

OCTUBRE  
2016



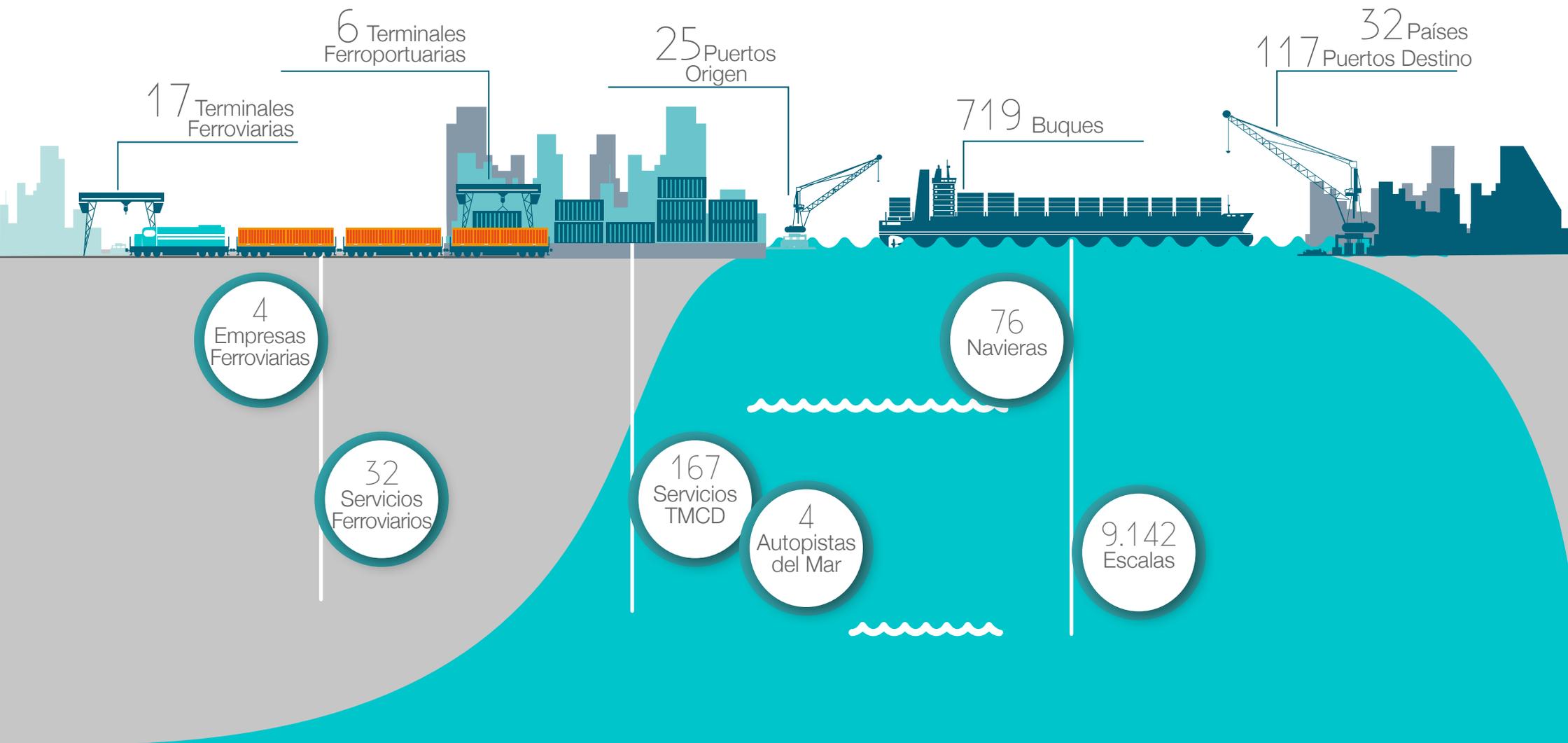
# OFERTA DE SERVICIOS DE TMCD Y FERROVIARIOS



EN LOS PUERTOS ESPAÑOLES

# Índice

	01. CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TMCD
	02. ÍNDICE DE CONECTIVIDAD PORTUARIA
	03. ANÁLISIS DE LA FLOTA DE TMCD EN ESPAÑA
	04. COMPARATIVA DE TMCD POR FACHADAS
	05. TMCD ALTERNATIVO AL TRANSPORTE POR CARRETERA
	06. AUTOPISTAS DEL MAR
	07. ANÁLISIS DEL SECTOR DEL TMCD POR PAÍS
	08. SERVICIOS FERROPORTUARIOS
	NOTAS METODOLÓGICAS



