



Programme



L'Europe en Méditerranée  
Europe in the Mediterranean



# TERCONMED

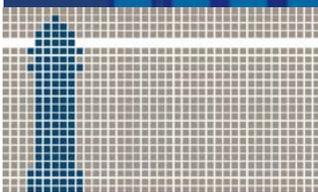
Las Terminales de Contenedores como  
Elemento Clave en el Transporte Marítimo de  
Corta Distancia en el Mediterráneo Occidental

Instituto Portuario de Estudios y Cooperación  
de la Comunidad Valenciana - FEPORTS

*Julio Martínez Alarcón*  
*Jefe del Área de Cooperación y Formación de FEPORTS*

Jornada Europa Fácil, Transportes

Murcia, 3 de noviembre de 2011



**FEPORTS**

# Identificación del proyecto

<b>Fecha de comienzo</b>	<b>2 de mayo de 2009</b>
<b>Fecha de finalización</b>	<b>30 de abril de 2012</b>
<b>Presupuesto</b>	<b>1.531.834 euros</b>
<b>Subvención FEDER</b>	<b>75%</b>
<b>Lengua de desarrollo</b>	<b>Francés</b>
<b>Jefe de Fila</b>	<b>FEPORIS</b>
<b>Consortio</b>	<b>Gran Puerto Marítimo de Marsella, Región Liguria, Región Calabria, Región Siciliana, Centro de Desarrollo Regional de Koper, Puerto de El Pireo</b>
<b>Sitio web</b>	<b><a href="http://www.terconmed.eu">www.terconmed.eu</a></b>

# Ubicación geográfica de los socios



## COMPONENTES

1. Componente de comunicación,
2. Componente de gestión,
3. Análisis de las terminales de contenedores que existen en las regiones implicadas en el proyecto,
4. Identificación de las líneas de TMCD que operan en el Mediterráneo Occidental,
5. Problemas de tipo administrativo que condicionan y constriñen el desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia.

### Análisis de las terminales de contenedores que existen en las regiones implicadas en el proyecto

Se ha recogido una información exhaustiva de todas las terminales de contenedores de las regiones participantes por medio de visitas físicas a las mismas y con el apoyo de una encuesta distribuida en todas ellas.

En este trabajo, del que ha sido responsable el Gran Puerto Marítimo de Marsella, ha colaborado todo el consorcio y como resultado de la componente se redactó un informe que comentaremos a continuación y se realizó la confección de una base de datos, todavía no finalizada, en la que se incluyen datos de estas terminales, de los puertos en los que están ubicadas, del tráfico de los puertos en tiempo real y de las líneas de TMCD con origen y destino en esos puertos así como las escalas intermedias de las líneas.

Murcia, 3 de noviembre de 2011

EUROPA FÁCIL

## SUBSISTEMAS DE UNA TERMINAL DE CONTENEDORES

### 1. Subsistema de carga/descarga

Es el encargado de resolver la interfaz marítima con todos los aspectos de ingeniería civil y sus equipamientos (muelles, equipos de carga y descarga, etc.) y así también las relaciones con sus distintos agentes implicados.

