



universidad  
de león

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de León

Grado en Administración y Dirección de Empresas  
Curso 2012/2013

AUTOPISTAS DEL MAR:  
EL FUTURO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO

(MOTORWAYS OF THE SEA:  
THE FUTURE OF THE MARITIME TRANSPORT)

Realizado por la alumna Dña. Mara González Menchaca  
Tutelado por el profesor D. Constantino García Ramos

León, 9 de Julio de 2013

## ÍNDICE

RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
OBJETIVO.....	7
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA MARÍTIMA .....	8
1.1. Transporte Marítimo Internacional .....	8
1.1.1 Ventajas e inconvenientes del Transporte Marítimo .....	11
1.1.2 Normativa Internacional .....	14
1.2 EL SISTEMA PORTUARIO .....	15
1.2.1 Definición de puerto .....	15
1.2.2 Gestión de un puerto .....	16
1.2.3 Los Sistemas Portuarios en la Unión Europea .....	17
1.2.4 El Sistema Portuario Español .....	17
1.2.5 El Tráfico Portuario en España .....	20
1.3 BUQUES .....	22
1.3.2 Concepto de buque .....	22
1.3.3 Principales tipos de buques .....	22
1.4 CONTRATACIÓN EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO .....	27
1.4.2 Contratación en régimen de fletes .....	27
1.4.3 Contratación en régimen de línea regular .....	27
1.4.4 Los <i>Incoterms</i> .....	27
1.5 LA COMUNIDAD PORTUARIA .....	28
1.6 OPERACIONES Y SERVICIOS PORTUARIOS .....	29
1.6.2 Operaciones portuarias .....	29
1.6.3 Servicios prestados en los puertos de interés general .....	30
1.7 OPERACIONES EN LOS PUERTOS .....	31
1.7.2 Tipos de terminales de carga .....	31
1.7.3 Operativa según tipo de carga .....	34
1.7.4 Tipos de tráfico de pasajeros .....	34

CAPÍTULO 2. LAS AUTOPISTAS DEL MAR EN EUROPA .....	36
2.1. EL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA .....	36
2.1.1 El TMCD como servicio intermodal puerta a puerta .....	37
2.2 VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL TMCD .....	38
2.3 PROMOCIÓN DEL TMCD .....	40
2.3.1 Programa de Ayudas Marco Polo II .....	40
2.3.2 Ecobonos .....	40
2.3.3 <i>European Shortsea Network</i> (ESN) .....	42
2.3.4 <i>Escola Europea de Short Sea Shipping</i> .....	44
2.4 ¿POR QUÉ NACEN LAS AUTOPISTAS DEL MAR? .....	44
2.5 CONCEPTO DE AUTOPISTA DEL MAR .....	46
2.5.1 Red Transeuropea de Transporte .....	47
CAPÍTULO 3. AUTOPISTAS DEL MAR EN ESPAÑA .....	48
3.1 PROYECTOS .....	48
CAPÍTULO 4. AUTOPISTA DEL MAR GIJÓN-NANTES/SAINT NAZAIRE ....	50
4.1 ANTECEDENTES .....	50
4.2 LA RUTA .....	51
4.3 EL BUQUE .....	52
4.4 TRÁFICOS CAPTADOS .....	52
4.5 PUERTO DE GIJÓN .....	54
4.5.1 Terminales portuarias .....	55
4.6 PUERTO DE NANTES/SAINT NAZAIRE .....	57
CONCLUSIONES .....	58
BIBLIOGRAFÍA .....	61

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

### FIGURAS

Figura 1.1: Principales puertos y rutas marítimas mundiales .....	10
Figura 1.2: Cuadro resumen de comparativa de modos de transporte .....	13
Figura 1.3: Mapa de las Autoridades Portuarias a nivel nacional .....	18
Figura 1.4: Inconterms 2010 de la Cámara de Comercio Internacional .....	28
Figura 2.1: Cadena multimodal del TMCD .....	37
Figura 2.2: Transporte de mercancías de la UE-27 según modos de transporte. Año 2008. ....	37
Figura 2.3: Símbolos de los distintos países de la Unión Europea pertenecientes al <i>European ShortSea Network</i> (ESN). ....	43
Figura 2.4: Red de Corredores Marítimos de la Unión Europea.....	45
Figura 2.5: Mapa de la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T), 2008 .....	47
Figura 3.1: Autopistas del Mar en España. Año 2013.....	49
Figura 4.1: Presentación Autopista del Mar Gijón-Nantes/Saint Nazaire, 2012.....	51
Figura 4.2: Norman Asturias.....	52
Figura 4.3: Tabla de evolución de tráfico septiembre 2010 – mayo 2012.....	54
Figura 4.4: Puerto de Gijón a Septiembre 2012.....	55
Figura 4.5: Instalaciones del Puerto Nantes-Saint Nazaire.....	57



**TABLAS**

Tabla 1.1: Evolución del tráfico marítimo internacional en los años que se indican (en millones de toneladas cargadas).....	11
Tabla 1.2: Tráfico portuario total ordenado de mayor a menor por Autoridades Portuarias en 2011 y variación respecto a 2010.....	20
Tabla 1.3: Datos relevantes del Sistema Portuario Español durante el año 2011 y su variación con respecto al 2010.....	21
Tabla 1.4: Principales figuras de la Comunidad Portuaria.....	29
Tabla 1.5: Servicios generales y portuarios.....	30
Tabla 1.6: Operativa según tipo de carga.....	34
Tabla 2.1: Tabla de aplicación de descuento en los fletes del ecobono.....	41
Tabla 2.2: Tabla de descuentos del ecobono vasco.....	42

## **RESUMEN**

El presente trabajo pretende dar una visión actual de las Autopistas del Mar en España y de los proyectos europeos actuales y futuros.

En el **capítulo 1** se hará una introducción sobre logística marítima para poder comprender la importancia que tiene en el ámbito del transporte internacional. Se definirá el transporte marítimo con sus ventajas e inconvenientes, situando las principales rutas de navegación en el mundo así como los puertos con más movimiento. Se describirá como funciona el sistema portuario tanto español como europeo y se comentarán los principales tipos de buques y las operativas en los puertos. Sin entrar en profundidad se verán las principales formas de contratar un servicio marítimo.

En el **capítulo 2**, se analizarán los conceptos de Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) y de Autopista del Mar (AdM), como se está promocionando desde la Unión Europea y concretamente en España.

En el **capítulo 3** se abordará el estado de las AdM en España y los proyectos inmediatos que se van a poner en marcha.

Y por último el **capítulo 4** está dedicado a ver de cerca la AdM que une Gijón con el puerto francés de Nantes/Saint Nazaire.

A través de los diferentes artículos , estudios y manuales consultados, se ha llegado a una serie de conclusiones que cierran este trabajo.

**PALABRAS CLAVE:** Autopistas del Mar, Transporte Marítimo

## **ABSTRACT**

The present project tries to give a current vision of the Motorways of the Sea in Spain and of the European current and future projects.

In the **chapter 1** will be done an introduction on maritime logistics to be able to understand the importance that has in the area of the international transport. The maritime transport will be defined by his advantages and disadvantages, placing the principal routes of navigation in the world as well as the ports with more movement. It will be described since the port system works in Spanish and the European system and will be commented the principal types of vessels and the operatives in the ports. Without entering depth there will be seen the principal ways of contracting a maritime service.

In the **chapter 2**, there will be analyzed the concepts of Maritime Transport of Short Distance and the Motorways of the sea, how is the promotion from the European Union and concretely in Spain.

In the **chapter 3** the condition of the Motorways of the Sea will be approached in Spain and the immediate projects that are going to be started.

And finally the **chapter 4** is dedicated to seeing closely the Motorways of the Sea Gijon - Nantes/Saint Nazaire's French port.

Across the different articles, studies and consulted manuals, it has come near to a series of conclusions that close this project.

**KEYWORDS:** Motorways of the Sea, Maritime Transport

## **OBJETIVO**

Las Autopistas del Mar son proyectos europeos que surgieron con el Libro Blanco del Transporte (Comisión Europea, 2001) con el objetivo de crear un sistema de transporte sostenible. Estos proyectos tienen como fin la descongestión del transporte masivo terrestre, la reducción de los costes de transporte, el ahorro de energía así como la reducción de la contaminación y creación de nuevas rutas entre países europeos.

Las Autopistas del Mar están de plena actualidad. En este sentido desde la Unión Europea se ha establecido que la puesta en marcha de la ruta que unirá el puerto de Vigo con Nantes/Saint Nazaire sea un proyecto prioritario. En el mes de junio de 2013, el Gobierno de España, en respuesta parlamentaria, se compromete a que la esperada ruta se ponga en marcha en el último trimestre del año.