# 01.

## CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TMCD

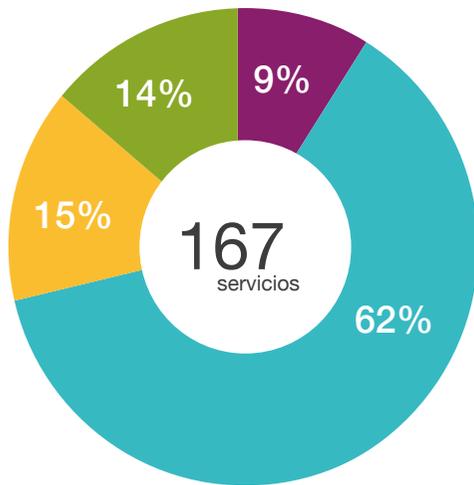


Figura 1. Servicios de TMCD por tipo de carga

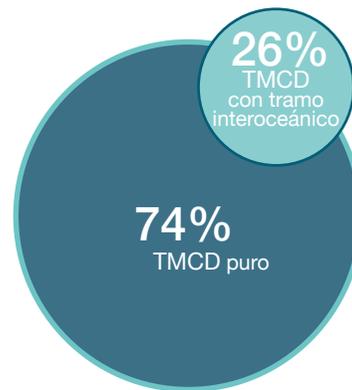


Figura 2. Servicios de TMCD con tramo interoceánico



Figura 3. Frecuencia media de los servicios de TMCD por tipo de carga

CAR-CARRIER    CONTENEDOR    ROPAX    RORO

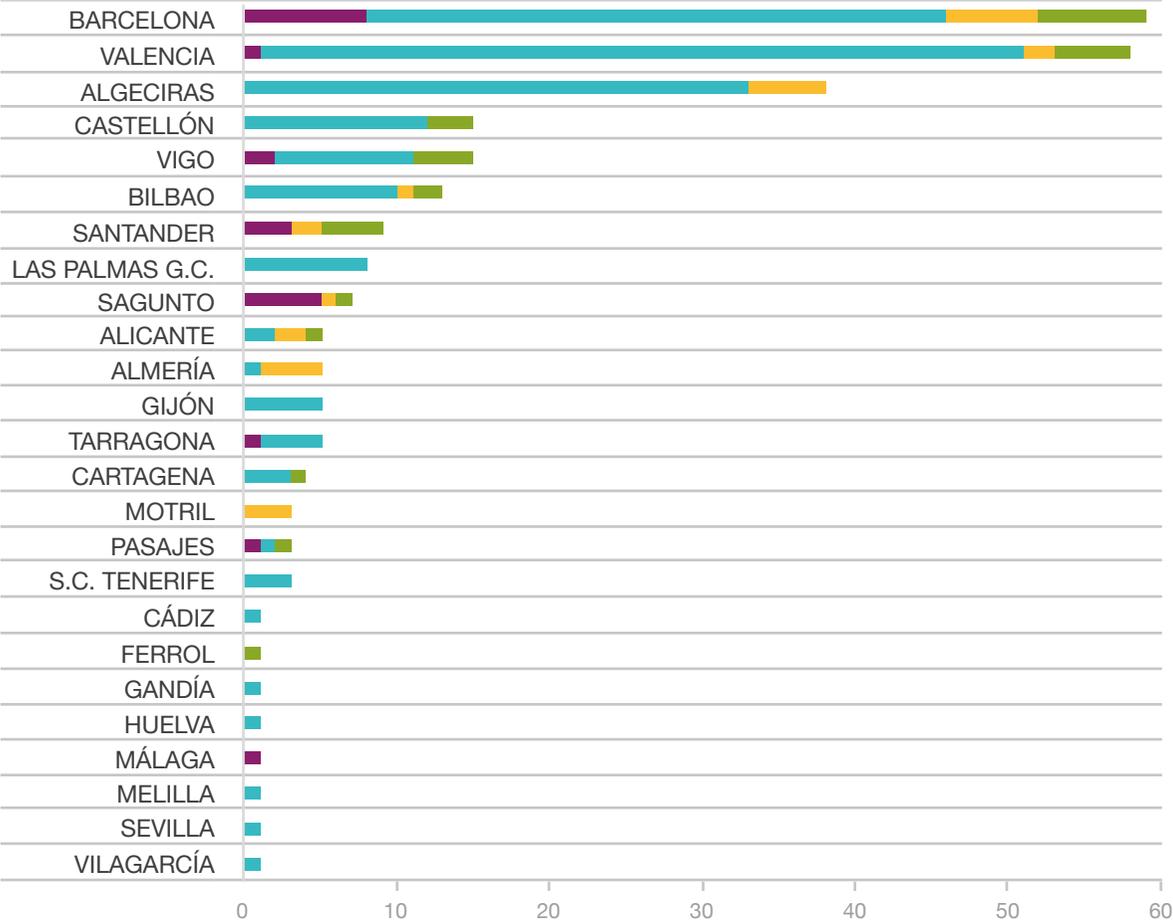


Figura 4. Servicios de TMCD por puerto español y tipo de carga

CAR-CARRIER    CONTENEDOR    ROPAX    RORO



Figura 5. Navieras que ofrecen servicios de TMCD por tipo de carga

Navieras en media por servicio

# 02.

## ÍNDICE DE CONECTIVIDAD PORTUARIA



CONTENEDOR

Puerto origen	ICP 2015
VALENCIA	100
BARCELONA	78,63
ALGECIRAS	77,12
CASTELLÓN	27,63
LAS PALMAS G. C	27,05
BILBAO	24,46
VIGO	19,24
GIJÓN	13,19
TARRAGONA	12,62
CARTAGENA	11,03
S. C. TENERIFE	8,14
CÁDIZ	4,63
SEVILLA	4,20
HUELVA	3,93
GANDÍA	3,86
ALICANTE	3,80
ALMERÍA	2,78
MELILLA	2,69
VILAGARCÍA	2,52
PASAJES	1,82



CARGA RODADA

Puerto origen	ICP 2015
BARCELONA	100
VALENCIA	64,27
ALGECIRAS	63,00
SANTANDER	52,06
CASTELLÓN	37,25
VIGO	33,27
BILBAO	30,35
SAGUNTO	22,38
ALICANTE	20,01
ALMERÍA	19,99
FERROL	19,64
MOTRIL	18,45
CARTAGENA	13,50
PASAJES	11,81

