



# REUNIÓN DE SEGUIMIENTO

Madrid, 2 Febrero de 2016



## Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

*Observatorio Permanente del Mercado de los Servicios Portuarios*

# ORGANIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

Avance de los trabajos

Silueta de costes

Análisis de indicadores

Base de datos y calculadora costes

# AVANCE DE LOS TRABAJOS

	Estado de avance	Observaciones
Modelos de gestión de los servicios portuarios	Finalizado	--
Variables relativas al puerto y a los tráficos	Finalizado	--
Variables relativas a las operaciones	En proceso	--
Variables relativas a las tarifas	Finalizado	--
Variables relativas a exigencias de calidad	Finalizado	--
Variables relativas a las empresas prestadoras	Finalizado	--
Definición de la base de datos	Finalizado	--
Definición de la calculadora de costes	Finalizado	--
Estudio de las siluetas de costes	Finalizado	--
Estudio de los principales componentes de costes	En proceso	Pendiente recibir información de las empresas prestadoras
Indicadores de los servicios técnico-náuticos	En proceso	Pendiente recibir información económica de las empresas prestadoras y servicios realizados

## DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

# CONTACTOS REALIZADOS

	Persona de contacto	Observaciones
AEEA (Asociación Española de Empresas de Amarre)	Fernando Vidal Raposo Francisco Peleteiro Gallego	N/D
ANARE (Asociación Nacional de Remolcadores de España)	Ángel Luis Mato	N/D
Colegio Oficial Nacional de Prácticos de Puerto	Antonio Molinero	N/D
EBA (European Boatmen's Association)	Michael Jansen José Angel Arrillaga	N/D
ETA (European Tugowners Association)	Hugo Callens (Secretary General)	Información no disponible  Tienen pensado crear un equipo de trabajo para tratar estos temas a nivel europeo
Harwich Haven Authority	Chris Bostock (Deputy Harbour Master Operations)	PEC Port of Felixstowe
KRVE (Empresa amarre en el puerto de Rotterdam)	Erik de Neef	Comentan que no se les permite facilitar datos por motivos de confidencialidad
Port of Rotterdam	Jeffrey de Vlaming	PEC Port of Rotterdam
Vlaanderen	Stefaan Priem (Hoofd Opleiding en Training)	PEC Port of Zeebrugge
Maritime Pilots Malta	(officer)	PEC Port of Malta
Elbe Pilots	(officer)	PEC Port of Hamburg

# ORGANIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

Avance de los trabajos

Silueta de costes

Análisis de indicadores

Base de datos y calculadora costes

## BUQUES OBJETO DE ESTUDIO

NOMBRE BUQUE	TIPOLOGÍA	GT	ESLORA	DWT
NEPTUNE AVRA	Car-carrier	19.220	156,00	5.797
MORNING MERCATOR	Car-carrier	52.422	200,00	23.096
LAUST MAERSK	Container	50.721	266,00	63.000
ARTHUR MAERSK	Container	93.496	353,00	109.000
MAERSK MC KINNEY MOLLER	Container	194.849	399,00	194.153
RAMON LLULL	Fast ferry	2.616	83,00	349
ABEL MATUTES	Ferry	29.670	190,00	10.863
AIDABLU	Crucero	71.304	253,33	7.889
MSC FANTASIA	Crucero	137.936	334,00	15.000
CRUISE BARCELONA	Ropax	54.310	225,00	5.000
EUROCARGO GÉNOVA	RoRo	32.647	201,00	10.780
SLOMAN DISCOVERER	Carga general	9.611	139,00	12.641
PAPUA	Granel sólido	19.796	177,00	31.817
GOLDEN OPPORTUNITY	Granel sólido	41.650	225,00	75.750
MAPLE 3 (LPG TANKER)	Gasero	18.360	160,00	19.632
GALEA (LNG TANKER)	Gasero	111.459	290,00	72.740
MARTHA PETROL	Petrolero	25.740	182,00	41.570
FRONT IDUN	Petrolero	81.670	275,00	156.880

## RESUMEN TARIFAS PRACTICAJE

Puerto	Variable principal	Variable secundaria	Rangos cambio de tarifa	Tiempo de servicio incluido con la tarifa base
<b>Felixstowe</b>	GT	Tipología de buque/mercancía (General y RoRo)	29 tramos 500-25.000 GT	Sin límite
<b>Génova</b>	GT	Tipología de buque/mercancía (7 categorías) Método de prestación del servicio (radio o presencial)	12 tramos hasta los 40.000 GT por categoría de buque	Sin límite
<b>Gioia Tauro</b>	GT	Tipología de buque/mercancía (general, petroleros y RoRo)	12 tramos hasta los 40.000 GT por categoría de buque	Sin límite
<b>Hamburgo</b>	GT	--	97 tramos hasta los 40.000 GT	Sin límite
<b>Le Havre</b>	Volumen (m3)	Tipología de buque/mercancía (portacontenedores, car-carrier y cruceros)	5 tramos hasta los 300.000 m <sup>3</sup>	Sin límite
<b>Malta</b>	GT	--	13 tramos hasta los 40.000 GT por categoría de buque	Sin límite

# RESUMEN TARIFAS PRACTICAJE

Puerto	Variable principal	Variable secundaria	Rangos cambio de tarifa	Tiempo de servicio incluido con la tarifa base
<b>Marsella-Fos</b>	Volumen (m3)	Tipología de buque/mercancía (general, buques pasaje, buques no comerciales, reparaciones, etc.) Tipo de maniobra Zona del puerto (Marsella, Golf de Fos)	6 tramos hasta los 350.000 m3	Sin límite
<b>Rotterdam</b>	Calado (dm)	Distancia recorrida desde punto recogida hasta muelle (zona del Puerto)	Desde los 27 dm hasta los 196 dm con saltos unitarios por dm	6 horas
<b>Sines</b>	GT	Tipo de maniobra (entrada, salir, enmendada, fondeo, etc.)	Formulación	Sin límite
<b>Tánger-Med</b>	Volumen (m3)	Tipo de maniobra	9 tramos hasta un volumen de 110.000 m3	2 horas
<b>Zeebrugge</b>	Block tonnage (eslora x manga x calado verano)	Tipología de buque/mercancía (general y RoRo) Zona del área de practica (Amberes o Zeebrugge)	57 tramos hasta 350.000 m3	Sin límite

# RESUMEN TARIFAS REMOLQUE PORTUARIO

Puerto	Variable principal	Variable secundaria	Número remolcadores tarifa base	Tiempo de servicio incluido con la tarifa base
<b>Felixstowe</b>	GT	Zona del puerto (Felixstowe y Harwich)	1 remolcador	2 horas
<b>Génova</b>	GT Standard tonnage (eslora X manga) (Se utiliza el máximo de las dos magnitudes)	Tipología de buque/mercancía (general y terminal petrolera)	1 remolcador	1h en la zona A (general) 1,5 h en la zona B (terminal petrolera)
<b>Gioia Tauro</b>	GT	Tipología de buque/mercancía	1 remolcador	1 hora
<b>Hamburgo</b>	GT	Zona del puerto	1 remolcador	Sin límite
<b>Le Havre</b>	Eslora, manga y calado	Tipología de buque/mercancía (general y portacontenedores y Roro)	1 remolcador	2,5 horas (zona II)
<b>Malta</b>	GT Tiempo duración	Franja horaria (general y nocturna-festivos)	1 remolcador	Se factura por horas

# RESUMEN TARIFAS REMOLQUE PORTUARIO

Puerto	Variable principal	Variable secundaria	Número remolcadores tarifa base	Tiempo de servicio incluido con la tarifa base
<b>Marsella-Fos</b>	Eslora, manga y calado	Tipología de buque/mercancía (general, granel sólido, terminal Fos LNG)  Zona del puerto (Marsella, Fos, Lavera, Caronte, etc.)	1 remolcador	-0,5 horas para buques hasta 250 m eslora -1 hora para buques hasta 297 m eslora -2,0 horas para buques hasta 421 m eslora  *También depende del tipo buque/mercancía
<b>Rotterdam</b>	Eslora	Zona del puerto (A-J)	1 remolcador	Sin límite
<b>Sines</b>	GT	Tipo de maniobra Terminal portuaria (oil terminal o contenedores)	1 remolcador	Sin límite
<b>Tánger-Med</b>	GT	--	1 remolcador	Sin límite
<b>Zeebrugge</b>	Eslora	Zona del puerto (esclusa marítima, puerto interior o Zeebrugge)	1 remolcador	Sin límite

# RESUMEN TARIFAS AMARRE/DESAMARRE

Puerto	Variable principal	Variable secundaria	Rangos cambio de tarifa	Tiempo de servicio incluido con la tarifa base
<b>Felixstowe</b>	Eslora	--	6 tramos desde 0 a 415 metros	Sin límite
<b>Génova</b>	GT	Zona del puerto (general y terminal petróleo)	17-21 tramos hasta 90.000 GT	Sin límite
<b>Gioia Tauro</b>	GT	Tipología de buque/mercancía (general y Roro) Zona del puerto (Dársena de Levante o Poniente)	9-11 tramos hasta 30.000 GT/ 50.000 GT	Sin límite
<b>Hamburgo</b>	GT	Tipo de maniobra (amarre o desamarre)	17 tramos hasta 100.000 GT	1 hora
<b>Le Havre</b>	Eslora manga calado	Tipología de buque/mercancía (general, petroleros) Tipo de amarra	55-66 tramos hasta 414,90-459,90 m calado	2 horas
<b>Malta</b>	GT	--	5 tramos hasta 170.000 GT	Sin límite

# RESUMEN TARIFAS AMARRE/DESAMARRE

Puerto	Variable principal	Variable secundaria	Rangos cambio de tarifa	Tiempo de servicio incluido con la tarifa base
Marsella-Fos	Eslora Manga Calado	--	36 tramos hasta 415 metros eslora	Sin límite
Rotterdam	Eslora	Tipo de maniobra (amarre, desamarre y enmendada)	39 tramos hasta 350 metros eslora	Sin límite
Sines	GT	Tipo de maniobra (amarre, desamarre y enmendada) Zona del puerto o terminal (oil terminal o contenedores)	9 tramos hasta 150.000 GT	2 horas (Pioneiro do Rio)
Tánger-Med	Eslora	Tipología de buque/mercancía (general y ferries)	Formulación	2 horas
Zeebrugge	Eslora	Zona del puerto (general, <i>Scheldt</i> ) Tipo de maniobra (general o enmendada)	19 tramos hasta 265 metros eslora	Sin límite

# RESUMEN TARIFAS PUERTOS ESPAÑOLES

Servicio portuario	Variable principal	Variable secundaria	Estructura de la tarifa	Tiempo de servicio y remolcadores incluidos con la tarifa base
<b>Practicaaje</b>	GT	Muelle o punto de atraque Tipo de maniobra (entrada, salida y mov. interiores)	Se suele definir una cuantía fija o una fórmula por tramo en función del tamaño de los buques  Recargos por retrasos, cancelaciones, buques sin gobierno, etc.  Bonificaciones a mov. interiores, líneas regulares, tráficos estratégicos, cruceros, etc.	No suele establecerse una duración máxima para el servicio
<b>Remolque</b>	GT	Zona del puerto o punto de atraque Número de remolcadores empleados Tipología de servicio	Se suele definir una cuantía fija o una fórmula por tramo en función del tamaño de los buques  Recargos por retrasos, cancelaciones, buques sin gobierno, turno nocturno, festivos, etc.	Suelen definirse tarifas planas en relación al número de remolcadores y duración servicio, aunque hay puertos que tarifican por remolcador.
<b>Amarre</b>	GT	Tipo de servicio (amarre, desamarre, enmendada)	Se suele definir una cuantía fija o una fórmula por tramo en función del tamaño de los buques.  Recargos por el uso adicional de amarras, muelle inflamables, retrasos, cancelaciones, etc.  Bonificaciones según número de escalas y tipo buque/mercancía	No suele establecerse una duración máxima para el servicio, aunque hay puertos que aplican recargos a partir de las 2 horas (Bilbao)

# ESCENARIOS DE CÁLCULO e HIPÓTESIS

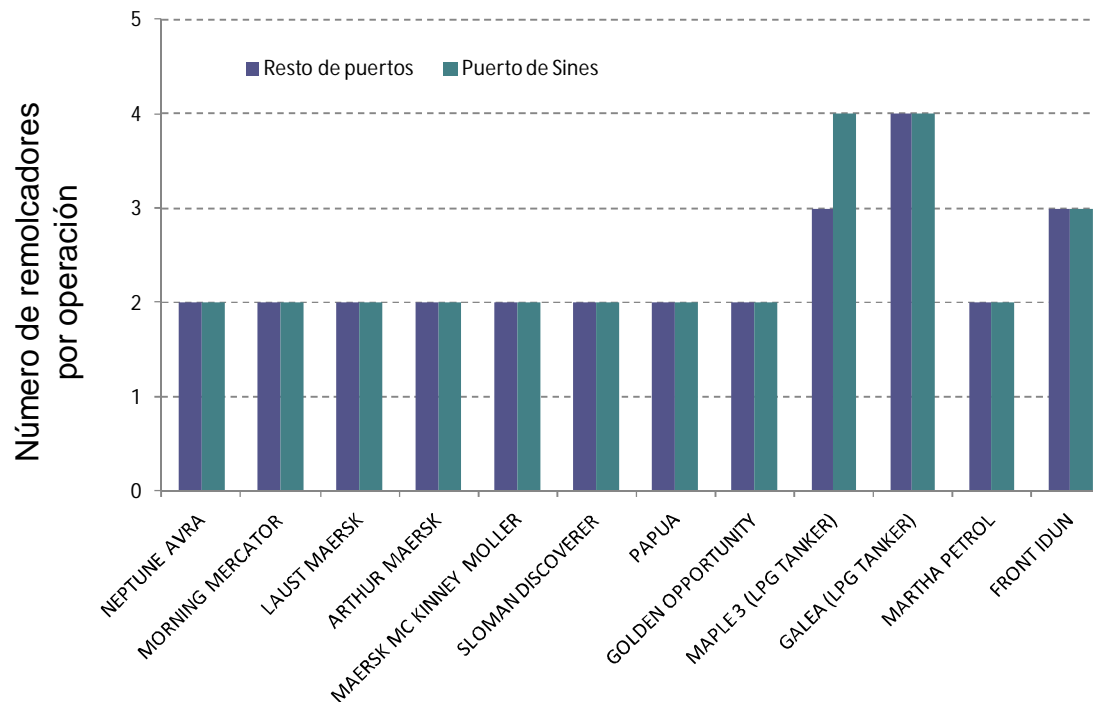
Escenario	Caracterización	Observaciones
E1	Tarifa general sin recargos en día laborable y turno diurno	
E2	Tarifa general con recargo por nocturnidad	El horario de comienzo del turno nocturno puede diferir por puerto (19h-22h) y en determinados puertos no se hace distinción por nocturnidad.
E3	Tarifa general con recargo por día festivo y/o domingo	

- Se considera el hipotético caso en que **todos los buques indicados pueden hacer escala en todos los puertos** objeto de estudio
- Se han empleado las **tarifas máximas** para realizar el cálculo de la silueta de costes
- En función del **tipo de buque/mercancía** se ha asignado la **zona de operación** y/o terminal donde se llevarán a cabo las operaciones de carga/descarga
- En aquellos puertos con más de un operador por servicio técnico-náutico, se escogerá el precio más bajo en cada caso
- No se han considerado **recargos** por 2º práctico, uso de amarras adicionales, duración extra, cancelación de los servicios, demoras, etc.

# ESCENARIOS DE CÁLCULO e HIPÓTESIS

Se han considerado condiciones normales meteorológicas en los puertos para escoger el **número de remolcadores** e **igualdad por puerto** para llevar a cabo el ejercicio comparativo:

- Buques ferry, cruceros, RoPax y RoRo se considera que **no utilizan remolcadores** para entrar/salir de puerto en condiciones normales
- **Buques gaseros y petroleros**, por motivos de seguridad, requieren de un mínimo de 3-4 remolcadores
- Para el resto de buques el **número de remolcadores** se indica a continuación

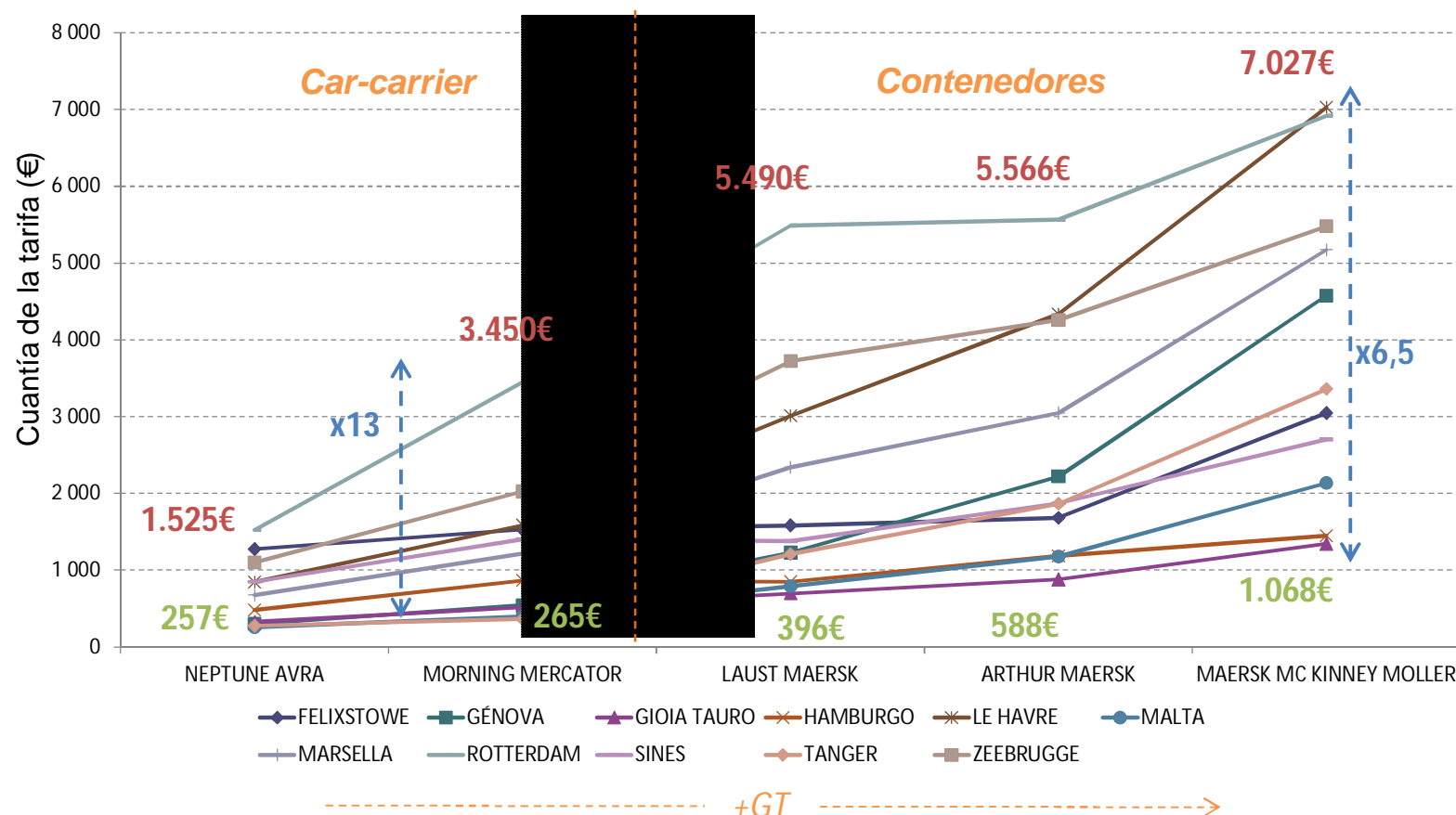


(\*) En el puerto de Sines se establece por normativa el número mínimo de remolcadores por tipo de buque

# ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

## SERVICIO PRACTICAJE – BUQUES CC y CONTENEDORES

*El practicaaje en el puerto de Rotterdam resulta el más caro para buques car-carrier y portacontenedores al facturar por calado. Tánger-Med para car-carriers y Malta para portacontenedores presentan los costes más económicos*



Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

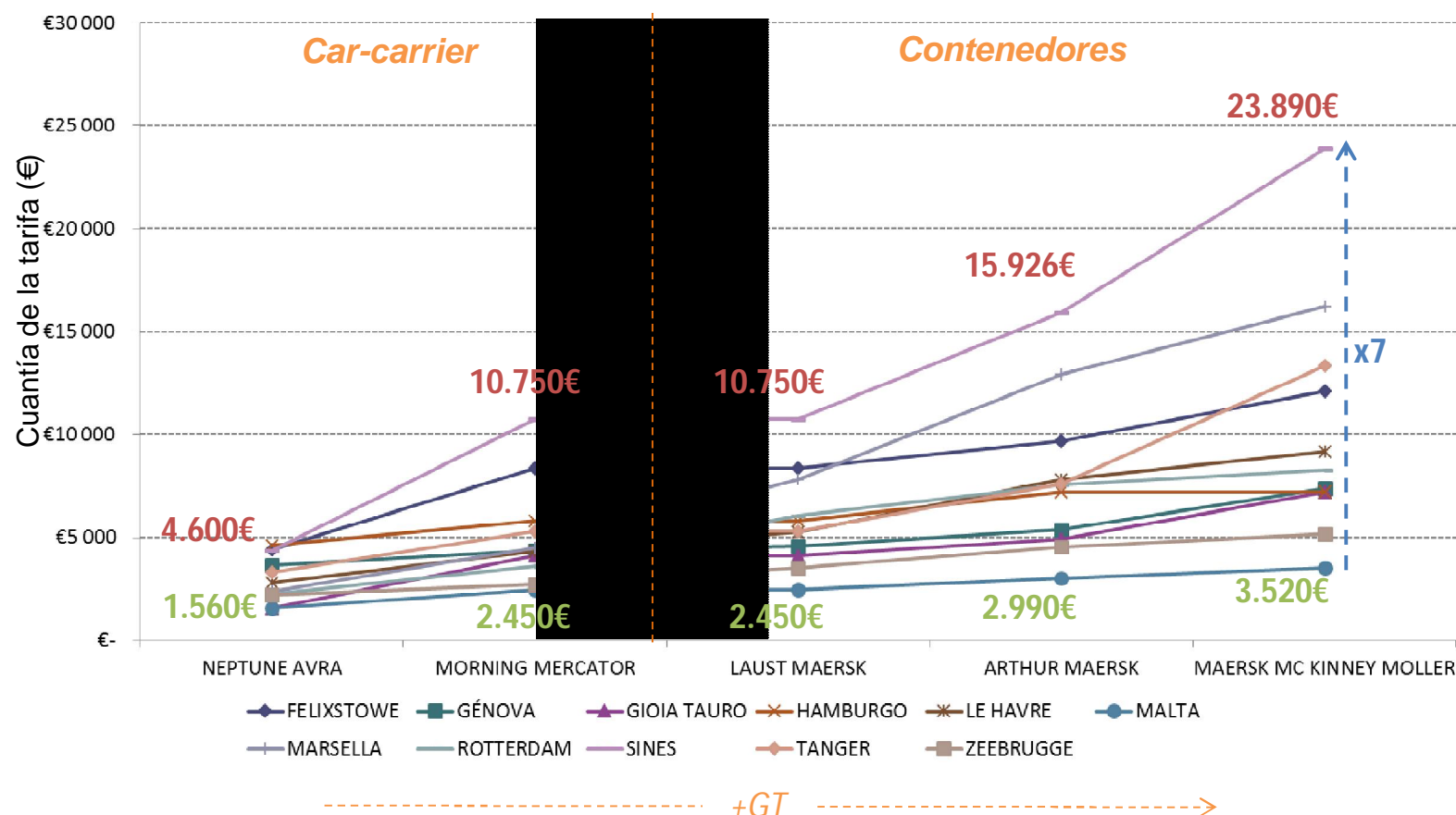
Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO REMOLQUE PORTUARIO – BUQUES CC y CONTENEDORES

*El remolque portuario en el **puerto de Sines** resulta el más caro para buques car-carrier y portacontenedores (tarifas máximas).*

*Malta y después Zeebrugge presentan los costes más económicos*



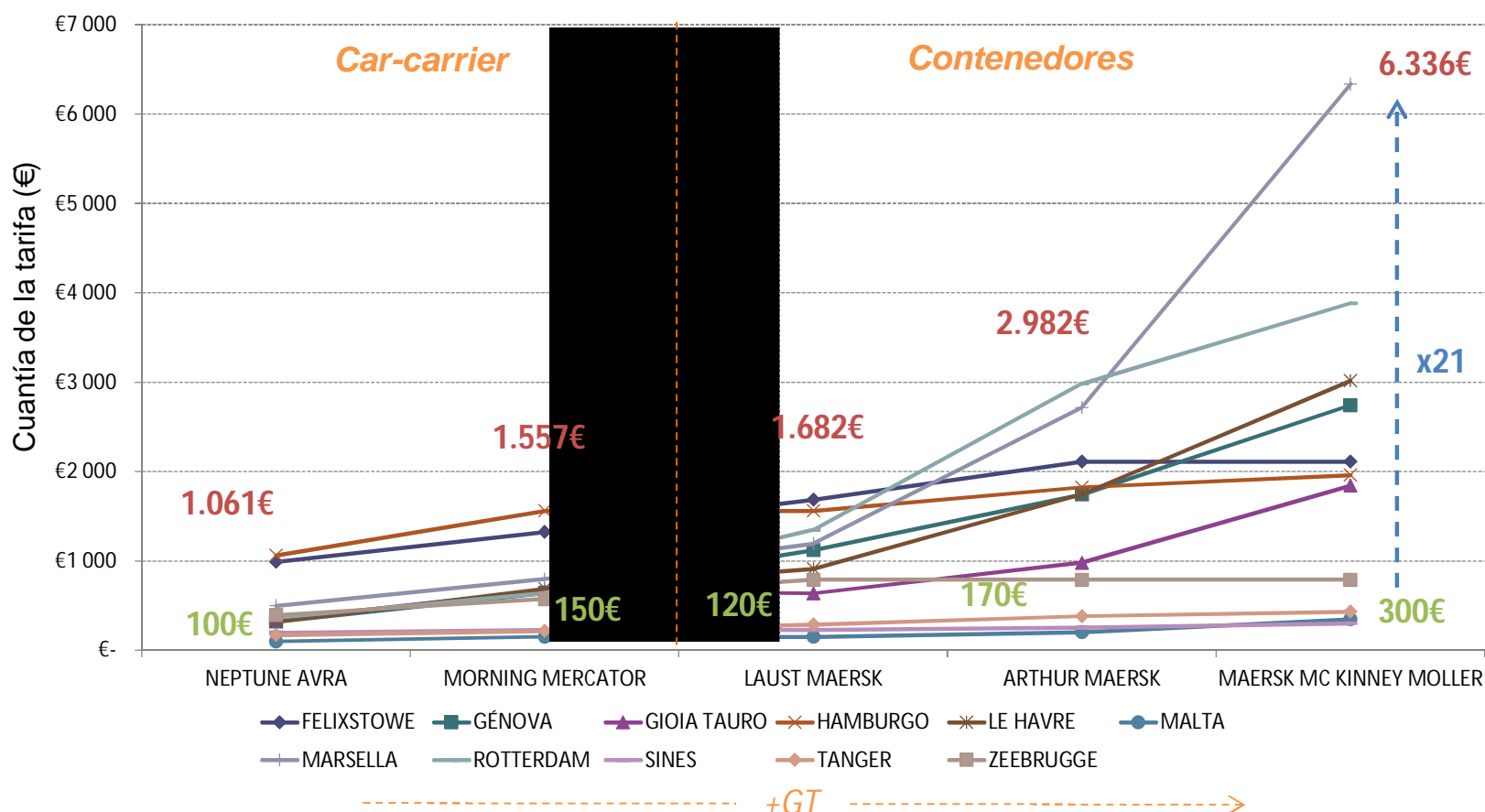
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

# ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

## SERVICIO AMARRE – BUQUES CC y CONTENEDORES

*El amarre en el puerto de Hamburgo para car-carriers y en Rotterdam y Marsella para portacontenedores resultan los más caros. Malta, en primer lugar, Sines y Tánger-Med resultan ser los más económicos.*



Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

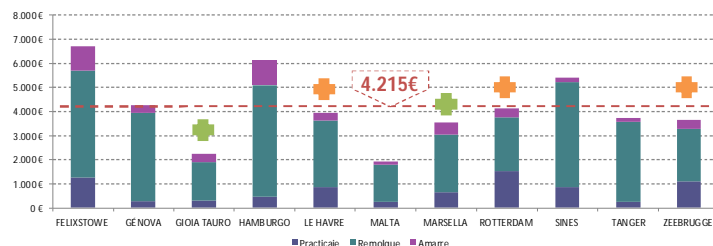
## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# PRECIO SERVICIOS PORTUARIOS ENTRADA A PUERTO – BUQUES CC y CONTENEDORES (E1)

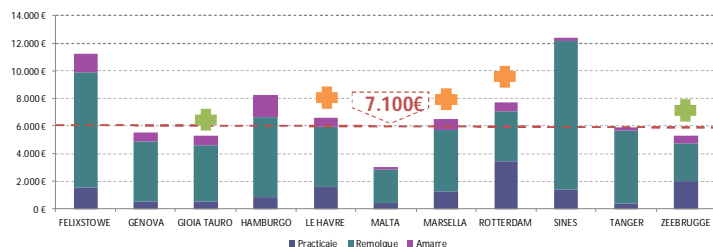
Los puertos de **Gioia Tauro** y **Zeebrugge** son los más competitivos para **CC** y los puertos de **Malta** y **Gioia Tauro** para buques **portacontenedores**. **Hamburgo** es muy competitivo para buques gran capacidad (18.000 TEU)

### Car-Carriers

#### NEPTUNE AVRA



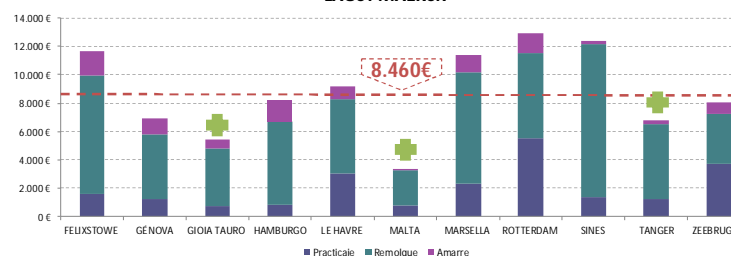
#### MORNING MERCATOR



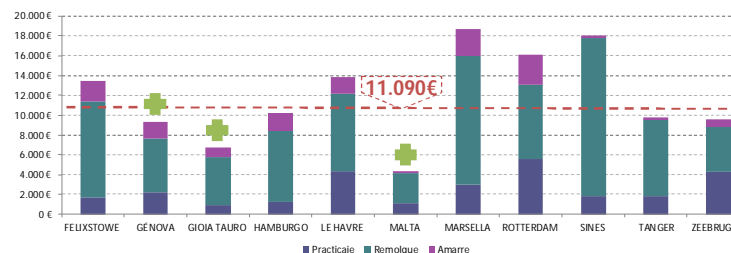
✚ Puerto competitivo en precios

### Contenedores (todos los puertos ✚)

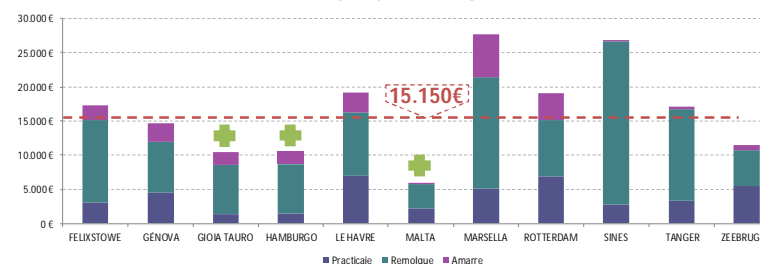
#### LAUST MAERSK



#### ARTHUR MAERSK



#### MAERSK MC KINNEY MOLLER



✚ Puerto especializado según tipología buque

## SERVICIO PRACTICAJE – BUQUES FERRY, ROPAX y CRUCEROS



**CENIT**  
CENTRO DE INNOVACIÓN DEL TRANSPORTE

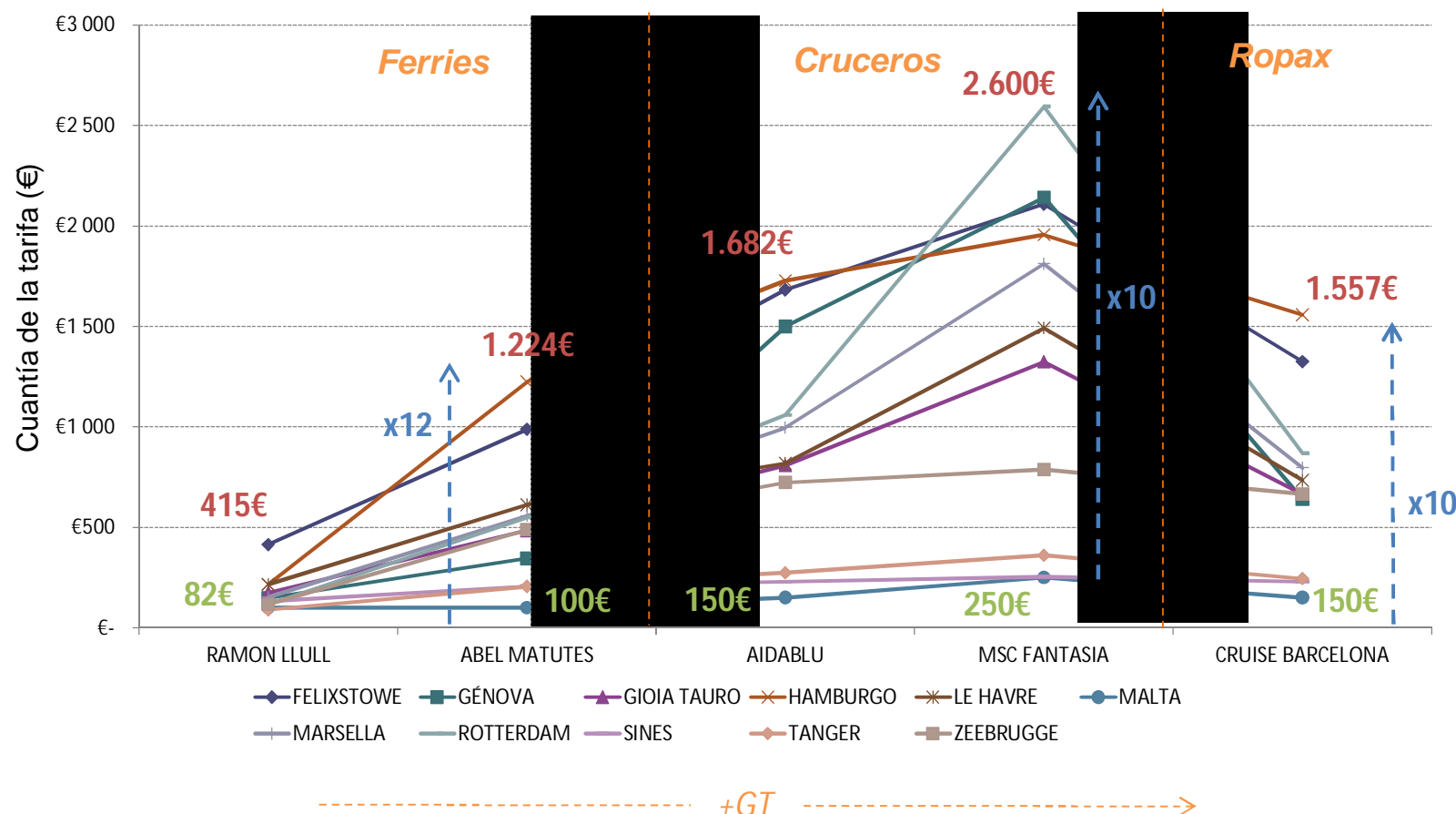


20

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO AMARRE- BUQUES FERRY, ROPAX y CRUCEROS

El servicio de amarre en los **puertos de Felixstowe y Hamburgo** resulta el más caro para buques ferry. Para buques de crucero los puertos de **Rotterdam y Felixstowe** lideran el ranking de coste mientras que en Ropax, **Hamburgo** es el que más tarifa.



Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

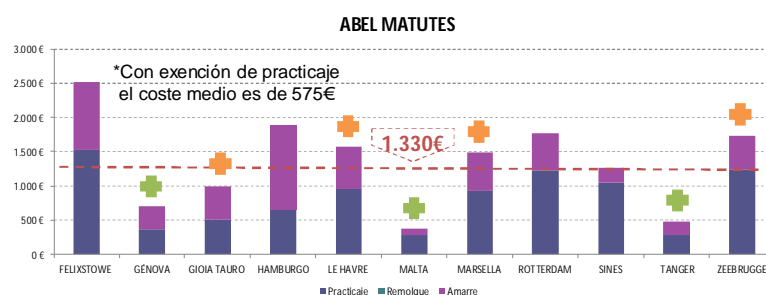
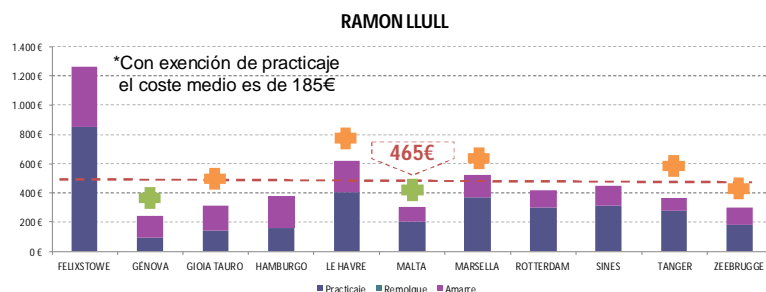
Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

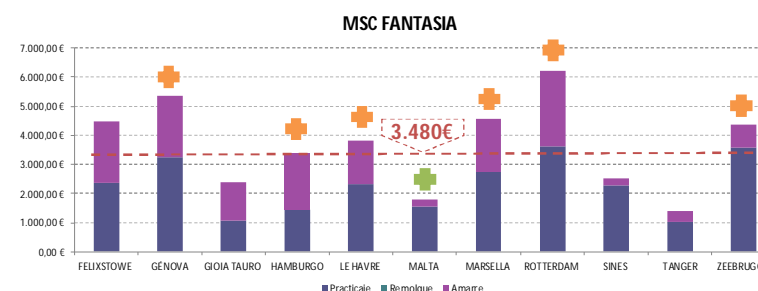
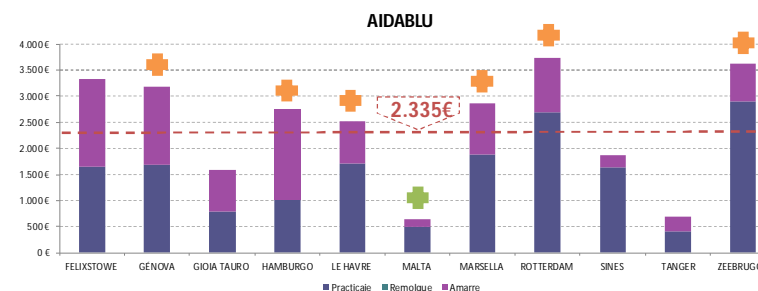
# PRECIO SERVICIOS PORTUARIOS ENTRADA A PUERTO – BUQUES FERRY Y CRUCEROS (E1)

Los puertos de **Génova** y **Malta** son los puertos más competitivos para buques ferries con costes de amarre y practicaaje muy económicos. Para buques de **crucero**, el **puerto de Malta** es el más competitivo en precios. Entre los puertos del norte, destaca Le Havre.

### Ferries



### Cruceros



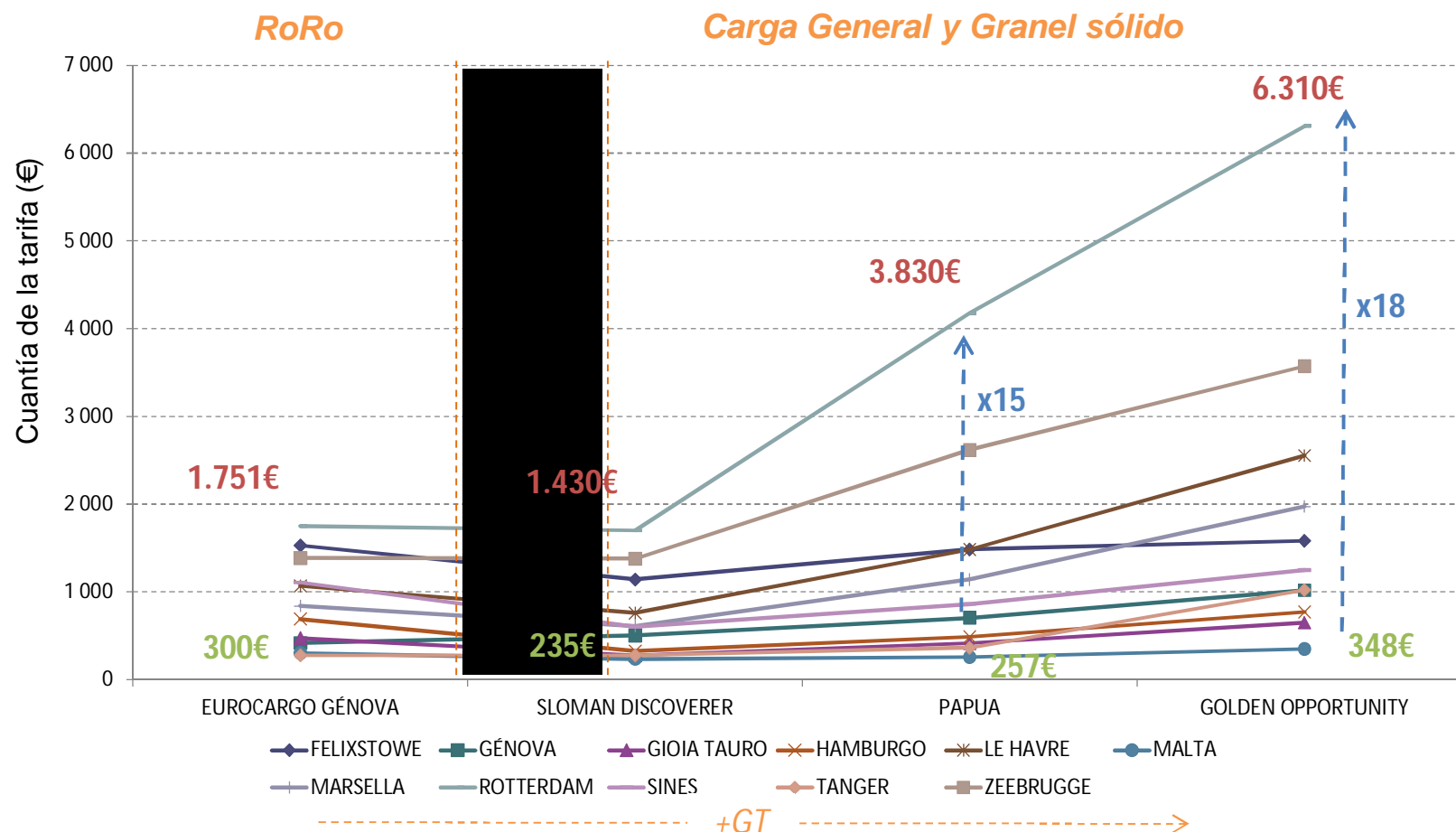
### Sin servicio de remolque

\* El puerto de Felixstowe resulta poco competitivo en precio para buques ferry y cruceros, ya que sus tarifas no discriminan para buques con un arqueado inferior a 5.000 GT y porque no operan con pasaje. No resulta un tráfico potencial

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO PRACTICAJE – BUQUES RORO, CARGA GENERAL Y GRANEL SÓLIDO

*El servicio de practicaaje en el **puerto de Rotterdam** resulta el más caro para buques roro, carga general y granel sólido. Malta es el puerto más económico.*



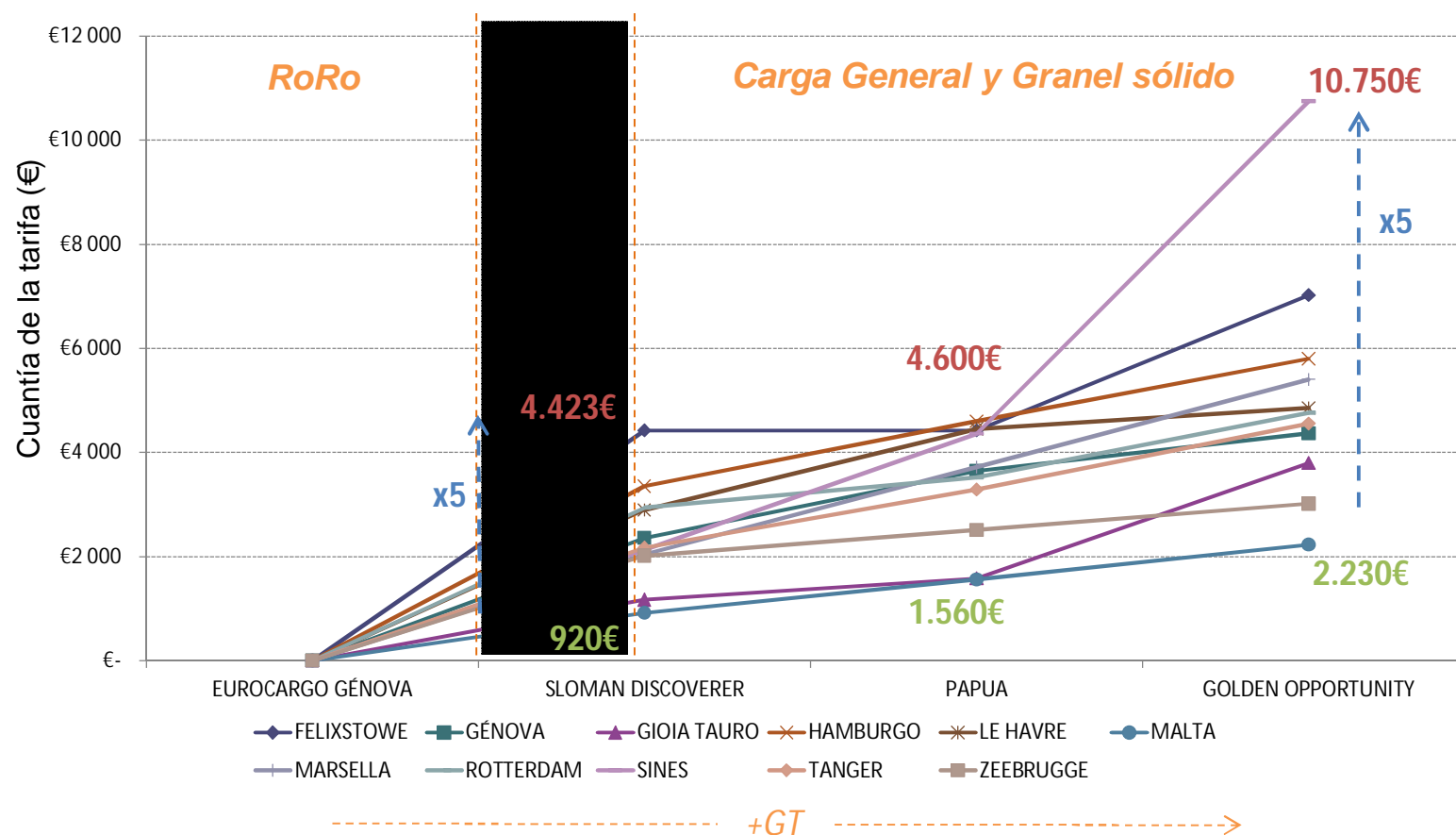
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO REMOLQUE PORTUARIO – BUQUES RORO, CARGA GENERAL Y GRANEL SÓLIDO

*El servicio de remolque en los puertos de Felixstowe y Sines resultan los más caros para buques roro, carga general y granel sólido. Malta es el puerto más económico.*



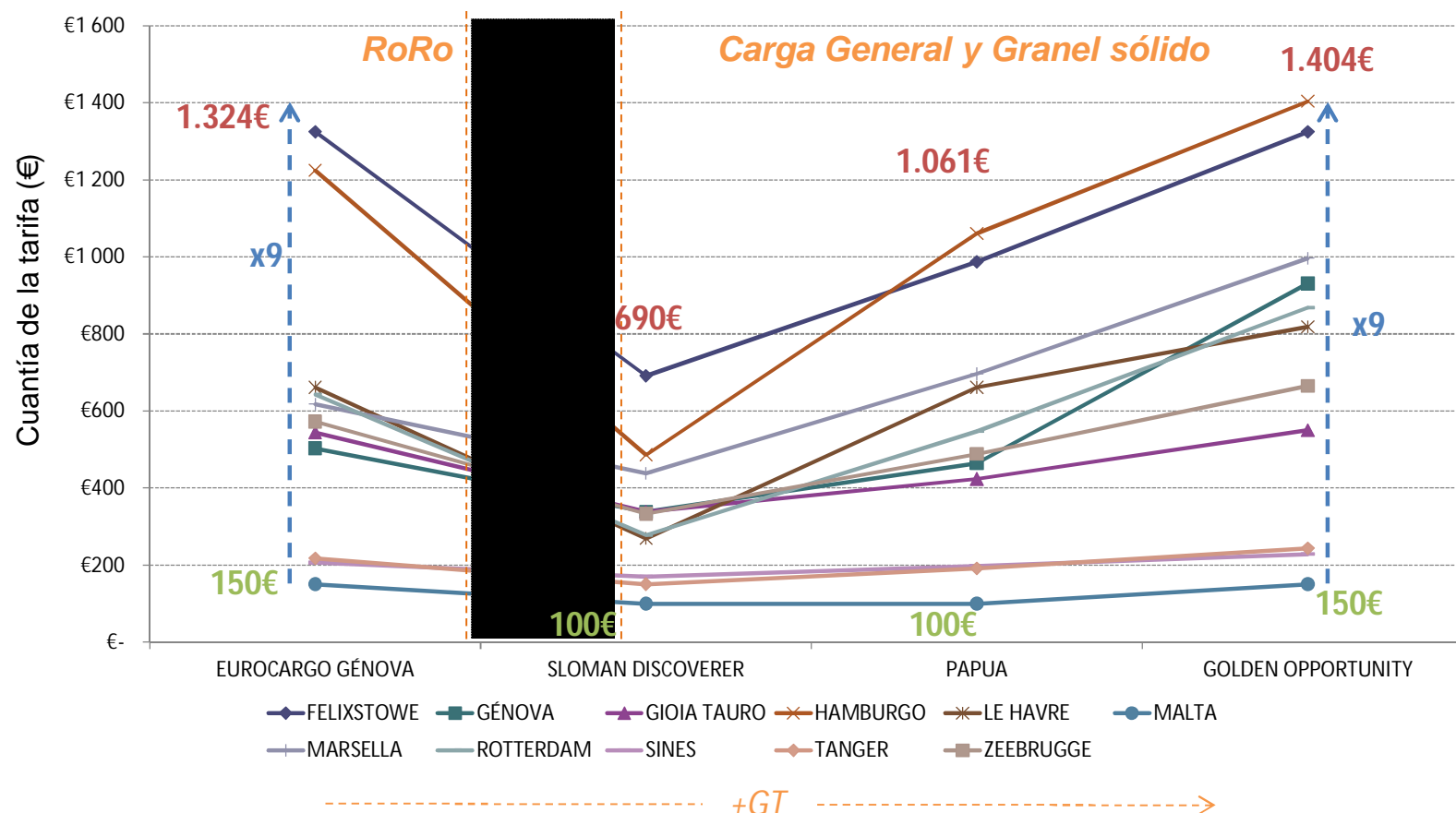
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO AMARRE – BUQUES RORO, CARGA GENERAL Y GRANEL SÓLIDO

El servicio de amarre en el **puerto de Felixstowe** resulta el más caro para buques roro y carga general. **Hamburgo** resulta el puerto más caro para granel sólido. Malta es el puerto más económico.



Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

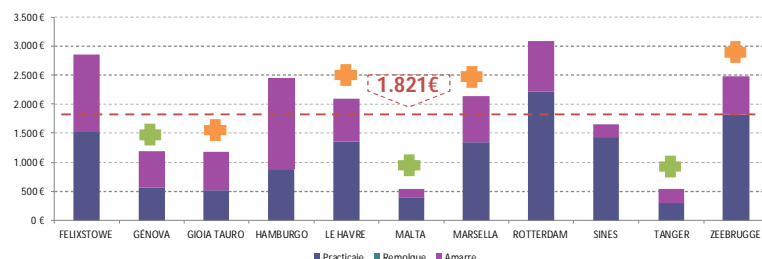
# PRECIO SERVICIOS PORTUARIOS **ENTRADA A PUERTO** – BUQUES RORO/ROPAX – CARGA GENERAL

Los puertos de **Malta, Tánger-Med** y los puertos **italianos** son los más competitivos para buques **Roro/Ropax**.