### 2. Subsistema de almacenamiento

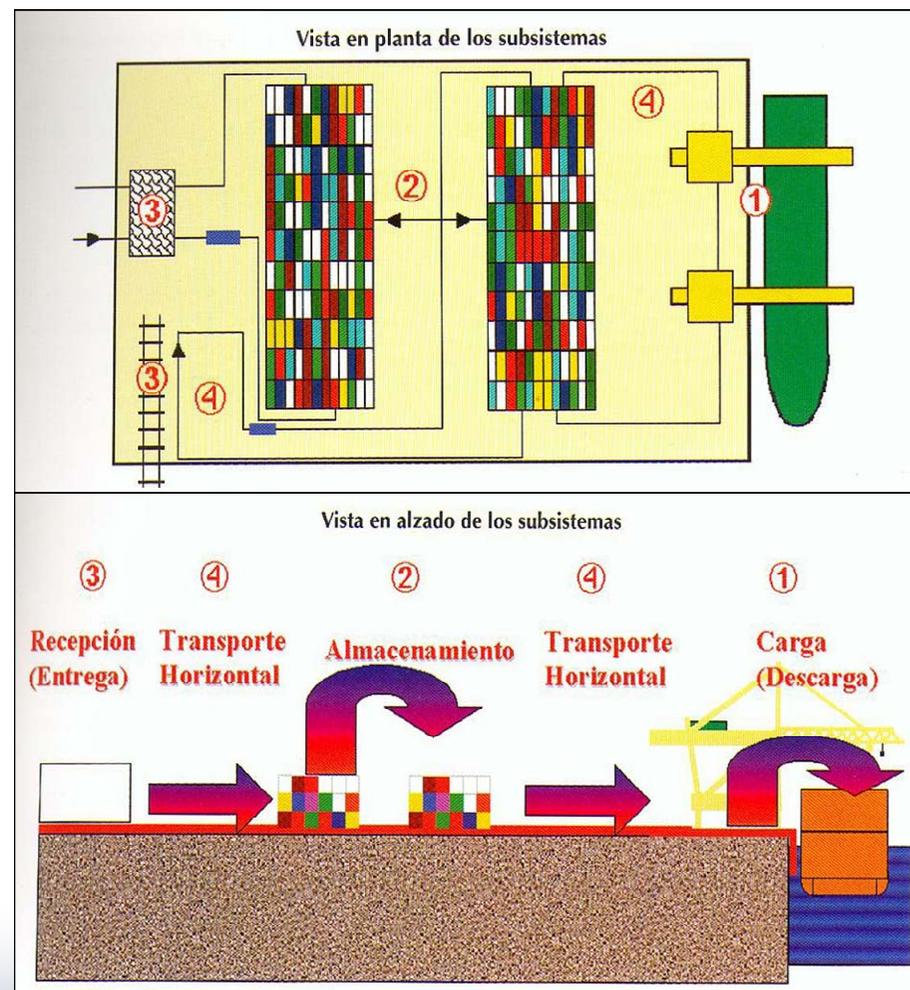
Ocupa la mayor parte de la superficie de la terminal. Su disposición y extensión están ligadas al resto de los subsistemas, y a la elección de los medios de manipulación que en esté subsistema vayan a trabajar.

### 3. Subsistema de entrega y recepción

Lo integran las puertas terrestres para carretera y ferrocarril y las instalaciones que se dispongan para facilitar la captación del alto volumen de información que en esta zona se adquiere, así como los espacios necesarios para realizar dicha operación.