Figura 6. Índice de conectividad portuaria por tipo de carga

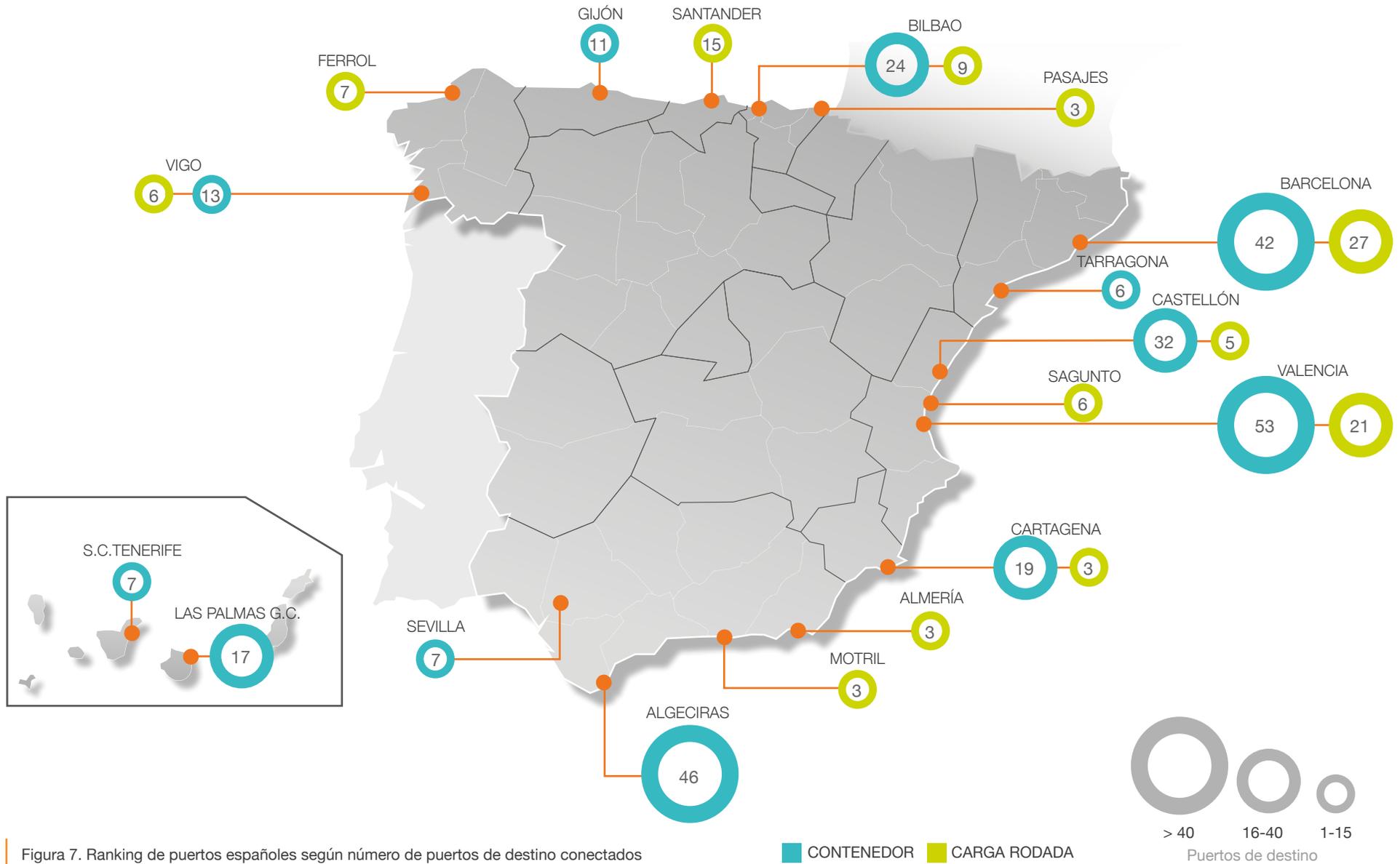


Figura 7. Ranking de puertos españoles según número de puertos de destino conectados

■ CONTENEDOR ■ CARGA RODADA



# 03. ANÁLISIS DE LA FLOTA DE TMCD EN ESPAÑA

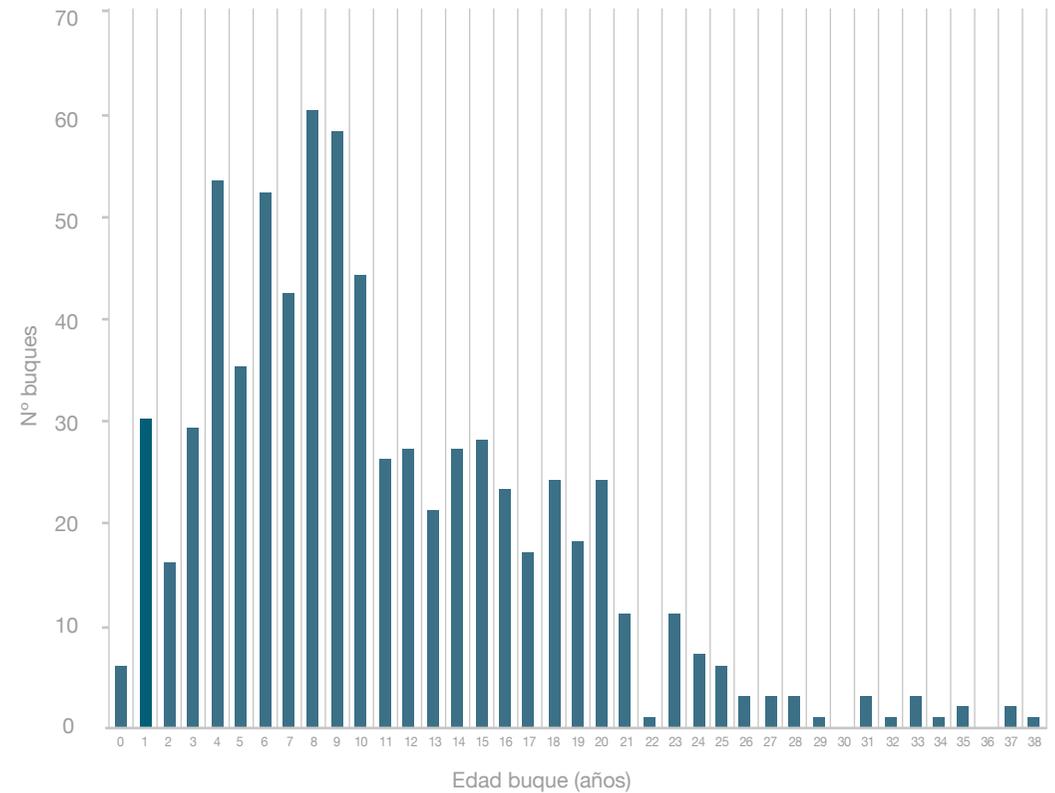
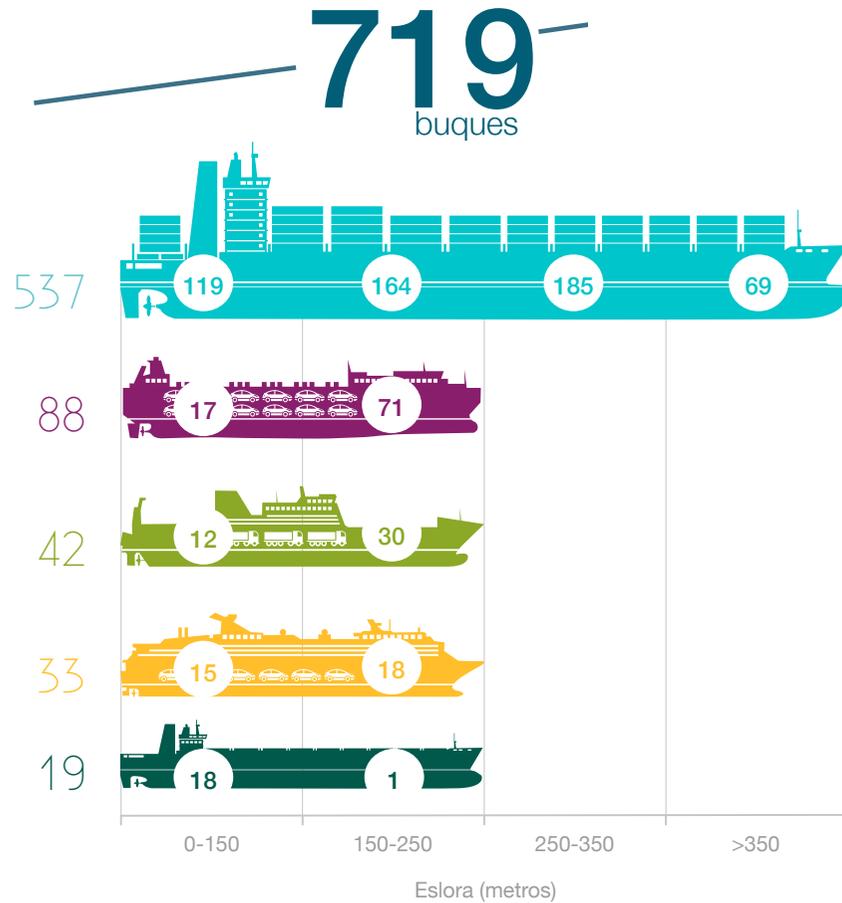


