga



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE

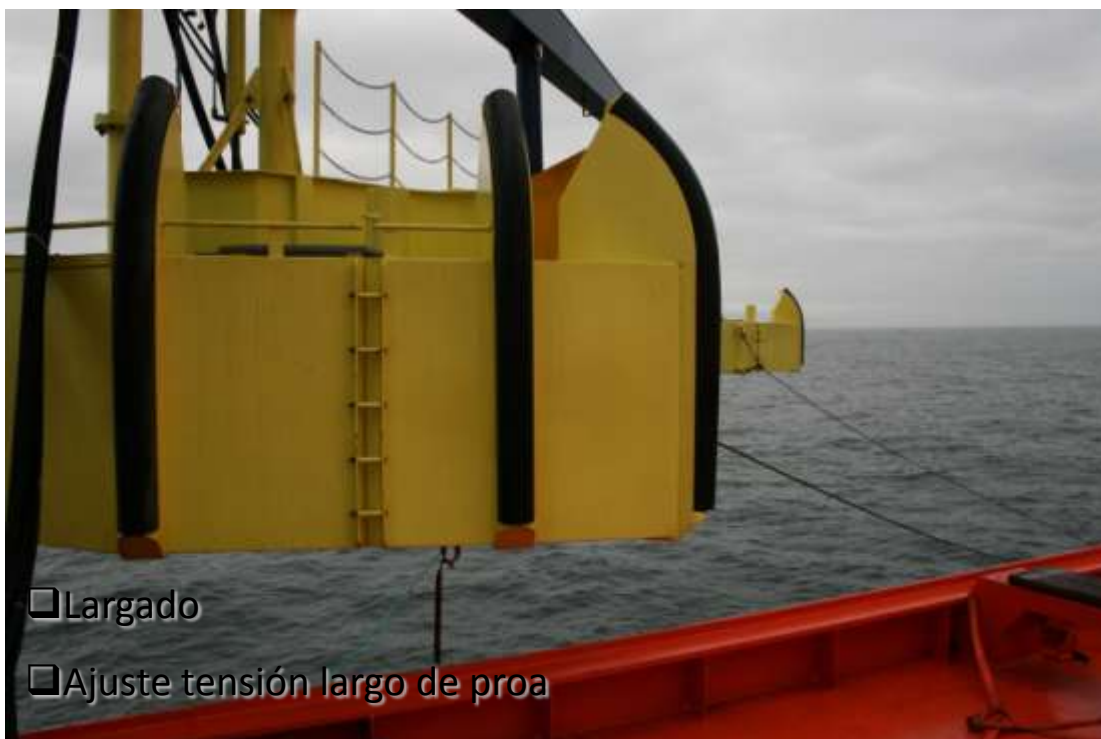


Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON BRAZOS**

DESPLIEGUE Y CONEXIÓN



- ☐ Largado
- ☐ Ajuste tensión largo de proa
- ☐ Velocidad avance
- ☐ Brazo pegado al costado de fondeo



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE

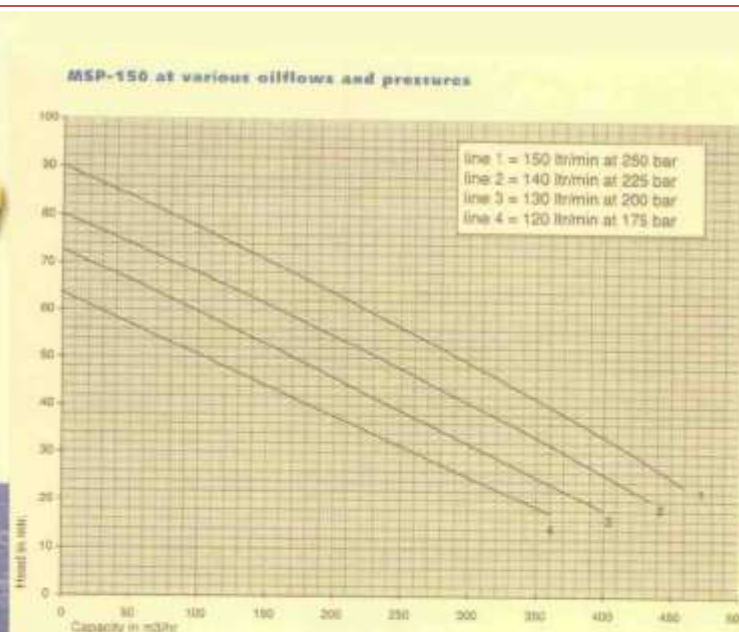


Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON BRAZOS**

BRAZOS, DESPLIEGUE Y CONEXIÓN



☐ Rejilla

☐ Bomba

☐ Curvas de capacidad de carga



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

DESPLIEGUE DE BARRERA



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

DESPLIEGUE DE BARRERA



☐ Posicionamiento en cubierta desde su posición de estiba

☐ Fijación a cubierta



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

DESPLIEGUE DE BARRERA



Salvamento Marítimo

nta antifriccion
surización para autoinflado



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

DESPLIEGUE DE BARRERA



☐ Cabos de cabeza de barrera

☐ Embarcación Auxiliar



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

DESPLIEGUE DE BARRERA



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

BARRERAS, Limites operativos



Don Inda



NoCG Harstad



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER DESPLIEGUE: CONEXIÓN CABEZA DEL SKIMMER



- ☐ Conexión de la manguera a la cabeza del skimmer
- ☐ Presion
- ☐ Retorno
- ☐ Anillo hidráulico
- ☐ Suministro electrico