Teniendo en cuenta el problema de congestión de las carreteras europeas, los elevados índices de contaminación y el problema del combustible fósil a medio y largo plazo, el Transporte Marítimo de Corta Distancia y, especialmente, la creación de rutas que unan países europeos vía marítima, parece ser la mejor solución para el transporte de mercancías incluso de personas.

Este trabajo tiene como objetivo, hacer un análisis de la situación actual, de las Autopistas del Mar en España, con especial atención en la Autopista del Mar que une los puertos de Gijón y Nantes/Saint Nazaire ya operativa, y de los proyectos que están ahora mismo de actualidad como es el caso de la futura autopista que unirá los puertos de Vigo y Nantes/Saint Nazaire.

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN A LA LOGÍSTICA MARÍTIMA**

### **1.1. TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL**

En la actualidad, la actividad logística es de gran importancia en cualquier sector industrial, dónde los costes logísticos representan entre un 8% y un 15% del precio de venta de un producto, y tienden a crecer (Puertos del Estado, 2013). De los diversos medios de transporte, el marítimo es la columna vertebral del comercio y la economía mundial. Es el sistema de intercambio de mercancías más utilizado por el hombre a lo largo de la historia y mantiene esa posición de privilegio a pesar de la tecnología que ha posibilitado la existencia de otros medios de transporte, como el transporte aéreo y el terrestre.

España cuenta con 8.000 kilómetros de costa por lo que los puertos tienen una importancia fundamental en las cadenas logísticas y de transporte marítimos. Por ellos pasan cerca del 60% de las exportaciones y el 85% de las importaciones lo que supone el 53% del comercio exterior español con la Unión Europea y el 96% con terceros países (Puertos del Estado, 2013).

En España, la actividad portuaria representa cerca del 20% del PIB del sector transporte y el 1,1% del PIB total. En la década anterior al inicio de la crisis (1996-2006), el tráfico portuario español había aumentado un 60%. Genera un empleo directo de más de 35.000 puestos de trabajo y de unos 110.000 de forma indirecta (Puertos del Estado, 2013).

El transporte marítimo se puede dividir en dos grandes grupos:

- Transporte marítimo de pasajeros.
- Transporte marítimo de mercancías.

El transporte marítimo de pasajeros es el que se está viendo desplazado por el transporte aéreo para las distancias largas, y por el transporte terrestre y ferroviario para las distancias cortas. Por el contrario, el transporte marítimo de mercancías supone cerca del 80% del comercio mundial en volumen, y más del 70% del comercio mundial en valor (UNCTAD 2012).

Según el *Informe Anual sobre Transporte Marítimo 2012* de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD, 2012), el comercio marítimo mundial, medido por la demanda de servicios portuarios, de logística y de transporte marítimo, aumentó un 4% en el año 2011, alcanzando el máximo histórico de 8.700 millones de toneladas. En el citado informe se apunta también a que el tráfico portuario mundial registró una tasa de crecimiento del 5,9% en 2011. El 60% del comercio marítimo mundial se cargó en los puertos de los países en desarrollo y el 57% se descargó en esos puertos. Esto supone un importante cambio con respecto a lo que venía sucediendo hasta ahora, ya que en los países en desarrollo se cargaban principalmente materias primas y recursos naturales.

Asimismo, según la UNCTAD (2012) durante el 2011 la oferta mundial de buques creció con gran rapidez (en torno al 10%), alcanzando por primera vez un total de 1.500 millones de toneladas de peso muerto. La situación actual está afectando a los mercados de fletes y llevando a las compañías navieras a una situación financiera complicada, viéndose obligadas a bajar las tarifas de los fletes, con la consiguiente reducción de ingresos. En este sentido, y a modo de modo de ejemplo, el coste medio de transportar una unidad equivalente a 20 pies (TEU<sup>1</sup>) desde Shanghai hasta el norte de Europa se redujo de 1.789 \$ en 2010 a 881 \$ en 2011. La tarifa media de transportar una unidad equivalente a 40 pies (FEU<sup>2</sup>) desde Shanghai hasta la costa oeste de Estados Unidos disminuyó en el mismo período de 2.308 \$ a 1.667 \$. El resultado es la tendencia, desde hace varios años, al aumento en el tamaño y capacidad de carga de los buques portacontenedores, y a la reducción de la competencia en el sector.

Entre 2011 y 2012, el porcentaje de pares de países cubiertos por conexiones directas de servicios regulares de transporte marítimo se mantuvo constante en torno al 18%; y para los pares de países restantes, seguía precisándose al menos un puerto de transbordo. Además, en ese mismo período, el promedio de navieras que prestaban servicios a los puertos de cada país, y desde estos en todo el mundo, disminuyó un 4,5%. Sin embargo, el tamaño medio de los buques porta contenedores más grandes

---

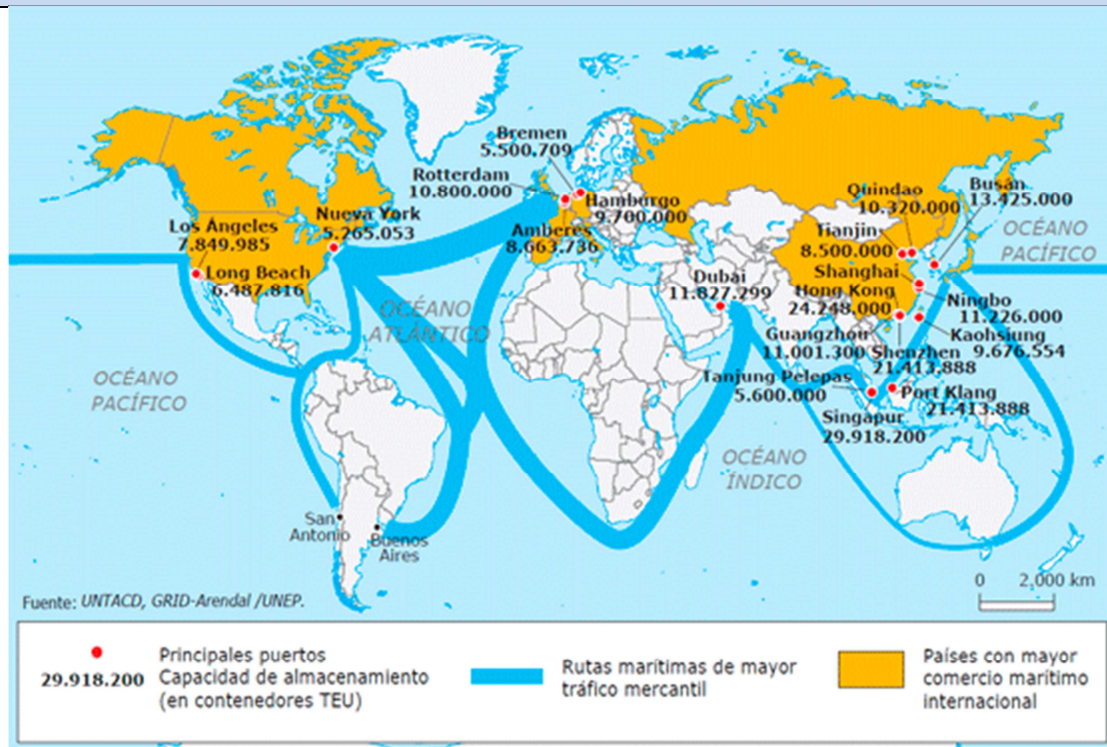
<sup>1</sup> TEU: acrónimo del término en inglés *Twenty-foot Equivalent Unit*. Es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies (6,1 m.).

<sup>2</sup> FEU: acrónimo del término en inglés *Forty-foot Equivalent Unit*. Equivale a un contenedor estandarizado con el mismo ancho que un TEU pero con el doble de largo, es decir de 40 pies (12,2 m.).

aumentó un 11,5%. Así, entre 2004 y 2011, el promedio de compañías de línea se desplomó casi en un 23%, mientras que el tamaño del buque más grande utilizado prácticamente se duplicó.

En la Figura 1.1 se pueden apreciar los principales puertos mundiales en movimiento de contenedores, que como podemos ver se concentran sobretodo en Asia, junto con los grandes puertos europeos y norteamericanos. Esto coincide lógicamente, con los países que cuentan con mayor tráfico de mercancías.

**Figura 1.1. Principales puertos y rutas marítimas mundiales.**



Fuente: UNTACD (2011).