Figura 8. Número de buques por tamaño y tipo de carga

Figura 9. Número de buques según edad

■ CAR-CARRIER 
 ■ CONTENEDOR 
 ■ ROPAX 
 ■ RORO 
 ■ CARGA GENERAL

### 03. ANÁLISIS DE LA FLOTA DE TMCD EN ESPAÑA

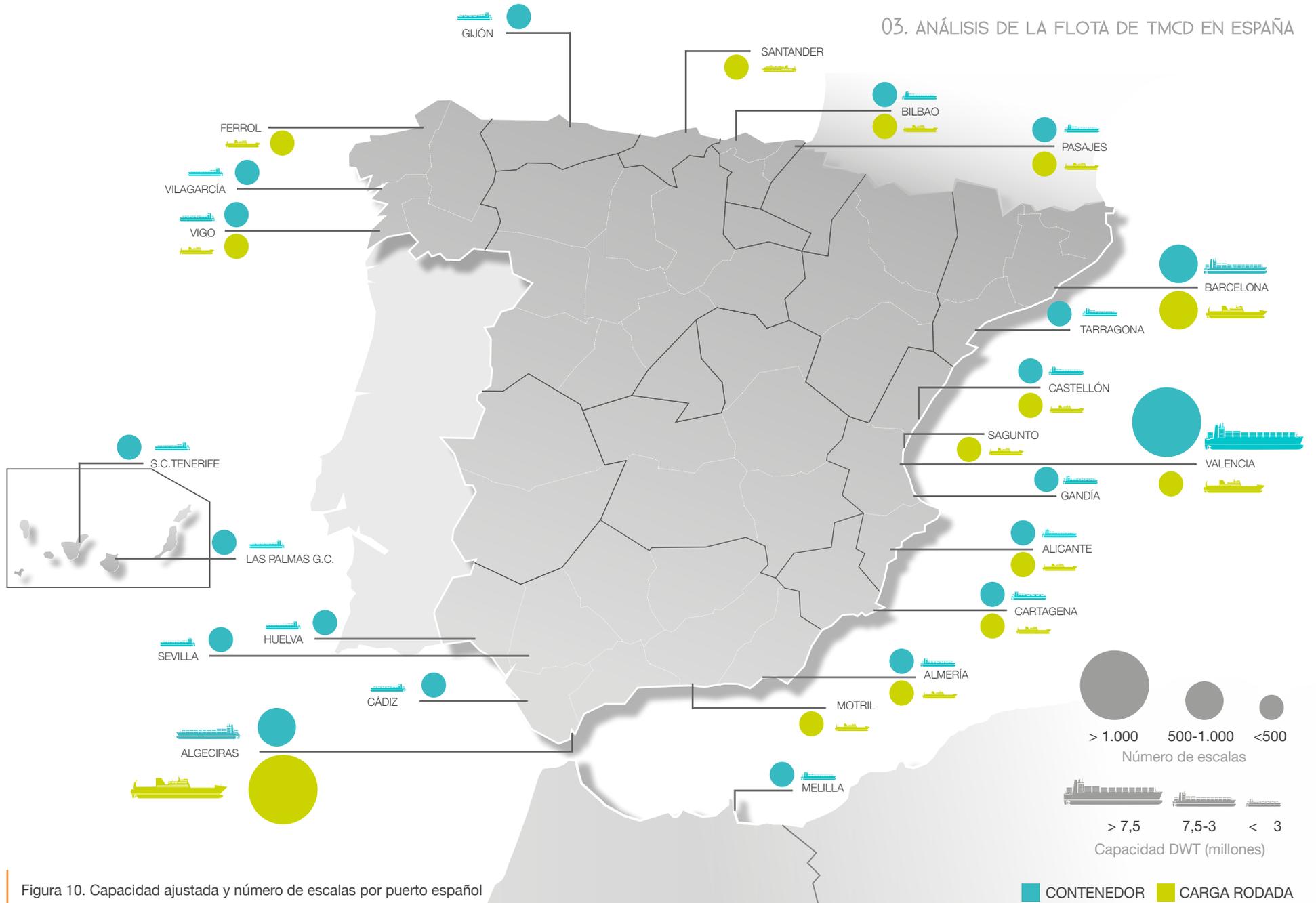


Figura 10. Capacidad ajustada y número de escalas por puerto español

# 04.

## COMPARATIVA DE TMCD POR FACHADAS

### FACHADA ATLÁNTICA

36 SERVICIOS

24 NAVIERAS

PUERTOS

12 origen

47 destino

1,3 Salidas semanales

118 BUQUES



### AMBAS FACHADAS

13 SERVICIOS

15 NAVIERAS

PUERTOS

11 origen

34 destino

0,9 Salidas semanales

56 BUQUES

### FACHADA MEDITERRÁNEA

128 SERVICIOS

67 NAVIERAS

PUERTOS

12 origen