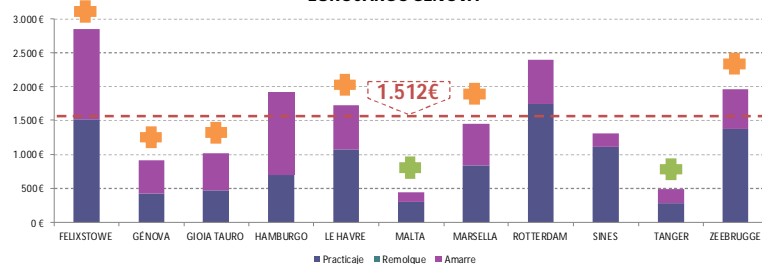
En **granel sólido, Génova y Marsella** ofrecen precios competitivos

### Roro/Ropax

#### CRUISE BARCELONA



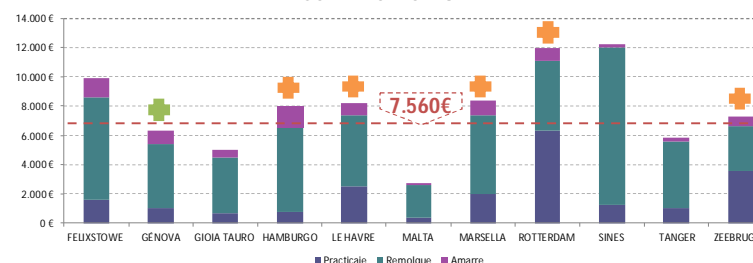
#### EUROCARGO GÉNOVA



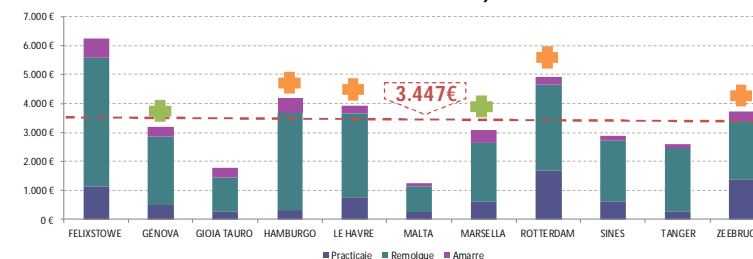
Sin remolcadores

### Carga general/Granel sólido

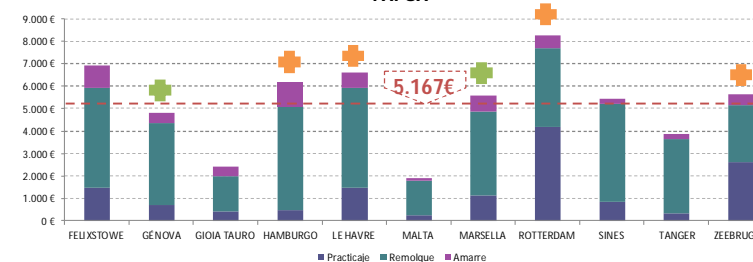
#### GOLDEN OPPORTUNITY



#### SLOMAN DISCOVERER



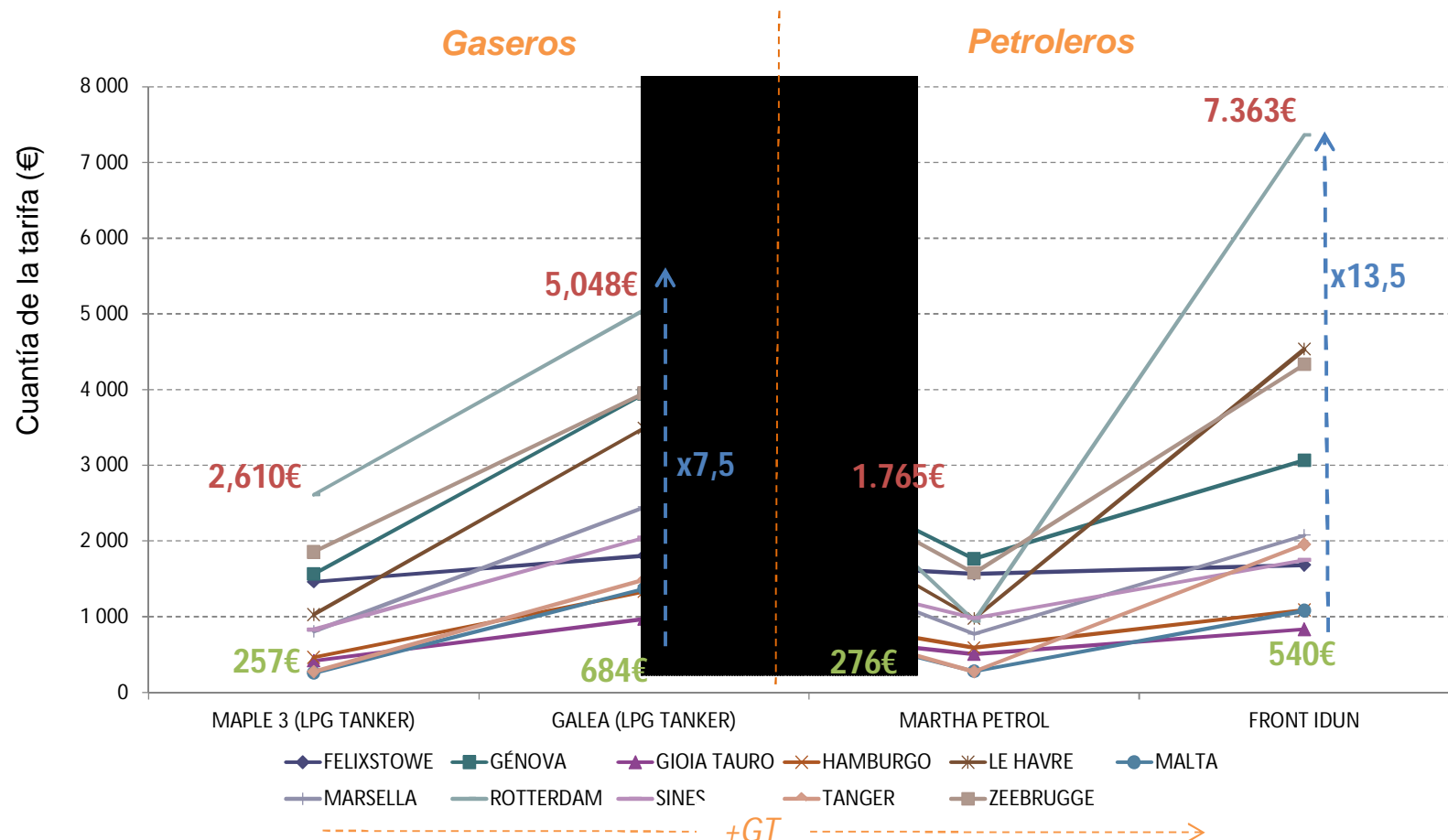
#### PAPUA



# ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

## SERVICIO PRACTICAJE – BUQUES GASEROS Y PETROLEROS

*El servicio de practicaaje en el **puerto de Rotterdam** resulta el más caro para buques gaseros y petroleros de gran calado. **Malta** es el puerto más económico*



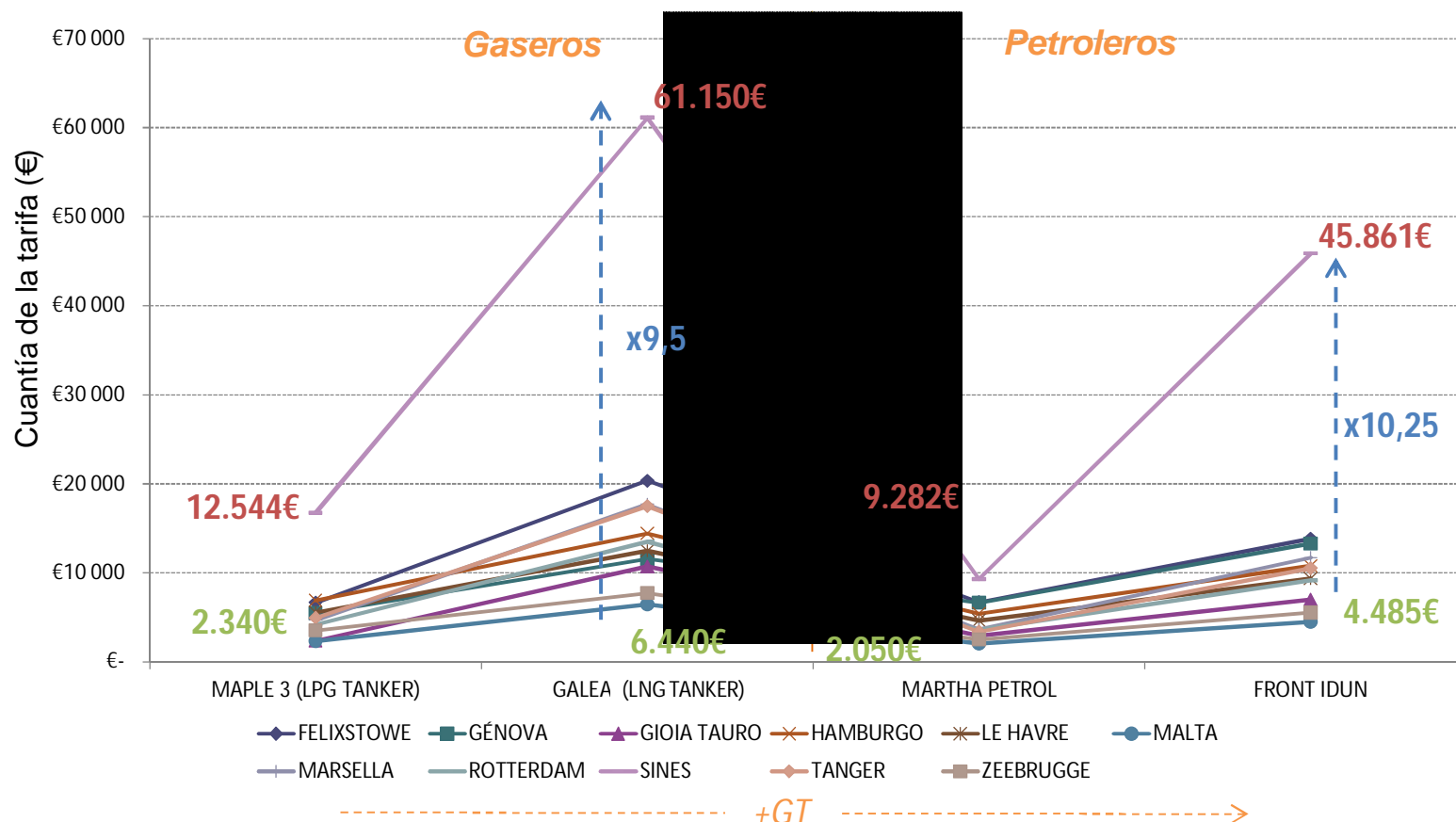
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO REMOLQUE PORTUARIO – BUQUES GASEROS Y PETROLEROS

*El servicio de remolque en el puerto de Sines resulta el más caro para buques gaseros y petroleros debido al elevado número de remolcadores empleados y sus tarifas comerciales. El resto de puertos se mantienen en un rango cercano*



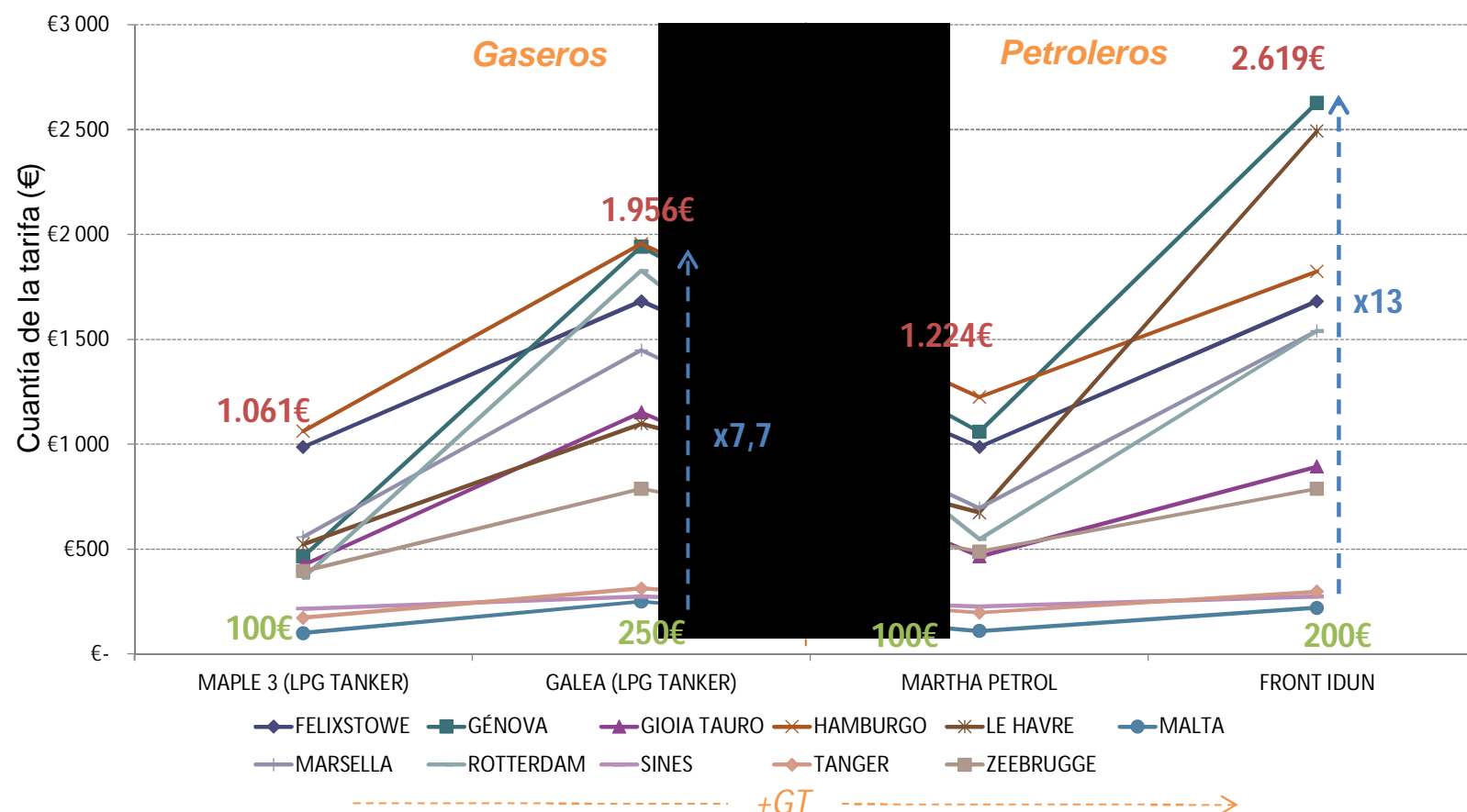
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# SERVICIO AMARRE – BUQUES GASEROS Y PETROLEROS

*El servicio de amarre en el **puerto de Hamburgo** resulta el más caro para buques gaseros y petroleros, excepto para los petroleros de gran tamaño, para los cuales **Génova** y **Le Havre** resultan más caros. Malta, Sines y Tánger también son los más económicos*



Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

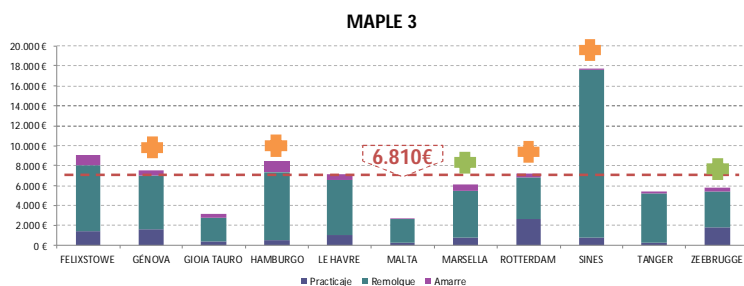
Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

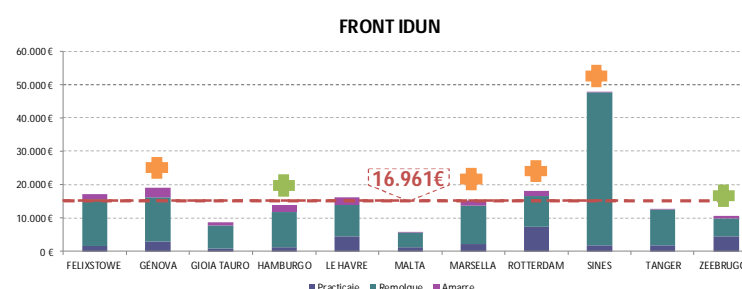
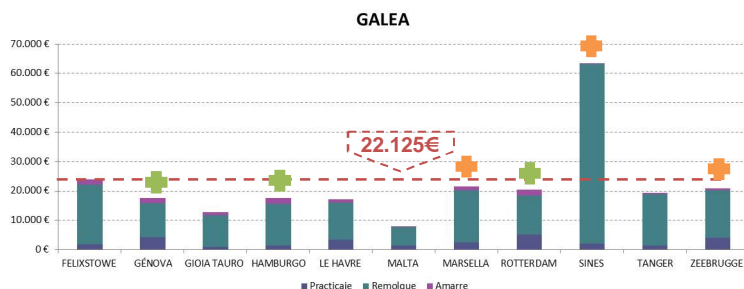
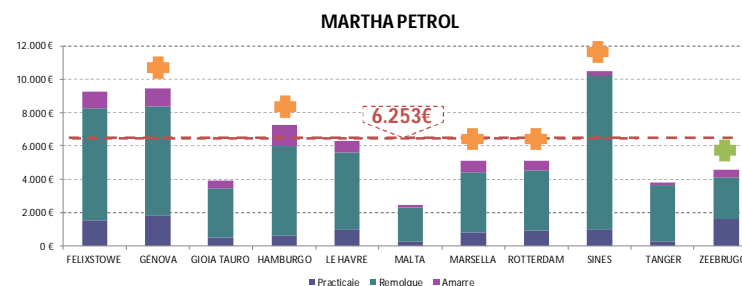
# PRECIO SERVICIOS PORTUARIOS ENTRADA A PUERTO – BUQUES GASEROS y PETROLEROS (E1)

*El puerto de **Sines** es el más caro para gaseros y petroleros dado que el precio del servicio de **remolque** es de 6 a 10 veces superior al del resto de puertos. En cambio, **Zeebrugge, Rotterdam, Hamburgo y Marsella** son los puertos más competitivos para este tráfico, sobretudo para los de **gran capacidad**.*

### Gaseros



### Petroleros



## RESUMEN ESCENARIOS E2, E3

### Escenario nocturno (E2)

- El puerto de **Génova** pasa a ser el más caro para **cruceros** (83-100% más caro que la media europea), para buques **car-carrier** (18-53% más por encima de la media) y para buques **petroleros** de pequeño tamaño.
- El recargo por nocturnidad en el puerto de **Gioia Tauro** resulta significativo especialmente para los buques que no emplean el servicio de **remolque**.
- El recargo por nocturnidad en los puertos de **Le Havre** y **Malta** no son significativos debido a que solo aplica al amarre en Le Havre, y porque los precios en Malta son más bajos que el resto de puertos europeos.

### Escenario festivo (E3)

- Después de aplicar el recargo, el puerto de **Felixstowe** pasa a ser el más caro para los buques **car-carrier**, **portacontenedores**, **ferry** y **granel sólido** y el puerto de **Génova** pasa a ser el más caro para **cruceros** y pierde competitividad para la mayoría de tipología de buques.
- El Puerto de **Gioia Tauro** deja de ser de los más baratos del estudio y pasa a estar alineado con puertos como **Hamburgo**, **Le Havre** o **Zeebrugge**.
- El puerto de **Malta** sigue siendo **el más barato** para prácticamente todos los buques.