A continuación, en la Tabla 1.1 se puede ver la evolución que ha tenido el tráfico marítimo mundial para los principales tipos de carga, entre los años 1970 y 2011.

**Tabla 1.1. Evolución del tráfico marítimo internacional en los años que se indican (en millones de toneladas cargadas).**

<b>Año</b>	<b>Petróleo y gas</b>	<b>Principales Graneles<sup>3</sup></b>	<b>Otra carga seca</b>	<b>Total (Todas las mercancías)</b>
<b>1970</b>	1.440	448	717	2.605
<b>1980</b>	1.871	608	1.225	3.704
<b>1990</b>	1.755	988	1.265	4.008
<b>2000</b>	2.163	1.295	2.526	5.984
<b>2005</b>	2.422	1.709	2.978	7.109
<b>2006</b>	2.698	1.814	3.188	7.700
<b>2007</b>	2.747	1.953	3.334	8.034
<b>2008</b>	2.742	2.065	3.422	8.229
<b>2009</b>	2.642	2.085	3.131	7.858
<b>2010</b>	2.772	2.335	3.302	8.409
<b>2011</b>	2.796	2.477	3.475	8.748

Fuente: UNCTAD (2012).

### **1.1.1 Ventajas e inconvenientes del transporte marítimo**

Se puede hablar de una serie de características básicas que definen al transporte marítimo:

- **Gran capacidad:** Se pueden transportar grandes masas de productos de muy diversas características, tanto a granel como en contenedores.

---

<sup>3</sup> Mineral de hierro, cereales, carbón, bauxita/alúmina y fosfato. Los datos de 2006 y sucesivos se basan en varios números de Dry Bulk Trade Outlook publicado por Clarkson Research Services Limited.



- **Coste bajo:** La gran capacidad de este medio de transporte, por la obtención de economías de escala, permite ofrecer tarifas de fletes más bajos que cualquier otro medio de transporte.
- **Infraestructura internacional:** Es medio más adecuado para trasladar grandes volúmenes de mercancías entre dos puntos alejados geográficamente, considerando la enorme cantidad de puertos existentes en condiciones óptimas de operatividad y permitiendo la combinación con otros medios de transporte.
- **Poco contaminante:** el transporte marítimo es el menos contaminante de los medios de transporte.

Sin embargo, también presenta una serie de inconvenientes, entre los que se pueden destacar los siguientes:

- **Imposibilidad de puerta a puerta:** Los puertos marítimos se encuentran ubicados generalmente en localizaciones apartadas de los lugares de producción y de destino final de las mercancías, por lo que siempre se precisa de un transporte previo y posterior a la llegada.
- **Velocidad:** Presenta un tiempo de respuesta relativamente lento.
- **Limitado a zonas navegables.**

En la Figura 1.2 se recogen las principales ventajas e inconvenientes de los distintos modos de transporte, lo que permite hacer una comparativa con el transporte marítimo.

**Figura 1.2. Cuadro resumen de comparativa de modos de transporte.**

	<b>VENTAJAS</b>	<b>INCONVENIENTES</b>
	<p>Capacidad elevada.</p> <p>Coste bajo.</p> <p>Uso internacional.</p> <p>Poco contaminante.</p>	<p>Lentitud.</p> <p>Imposibilidad del puerta a puerta.</p> <p>Limitado a las zonas navegables.</p>
	<p>Velocidad, flexibilidad y versatilidad.</p> <p>Accesibilidad.</p> <p>Permite puerta a puerta.</p> <p>Numerosos transportistas.</p> <p>Extensa red de carreteras.</p>	<p>Coste elevado.</p> <p>Capacidad limitada.</p> <p>Saturación de la red viaria.</p> <p>Problemas medioambientales.</p>
	<p>Coste bajo.</p> <p>Capacidad elevada.</p> <p>Poco contaminante.</p>	<p>Posibilidad de daños.</p> <p>Inconsistencia del servicio.</p> <p>Red limitada.</p> <p>Pocas empresas.</p>
	<p>Velocidad.</p> <p>Seguridad.</p>	<p>Coste elevado.</p> <p>Capacidad limitada.</p> <p>Imposibilidad del puerta a puerta.</p>
	<p>Almacenamiento en tránsito.</p> <p>Coste bajo.</p> <p>Eficiencia.</p> <p>Poco contaminante.</p>	<p>Lentitud.</p> <p>Red limitada y dedicada a producto líquido.</p> <p>Capacidad limitada.</p> <p>Servicios muy limitados.</p>

Fuente: Elaboración propia.

### **1.1.2 Normativa Internacional**

En el siglo XIX y principios del siglo XX, el transporte marítimo estaba regulado por el Código Civil y el Código de Comercio, inspirados en la legislación francesa y sometidos al principio de la libertad contractual. En 1921 se redactan un conjunto de normas conocidas como Reglas de La Haya. Comenzaron a aplicarse en 1924 con la firma de un gran número de países del Convenio de Bruselas de 1924. Posteriormente, en 1968 el Comité Marítimo Internacional redactó un protocolo conocido como Reglas de la Haya-Visby, que supuso enmiendas a las reglas de La Haya. Ya en 1978, se redactó el “Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte Marítimo de Mercancías” conocido como Reglas de Hamburgo, que España aún no ha ratificado. El criterio general para la aplicación de estos convenios es el origen o destino de la mercancía en un estado contratante, o cuando así lo convengan las partes.

Hoy en día, el marco jurídico y normativo internacional para el transporte y el comercio también está evolucionando. En el transporte marítimo existen algunos avances importantes en la limitación de la responsabilidad nacida de reclamaciones de derecho marítimo, la facilitación del comercio, la seguridad marítima y de la cadena de suministro, la seguridad en el mar, y cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Entre los avances normativos destacados cabe citar una serie de medidas técnicas y operacionales destinadas a aumentar la eficiencia energética y reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) procedentes del transporte marítimo internacional, que se adoptaron bajo la supervisión de la Organización Marítima Internacional en julio de 2011.

## **1.2 EL SISTEMA PORTUARIO**

### **1.2.1 Definición de Puerto**

El artículo 2.1 de la ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, define puerto marítimo como:

*“Conjunto de espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones que, siendo en la ribera del mar o de las rías, reúna condiciones físicas, naturales o artificiales y de organización que permitan la realización de operaciones de tráfico portuario, y sea autorizado para el desarrollo de estas actividades por la Administración competente”.*

A su vez los puertos marítimos se pueden clasificar en comerciales y no comerciales (artículos 3.1 y 3.4 de la ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, respectivamente):

- **Puertos comerciales:** realizan actividades de estiba, desestiba, carga, descarga, transbordo y almacenamiento de mercancías de cualquier tipo, volumen o forma que justifiquen la utilización de medios mecánicos o instalaciones especializadas.
- **Puertos no comerciales:** los que están exclusivamente destinados a fines pesqueros, deportivos, militares, de abrigo temporal o los que no posean medios mecánicos para la realización de las actividades comerciales.

Hay una serie de puertos denominados **puertos comerciales de interés general** de competencia exclusiva de la Administración del Estado (artículo 5.1 de la ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante). Para que un puerto se considere de interés general debe reunir alguna de las siguientes características:

- Que se efectúen en ellos actividades comerciales internacionales.
- Que su zona de influencia comercial afecte a más de una Comunidad Autónoma.
- Que sirvan a industrias de importancia estratégica para la economía nacional.

- Que el volumen anual y las características de sus actividades comerciales marítimas tengan un nivel relevante en la actividad económica del estado.
- Que por sus condiciones técnicas o geográficas sean esenciales para la seguridad del tráfico marítimo.

### **1.2.2 Gestión de un puerto**

Atendiendo a su titularidad, los puertos se clasifican de la forma siguiente:

- Pública
  - Central
  - Regional o federal
  - Municipal
  - Organismo público
- Privada

Generalmente, la gestión es indirecta a través de una Autoridad Portuaria. Atendiendo a su gestión, pueden ser:

**Public Service Port:** cuando una Autoridad Portuaria pública ofrece todos los servicios requeridos para el funcionamiento del sistema portuario.

**Tool Port:** cuando una Autoridad Portuaria gestiona la infraestructura y la superestructura pesada del puerto y empresas privadas ofrecen los servicios comerciales.

**Landlord Port:** una Autoridad Portuaria es el órgano regulador de la actividad portuaria cediendo el espacio portuario en concesión. Las operaciones portuarias son llevadas a cabo por empresas privadas. En España se emplea esta modalidad de gestión.