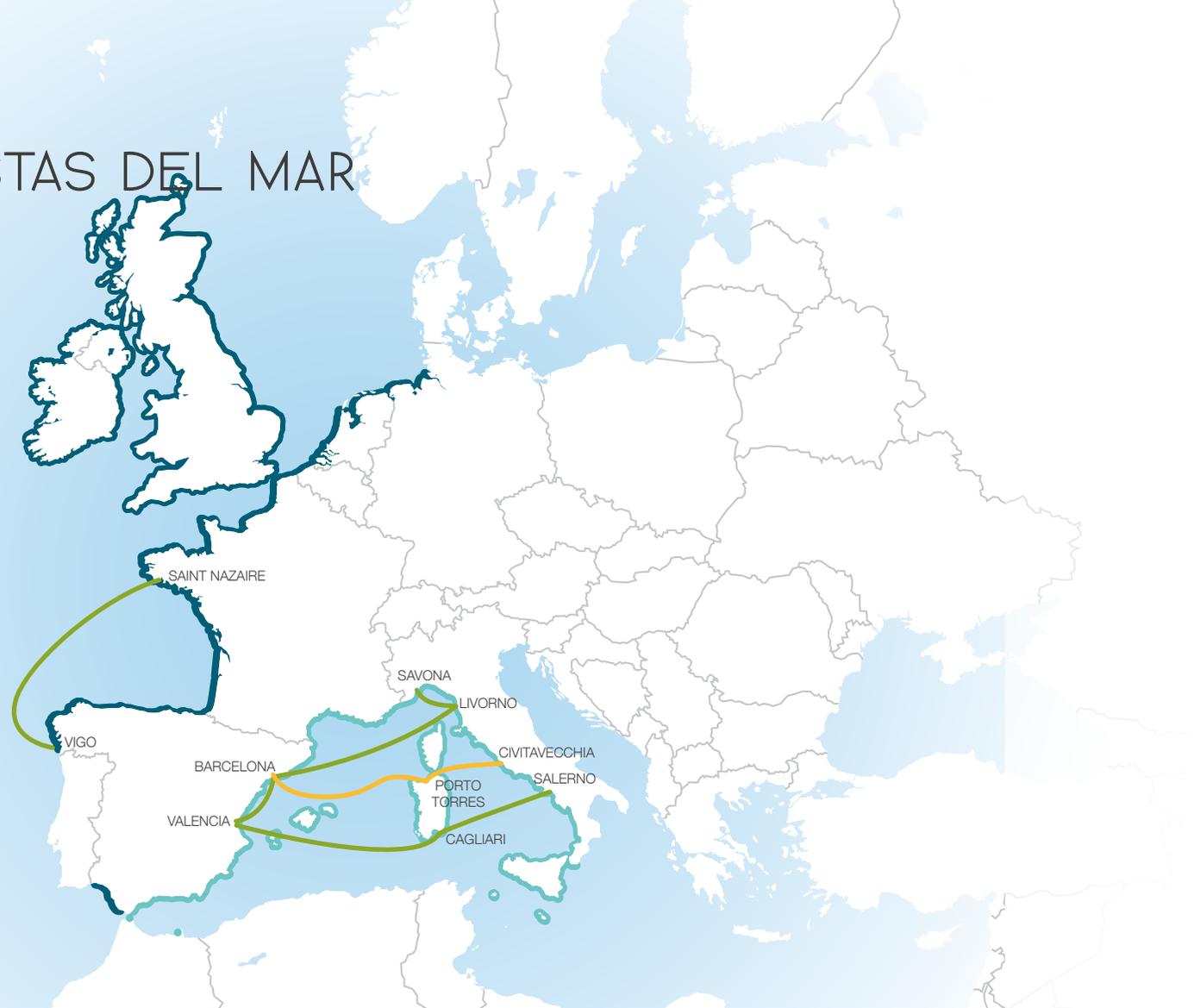
96 destino

2,5 Salidas semanales

589 BUQUES

# 05.

## AUTOPISTAS DEL MAR



Rotación	Naviera	Frecuencia	Tiempo tránsito	Nº buques
VIGO-SAIN NAZAIRE	SUARDIAZ	3 x semana	35h	2
BARCELONA-PORTO TORRES-CIVITAVECCHIA	GRIMALDI	6 x semana	12/20h	2
VALENCIA-BARCELONA-LIVORNO-SAVONA	GRIMALDI	6 x semana	36/51h - 20/35h	4
VALENCIA-CAGLIARI-SALERNO	GRIMALDI	3 x semana	26/45h	2

■ AdM Occidental

■ AdM Suroccidental

■ ROPAX

■ RORO

# 06. ANÁLISIS DEL SECTOR DE TMCD POR PAÍS

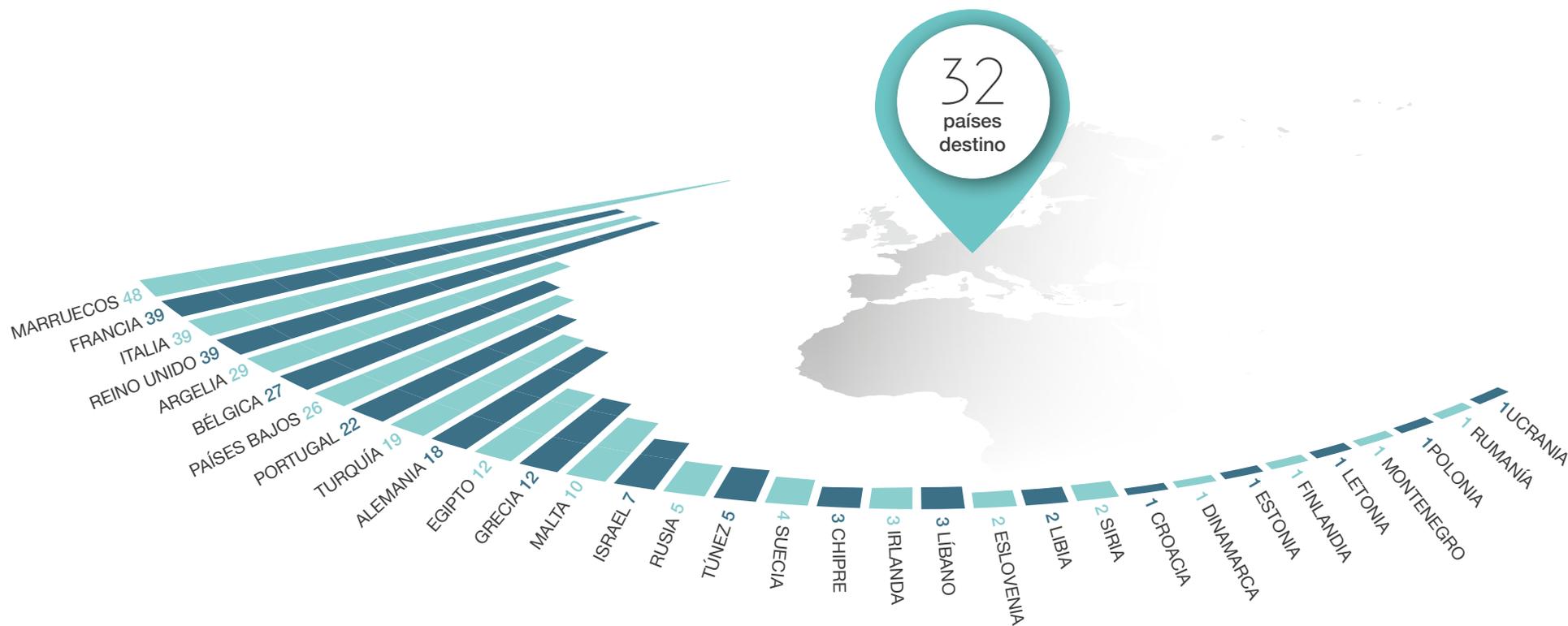


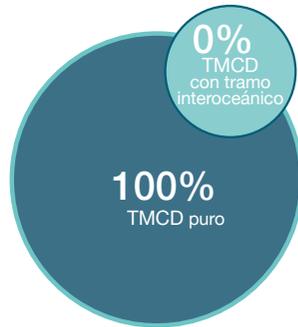
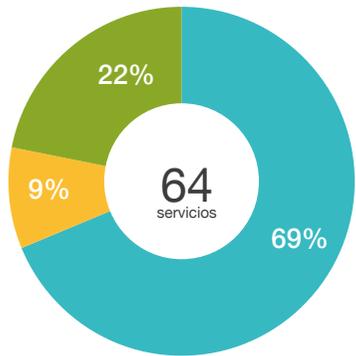
Figura 11. Países de destino según número de servicios de TMCD