### 4. Subsistema de tráfico interior

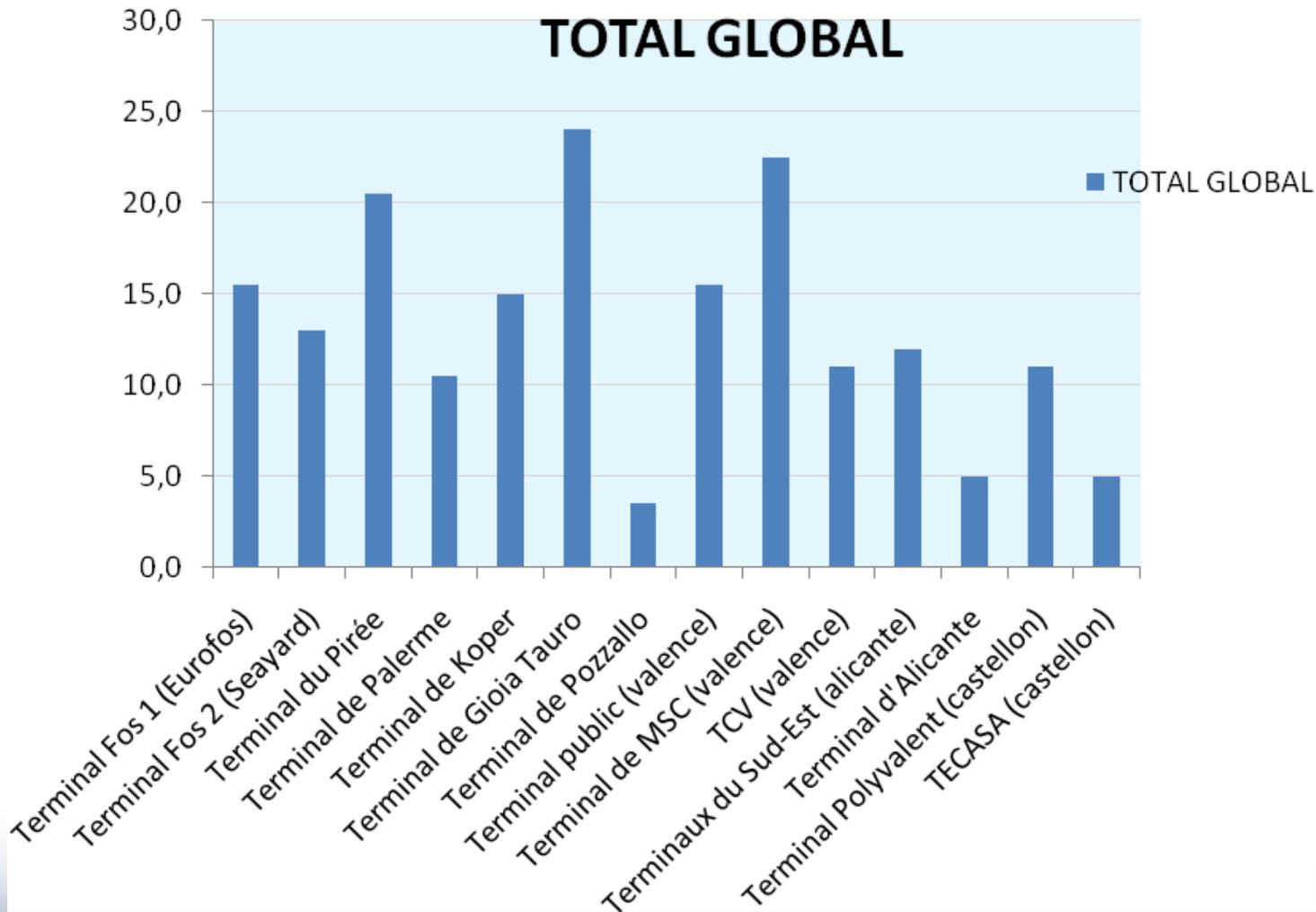
El tiempo medio del vehículo (en horas) dentro de la terminal, y que hace referencia al tiempo que permanece en la misma para un vehículo llegado del exterior que va a recoger o a entregar un contenedor.



## Composante 3 (IV)

SYNTHESE DES RESULTATS	TOTAL INFRASTRUCTURE	TOTAL SUPERSTRUCTURE	TOTAL QUALITE/PRODUCTIVITE	TOTAL TRAFIC	POINTS
Terminal Fos 1 (Eurofos)	5	4	3	3,5	15,5
Terminal Fos 2 (Seayard)	4,5	3	3	2,5	13,0
Terminal du Pirée	6	5,5	6	3	20,5
Terminal de Palerme	2,5	1	3	4	10,5
Terminal de Koper	3	4,5	4	3,5	15,0
Terminal de Gioia Tauro	6	6	6	6	24,0
Terminal de Pozzallo	1	0	1	1,5	3,5
Terminal public (valence)	6	6	0,5	3	15,5
Terminal de MSC (valence)	5,5	5,5	5,5	6	22,5
TCV (valence)	5	5,5	0	0,5	11,0
Terminaux du Sud-Est (alicante)	3,5	2	6	0,5	12,0
Terminal d'Alicante	2	1,5	0,5	1	5,0
Terminal Polyvalent (castellon)	4,5	2,5	3	1	11,0
TECASA (castellon)	2	2	0,5	0,5	5,0

# Componente 3 (IV)



# Componente 4 (I)

Estudio de las Líneas marítimas existentes de TMCD a nivel Regional en el mediterráneo. Comparación entre los sistemas LO-LO y RO-RO.



## Las operativas portuarias RO-RO y LO-LO



RO – RO con carga y descarga posterior.  
Puede entrar el camión completo o dejar solamente la plataforma.