**Private Port:** tanto la gestión del puerto como su propiedad son privadas.

Es preciso señalar que las dos primeras modalidades de gestión las emplean los países menos industrializados.

### **1.2.3 Los Sistemas Portuarios de la Unión Europea**

En la Unión Europea hay un panorama muy diverso a la hora de gestionar y organizar los puertos. Puede ir desde la propiedad privada a la pública, pasando por fórmulas mixtas.

- Los grandes puertos del Mar del Norte, que concentran el 50% del tráfico portuario, son un buen ejemplo de cómo puede incrementarse la capacidad a través de la modernización o expansión de infraestructuras gracias a la inversión pública. Aquí la financiación pública es la más alta de Unión Europea.
- En los países del Báltico, las inversiones públicas se centran en la parte comercial ya que los puertos de esta zona representan una parte relativamente pequeña del tráfico europeo. Se están centrando en inversiones de lanzamiento como compra de terrenos, accesos marítimos básicos y conexiones de infraestructura.
- Los puertos del Atlántico han conseguido un aumento constante de tráfico en los últimos años y las inversiones públicas van orientadas hacia superestructura, servicios y mantenimiento.
- Por último, en los puertos del Mediterráneo se está invirtiendo principalmente en infraestructura portuaria para lograr mejoras que afecten a la capacidad y el rendimiento.

### **1.2.4 El Sistema Portuario Español**

El Sistema Portuario Español está integrado por 46 puertos de interés general gestionados por 28 Autoridades Portuarias. Estas vienen recogidas en la Figura 1.3.

Figura 1.3. Mapa de las Autoridades Portuarias a nivel nacional.



Fuente: Puertos del Estado (2012).

La gestión de los puertos de interés general, recae en las Autoridades Portuarias en régimen de autonomía, y la coordinación y el control de la eficacia del sistema portuario en Puertos del Estado. Estos dos organismos tienen una serie de competencias y características propias que conviene destacar.

**Puertos del Estado:** Es un Ente de Derecho Público, adscrito al Ministerio de Fomento con personalidad jurídica y patrimonio propios. Sus competencias básicas se puede resumir en:

- Ejecución de la política portuaria del Gobierno.
- Coordinación general con los diferentes órganos de la Administración General del Estado que establecen controles en los espacios portuarios y con los modos de transporte en el ámbito de competencia estatal.
- Formación, promoción de la investigación y el desarrollo tecnológico en lo concerniente a la economía, gestión, logística e ingeniería portuarias.

- Planificación, coordinación y control del sistema de señalización marítima español, a través de la Comisión de Faros.

**Autoridades Portuarias:** Según la definición contenida en la ley 48/2003 del 26 de Noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, las Autoridades Portuarias son:

*“Organismos públicos, con personalidad jurídica y patrimonio propios, así como con plena capacidad de obra, y se regirán por su legislación específica, por las disposiciones de la ley general presupuestaria que le sean de aplicación, y supletoriamente, por la ley 6/1997 de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado”.*

Sus competencias básicas son las siguientes:

- Realización, autorización y control de las operaciones marítimas y terrestres relacionadas con el tráfico portuario.
- Ordenación de la zona de servicio del puerto y de los usos portuarios.
- Planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto.
- Gestión del dominio público portuario. Al finalizar el periodo de la concesión (35 años), las instalaciones pasan a ser de la Autoridad Portuaria.
- Optimización de la gestión económica y la rentabilización del patrimonio y de los recursos asignados.
- Coordinación de las operaciones de los distintos modos de transporte en el espacio portuario.

**El Consejo de Administración** de las Autoridades Portuarias está formado por:

- Puertos del Estado y Administración del Estado.
- Comunidad Autónoma.
- Ayuntamientos.
- Cámara de Comercio.
- Sindicatos.
- Organizaciones Empresariales.



**1.2.5 El Tráfico Portuario en España**

Según Puertos del Estado (2011) el tráfico del conjunto de puertos que forman las 28 Autoridades Portuarias se ha incrementado en un 5,9% en el volumen de mercancías movidas alcanzando la cifra de 458 millones de toneladas durante 2011. Esto confirma la recuperación del sector que venía experimentando descensos en los años 2008 y 2009 paralelamente a las bruscas caídas que tuvo el comercio internacional en esos años. A continuación se pueden ver los datos para cada Autoridad Portuaria, cuantificados en distintos tipos de carga para el año 2011 (Tabla 1.2).

<b>Tabla 1.2. Tráfico portuario total ordenado de mayor a menor por Autoridades Portuarias en 2011 y variación respecto a 2010.</b>		
<b>Autoridad Portuaria</b>	<b>Tráfico Total 2011 (miles de toneladas)</b>	<b>Variación 2011/2010 (%)</b>
<b>Bahía de Algeciras</b>	83.172	16,95%
<b>Valencia</b>	65.768	2,72%
<b>Barcelona</b>	44.291	0,69%
<b>Bilbao</b>	32.001	-7,68%
<b>Tarragona</b>	31.939	-2,54%
<b>Huelva</b>	26.889	20,67%
<b>Las Palmas</b>	25.490	12,54%
<b>Cartagena</b>	22.734	18,22%
<b>Gijón</b>	15.189	-3,58%
<b>Santander</b>	14.778	194,74%
<b>Castellón</b>	13.118	5,07%
<b>Ferrol-San Cibrao</b>	12.067	12,68%
<b>A Coruña</b>	11.671	-4,84%
<b>Baleares</b>	11.519	-2,13%
<b>Málaga</b>	5.448	128,64%
<b>Sevilla</b>	5.127	16,49%

*Autopistas del Mar: el Futuro del Transporte Marítimo*

<b>Avilés</b>	5.117	11,48%
<b>Santa Cruz de Tenerife</b>	4.633	-70,99%
<b>Almería</b>	4.618	19,24%
<b>Vigo</b>	4.329	-0,53%
<b>Bahía de Cádiz</b>	4.106	2,51%
<b>Pasajes</b>	3.252	-16,57%
<b>Ceuta</b>	2.803	6,08%
<b>Alicante</b>	2.251	2,19%
<b>Motril</b>	2.090	7,68%
<b>Marín y Ría de Pontevedra</b>	1.849	-6,58%
<b>Melilla</b>	895	6,08%
<b>Vilagarcía</b>	820	11,37%
<b>TOTAL TRÁFICO EN 2011</b>	<b>457.966</b>	<b>5,88%</b>

Fuente: Puertos del Estado (2012).

La mercancía general representa el 46,7% del tráfico total que ha pasado por los puertos, los graneles líquidos el 32,9%, los graneles sólidos el 17,3% y el resto de tráficos el 3,1% sobre el tráfico total (Puertos del Estado, 2011).

**Tabla 1.3. Datos relevantes del Sistema Portuario Español durante el año 2011 y su variación con respecto al 2010.**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Variación (%)</b>
<b>TRÁFICO PORTUARIO (millones de toneladas)</b>			
Total tráfico portuario	432,5	458,0	5,9%
Graneles líquidos	149,2	150,7	1,0%
Graneles sólidos	78,7	79,3	0,7%
Mercancía General	190,8	213,7	12,0%
Otros mercancías	13,8	14,3	3,3%

Nº contenedores (miles de TEUS)	12.529	13.920	11,1%
Nº buques (unidades)	121.450	140.383	15,6%
Pasajeros (miles)	26.385	27.391	3,6%

Fuente: Puertos del Estado (2012).

## **1.3 BUQUES**

### **1.3.1 Concepto de buque**

Según el artículo 8.2 de la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante:

*“Se entiende por **buque civil** cualquier embarcación, plataforma o artefacto flotante, con o sin desplazamiento, apto para la navegación y no afecto al servicio de la defensa nacional”.*

Y según el artículo 8.3 de la misma ley:

*“Se entiende por **buque mercante** todo buque civil utilizado para la navegación con un propósito mercantil, excluidos los dedicados a la pesca”.*

### **1.3.2 Principales tipos de buques**

#### **BUQUES PORTACONTENEDORES**

Se trata de una de las familias de buques de mayor tamaño. Son buques encargados de transportar contenedores estandarizados. En el 2013 está previsto que la naviera Maersk ponga en circulación su primer buque Triple-E de 400 m. de eslora, 59 m. de manga y 73 m. de altura que conectará puertos de China y Europa.



## **BUQUES PETROLEROS**

Un petrolero es un buque diseñado para el transporte de crudo o productos derivados del petróleo. Actualmente casi todos los petroleros en construcción son del tipo de doble casco ya que los antiguos diseños de un solo casco (monocasco) eran más propensos a sufrir daños y provocar vertidos en accidentes de colisión con otros buques o por encallamiento.