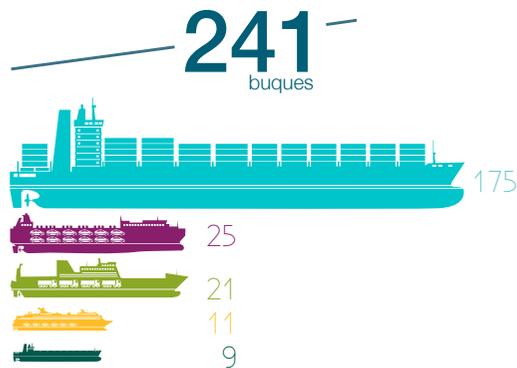
Figura 12. Ranking países de destino según capacidad ajustada ofertada (TEU y metros lineales)

# 07

## TMCD ALTERNATIVO AL TRANSPORTE POR CARRETERA



■ CAR-CARRIER 
 ■ CONTENEDOR 
 ■ ROPAX 
 ■ RORO 
 ■ CARGA GENERAL



21 Origen

93 Destino

Puertos

	Servicios	Navieras	Puertos		Frecuencia	Buques
			Origen	Destino		
<b>Fachada Atlántica</b>	27	21	12	38	1,4	73
<b>Ambas Fachadas</b>	4	6	6	26	1,3	15
<b>Fachada Mediterránea</b>	38	24	9	72	1,3	169

# 08

## SERVICIOS FERROPORTUARIOS

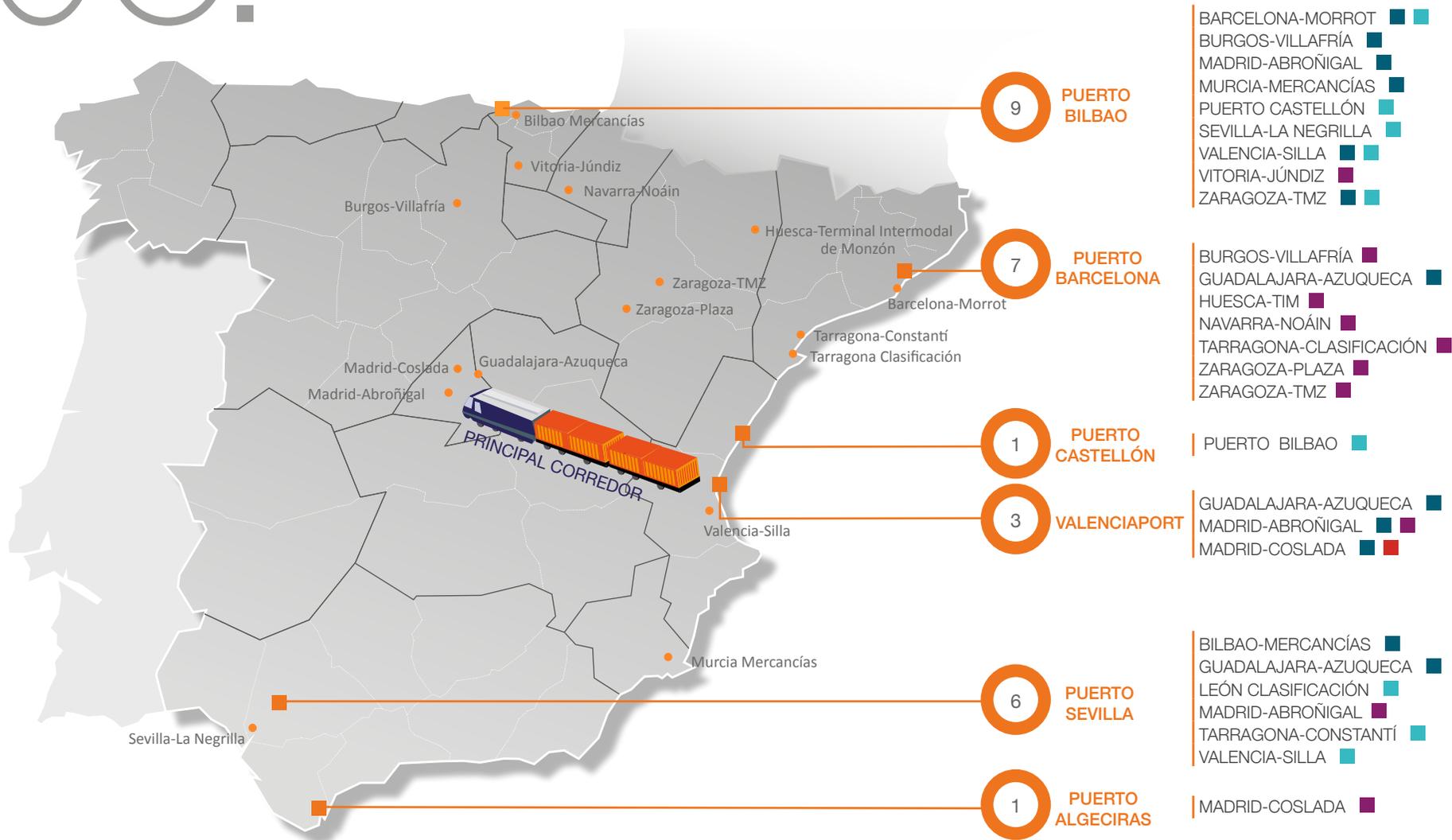


Figura 13. Servicios ferroportuarios por puerto español y empresa ferroviaria

CONTINENTAL RAIL LOGITREN RENFE MERCANCÍAS TRANSFESA RAIL

# notas metodológicas

Las bases de datos LinePort y LineRail desarrolladas por la Fundación Valenciaport recogen información acerca de los servicios regulares de transporte marítimo de corta distancia (TMCD) y ferroviarios disponibles para los usuarios que garantizan una frecuencia y horarios de salida y que, por tanto, constituyen un reflejo de la oferta permanente de transporte. Dicha oferta puede ser caracterizada a través de las variables incluidas en las bases de datos, que permiten conocer las características de los servicios (frecuencias, tiempos de tránsito, orígenes y destinos, etc) y de la flota marítima y ferroviaria (características técnicas, capacidades, etc.). A continuación, se detalla la metodología establecida para el cálculo de los indicadores publicados en la presente edición.