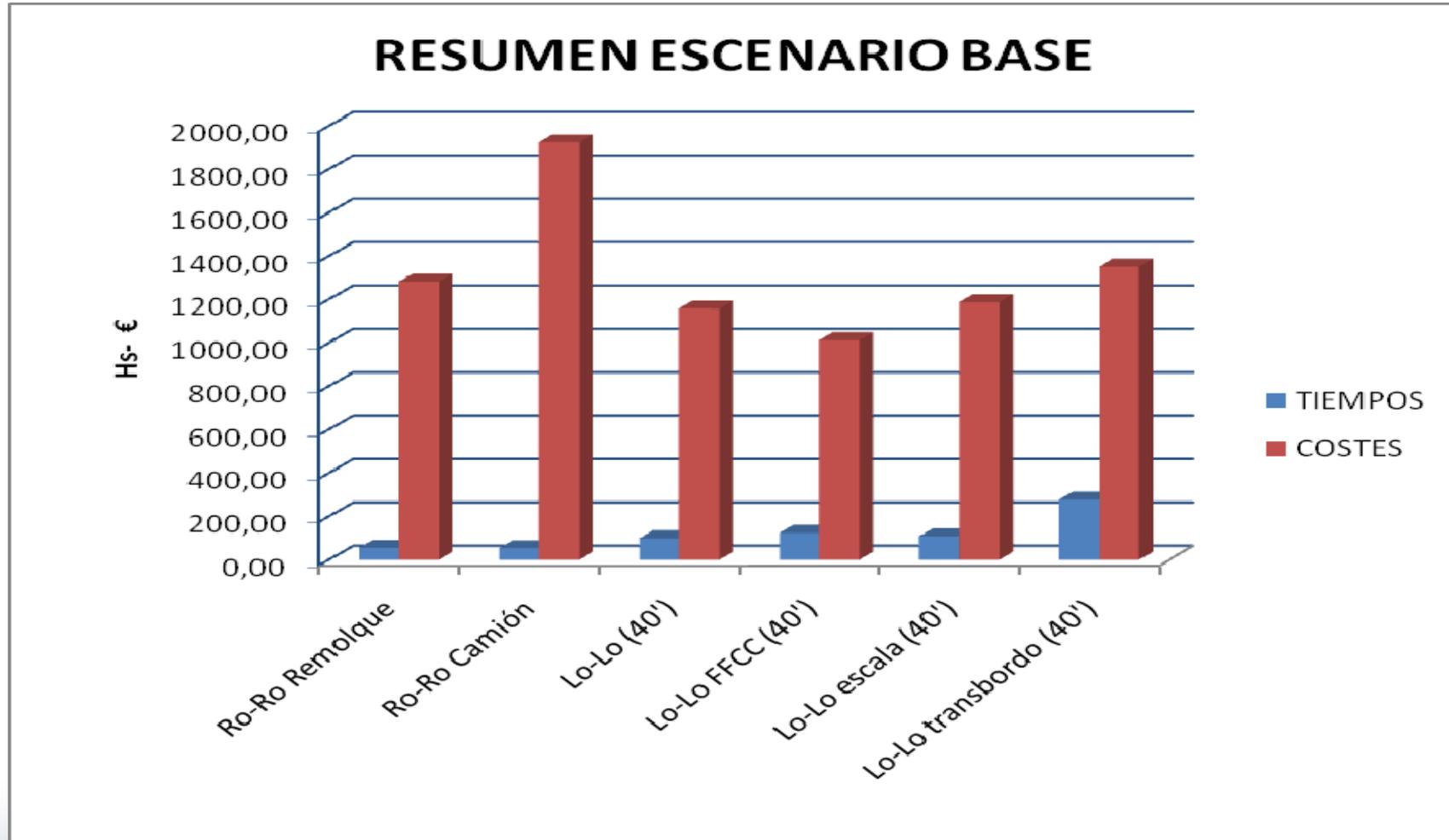
Operativa con el sistema LO – LO. Solo se transportan los contenedores.

Transporte de 1 contenedor de 40' desde Madrid a Bolonia, con el siguiente trayecto:

**Madrid-Valencia, Valencia-Livorno con escala en Marsella, Livorno-Bolonia**

## RESUMEN ESCENARIO BASE

	Total	
	Tiempos	Costes
Ro-Ro Remolque	55,53	1.294,78 €
Ro-Ro Camión	53,78	1.923,73 €
Lo-Lo (40')	99,15	1.150,52 €
Lo-Lo FFCC (40')	123,65	975,10 €
Lo-Lo escala (40')	108,57	1.179,85 €
Lo-Lo trasbordo (40')	276,57	1.339,28 €



### **Influencia de la organización de los trabajos portuarios en el desarrollo de tráficos de transporte marítimo de corta distancia**

Se ha pretendido explorar las posibilidades de desarrollo que ofrece el nuevo modelo español de organización de los trabajos portuarios en el ámbito del TMCD.