## **BUQUES GASEROS**

Son buques de transporte de gas natural o gas licuado. Son muy sofisticados interiormente y están dotados de alta tecnología, la que hace que su construcción sea bastante cara.



## **BUQUES GRANELEROS**

Un granelero (en inglés *bulk carrier*) es un barco que se dedica al transporte de cargas secas a granel. Suele tratarse de un buque mercante de gran tamaño (hasta 200.000 TPM<sup>4</sup>) superando en algunos casos los 300 m. de eslora, que normalmente navega a baja velocidad.



## **BUQUES QUÍMICOS**

El tamaño es mas bien pequeño (5.000 ó 10.000 TPM) aunque pueden llegar a los 50.000 TPM. En sus muchos tanques (hasta 40 ó más ) pueden cargar diferentes tipos de producto y se clasifican, según el tipo de agresividad o riesgo de su carga, en tres clases (tipo 1, 2 ó 3). La tendencia es que se construyan para las tres.



---

<sup>4</sup> Toneladas de peso muerto. Medida que determina la capacidad de carga sin riesgo de una embarcación, se suman los pesos del cargamento, el combustible del buque, las provisiones, el agua dulce para consumo humano, el agua de lastre, la tripulación, los pasajeros y sus equipajes.



## **BUQUES FRIGORÍFICOS**

Estos buques comenzaron a navegar después de la Segunda Guerra Mundial, cuando quedó resuelto el problema del aislamiento térmico de las bodegas y la instalación de equipos refrigerantes. Dependiendo del tipo de carga, la temperatura a mantener oscila entre los 12°C necesarios para el transporte del plátano, hasta la fruta y pescado congelado entre -15°C y -30°C.



## **BUQUES ROLL ON-ROLL OF (RO-RO)**

Sus siglas significan “rodar dentro – rodar fuera”. Transportan únicamente mercancías con ruedas que son cargadas y descargadas mediante vehículos tractores en varias cubiertas comunicadas mediante rampas o ascensores. Se caracterizan por tener una gran puerta abatible en la popa o proa que hacen las veces de rampa, así como una superestructura muy alta y larga.



## **TRANSBORDADOR O FERRY**

Son buques del tipo Ro-Ro dedicados al transporte de pasajeros y sus vehículos. Están diseñados para facilitar una rápida carga y descarga de los vehículos que transportan.



## **BUQUES DE PASAJE**

Son buques especialmente construidos para el transporte de pasajeros y por tanto disponen de unas comodidades excelentes. Los tamaños y siluetas de este tipo de buques varían bastante. Tienen siempre una superestructura elevada, que suele ser de cinco o más cubiertas, que vienen a ocupar las tres cuartas partes de la eslora total.



## **1.4 CONTRATACIÓN EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO**

### **1.4.1 Contratación en régimen de fletes (*tramp*)**

Es la contratación libre de buques en el mercado de fletes entre cargadores (con mercancía para transportar) y navieros (con buques para llevarla). El contrato se concreta en un documento llamado “póliza de fletamento” (P/F) o “*charter party*”.

Puede contratarse:

- Fletamento a casco desnudo.
- Fletamento por viaje.
- Fletamento por tiempo.

Se transportan bajo este tipo de contratación grandes volúmenes de mercancía, sobre todo graneles sólidos (minerales, cereales, etc.), graneles líquidos (petróleo) y productos industriales que se transportan en gran número de unidades (automóviles, etc.).

### **1.4.2 Contratación en régimen de línea regular (*liner*)**

Supone la contratación de buques con itinerarios regulares, previamente establecidos, con escalas (puertos y llegadas) fijadas de antemano. La línea regular es adecuada para el tráfico de carga general y en contenedor, que suelen ser mercancías de mayor valor que las que se contratan en régimen de fletamento.

La principal ventaja de la línea regular es ofrecer escalas frecuentes, mantener tarifas estables y garantizar la duración del servicio a largo plazo.

### **1.4.3 Los INCOTERMS**

Los *Incoterms* son un conjunto de reglas internacionales, regidos por la Cámara de Comercio Internacional, que determinan el alcance de las cláusulas comerciales incluidas en el contrato de compraventa internacional. En la Figura 1.4 se puede apreciar un resumen de la última actualización que entró en vigor el 1 de enero de 2011, los *Inconterms* 2010.



Figura 1.4. Incoterms 2010 de la Cámara de Comercio Internacional.

Incoterms 2010											
Modalidad de transporte	Mercancía acondicionada para su venta	La carga en el almacén del vendedor	Transporte interior en origen	Formalidades aduaneras de exportación	Gastos manipulación en origen	Transporte principal	El seguro de la mercancía	Gastos manipulación de destino	Formalidades aduaneras de importación	Transporte interior en destino	Entrega de la mercancía al comprador
EXW	Polivalente										
FCA	Polivalente										
FAS	Marítimo										
FOB	Marítimo										
CPT	Polivalente										
CIP	Polivalente										
CFR	Marítimo										
CIF	Marítimo										
DAT	Polivalente										
DAP	Polivalente										
DDP	Polivalente										

© 2010 Cámara de Comercio Internacional CCI

Vendedor   
  Comprador   
  Vendedor / Comprador

Fuente: Cámara de Comercio Internacional (2011).

## 1.5 LA COMUNIDAD PORTUARIA

La **Comunidad Portuaria** es un concepto más amplio que el propio puerto. Se entiende por Comunidad Portuaria al conjunto de todas las personas y organismos, de carácter público o privado, que guardan relación directa o indirecta con la actividad portuaria. En la Tabla 1.4 se detallan las principales figuras de la Comunidad Portuaria:

<b>Tabla 1.4. Principales figuras de la Comunidad Portuaria.</b>	
<b>Organismos Públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Autoridad Portuaria.</li> <li>○ Aduana.</li> <li>○ Servicios de inspección en frontera (sanidad vegetal, sanidad animal...).</li> <li>○ Capitanía Marítima.</li> </ul>
<b>Colectivos semipúblicos</b> (privados en régimen de monopolio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sociedades de estiba.</li> <li>○ Amarradores.</li> <li>○ Prácticos.</li> <li>○ Remolcadores.</li> </ul>
<b>Agentes privados</b> en régimen de competencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Consignatarios.</li> <li>○ Empresas estibadoras y terminales de carga.</li> <li>○ Transitarios.</li> <li>○ Agentes de aduana.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## **1.6 OPERACIONES Y SERVICIOS PORTUARIOS**

### **1.6.1 Operaciones portuarias**

Las **operaciones portuarias** son un proceso amplio que abarca desde los aspectos administrativos previos al atraque, los trámites que han de llevarse a cabo en el momento en el que el buque arriba al puerto, la manipulación de la mercancía, los servicios prestados a los pasajeros, etc. Las principales operaciones que se realizan en el proceso son:

- Operaciones de practicaje.
- Operaciones de remolque portuario.
- Operaciones de amarre y desamarre de buques.
- Operaciones de carga, estiba, desestiba, descarga y transbordo de mercancías.

### 1.6.2 Servicios prestados en los puertos de interés general

Según el artículo 56 de la ley 48/32003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, los **servicios se clasifican** en:

- Servicios generales.
- Servicios portuarios.
- Servicios comerciales.
- Servicio de señalización marítima.

Por lo extenso del tema y dado que no es motivo de estudio en este trabajo, vamos a pararnos en los dos primeros.