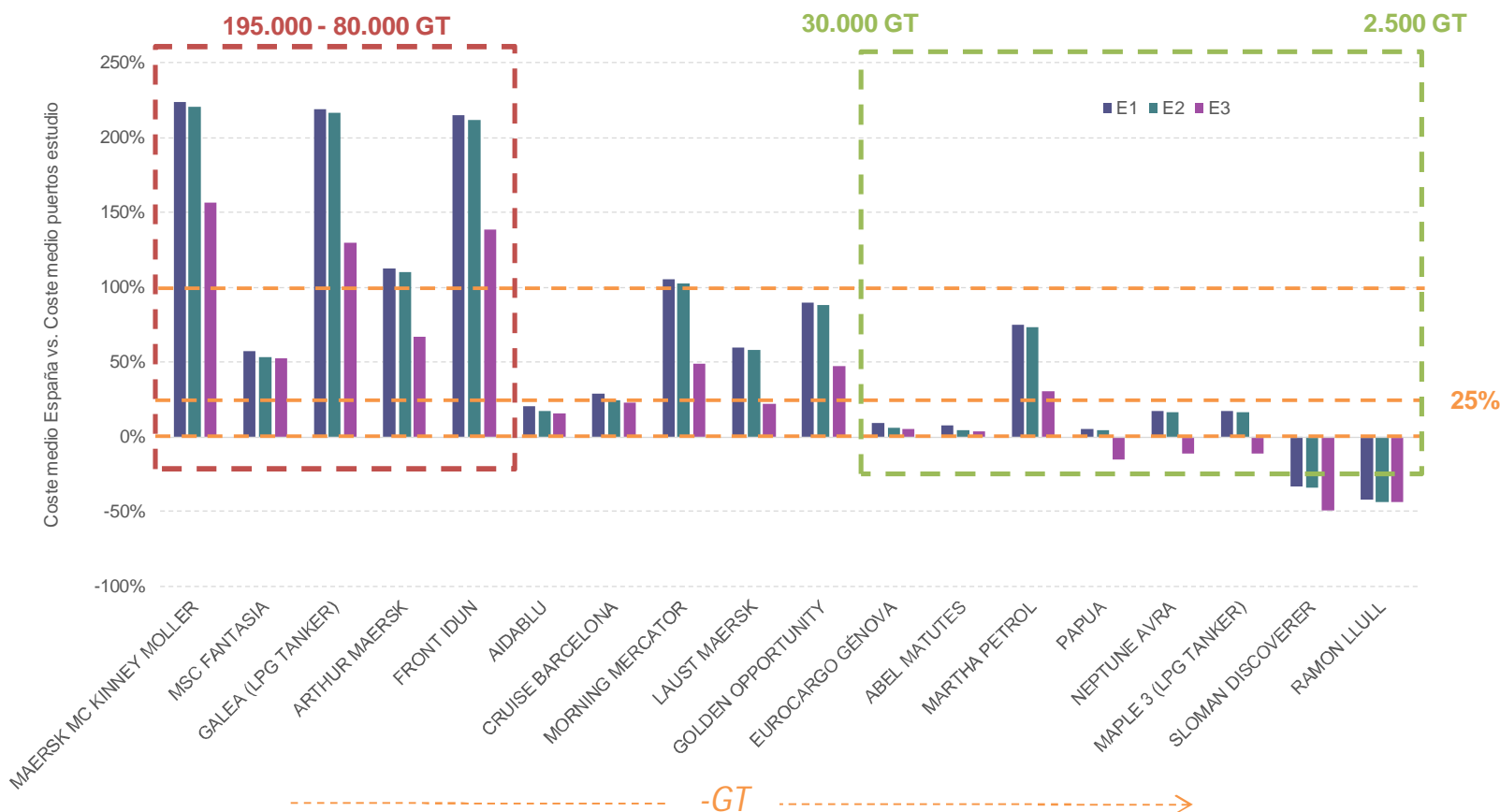
# COMPARATIVA PUERTOS ESPAÑOLES

Puertos españoles		Puertos del estudio	Observaciones
<b>Fachada Atlántica</b>	A Coruña, Ferrol, Gijón, Bilbao	Le Havre, Felixstowe y Zeebrugge	<p>Puertos especializados en contenedores, hidrocarburos, vehículos y RoRo</p> <p>*El volumen de tráfico de los puertos europeos es mayor (2-3 MTEUs) aunque el tipo de tráfico es semejante</p>
<b>Fachada Mediterránea</b>	Barcelona y Valencia	Marsella-Fos, Génova, Gioia Tauro	<p>Puertos especializados en imp/exp de contenedores, vehículos, RoRo, Ropax, graneles, etc.</p> <p>Volumen de tráfico alrededor de los 50 M toneladas y 2 MTEU</p>
<b>Fachada Sur</b>	Bahía de Algeciras, Huelva, Las Palmas	Tánger-Med, Sines, Malta y Gioia Tauro	<p>Puertos especializados en hidrocarburos, RoRo y trasbordo de contenedores</p> <p>Volumen de tráfico contenedores alrededor de los 3-4 MTEU</p>

## COMPARATIVA FACHADA ATLÁNTICA

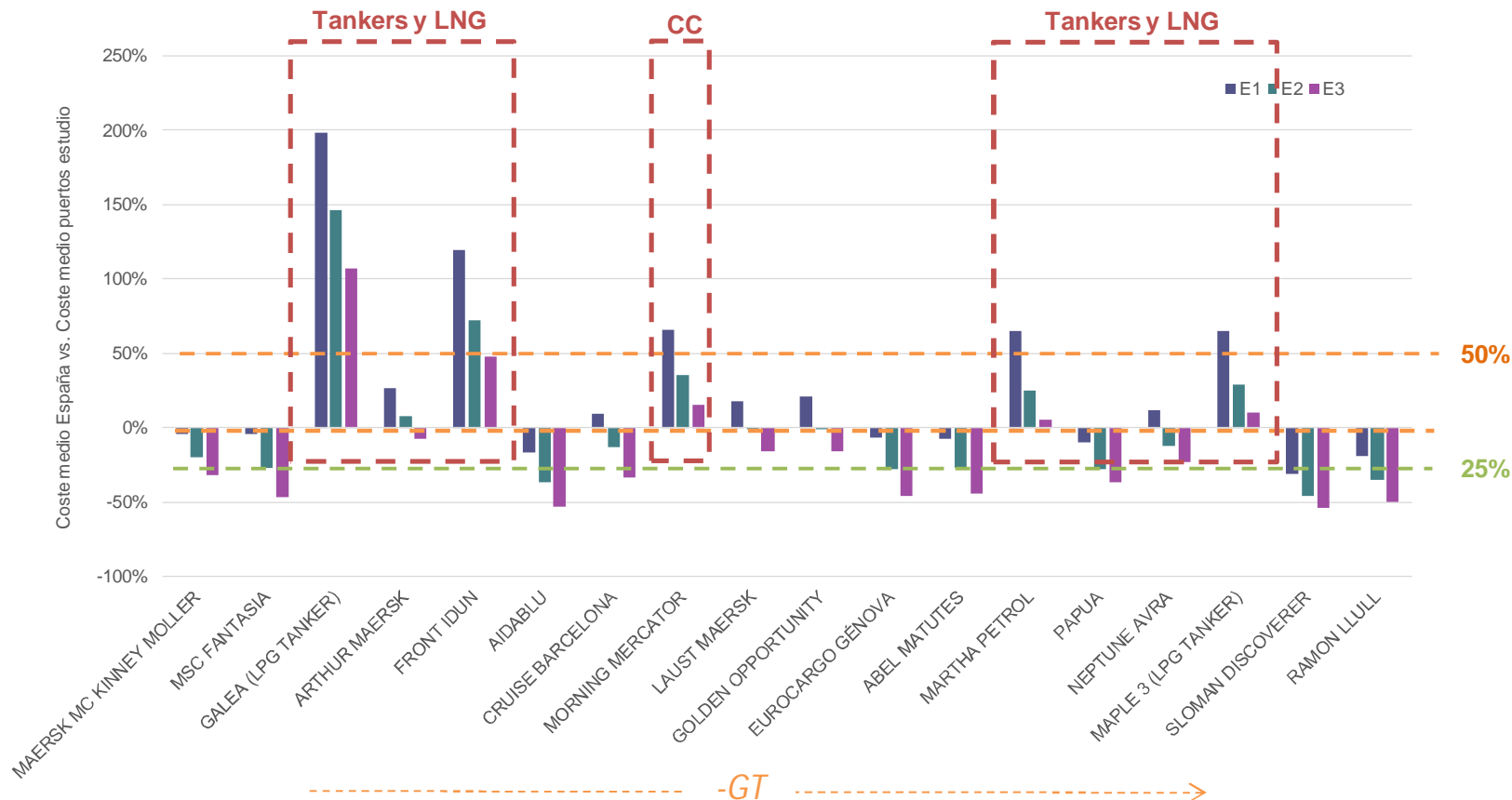
Precios no competitivos para buques de gran envergadura (no son clientes habituales en la fachada atlántica) y **precios competitivos** para buques **roro, ropax, cruceros y car-carriers de tamaño medio, carga general y granel sólido con un arqueo inferior a 30.000 GT.**

El escenario nocturno y festivo hace que los puertos españoles sean más competitivos respecto a sus competidores



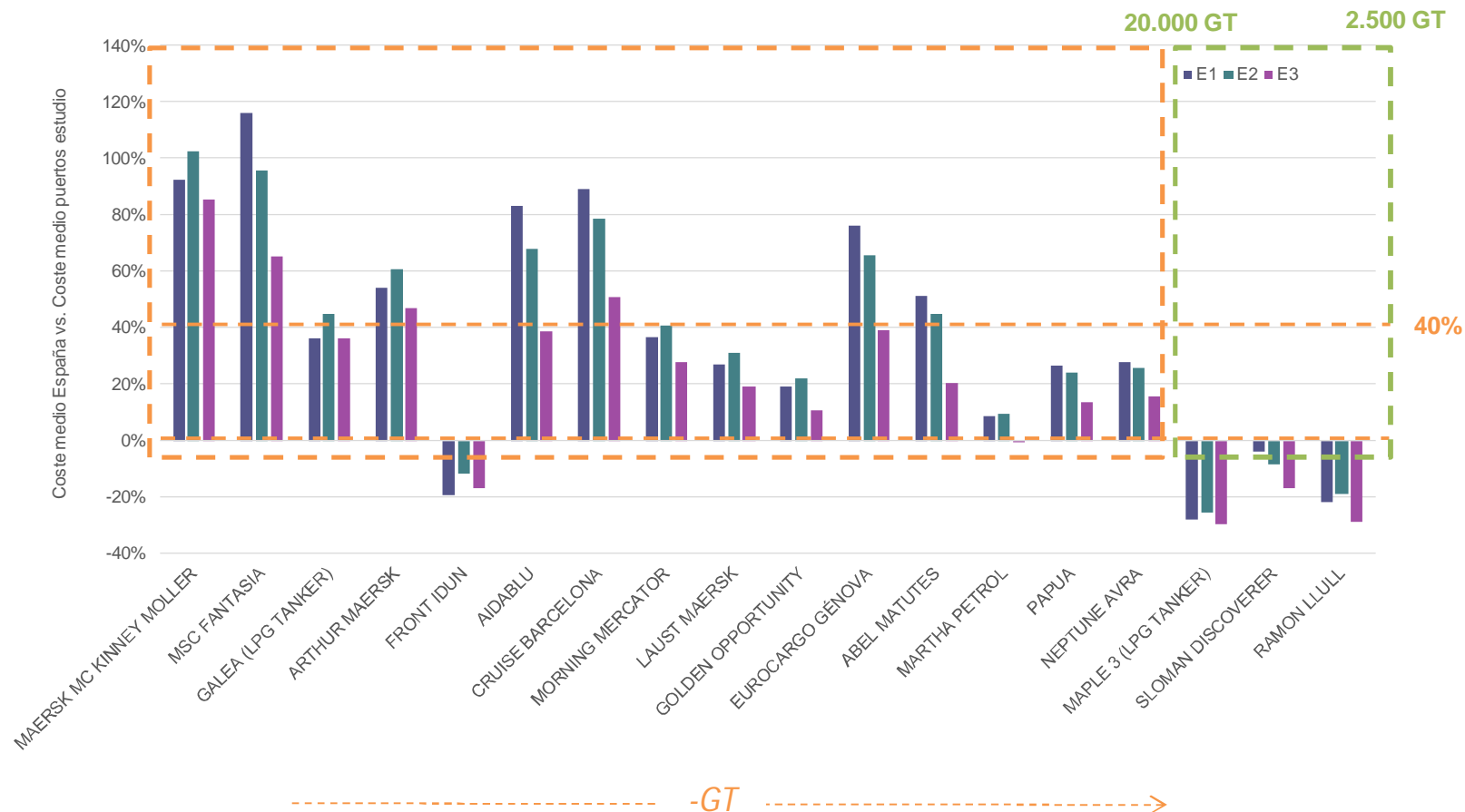
# COMPARATIVA FACHADA MEDITERRÁNEA

*La puertos españoles en la fachada Med presumen de una **buena competitividad en precios** respecto a sus competidores directos. No obstante, hay **precios no competitivos para buques petroleros y gaseros de gran tamaño** y **precios ligeramente superiores para buques car-carrier**.*



# COMPARATIVA FACHADA SUR

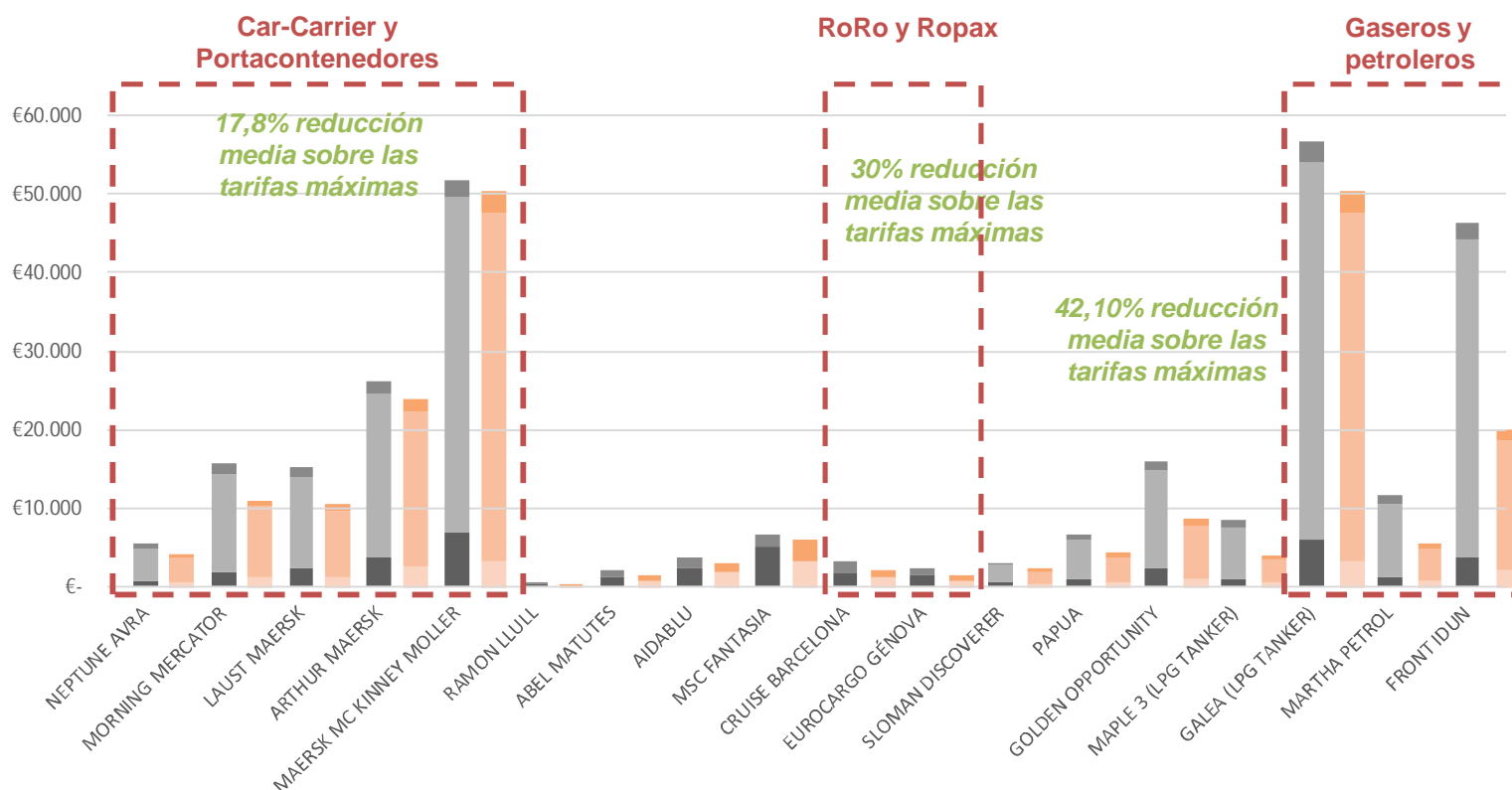
La puertos españoles en la fachada sur tienen unos servicios portuarios **ligeramente más caros** que los puertos especializados en el tráfico de trasbordo como Gioia Tauro, Malta, Tánger-Med y Sines, aunque son **más competitivos para el tráfico rodado y car-carriers**, carga general y graneleros de tamaño medio-bajo.



## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# COMPARATIVA TARIFAS COMERCIALES – MÁXIMAS: FACHADA ATLÁNTICA

Las tarifas comerciales en la **fachada atlántica** tienen un **descuento medio del 26%**, aunque las reducciones más elevadas corresponden a buques **gaseros y petroleros (42%)**



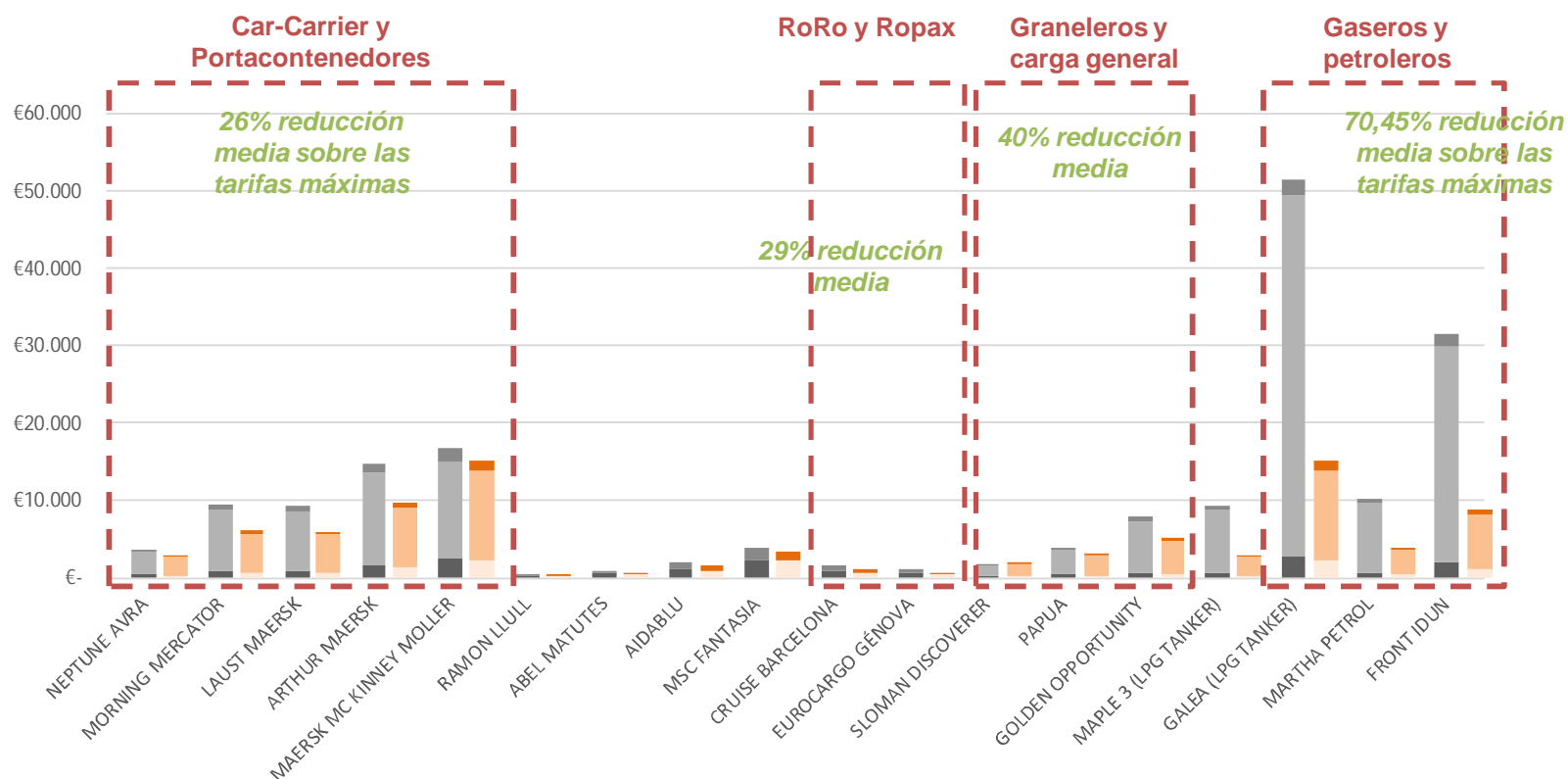
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# COMPARATIVA TARIFAS COMERCIALES – MÁXIMAS: FACHADA MEDITERRÁNEA

Las tarifas comerciales en la **fachada mediterránea** son entre un 10% y un 70% inferiores a las máximas. Los buques **gaseros y petroleros** son los que presentan mayores descuentos. El **descuento medio es del 33%**



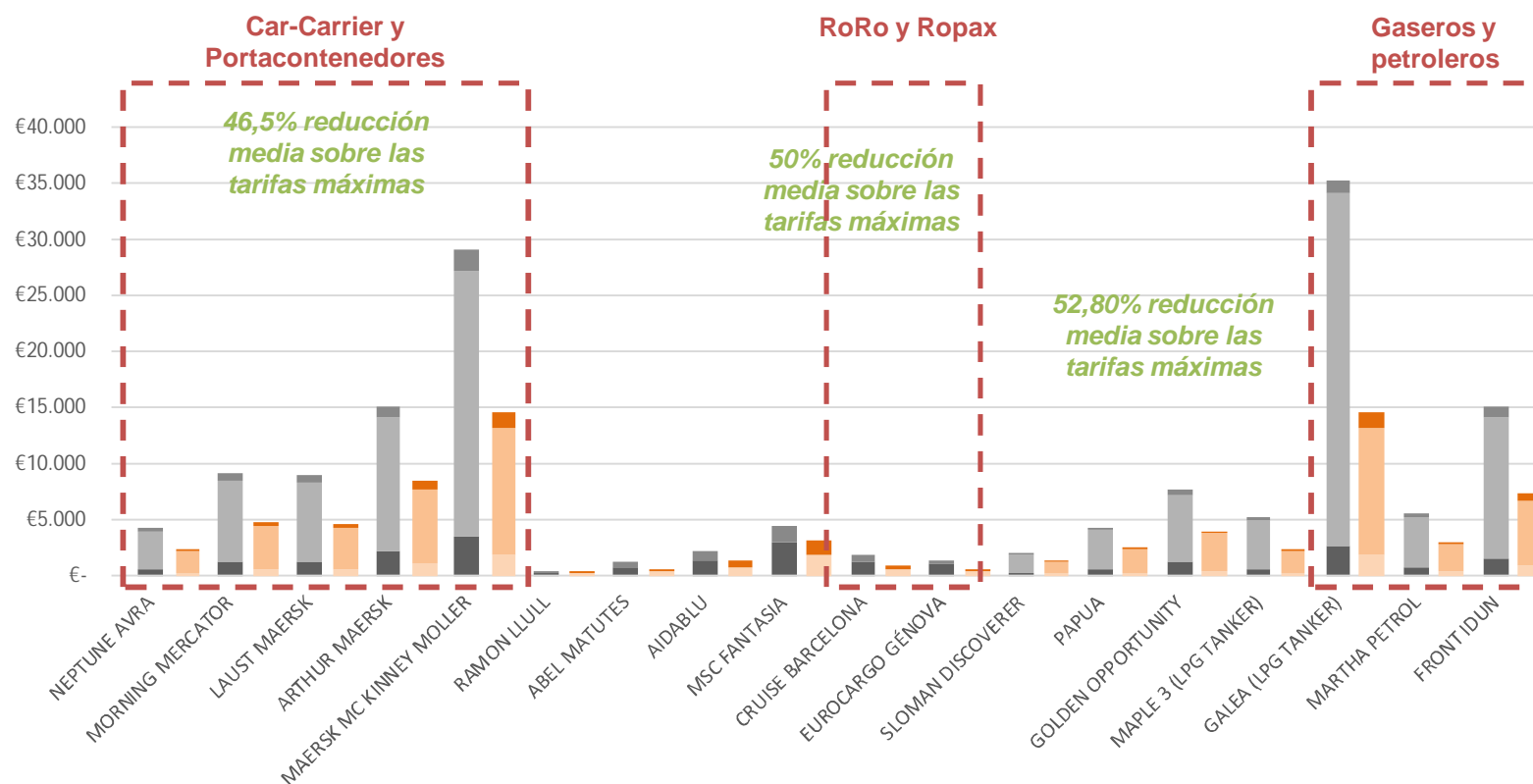
Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

## ESTUDIO DE LAS SILUETAS DE COSTES

# COMPARATIVA TARIFAS COMERCIALES – MÁXIMAS: FACHADA SUR

Las tarifas comerciales en la **fachada Sur** son entre un 25% y un 60% inferiores a las máximas. Los buques con un **arqueo superior a 80.000 GT** son los que tienen mayores descuentos. El descuento medio es del 42%



Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos  
extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

# ORGANIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

Avance de los trabajos

Silueta de costes

**Análisis de indicadores**

Base de datos y calculadora costes

## DATOS DE ENTRADA

### Información disponible:

- Número de escalas por puerto (año) entre 2012-2014.
- Tráfico total en toneladas y TEUs por puerto (año) entre 2012-2014
- Tráfico total en GT para Malta, Rotterdam y Zeebrugge entre 2012-2014
- Número de prácticos por puerto
- Número de remolcadores por puerto
- Número de amarradores por puerto, excepto Tánger
- Número de lanchas, vehículos de tierra y trabajadores de los operadores
- Número de buques servidos para servicio practicaaje en algunos puertos de estudio

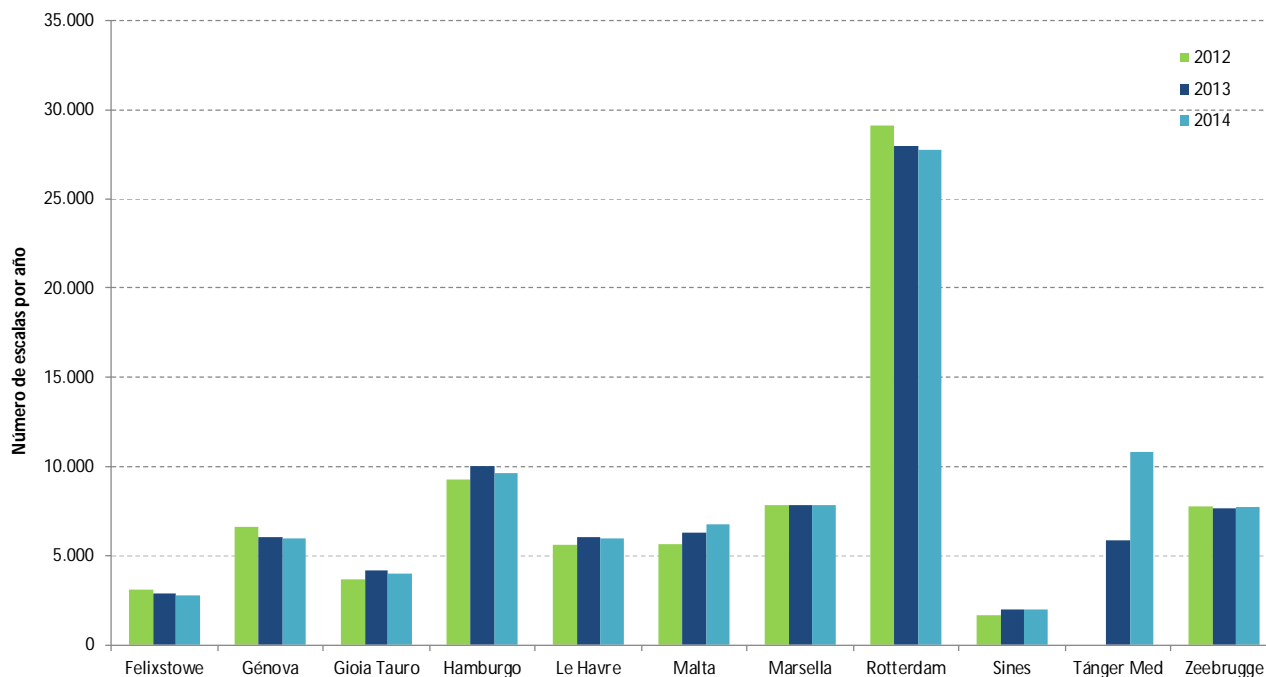
### Información no disponible:

- Número de buques (servicios) y GT servidos en cada puerto y por los operadores de practicaaje, remolque y amarre
- Ingresos y costes operativos de los operadores de los servicios técnico-náuticos (practicaaje, remolque y amarre)

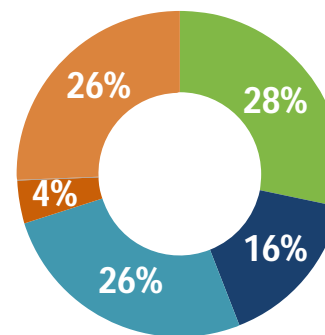
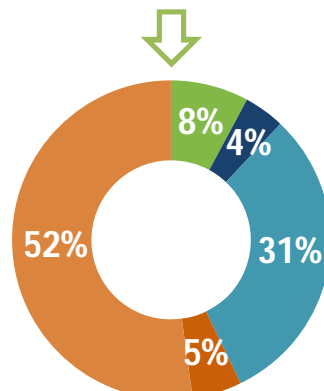
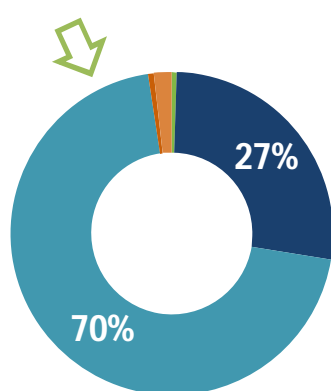
# NÚMERO DE LICENCIAS POR PUERTO Y PLAZO MEDIO DE LAS LICENCIAS

	Número de licencias	Plazo medio licencias	Observaciones
<b>Practicaaje</b>	<b>1 prestador</b> por puerto	No disponible	No existe competencia en ningún puerto
<b>Remolque portuario</b>	<b>1 prestador</b> por puerto a excepción de Sines ( <b>2 prestadores</b> ), Rotterdam ( <b>4 prestadores</b> ) y Hamburgo ( <b>6 prestadores</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>7 años:</b> Le Havre y Zeebrugge</li> <li><b>8 años:</b> Marsella-Fos</li> <li><b>15 años:</b> Génova y Gioia Tauro</li> <li><b>25 años:</b> Sines y Tánger-Med</li> </ul>	En el puerto de Sines se otorga una licencia anual a Svitser para buques portacontenedores
<b>Amarre</b>	<b>1 prestador</b> por puerto a excepción de Hamburgo ( <b>7 prestadores</b> ) y Sines ( <b>2 prestadores</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>6 años:</b> Marsella-Fos</li> <li><b>10 años:</b> Tánger-Med</li> </ul>	

# NÚMERO DE ESCALAS POR PUERTO



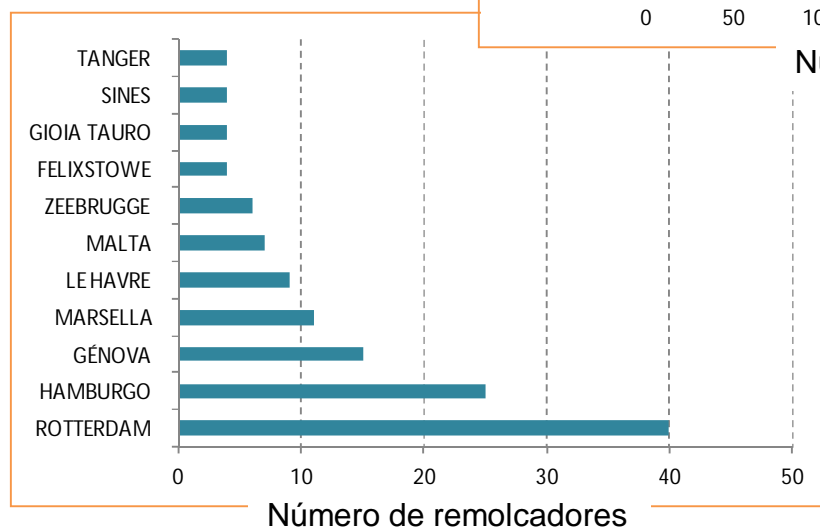
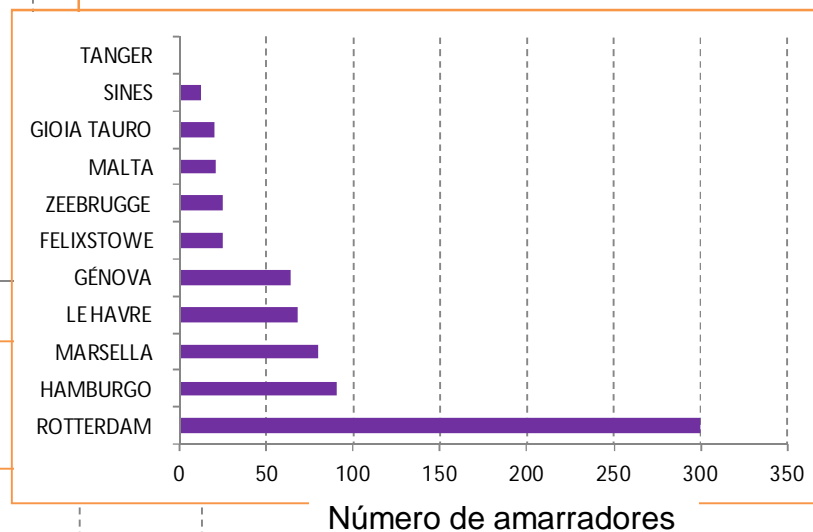
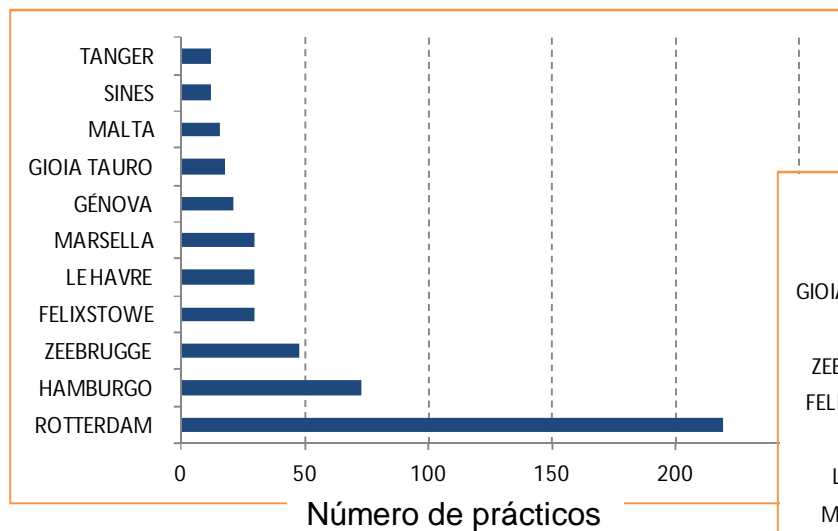
Reparto por tipología de buques



■ Tankers ■ RORO ■ Contenedores ■ Granel sólido ■ Pasaje ■ Otros

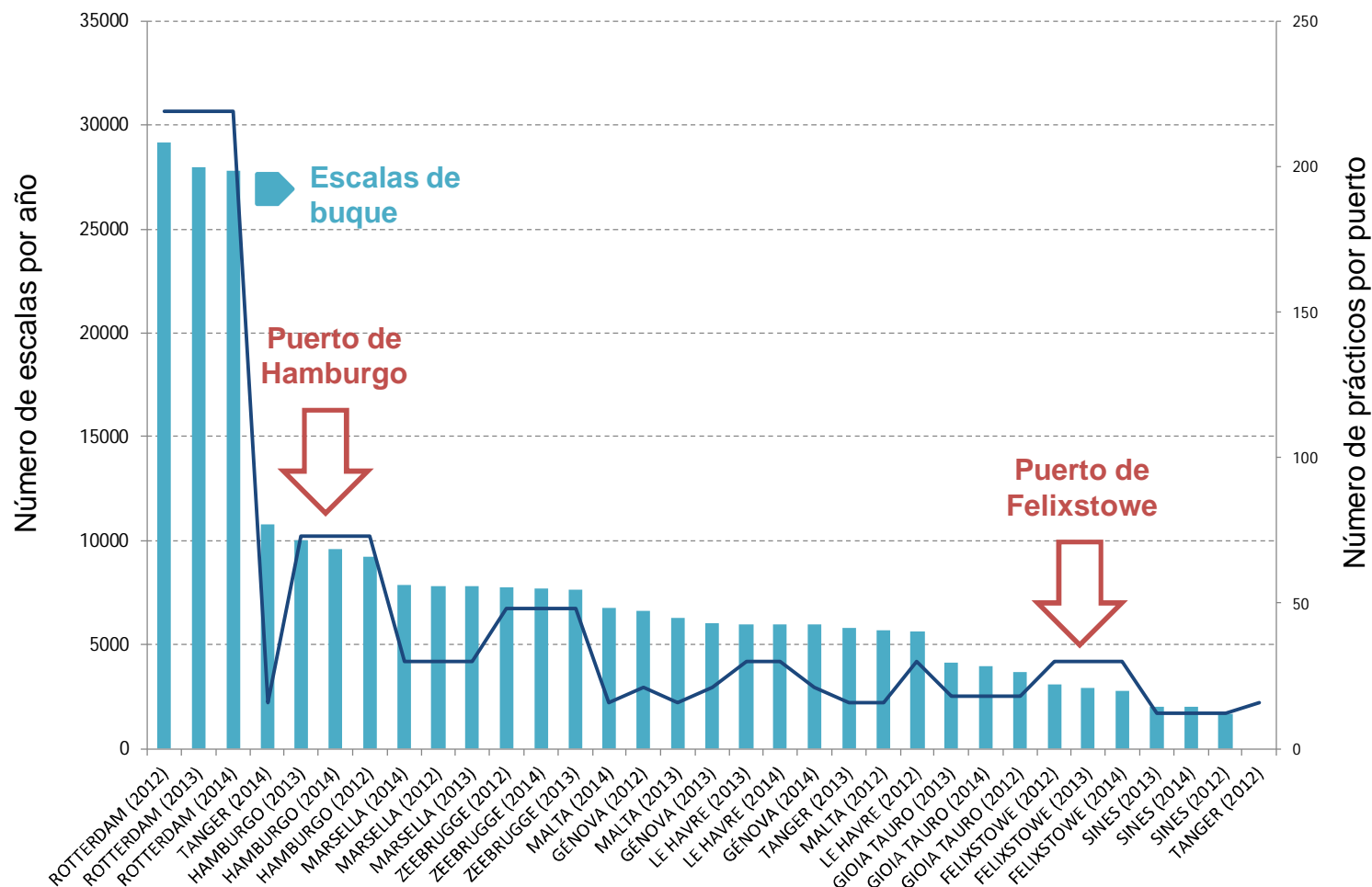
## INDICADORES DE LOS SERVICIOS TÉCNICO-NÁUTICOS