## SERVICIOS DE TMCD

Clasificaciones definidas en la base de datos LinePort

### Clasificación de los servicios

- **TMCD:** servicios de transporte de mercancías y pasajeros por mar entre puertos situados en territorio europeo de acuerdo con un criterio geográfico o entre esos puertos y los situados en países no europeos con una línea de costa en los mares ribereños que rodean Europa -según definición de TMCD del European Short Sea Network (ESN)-.

También se consideran como servicios de TMCD los servicios de transporte marítimo interoceánicos que admiten carga para los países de destino considerados objeto de estudio.



- **TMCD alternativo a la carretera:** esta categoría incluye los servicios marítimos de contenedor o de carga rodada considerados como una alternativa al transporte por carretera. Se han excluido por tanto de dicha categoría los tráficos entre España y países o archipiélagos no accesibles por vía terrestre\*, así como los de graneles y vehículos y los servicios interoceánicos, al considerar que dichos tráficos presentan una serie de especificidades logísticas que hacen que su transporte por carretera no sea factible o competitivo y pueden considerarse por tanto, en cierta forma, tráficos cautivos del modo marítimo.

\*Se excluyen por tanto las conexiones cuyos puertos se sitúan en Irlanda, Malta, Chipre, Islandia, Córcega, Cerdeña, Islas Baleares, Islas Canarias, Ceuta y Melilla.

- **Autopistas del Mar:** servicios de TMCD que cumplen los siguientes criterios: frecuencia mínima de tres salidas semanales y tres escalas como máximo en la rotación.

Se distinguen dos áreas geográficas:

- **AdM Occidental:** servicios de autopistas del mar establecidos en el corredor de Europa Occidental conectando los puertos de la fachada atlántica española con el Mar del Norte y el Mar de Irlanda, considerando el puerto de Hamburgo como límite oriental para definir la autopista.
- **AdM Suroccidental:** servicios de autopistas del mar establecidos en el corredor de Europa Suroccidental conectando los puertos de la fachada mediterránea española con el Mediterráneo francés, Italia y Malta.

Se ha considerado que el puerto de Algeciras puede ofrecer servicios de autopistas del mar en ambos corredores: Occidental y Suroccidental.

## Puertos objeto de estudio

- **Puertos de origen:** 46 puertos españoles de interés general agrupados en 28 autoridades portuarias.

En base a la localización de los puertos españoles se distinguen dos fachadas españolas:

- **Fachada Atlántica:** incluye los puertos españoles ribereños del Océano Atlántico y del Mar Cantábrico.
- **Fachada Mediterránea:** incluye el puerto Bahía de Algeciras y los puertos españoles ribereños del Mar Mediterráneo.



- **Puertos de destino:** puertos localizados en Europa o en países no europeos con una línea de costa en los mares ribereños que rodean Europa.

## Cálculo de Indicadores

**Servicios totales de TMCD:** suma de las líneas recogidas en la base de datos LinePort durante el periodo considerado.

**Servicios de TMCD con tramo interoceánico:** suma de las líneas de transporte marítimo interoceánicas que admiten carga para los países de destino considerados objeto de estudio en la base de datos LinePort.

**Servicios totales de TMCD por puerto de origen y tipo de carga:** suma del total de líneas activas en el periodo considerado, desagregadas por puerto español de carga y tipo de mercancía. El agregado de esta clasificación difiere del total de líneas ya que una misma línea se contabiliza en todos los puertos españoles en los que escale y se permita la carga de mercancías.

**Frecuencia media por tipo de carga:** promedio de la frecuencia del total de líneas, calculada como el número de salidas por semana que ofrecen las líneas en su periodo de actividad, desagregadas por tipo de carga.

**Navieras por tipo de carga:** suma de las navieras que ofrecen servicios durante el periodo considerado desagregadas por tipo de tráfico.

**Puertos de origen totales:** número total de puertos españoles que ofrecen servicios de TMCD.

**Puertos de destino totales:** número total de puertos extranjeros de destino conectados con puertos españoles.

**Puertos de destino por puerto de origen y tipo de carga:** suma del total de puertos de destino en el periodo considerado, desagregados por puerto español de carga y tipo de mercancía.

**Índice de conectividad por puerto de origen y tipo de carga:** el índice mide la conectividad entre puertos, considerando los servicios regulares de TMCD objeto de estudio de LinePort. La metodología propuesta se basa en la utilizada por la UNCTAD en el cálculo del LSCI (Line Shipping Connectivity Index), adaptada y extendida por la Fundación Valenciaport de la forma que se detalla a continuación.

$$ICP_{ij} = \left( \frac{N_j}{\text{Max}(N_{j..n})} + \frac{L_j}{\text{Max}(L_{j..n})} + \frac{C_j}{\text{Max}(C_{j..n})} + \frac{B_j}{\text{Max}(B_{j..n})} + \frac{TB_j}{\text{Max}(TB_{j..n})} + \frac{F_j}{\text{Max}(F_{j..n})} + \frac{PD_j}{\text{Max}(PD_{j..n})} \right) / X$$

Donde:

*ICP:* índice de conectividad portuaria

*j:* puerto objeto de estudio

*i:* periodo para el que se calcula el ICP

*n:* número total de puertos incluidos en el ICP

*N* (Navieras): suma de las navieras que ofrecen servicios en cada puerto

*L* (Líneas): suma de las líneas de TMCD ofertadas durante el año analizado

*C* (Capacidad ajustada): suma del DWT de los buques que ofrecen servicios en cada puerto

*B* (Buques): número total de buques por línea que intervienen en su rotación

*TB* (Tamaño\_buque): tamaño máximo del buque que opera en el puerto considerado, expresado en DWT

*F* (Frecuencia): número de salidas por semana ofertadas por cada puerto

*PD* (Puertos de destino): número total de puertos extranjeros de destino conectados por puerto español

*X:* número total de variables que forman el ICP

**Buques totales:** número total de buques que intervienen en la rotación para el total de líneas activas en el periodo considerado.

**Buques por tamaño del buque y tipo de carga:** suma de los buques que intervienen en las líneas activas en el periodo considerado, desagregados por la longitud del buque (eslora) y tipo de tráfico.

**Buques por edad del buque:** suma de los buques que intervienen en las líneas activas en el periodo considerado, agrupados por su edad.

**Capacidad total:** calculada teniendo en cuenta la frecuencia del servicio y las características de los buques que intervienen en la rotación.

- **Capacidad total ofertada DWT:** suma del total de DWT ofertado por cada servicio.
- **Capacidad total ofertada TEUS:** suma del total de TEUS que pueden ser transportados por los servicios.
- **Capacidad total ofertada METROS LINEALES:** suma del total de metros lineales que pueden ofrecer los servicios.