La estrecha relación entre el Transporte Marítimo de Corta distancia y la estiba la encontramos en la naturaleza misma del TMCD.

Esta relación se traduce en una ecuación definida del siguiente modo:

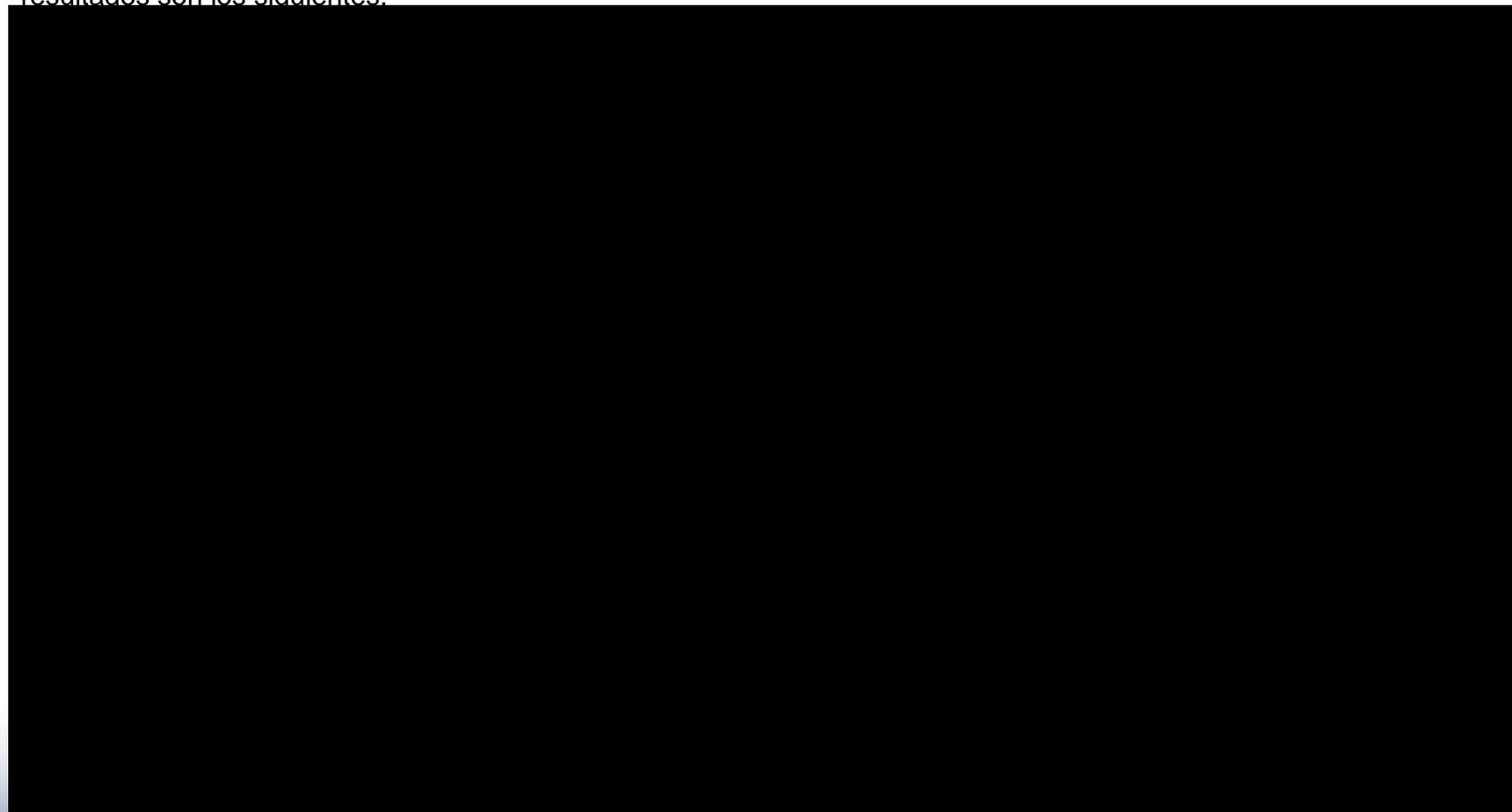
- La situación de competencia entre el TMCD frente a otros modos de transporte (transporte aéreo, por carretera y ferrocarril), queda planteada en términos de tiempo, coste y calidad del servicio.
- La dependencia inherente del TMCD respecto de la operativa de “cambio modal” y por ende respecto de la organización de los trabajos portuarios.
- La sensibilidad del TMCD a la organización de la operativa portuaria, planteada igualmente en términos de tiempo, coste y calidad de servicio.