# NÚMERO DE PRÁCTICOS, REMOLCADORES Y PRÁCTICOS POR PUERTO



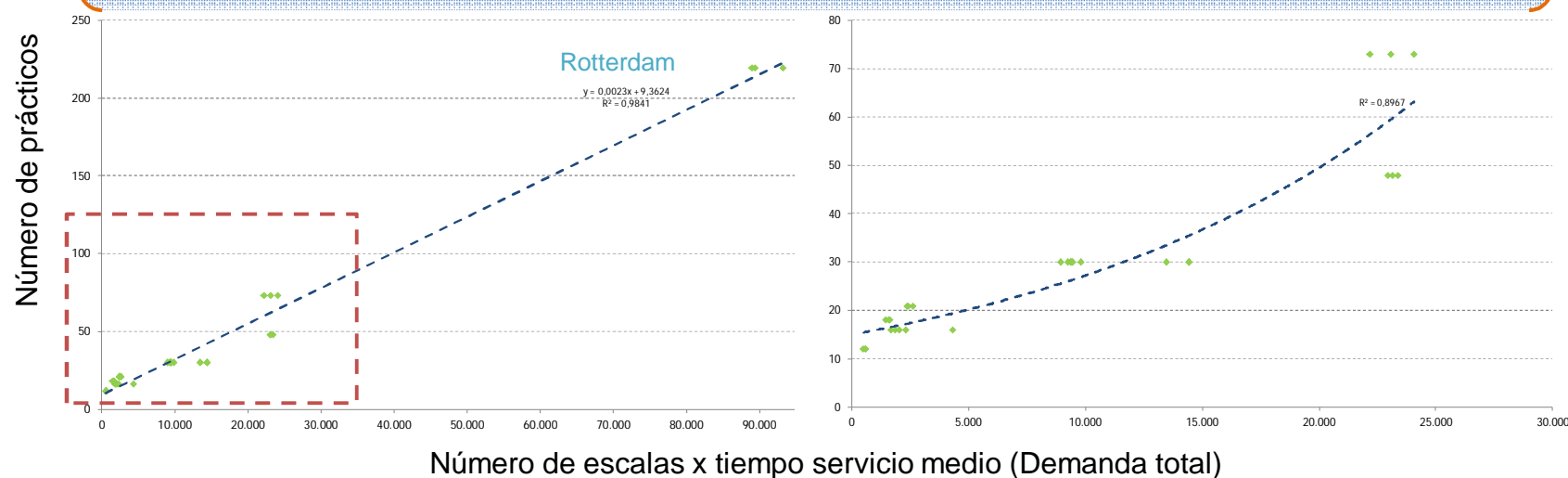
# DIMENSIONAMIENTO SERVICIO PRACTICAJE

Los puertos de **Felixstowe**, **Rotterdam** y **Hamburgo**, en proporción, son los que mayor ratio de prácticos tienen por escalas. En contra, los puertos de franceses y Génova son los que menor número de prácticos presentan.



# DIMENSIONAMIENTO SERVICIO PRACTICAJE

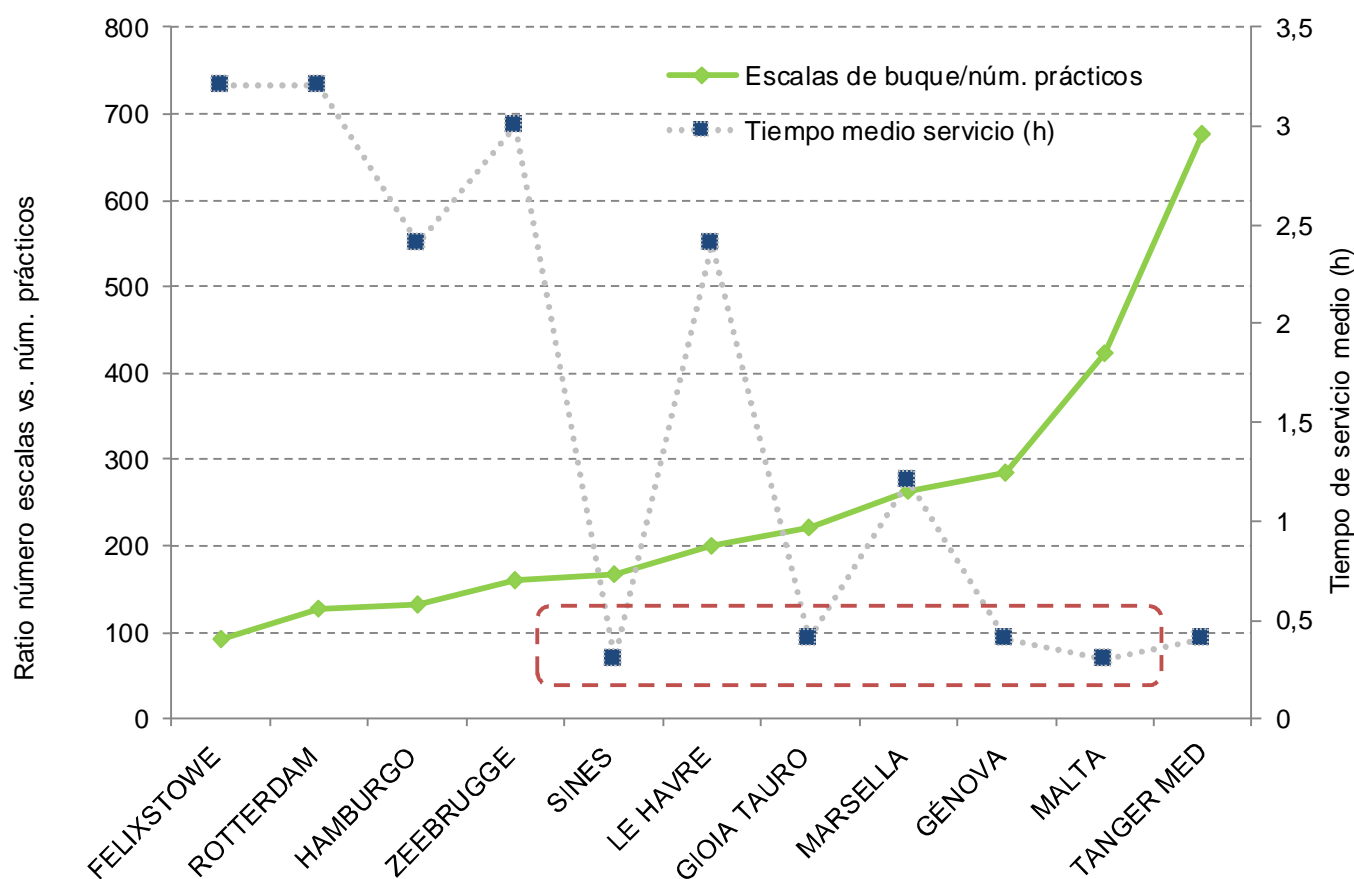
Se puede asumir que existe una **relación lineal/exponencial** entre el número de prácticos en un puerto y la demanda total (número de buques que hacen escala por tiempo de servicio)



País	Número de exenciones PEC	Puerto	Número de exenciones PEC
UK	815 licencias en 2012	Felixstowe	23 licencias en 2014
Italia	No aplica	Génova	No aplica
		Gioia Tauro	No aplica
Alemania	1.267 licencias en 2012	Hamburgo	5.019 servicios fueron exentos de practicaaje en 2012
Francia	224 licencias en 2012	Le Havre	--
		Marsella-Fos	--
Malta	4 licencias en 2012	Malta	--
Países Bajos	315 licencias en 2012	Rotterdam	143 licencias en 2012
			136 licencias para 116 capitanes en 2014
Portugal	5 licencias en 2012	Sines	0 licencias
Marruecos	--	Tánger-Med	--
Bélgica	112 licencias en 2012	Zeebrugge	69 licencias en 2014

# DIMENSIONAMIENTO SERVICIO PRACTICAJE

Los puertos con **mayor dimensionamiento de prácticos** en función del número de escalas recibidas y distancia media del servicio son **Génova, Gioia Tauro, Sines y Malta**

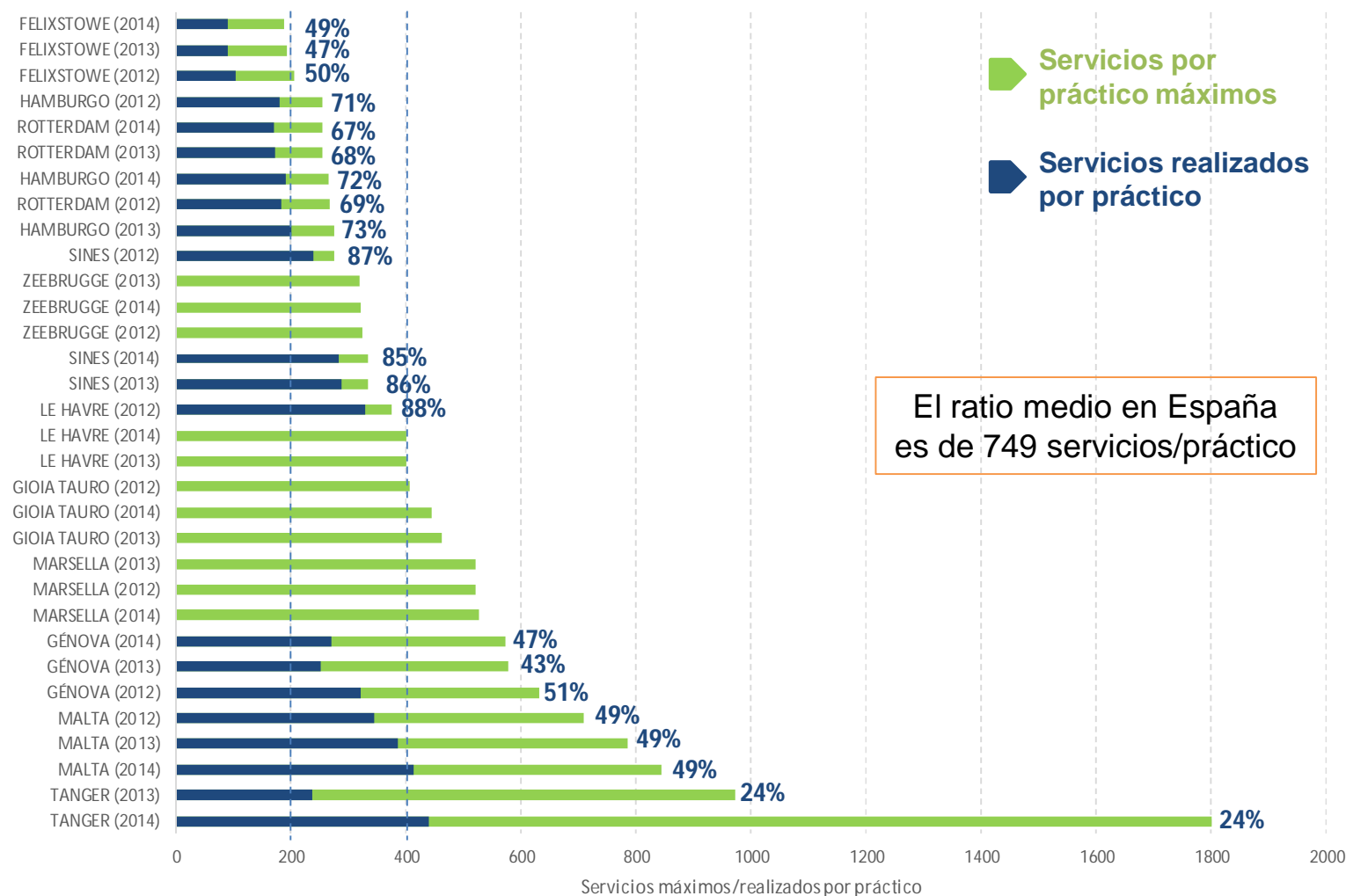


Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

Madrid, 2 Febrero de 2016

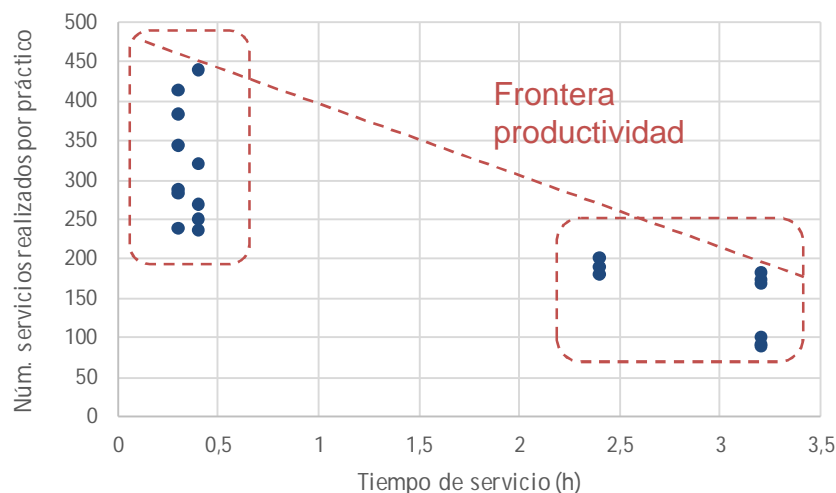
# SERVICIOS REALIZADOS POR PRÁCTICO

*El ratio de servicios realizados por práctico varía entre 100 y 440, mientras que el porcentaje de escalas con servicios de practicaje respecto el total es de 60%*



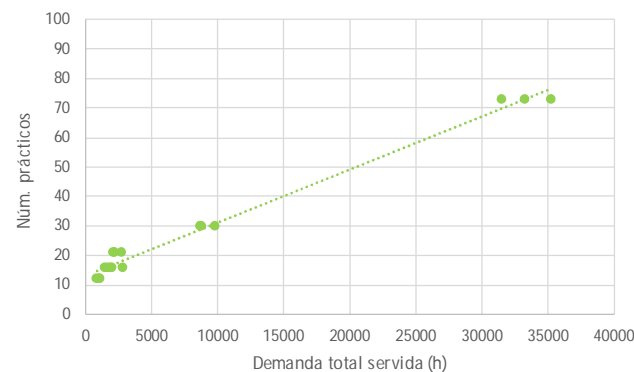
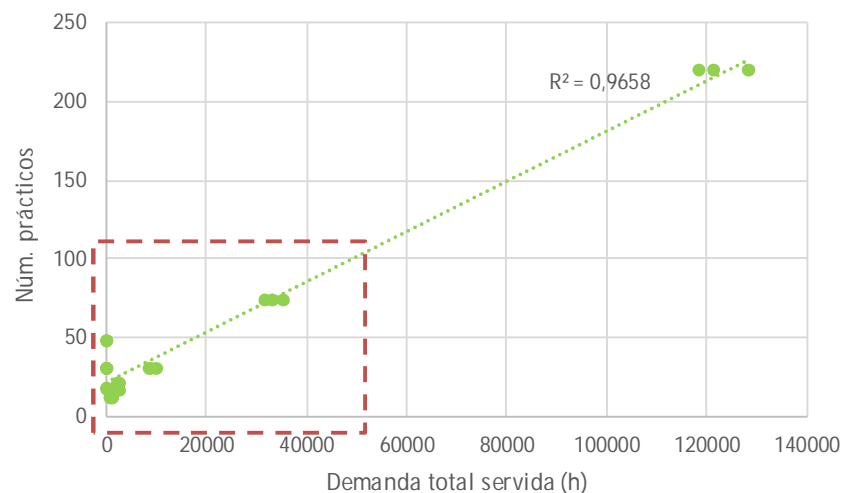
## INDICADORES DE LOS SERVICIOS TÉCNICO-NÁUTICOS