**Capacidad ajustada por puerto de origen:** Debido a que en determinados trayectos la capacidad de carga asignada a un puerto no se corresponde con la capacidad máxima del buque, se ha utilizado el concepto de capacidad ajustada por puerto de origen, resultado de aplicar un factor de ponderación a la capacidad total del buque.

$$\text{Capacidad ajustada por puerto de origen} = \text{Capacidad total} \times \left( \frac{1}{\text{N}^\circ \text{ puertos de origen}} \right)$$

**Capacidad ajustada por país de destino:** de forma similar a la anterior, el concepto de capacidad ajustada se aplica también al considerar la capacidad por país de destino, aplicando un factor de ponderación que distribuye los TEUS y los metros lineales totales entre los países de escala.

$$\text{Capacidad ajustada por país de destino} = \text{Capacidad total} \times \left( \frac{\text{Puertos de destino en un mismo país de destino}}{\text{Puertos de destino totales}} \right)$$

En el caso de las líneas de TMCD con tramo interoceánico, dado que la finalidad principal de estas líneas es el transporte de mercancías entre grandes áreas geográficas (ej. línea Extremo Oriente - Mediterráneo), para el cálculo de la capacidad ajustada además de utilizar el coeficiente de ajuste anterior, se añade un factor de corrección del 0,1. Este factor de corrección se deriva de la hipótesis asumida de que sólo el 10% de la carga irá destinada a los puertos objeto de estudio de LinePort.

**Escalas por puerto de origen y tipo de carga:** suma total del número de escalas en un puerto español en el periodo considerado, desagregadas por puerto de origen y tipo de tráfico.

Los indicadores de la base de datos LinePort calculados en esta publicación incluyen mejoras de carácter metodológico que representan una ruptura en la serie histórica de los datos calculados hasta ahora. Con objeto de salvar dicha ruptura, la Fundación Valenciaport elaborará una edición especial del presente Boletín, calculando los datos históricos con la metodología actual.

## SERVICIOS FERROVIARIOS

La presente publicación recoge los servicios ferroviarios regulares nacionales e internacionales con origen o destino en una terminal ferropuertaria situada en los puertos españoles.

A continuación se detalla el número de empresas privadas que han obtenido licencia de empresa ferroviaria y certificado de seguridad para poder prestar servicios de transporte de mercancías.

### Agentes prestadores del servicio ferroviario

#### • Comercialización:

- **Operador de carga ferroviaria:** es la empresa que organiza y comercializa el transporte ferroviario haciéndose responsable del mismo. Puede que la empresa disponga de la tracción realizando su propio servicio, o que necesite contratarla a una empresa ferroviaria.
- **Candidato habilitado:** es la empresa que puede solicitar directamente surcos para nuevos tráficos de transporte de mercancías a Adif, aunque deberá contratar la tracción de los trenes a las empresas ferroviarias, las únicas homologadas en las condiciones de seguridad y capacidad profesional requeridas por la Ley del Sector Ferroviario.

CANDIDATO HABILITADO	LICENCIA INICIAL
1. CONTE RAIL S.A.	02/ 2007
2. TRAMESA	02/ 2010

• **Tracción:**

• **Empresa ferroviaria:** es la empresa que aporta la tracción. Toda empresa que desee prestar un servicio de transporte ferroviario sobre la RFIG, deberá obtener la licencia ferroviaria y el certificado de seguridad que les habilita para solicitar a Adif surcos de vía de la RFIG para el transporte de mercancías.

La siguiente tabla recoge las empresas ferroviarias que cuentan en la actualidad con licencia ferroviaria y certificado de seguridad en España. ►

| ● CON CERTIFICADO DE SEGURIDAD |

EMPRESA FERROVIARIA		LICENCIA INICIAL
1.	RENFE - OPERADORA	09/ 2005
2.	COMSA RAIL TRANSPORT, S.A.	09/ 2005 ●
3.	CONTINENTAL RAIL, S.S.	10/ 2005 ●
4.	ACCIONA RAIL SERVICES, S.A.	03/ 2006 ●
5.	TRANSFESA RAIL , S.A.U.	07/ 2006 ●
6.	TRACCIÓN RAIL, S.A.	07/ 2006 ●
7.	EUSKO TRENBIDEAK-FERROCARRILES VASCOS, S.A.	08/ 2006 ●
8.	ARCELORMITTAL SIDERAIL, S.A.	07/ 2007
9.	LOGITREN FERROVIARIA, S.A.U.	04/ 2008 ●
10.	FESUR- FERROCARRILES DEL SUROESTE, S.A.	05/ 2008
11.	FGC- MOBILITAT, S.A.	07/ 2009
12.	ALSA FERROCARRIL, S.A.U.	03/ 2010
13.	GUINOVART RAIL, S.A.U.	12/ 2010 ●
14.	FERROVIAL RAILWAY, S.A.	03/ 2011 ●
15.	LOGIBÉRICA RAIL, S.A.U..	11/ 2011
16.	TAKARGO- TRANSPORTE DE MERCADORÍAS	10/ 2012
17.	TRANSITIA RAIL, S.A.	04/ 2013 ●
18.	MONBUS RAIL, S.A.	04/ 2013
19.	ASTURMASA RAIL, S.A.U.	10/ 2013
20.	ECO RAIL, S.A.U.	10/ 2013 ●
21.	INTERBUS, S.A.	10/ 2013 ●
22.	ARREMELE SIGLO XXI, S.A.	11/ 2013 ●
23.	LA SEPULVEDANA, S.A.U.	06/ 2014
24.	RENFE MERCANCÍAS, S.A.U.	07/ 2014 ●
25.	TRANSPORTES MIXTOS ESPECIALES, S.A. (TRAMESA)	01/ 2015
26.	NOGARTRAIN, S.A.U.	10/ 2015 ●
27.	CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.	12/ 2015
28.	GLOBAL RAIL, S.A.U.	06/ 2016
29.	FGC RAIL, S.A.	07/ 2016

Fuente: Adif



Para citar esta información, se ruega utilice la Fuente: *Base de datos LinePort y/o LineRail de la Fundación Valenciaport.*

### Edición

Lorena Sáez

### Análisis de datos

Núria Alonso  
Julián Martínez  
Amparo Mestre  
Eva Pérez  
Lorena Sáez

### Diseño gráfico

Laura Pérez  
Lorena Sáez



Fundación Valenciaport  
Sede APV - Fase III  
Avda. Muelle del Turia, s/n  
46024 Valencia (España)

[www.fundacion.valenciaport.com](http://www.fundacion.valenciaport.com)  
[lineport@fundacion.valenciaport.com](mailto:lineport@fundacion.valenciaport.com)



FUNDACIÓN  
valenciaport