El artículo 57 de la ley 48/32003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, define los **servicios generales** como:

*“Son servicios generales del puerto aquellos servicios comunes de los que se benefician los usuarios del puerto sin necesidad de solicitud, así como aquellos necesarios para el cumplimiento de las funciones de las Autoridades Portuarias”.*

Y el artículo 58 de la citada ley, recoge el concepto de **servicios portuarios**:

*“Son servicios portuarios las actividades de prestación que sean necesarias para la explotación de los puertos dirigidas a hacer posible la realización de las operaciones asociadas con el tráfico marítimo, en condiciones de seguridad, eficiencia, regularidad, continuidad y no discriminación, y que sean desarrolladas en el ámbito territorial de las Autoridades Portuarias”.*

La Tabla 1.5 recoge pormenorizados los servicios generales y portuarios:

<b>Tabla 1.5. Servicios generales y portuarios.</b>	
<b>Servicios generales:</b> Servicios comunes de titularidad de la Autoridad Portuaria de los que se benefician los usuarios del puerto sin necesidad de solicitud.	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ordenación, coordinación y control del tráfico portuario (marítimo y terrestre).</li><li>○ Coordinación y control de las operaciones asociadas a servicios portuarios básicos, comerciales y</li></ul>

	<p>otras actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Señalización, balizamiento y otras ayudas a la navegación y balizamiento interior.</li> <li>○ Vigilancia, seguridad y policía en zonas comunes.</li> <li>○ Alumbrado en zonas comunes.</li> <li>○ Limpieza en zonas comunes de tierra y agua.</li> <li>○ Prevención y control de emergencias.</li> </ul>
<p><b>Servicios portuarios:</b> Actividades comerciales que permiten la realización de las operaciones de tráfico portuario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Practicaje.</li> <li>○ Técnico-náuticos.</li> <li>○ Servicios al pasaje.</li> <li>○ Manipulación y transporte de mercancías.</li> <li>○ Recepción de desechos generados por buques.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## **1.7 OPERACIONES EN LOS PUERTOS**

### **1.7.1 Tipos de terminales de carga**

Podemos clasificar a las terminales de carga en función de la carga manipulada, de esta manera tenemos las siguientes terminales especializadas:

#### **Terminales para contenedores**



**Terminales para graneles líquidos.**



**Terminales para graneles sólidos.**



**Terminales Ro-Ro.**





**Terminales de carga general.**



**Terminales de pasajeros.**



### 1.7.2 Operativa según tipo de carga

En la Tabla 1.6 se recogen los principales tipos de carga con la forma de operar que requiere cada uno.

<b>Tabla 1.6. Operativa según tipo de carga.</b>				
	<b>Carga Descarga</b>	<b>Interconexión</b>	<b>Almacenaje</b>	<b>Recepción Entrega</b>
<b>Granel Líquido</b>	Bombas. Tubería. Brazos de carga.	Tubería.	Depósitos.	FFCC Camión. Tubería.
<b>Granel Sólido</b>	Succión. Cuchara. Tornillo sin fin.	Cintas. Palas cargadoras.		FFCC Camión.
<b>Mercancía General</b>	Puntales del buque. Grúas móviles. Ro-Ro.	Carretillas elevadoras. Plataformas.		FFCC Camión.
<b>Mercancía Contenerizada</b>	Grúas pórtico. Grúas móviles.	<i>Straddle carrier</i> . Carretillas. Plataforma.		FFCC Camión.

Fuente: Elaboración propia.

### 1.7.3 Tipos de tráfico de pasajeros

- Tráfico peatonal de corta distancia (por ejemplo líneas Ibiza-Formentera).
- Tráfico transbordador (corta o larga distancia):
  - Tráfico de cabotaje (por ejemplo línea Mallorca-Barcelona).
  - *Short Sea Shipping* (por ejemplo línea Barcelona-Civitavechia).

- Tráfico exterior (por ejemplo línea Almería-Nador).
- Tráfico de cruceros turísticos.
  - Puertos base (puertos de inicio y fin del crucero).
  - Puertos escala (puertos de parada intermedia).



## **CAPÍTULO 2. LAS AUTOPISTAS DEL MAR EN EUROPA**

### **2.1 TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA**

El **Transporte Marítimo de Corta Distancia** (en adelante **TMCD**) es la traducción española de la expresión inglesa *Short Sea Shipping* (SSS) y hace referencia a un transporte marítimo integrado en una cadena logística puerta a puerta y multimodal, como alternativa al transporte terrestre (principalmente por carretera).

La normativa europea<sup>5</sup> define el TMCD como:

*“Por Transporte Marítimo de Corta Distancia (Short Sea Shipping) se entiende el movimiento de mercancías y pasajeros por mar entre puertos situados en territorio de la Unión Europea o entre esos puertos y puertos situados en países no europeos con una línea de costa en los mares ribereños que rodean Europa. Incluye transporte marítimo nacional e internacional, incluidos los servicios feeders<sup>6</sup>, a lo largo de la costa y con islas, ríos o lagos. El concepto se aplica también al transporte marítimo entre estados miembros de la Unión Europea y Noruega, Islandia y otros países ribereños del mar Báltico, el Mar Negro y el Mediterráneo”.*

Incluye el cabotaje interior de cada país y, en particular, los servicios marítimos regulares entre los puertos continentales y puertos insulares del mismo país. En España por ejemplo, muchos de los servicios de transporte marítimo entre las Islas Canarias y Baleares y la Península Ibérica se encuadran en el concepto europeo de TMCD, y destacan tanto por su regularidad y alta frecuencia.

Esta definición del TMCD, engloba prácticamente todo el tráfico marítimo de origen o destino no transoceánico de los puertos europeos.

---

<sup>5</sup> COM (1999) 317 final “El desarrollo del transporte marítimo de corta distancia en Europa: Una alternativa dinámica en una cadena de transporte sostenible”.

<sup>6</sup> Son buques de tamaño mucho más reducido que los oceánicos, que sirven para suministrar a los puertos más pequeños desde un gran puerto.

### 2.1.1 El TMDC como servicio intermodal puerta a puerta

El transporte marítimo necesita de la ayuda de otras modalidades de transporte, como el transporte ferroviario o el terrestre. Se trata de combinar todas las modalidades de transporte con el fin de ahorrar costes en el transporte y costes externos, eligiendo en cada momento la combinación de transportes más adecuados para lograr la mayor efectividad. La Figura 2.1 muestra la secuencia de la cadena multimodal.

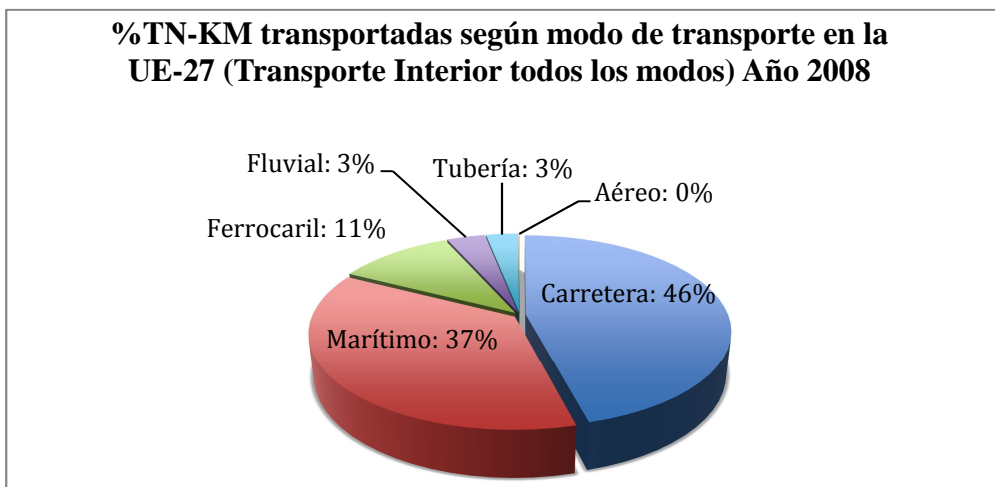
**Figura 2.1. Cadena multimodal del TMCD.**



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 2.2 se puede ver como se reparte el transporte de mercancías en la Unión Europea según los distintos modos de transporte, siendo la carretera y el marítimo los medios más empleados.

**Figura 2.2. Transporte de mercancías de la UE-27 según modos de transporte. Año 2008.**



Fuente: Eurostat (2008).

## **2.2 VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL TMCD**

Las principales **ventajas** que se pueden destacar en el TMCD son las siguientes:

- **Respetuoso con el medio ambiente.** Si se compara con otros modos de transporte, el marítimo es el que menos contamina y el que menos emisiones de CO<sub>2</sub> emite por tonelada y kilómetro.
- **Seguro.** Según el Consejo Europeo de Seguridad en el Transporte (2008), un 96% de las víctimas de accidentes de transporte se produce en accidentes de carretera. La tasa de muertes en el transporte marítimo (incluyendo la tripulación) es de 1,4 muertos por cada 100 millones de pasajeros por kilómetro, siendo de 40 en el ferrocarril y de 100 en la carretera. En todo el mundo, la media de muertes por accidentes de transporte marítimo es de 700/año, mientras que sólo en la UE mueren en la carretera más de 42.000 personas al año.
- **Infraestructuras menos saturadas y de menor coste.** En el transporte marítimo no existe saturación de navegación en las vías marítimas. La única saturación que puede existir en el transporte marítimo, es la saturación infraestructural en los puertos. Sin embargo, en el transporte por carretera y por ferrocarril, sí existe saturación ya que son infraestructuras que solo permiten una determinada cantidad de circulación de mercancías. Hay determinados puntos donde se puede ver esa saturación como por ejemplo en puntos nodales de las ciudades y en los pasos fronterizos de los Alpes y los Pirineos.
- **Posibilita la mejora de las comunicaciones entre los Estados miembros y, en especial, con las regiones periféricas de la UE.** El desarrollo de infraestructuras terrestres en las zonas más distantes resulta muy costoso y lento, mientras que el establecimiento de una línea marítima puede ser prácticamente inmediato.