### Hipótesis de partida para el cálculo de la estiba:

1. *Operativa Portuaria* es el proceso de manejo de la mercancía desde su recepción en las puertas de la terminal hasta el momento de desamarre del buque,
2. Dimensión del buque: 500 TEUs,
3. Se supone buques completos por viaje en TEUs,
4. Dimensiones de la terminal: 90.000 m<sup>2</sup> de superficie, 600 ml de línea de atraque, es decir dos atraques para los buques propuestos y un calado entorno a los 10 m,
5. La *productividad* media está en 22 movimientos por grúa y turno,
6. En el caso que se estudia, se opta por una terminal tipo que funciona con el sistema de *grúa pórtico* sobre neumáticos o RTG, complementada por una serie de equipos para operativas de recepción y entrega, tanto desde camión como desde ferrocarril, como son los elevadores frontales y las apiladoras de alcance o reach-stackers,
7. *La maquinaria teórica* necesaria para la operación será:
  - 2 Grúas pórticos, tipo Panamax, con una media de uso de 2.900 hs/año
  - 6 Grúas RTG (Rubber Tyred Gantry), sobre neumáticos para carretera
  - 2 Elevadores frontales para el patio de la terminal
  - 4 Apiladoras de alcance (Reach-stackers)
  - 8 Cabezas Tractoras
  - 16 Chasis de semirremolque

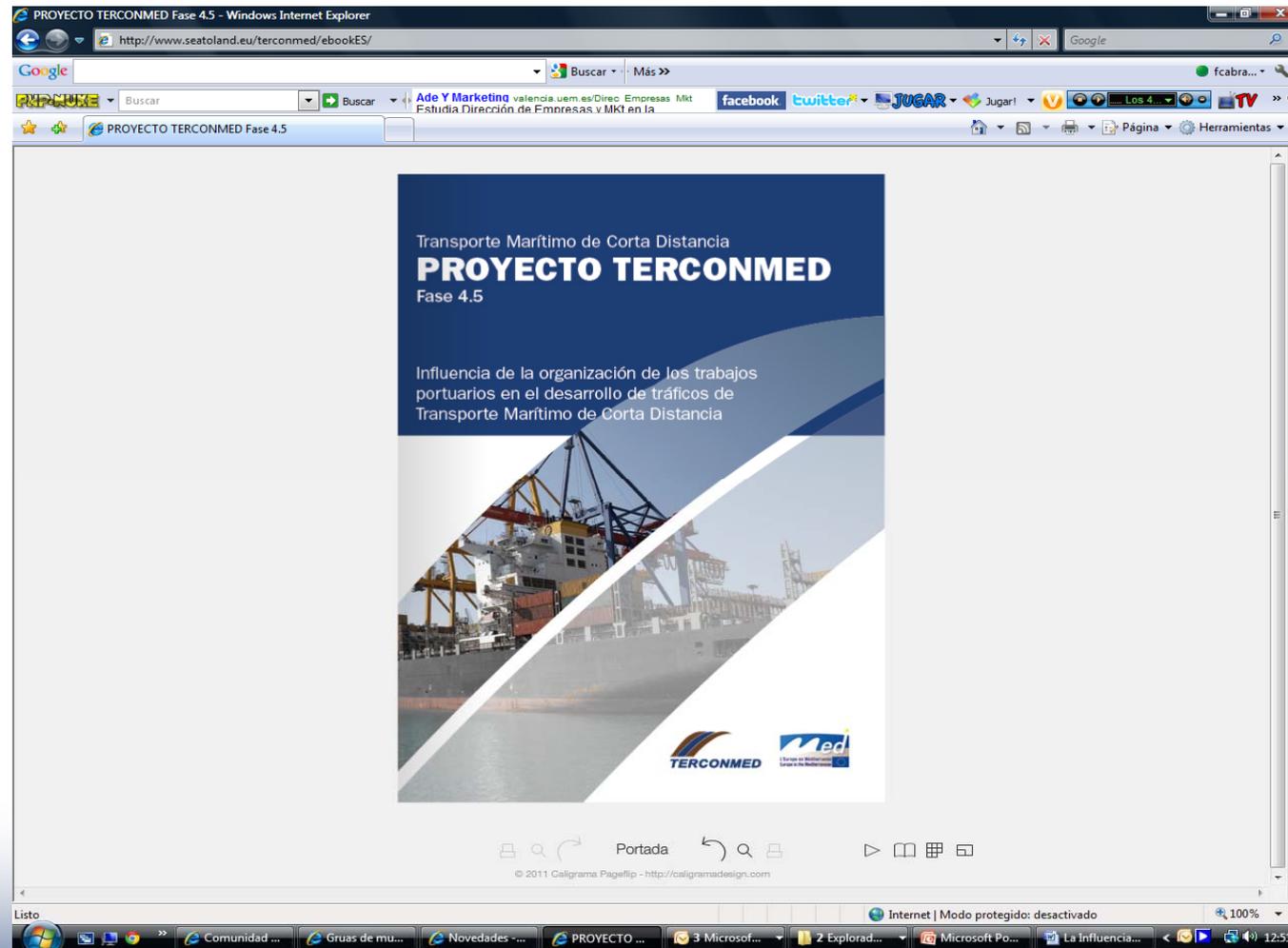
## Componente 4 (VII)

