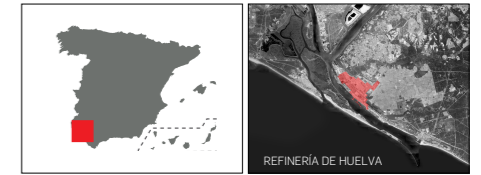




PROYECTO 'REINA SOFÍA'

CEPSA DESARROLLA Y PATENTA UN NUEVO SISTEMA DE CARGA Y DESCARGA DE BUQUES

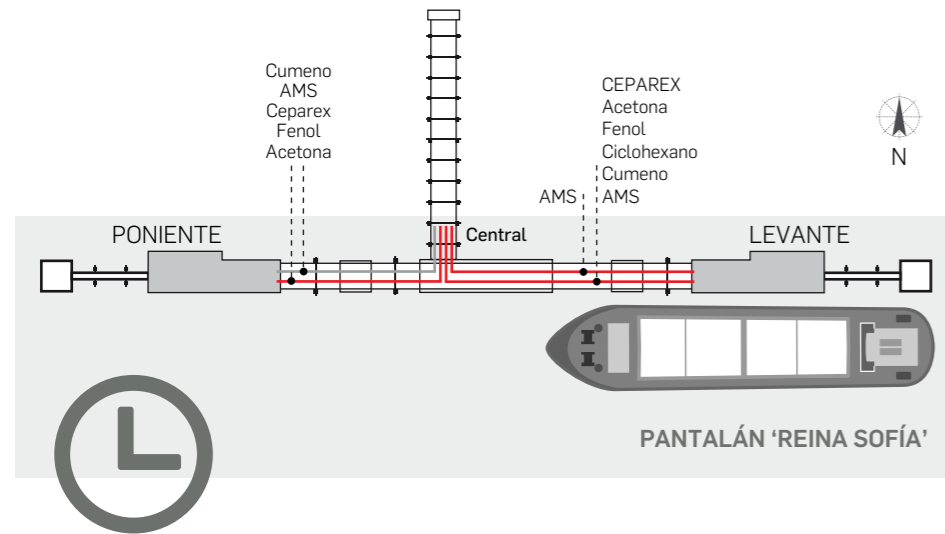
LOCALIZACIÓN



Inicio del proyecto: **OCTUBRE DE 2013**
Puesta en funcionamiento: **MARZO DE 2015**

01. PUNTO DE PARTIDA

EL PANTALÁN 'REINA SOFÍA' DE HUELVA PRESENTA SÍNTOMAS DE SATURACIÓN

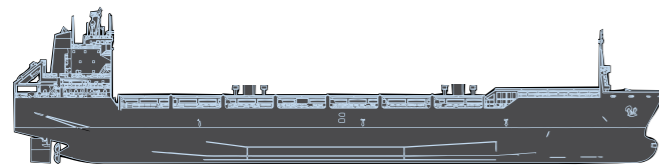


2014 LAS DEMORAS EN LAS OPERACIONES DEL MUELLE ALCANZAN SU LÍMITE

El aumento de volumen provoca demoras de hasta 3.000 horas en 2010-2011

El puerto genera demoras cuando su operación es superior al 50%

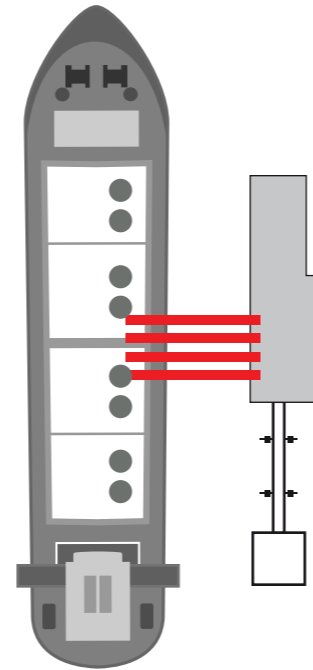
El impacto de las demoras es exponencial con la ocupación



Las operaciones de carga y descarga de buques serían inviables en 2015 sin un nuevo sistema

02. ANTERIOR

SISTEMA DE BRAZOS DE CARGA



LOS BRAZOS DE CARGA

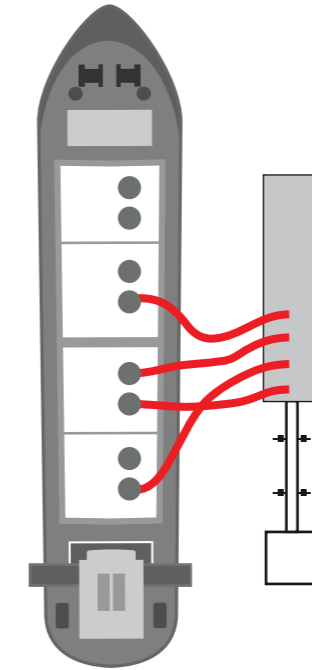
- Solo se puede conectar uno a la vez
- No se pueden cruzar entre ellos
- Es necesario mover el barco para acoplar cada brazo

¿POR QUÉ PROVOCAN DEMORAS?

- Solo se dispone de 2 puntos de atraque para buques
- No se dispone de todos los productos en cada atraque
- Brazos de carga distantes y rígidos
- Tiempos de carga elevados
- Limitaciones para la carga de productos combinados

03. ACTUAL

SISTEMA DE MANGUERAS



LOS CARRETES DE MANGUERAS

- Sistema nunca utilizado en puertos hasta ahora
- Robustez probada en todo tipo de condiciones
- Certificado por las sociedades de clasificación

¿POR QUÉ GARANTIZAN LA VIABILIDAD?

- Permiten cargas simultáneas con total flexibilidad
- Sistema menos complejo que los brazos de carga
- Incorporan innovadoras medidas de seguridad
- Incluyen una "coraza" de protección adicional
- El sistema dispone de control mediante wifi

04. RESULTADO

TRAS LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

1 MÁXIMA SEGURIDAD: MINIMIZA EL RIESGO DE VERTIDO EN CASO DE ACCIDENTE



2 LOS TIEMPOS DE OPERACIÓN SE REDUCEN ENTRE UN 50% Y UN 60%



3 SE REDUCE EN UN 20% LA OCUPACIÓN DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS



4 AHORRO DE CONSUMO DE FUEL DE LOS BUQUES



5 EL AHORRO DE CARBURANTE SUPONE UNA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO₂



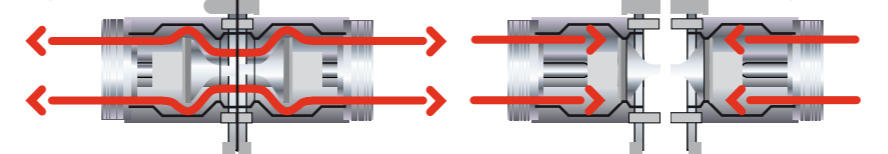
EL NUEVO SISTEMA, EN DETALLE



WEAK LINK, LA CLAVE PARA LA SEGURIDAD

■ El nuevo sistema de acoplamiento de seguridad de las mangueras permite reducir al máximo cualquier riesgo

Flujo abierto



TAMBORES DE ENROLLADO DE LA MANGUERA



■ Sistema de 5 mangueras de 30 m de longitud

■ Propulsión electrohidráulica

■ Activación remota por mando a distancia

INVERSIÓN

4,0 MILLONES DE EUROS

PREVISIÓN DE AUMENTO DE VOLUMEN PARA 2015
+33%

CEPSA ha patentado la tecnología utilizada junto a TechFlow Marine

CEPSA