Los principales **inconvenientes** que se pueden encontrar en el TMCD tienen que ver con la falta de eficiencia en la cadena multimodal que permita servicios puerta a puerta de calidad.

- **Complejidad de la cadena multimodal.** TMCD forma parte de un transporte multimodal, perteneciente a una cadena logística por lo que resulta más compleja su realización y su contratación. Es fundamental la presencia de un solo operador logístico, que asuma de cara al cliente final la responsabilidad completa del transporte. Hoy en día ese papel lo realizan los operadores logísticos.
- **Mayor coste en la puesta en marcha de una línea de TMCD.** A la hora de apostar por una línea de TMCD, tiene que haber una cantidad de negocio asegurada y una masa crítica que transportar, para que sea rentable. Además en el transporte marítimo, las infraestructuras las pagan los usuarios, un principio conocido como “*user pays*”, según el cual los que financian la infraestructura portuaria son los cargadores y los navieros. Además de pagar por el uso de las infraestructuras portuarias, los buques y las cargas deben de recibir otros tipos de servicios que influyen en su coste y operatividad: servicios de practicaaje, remolque y amarre, manipulación de la carga (estiba), recogida de residuos, suministros diversos, consignación, etc. Estos servicios no sólo encarecen el transporte, también suponen un aumento en el tiempo total del transporte puerta a puerta.
- **Complejidad en términos administrativos y aduaneros.** La documentación a entregar cuando se hace escala en un puerto relativa al buque, a su tripulación y a las mercancías transportadas, no solo puede resultar compleja sino que, junto con las distintas inspecciones a la mercancía, pueden producir retrasos en la entrega.

## **2.3 PROMOCIÓN DEL TMCD**

Desde la Comisión Europea y desde los distintos Estados Miembros de la Unión Europea (UE), se intenta promocionar el TMCD, con distintos programas y ayudas.

### **2.3.1 Programa de Ayudas Marco Polo II<sup>7</sup>.**

El Marco Polo II amplía al primer Programa de ayudas Marco Polo. El primer Marco Polo se había quedado corto, en financiación y en tiempo (tenía un presupuesto de 100 millones de euros) por lo que el nuevo Marco Polo II cuenta con un presupuesto de 400 millones de euros. También



se amplía en el tiempo, entró en vigor el 14/12/2006 y abarca desde 2007 a 2013. En él se recogen los objetivos del primer Marco Polo (reducir la congestión y mejorar el comportamiento medioambiental del sistema de transporte intermodal, contribuir a la creación de un sistema de transporte eficaz y sostenible que aporte un valor añadido al conjunto de la UE) y además propone una cobertura geográfica más amplia (se aplica a acciones que se refieren al territorio de al menos dos países de la UE o de al menos un país de la UE y un país cercano no miembro de la UE).

### **2.3.2 Ecobonos**

Otro programa de ayuda al TMCD son los Ecobonos. Este tipo de ayuda se aplica en Italia y España (aunque solamente en el País Vasco). La idea de esta ayuda, es incentivar a las empresas que utilicen el TMCD, descontándoles una parte proporcional al coste del flete, por el transporte del camión o del semirremolque, en buques con servicio de TMCD.

#### **Ecobono Italiano**

Para solicitar el incentivo del Ecobono Italiano, los transportistas tienen que efectuar un mínimo de 80 viajes anuales. Las empresas que reciben el Ecobono se tienen que comprometer a mantener el mismo volumen de tráfico en los tres años siguientes. El

---

<sup>7</sup> Reglamento (CE) n° 1692/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006.

presupuesto disponible inicial, para el periodo 2006-2011, fue de 20 millones de euros a repartir en quince años. El ecobono se distribuyó mediante un reembolso anual, en función de los viajes efectuados y hasta un máximo del 20% del coste del billete, en las líneas marítimas existentes o del 30% en nuevas líneas a promocionar.

El importe de descuento es proporcional a los kilómetros no realizados por carretera, o bien proporcional al ahorro, sobre los gastos que el transporte por carretera provoca, en términos de contaminación atmosférica, congestión de la red viaria, accidentes, tráfico y atascos.

<b>Tabla 2.1. Tabla de aplicación de descuento en los fletes del ecobono</b>		
<b>RUTAS COMUNITARIAS</b>	<b>Desde 80 hasta 1.599 viajes en los años 2007-2008-2009</b>	<b>A partir de 1.600 viajes por año en los años 2007-2008-2009</b>
<b>Civitavecchia-Barcelona</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Civitavecchia-Tarragona</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Civitavecchia-Tolone</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Génova-Algeciras</b>	<b>10%</b>	<b>12,50%</b>
<b>Génova-Barcelona</b>	<b>10%</b>	<b>12,50%</b>
<b>Livorno-Barcelona</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Livorno-Tarragona</b>	<b>15%</b>	<b>18,75%</b>
<b>Livorno-Valencia</b>	<b>15%</b>	<b>18,75%</b>
<b>Palermo-Valencia</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Salerno-Tarragona</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>
<b>Salerno-Valencia</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>

Fuente: *Escola Europea de Short Sea Shipping* de Barcelona (2010).

En el 2011, el Ministerio de Infraestructuras y Transporte italiano prorrogó el ecobono para el periodo 2012-2017 con un presupuesto de 30 millones de euros.

Según *Rete Autostrade Mediterranee*, 2011 (organismo público que gestiona el ecobono italiano) el transporte de un camión en un buque cuesta de media 0,137

euros/km., un tercio del precio de ese mismo recorrido efectuado por carretera (0,379 euros/km.).

A pesar de la crisis financiera internacional, el número de trayectos de *short sea shipping* que se acogieron al ecobono en 2009 fue similar a la registrada en 2008 (489.000 trayectos).

### **Ecobono Vasco**

En el caso del Ecobono Vasco sólo pueden beneficiarse de la ayuda las empresas establecidas en la Comunidad Autónoma del País Vasco. La ayuda máxima a recibir por una empresa en un año es de 100.000 €. No funciona por kilometraje, si no por número de semirremolques o camiones.

<b>Tabla 2.2. Tabla de descuentos del ecobono vasco</b>	
<b>Nº unidades RO-RO/año</b>	<b>Porcentaje</b>
20-50	15%
51-100	20%
Más de 100	30%

Fuente: *Escola Europea de Short Sea Shipping* de Barcelona (2010).

### **2.3.3 European ShortSea Network (ESN)**

Para impulsar la promoción, difusión y conocimiento del TMCD en los Estados Miembros de la Unión Europea, se crea en 2001 la **Red Europea de Centros de Promoción del Transporte Marítimo de Corta Distancia**, la *European ShortSea Network* (ESN).

Cada Estado Miembro tiene su propio centro de promoción, aunque a efectos de imagen se utiliza una denominación común en inglés: **Shortsea Promotion Centre - nombre del país**. De esta forma, el centro de promoción español se denomina *ShortSea Promotion Centre Spain* y pertenece al ESN desde 2002.

Estos centros, fueron creados para dar a conocer el TMCD, concienciando a cargadores, y muy especialmente, a operadores, de sus posibilidades. Proporcionan

información sobre servicios disponibles y potenciales del TMCD en la Unión Europea, identificando y analizando, los problemas u obstáculos que pueden afectar a la competitividad de las empresas. También trata de impulsar alianzas estratégicas entre operadores de la cadena de transporte. A continuación, se pueden ver en la Figura 2.3 los países de la Unión Europea con los distintivos de cada centro de promoción.

**Figura 2.3. Símbolos de los distintos países de la Unión Europea pertenecientes al European ShortSea Network (ESN).**



Fuente: *European ShortSea Network (ESN) (2012).*



### **2.3.4 Escola Europea de Short Sea Shipping**

Con la creación de la *Escola Europea del Short Sea Shipping*, en el Puerto de Barcelona en 2004, se intenta promocionar el TMCD desde un punto de vista formativo, promoviendo el transporte intermodal como base para el desarrollo de una logística sostenible en Europa. La *Escola* ofrece formación especializada a profesionales de la logística y el transporte y a estudiantes europeos de logística.