**Opción de autoprestación.** Si consideramos una terminal dedicada donde los trabajos de estiba y desestiba sean llevados a cabo por trabajadores fijos de empresa, parece lógico pensar que el coste será inferior en la medida que bajen los sueldos del personal. Hemos considerado una rebaja del 30% en los salarios de una terminal dedicada, y los resultados son los siguientes:



**Opción tarifa plana.** A veces son necesarios remates para terminar la carga o descarga de un buque. Existe la posibilidad de contratar los servicios de estiba mediante la opción de tarifa plana, con lo que se reducen los costes en un 3% respecto al escenario base.

En la web del proyecto [www.terconmed.eu](http://www.terconmed.eu) se puede consultar un ebook sobre el tema de la influencia de la estiba en el TMCD.



Problemas de tipo administrativo que estorban al Transporte Marítimo de Corta Distancia. El problema aduanero



Murcia, 3 de noviembre de 2011

EUROPA FÁCIL

- ✓ Si bien el TMCD es ya una alternativa real de transporte en la UE, sigue soportando el lastre que supone la imagen tradicional del transporte marítimo, asociado a un transporte anticuado, lento y complejo, frente a la imagen de fiabilidad, flexibilidad, frecuencia y seguridad en la carga que se asocia con el transporte por carretera.

A pesar de que la UE ha simplificado algunos procedimientos todavía quedan amplias posibilidades de mejora para minimizar los problemas del TMCD como solución multimodal:

- 1.Exigencias administrativas,
- 2.Unificación de procedimientos, armonización de legislaciones,
- 3.Eficacia en términos de puntualidad y regularidad,
- 4.Introducción de nuevas tecnologías.

### CONCLUSIONES

- Existe una mala imagen de los procesos administrativos en el TMCD, basada en la gran cantidad de “papeles” que hay que manejar,
- Si consideramos el TMCD entre países de la UE, debería ser equivalente al del transporte por carretera,
- Muchas de las herramientas creadas no están siendo usadas con eficiencia por los operadores,
- Existen diferentes exigencias dependiendo del país que se trate,
- Falta de coordinación de los servicios de inspección.

### SUGERENCIAS

- \* Coordinación de los servicios de inspección entre puertos,
- \* Lenguaje administrativo común entre las diferentes administraciones de aduanas,
- \* Generalizar y estandarizar el uso de información electrónica, asegurando uniformidad de formatos, documentos y si fuera posible, sistemas de transmisión de datos,
- \* Separación de zonas/áreas de actividad en los puertos,
- \* Información entre las aduanas, control de fronteras y procesos navieros. La colaboración intergubernamental puede contribuir a la mejora de la seguridad del comercio sin daños para su apropiado flujo,
- \* Armonización de procedimientos y documentos.

## Próximos hitos del proyecto

En marzo de 2012, último Comité de Dirección a realizar en Palermo (Italia),

En junio de 2012 Conferencia Final del proyecto en Valencia.

**GRACIAS POR SU AMABLE  
ATENCIÓN**

**[www.feports-cv.org](http://www.feports-cv.org)**

**[jmartinez@feports-cv.org](mailto:jmartinez@feports-cv.org)**