# DIMENSIONAMIENTO SERVICIO PRACTICAJE (DATOS EMPÍRICOS)



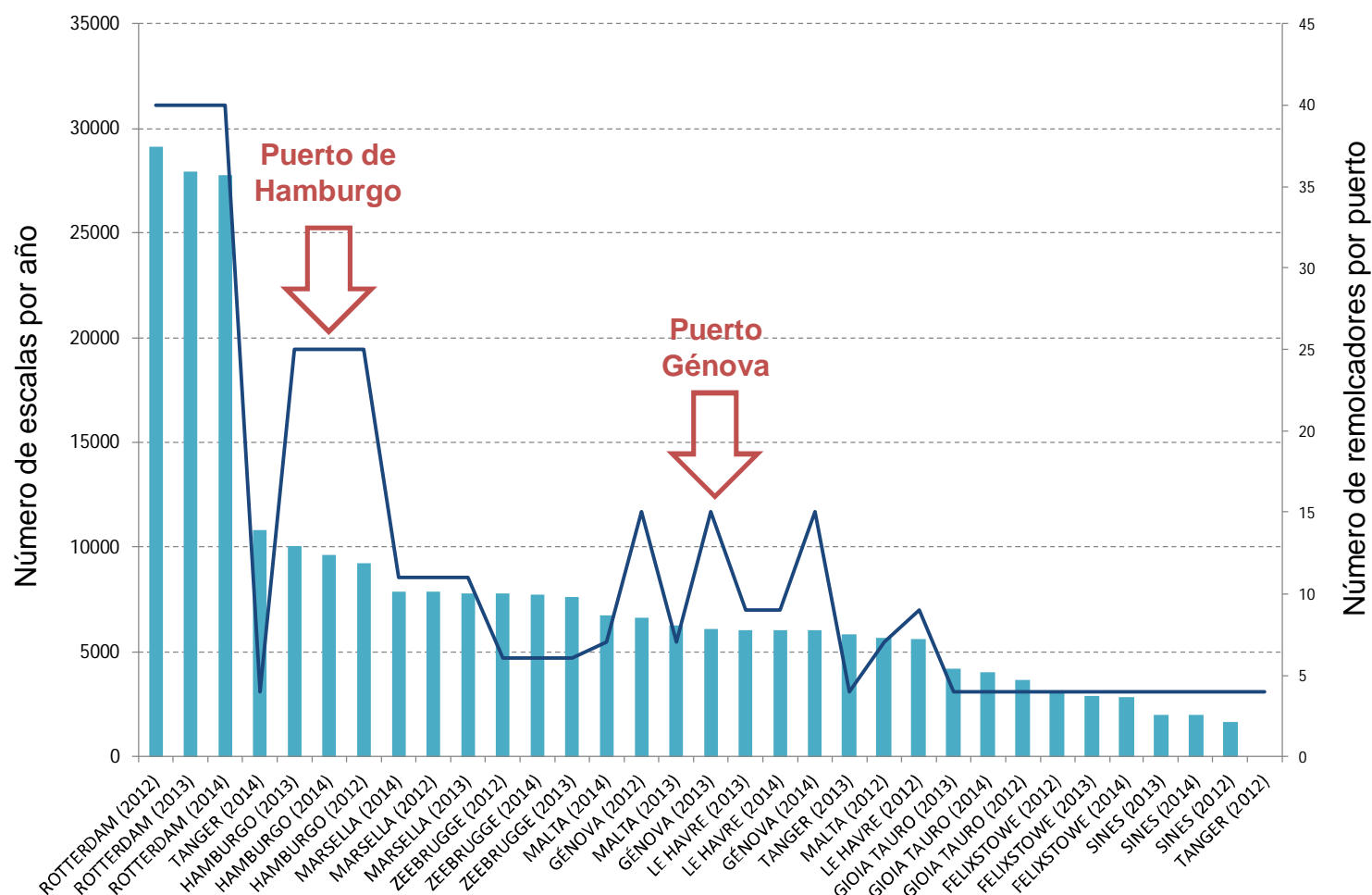
**Demanda total servida** es equivalente al **núm. servicios por práctico** por el **tiempo medio de servicio** y **núm. prácticos**

$$N_s * T_s * p = k(\%) * 2n_b * T_s$$



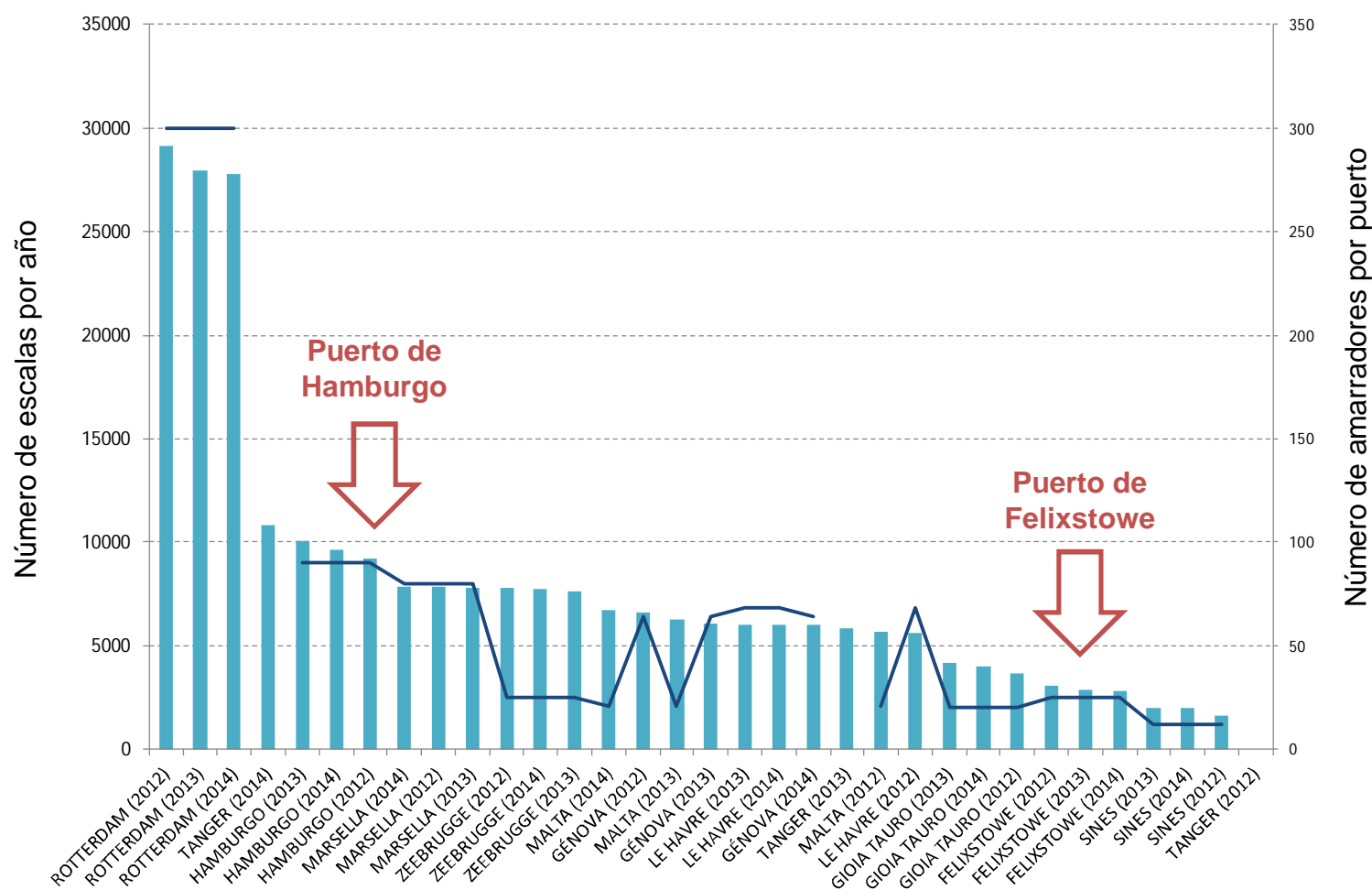
# DIMENSIONAMIENTO SERVICIO REMOLQUE

Los puertos de **Hamburgo y Rotterdam**, en proporción, son los que mayor ratio de remolcadores por visita de buque presentan. En contra, los puertos de **Tánger-Med y Zeebrugge** son los que menor **número de remolcadores** proporcionalmente tienen.



# DIMENSIONAMIENTO SERVICIO AMARRE

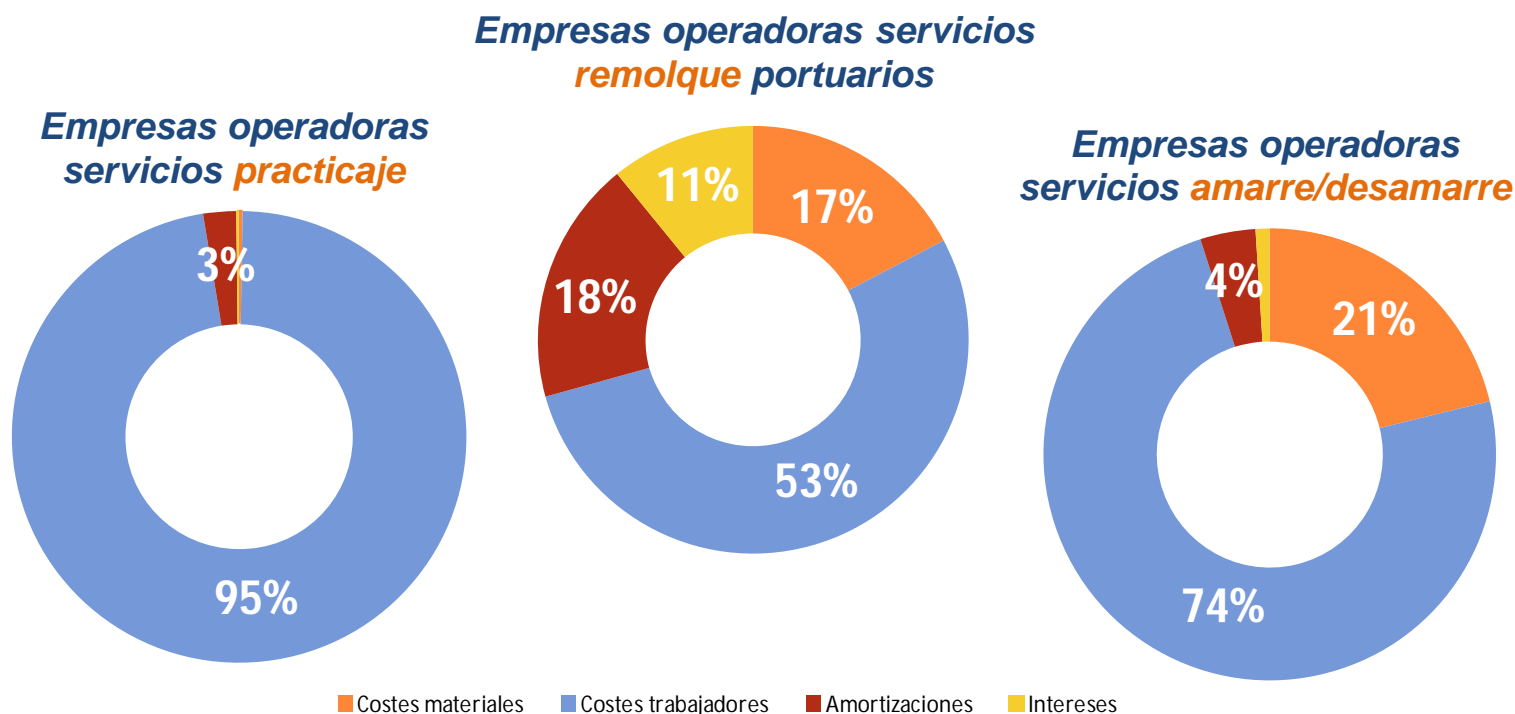
Los puertos de **Rotterdam, Hamburgo, y Felixstowe**, en proporción, son los que mayor ratio de amarradores tienen por escalas. En contra, los puertos de Zeebrugge y Gioia Tauro son los que menor **número de amarradores** por escala tienen



## INDICADORES DE LOS SERVICIOS TÉCNICO-NÁUTICOS

# ANÁLISIS COSTES DE EMPRESAS OPERADORAS EN ESPAÑA

Los servicios de practica y amarre tienen la componente de **costes de personal** (mano de obra) próxima al 95% y 74% de media, mientras que para remolque es del 53%. Los **costes materiales**, tanto en amarre como remolque tienen un peso importante.



\*Los resultados indicados corresponden a la media de 10 empresas operadoras por servicio portuario en España y durante 2 años

## INDICADORES ECONÓMICOS

	PRACTICAJE					REMOLQUE
	FELIXSTOWE (2012)	FELIXSTOWE (2013)	FELIXSTOWE (2014)	SINES (2012)	SINES (2013)	GIOIA TAURO (2014)
Número buques servidos	6.599 (1.535*)	5.346 (1.368*)	5.647 (1.360*)	1.693	2.029	
Total GT servidos	200.200.000	191.300.000	194.400.000	--	--	
Ingresos operativos	8.410.582 €	7.978.777 €	7.851.734 €	2.587.596 €	3.358.474 €	7.000.000 €
Costes operativos	7.486.392 €	8.792.249 €	9.065.009 €	--	--	3.800.000 €
<b>Ingresos por GT</b>	<b>0,04 €</b>	<b>0,04 €</b>	<b>0,04 €</b>			<b>0,10 €</b>
<b>Costes por GT</b>	<b>0,04 €</b>	<b>0,05 €</b>	<b>0,05 €</b>			<b>0,05 €</b>
<b>Ingresos por servicio</b>	<b>2.739,60 €</b>	<b>2.916,22 €</b>	<b>2.886,67 €</b>	<b>764,20 €</b>	<b>827,62 €</b>	<b>4.827,59 €</b>
<b>Costes por servicio</b>	<b>2.438,56 €</b>	<b>3.213,54 €</b>	<b>3.332,72 €</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>2.620,69 €</b>

*\*La empresa encargada del servicio de practicaaje también da servicio a otros puertos dentro de la región (Harwich, Felixstowe, Ipswich, etc.) y 1535 buques tienen un arqueo superior a 15,750 GT y se supone que han realizado escala en el puerto de Felixstowe*

# ORGANIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN

Avance de los trabajos

Silueta de costes

Análisis de indicadores

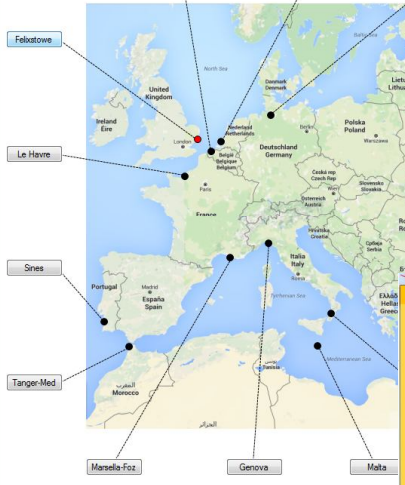
**Base de datos y calculadora costes**

# ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE LA APLICACIÓN

SERPEx: Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

Archivo | Análisis Servicios | Silueta Costes | Ayuda

Puerto: Felixstowe | Práctico | Remolque | Anam/Desamare



SERPEx: estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

Archivo | Análisis Servicios | Silueta Costes | Ayuda

Puerto: Felixstowe | Práctico | Remolque | Anam/Desamare

Felixstowe

Obligatorio: Si	Autoridad Competente: Department for Transport (DfT). El poder administrativo recae sobre las Autoridades Portuarias Competentes	Prestador Servicio: Harwich Haven Authority
Buques: Todos los buques con una eslora superior a 50000m	Legislación Primaria: Pilotage Act 1987, Marine Navigation Act 2013	Tipo Entidad: Organismo público/privado
	Legislación Secundaria: Haven Ports Pilotage Directions 2011	Tipo Contrato: n/a
Sistema PEC: Si	Prestación Servicios y Licencias: Harwich Haven Authority emplea a los prácticos de forma directa y factura por los servicios (público/privada autogestionada)	Número de Trabajadores: 30 prácticos
	Regulación Tarifas: Las autoridades competentes son las CHA. Harwich Haven Authority	Número de Embarcaciones:

# BASE DE DATOS Y CALCULADORA DE COSTES

## CALCULADORA DE COSTES

SERPEX: Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

Archivo    Análisis Servicios    Silueta Costes    Ayuda

Configuración de los parámetros de cálculo    Practicaje    Remolque    Amarre/Desamarre    Global

Selección de Buque:

Nombre	Tipología	GT	Eslora	Manga	Calado	DWT	Volumen
NEPTUNE AVRA	CAR-CARRIER	19220	156	24	5,9	5797	22090
MORNING MERCATOR	CAR-CARRIER	52422	200	33	8,5	23096	56100
LAUST MAERSK	CONTAINER	50721	266	38	12,7	63000	128372
ARTHUR MAERSK	CONTAINER	93496	353	43	12,9	109000	195809
MAERSK MC KINNEY MOLLER	CONTAINER	194849	399	58	15,2	194153	351758
RAMON LLULL	FAST FERRY	2616	83	13	2	349	2158
ABEL MATUTES	FERRY	29670	190	26	5,5	10863	27170
<b>AIDABLU</b>	<b>CRUCERO</b>	<b>71304</b>	<b>253,33</b>	<b>37,8</b>	<b>7,3</b>	<b>7889</b>	<b>69904</b>
MSC FANTASIA	CRUCERO	137936	334	38	8,6	15000	109151
CRUISE BARCELONA	ROPAX	54310	225	30	6,8	5000	45900
EUROCARGO GÉNOVA	RORO	32647	201	26	6,2	10780	32401
SLOMAN DISCOVERER	CARGA GENERAL	9611	139	21	6,2	12641	18098
PAPUA	GRANEL SÓLIDO	19796	177	30	9,7	31817	51507

La columna de la izquierda permite seleccionar buques (CTRL para selecciones múltiples, SHIFT para selecciones múltiples continuas). Hacer click en el título de una columna para ordenar por ese criterio concreto.

☐ Añadir buque personalizado a la selección:

Nombre: **PERSONALIZADO**

Tipología: **CARGA GENERAL**

GT: **0**

Eslora: **0**

Manga: **0**

Calado: **0**

DWT: **0**

Volumen: **0**

Remolcadores: **0**

Selección de Puertos:

- ☐ Felixstowe
- ☒ Genova
- ☐ Gioia Tauro
- ☒ Hamburgo
- ☒ Le Havre
- ☐ Malta
- ☒ Marsella-Foz
- ☐ Rotterdam
- ☒ Sines
- ☒ Tanger-Med
- ☒ Zeebrugge

Parámetros comunes:

Horario: **Nocturno**

Festivo: **No**

Buque sin gobierno: **No**

Conv. Libra/Euro: **1,3618**

Parámetros específicos del servicio:

Practicaje:

Horas extra: **0**

Retraso inicio: **0**

Segundo piloto: **No**

Remolque:

Horas extra: **0**

Retraso inicio: **0**

Duración: **1**

Amarre / Desamarre:

Horas extra: **0**

Retraso inicio: **0**

Cable de acero: **No**

Los parámetros relativos a las horas extra, el retraso del inicio del servicio y la duración se expresan en horas.

**Calcular**

# ESTUDIO DE LOS SERVICIOS TÉCNICO-NÁUTICOS EN PUERTOS EXTRANJEROS COMPETIDORES DE LOS ESPAÑOLES



Puertos del Estado



Jordi Girona, 1-3  
Edificio C3, despacho S120  
08034 Barcelona,  
Barcelona, Spain  
T. +34 93 413 76 67  
F. +34 93 413 76 75  
[www.cenit.cat](http://www.cenit.cat)

**Sergi Saurí Marchán**

[sergi.sauri@upc.edu](mailto:sergi.sauri@upc.edu)

**Enrique Martín Alcalde**

[enrique.martin@upc.edu](mailto:enrique.martin@upc.edu)

**Germán de Melo Rodríguez**

[demelo@upc.edu](mailto:demelo@upc.edu)



# REUNIÓN DE SEGUIMIENTO

Madrid, 2 Febrero 2016



## Estudio de los servicios técnico-náuticos en puertos extranjeros competidores de los españoles

*Observatorio Permanente del Mercado de los Servicios Portuarios*