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER DESPLIEGUE: CONEXIÓN CABEZA DEL SKIMMER



☐ Depósito analizador de cantida de HC bombeado

☐ Chequeo visual de los componentes



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER DESPLIEGUE: CONEXIÓN CABEZA DEL SKIMMER



- ☐ Conexión de las mangueras hidráulicas
- ☐ Conexión de la descarga a la brida de los tanques de recogida



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER DESPLIEGUE: LARGADO AL AGUA



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER TELEMANDO



- ☐ Display de % HC bombeado
- ☐ Maximizar el % controlando las revoluciones DE LA BOMBA
- ☐ Control de la grúa
- ☐ Giro de la grúa para evitar tensiones tangenciales en la manguera
- ☐ Control de las revoluciones de la bomba
- ☐ Control de los thrusters de maniobra de la cabeza

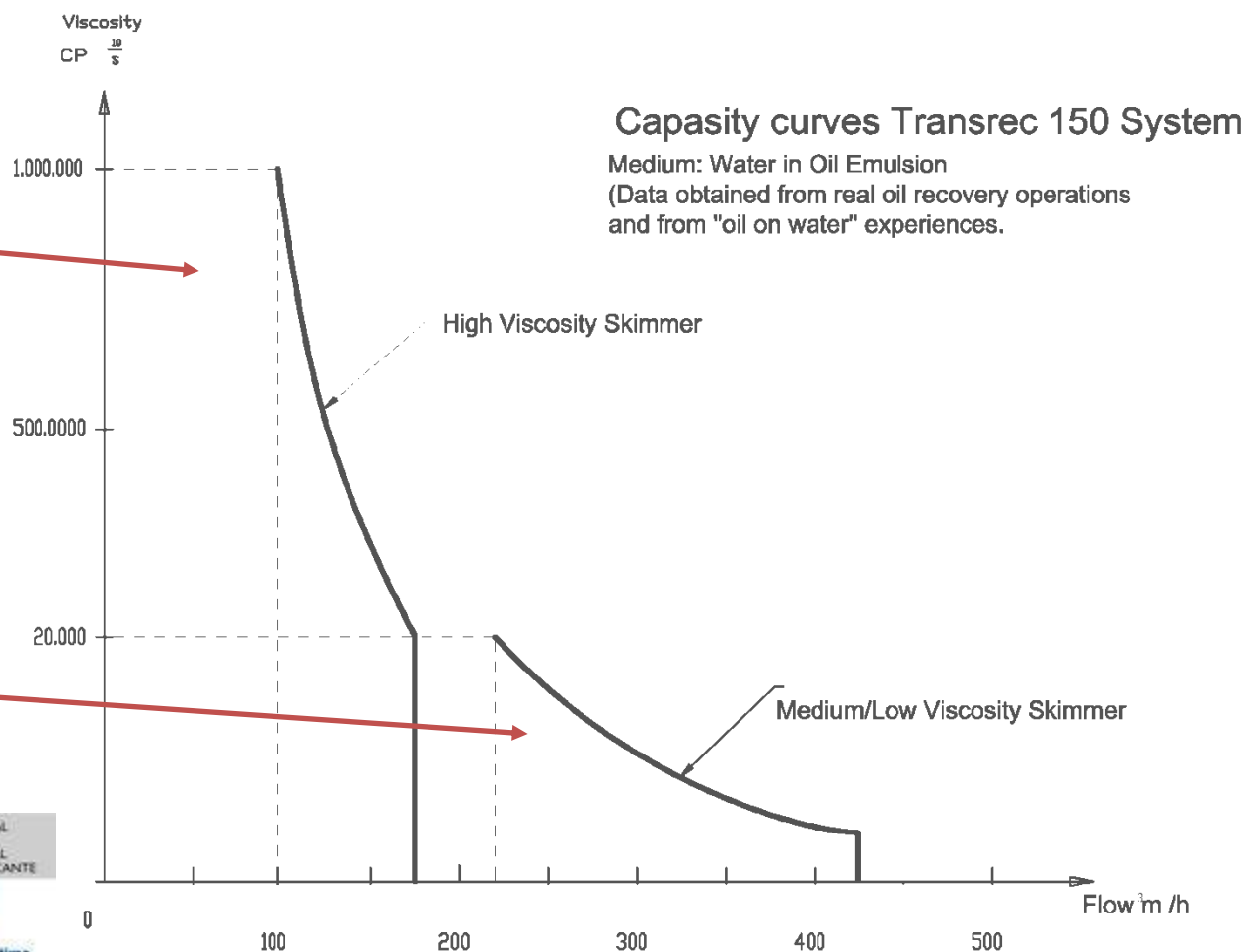


Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER CURVAS DE CAPACIDAD DE LAS BOMBAS



Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- **OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER MANTENIMIENTO DURANTE LA OPERACIÓN

☐ Inspecciones de mantenimiento cada 4 h – 8h

☐ Operación 24h



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

- OPERACIONES DE REGOGIDA CON SKIMMER Y BARRERA**

SKIMMER LÍMITES OPERATIVOS



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo

Joint EMSA/SASEMAR EXERCISE Ría de Arosa 17/18 Junio

• **FIN**



Salvamento Marítimo



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL
DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA MARINA MERCANTE



Salvamento Marítimo