### **2.4 ¿POR QUÉ NACEN “LAS AUTOPISTAS DEL MAR”?**

La Unión Europea se propuso, hace ya una década, impulsar el transporte marítimo y convertirlo en parte fundamental de la política comunitaria de infraestructuras, que estaba volcada hasta entonces casi exclusivamente en la carretera y el ferrocarril.

Europa sufre un grave problema de congestión en sus carreteras debido, fundamentalmente, al uso excesivo que se hace del camión como medio de transporte de mercancías. Las grandes carreteras de Centroeuropa y los pasos de los Pirineos y los Alpes están saturadas, lo que conlleva un perjuicio para transportistas y conductores.

Es en 2001 cuando la Comisión Europea define una nueva política de apoyo al transporte marítimo, creando el concepto de “**Autopistas del Mar**” (AdM). Lo que se propone es crear corredores que concentren una alta densidad de tráfico de buques destinados fundamentalmente al transporte de mercancías (y en menor medida al de viajeros), para sacar de las carreteras europeas a miles de camiones cada año. Con esto no se pretende “robar” negocio a los camioneros trasvasando sus mercancías al barco, sino hacer que sean los propios camiones los que viajen en los buques y ahorrarles los largos trayectos por carretera.

Conseguir que miles de camiones hagan una parte de su trayecto por mar permite reducir las retenciones en las carreteras, lo que implicaría un ahorro de tiempo para

todos los conductores; aplaza el deterioro de las infraestructuras, esto supondría recortar el gasto en mantenimiento; y rebajaría sustancialmente las emisiones contaminantes de CO<sub>2</sub>. Algunos estudios apuntan a que el transporte marítimo contamina 20 veces menos que el de carretera y hasta seis veces menos que el ferroviario.

La Comisión Europea diseñó en 2004 cuatro grandes corredores marítimos que podrían concentrar una alta densidad de tráfico de buques (Figura 2.4):

- **Autopista del Báltico:** enlaza Europa central y occidental con los países bálticos.
- **Autopista de Europa suroccidental:** une el Adriático con el Jónico y el Mediterráneo más oriental.
- **Autopista de Europa occidental:** enlaza España con Reino Unido y la Francia atlántica.
- **Autopista de Europa suroccidental:** enlaza España con Francia mediterránea e Italia.

**Figura 2.4. Red de Corredores Marítimos de la Unión Europea.**



Fuente: Comisión Europea (2004).

## **2.5 CONCEPTO DE AUTOPISTA DEL MAR**

El “Libro Blanco de la Unión Europea: la política europea de transporte de cara al 2010, la hora de la verdad”<sup>8</sup> (COMISIÓN EUROPEA, 2001), proponía unas sesenta medidas para crear un sistema de transporte capaz de reequilibrar los distintos modos, revitalizar el ferrocarril, fomentar el transporte marítimo y fluvial y controlar el crecimiento del transporte aéreo.

Es aquí donde aparece por primera vez el concepto de **AdM**, que se puede definir como los trayectos óptimos entre dos puertos, en términos de viabilidad, rentabilidad y plazos de entrega al compararlos con ese mismo trayecto por carretera. Las **AdM** pasarán a formar parte de la **Red Transeuropea de Transporte**, a la que se hará alusión en el apartado siguiente.

Al desarrollar las **AdM** se espera absorber parte del transporte de carga por carretera, mejorar el acceso a las regiones periféricas e insulares y reducir la congestión vial. En el año 2006, la Comisión Europea realiza una revisión del Libro Blanco<sup>9</sup>, para adaptarse al nuevo marco surgido y buscar nuevas soluciones a la globalización, los compromisos que deben asumir relativos al cambio climático, en materia de seguridad y la situación política por el encarecimiento del precio de petróleo.

Se presentan dos grandes retos en el desarrollo del transporte marítimo:

- la creación de un espacio interior de la navegación: Por normativa internacional, los trayectos marítimos de un Estado miembro a otro se consideran exteriores.
- el desarrollo de las capacidades portuarias: Para absorber el crecimiento marítimo previsto, deberán realizarse inversiones en los puertos a fin de mejorar y ampliar sus servicios.

---

<sup>8</sup> Libro Blanco presentado por la Comisión el 12 de septiembre de 2001 - La política Europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad [COM (2001) 370 final - no publicado en el Diario Oficial].

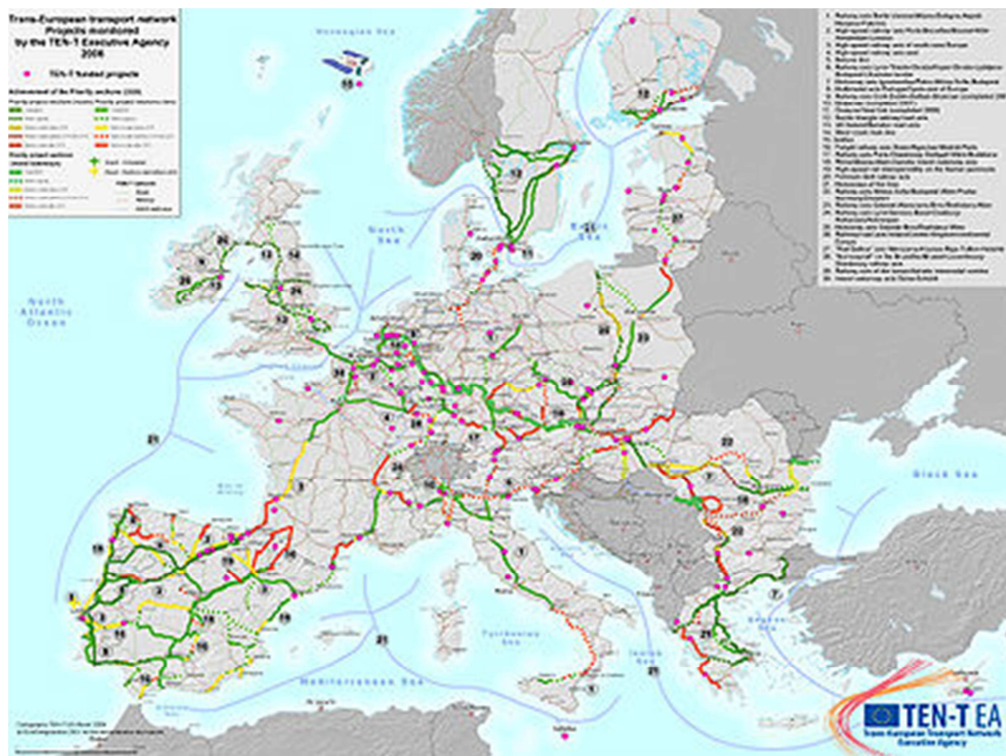
<sup>9</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 22 de junio de 2006, sobre la revisión intermedia del Libro Blanco sobre la política de transportes - «Por una Europa en movimiento - Movilidad sostenible para nuestro continente - Revisión intermedia del Libro Blanco sobre la política de transportes de la Comisión Europea de 2001» [COM (2006) 314 final - no publicada en el Diario Oficial].

### 2.5.1 Red Transeuropea de Transportes

La **Red Transeuropea de Transportes** (en inglés *Trans-European Transport Networks*, abreviado como **TEN-T**) está compuesta por infraestructuras (carreteras, vías férreas y navegables, puertos, aeropuertos, medios de navegación, plataformas intermodales, etc.) y por los servicios necesarios para el funcionamiento de las mismas (Figura 2.5). A su vez se divide en dos subredes:

- **Red básica (*Core Network*):** Es el componente principal de la TEN-T. Forman parte de ella los componentes de la TEN-T con mayor valor añadido europeo: enlaces transfronterizos, cuellos de botella y nodos intermodales. Estos serán subvencionados con cargo a los presupuestos 2014-2020 de la Unión Europea y debe estar finalizada antes de 2031.
- **Red global (*Comprehensive Network*):** Recoge todas las infraestructuras, existentes o planificadas, que cumplen con los requerimientos de participar en el transporte transeuropeo. Debería finalizarse antes de 2051.

**Figura 2.5. Mapa de la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T), 2008.**



Fuente: TEN-T (2008).

## **CAPÍTULO 3. AUTOPISTA DEL MAR EN ESPAÑA**

### **3.1 PROYECTOS**

Las razones fundamentales por las que España es uno de los grandes impulsores del transporte marítimo en Europa son que es el país con más kilómetros de costa de la Unión Europea (alrededor de 8.000 kilómetros) y que tiene un único paso terrestre hacia el continente, los Pirineos.

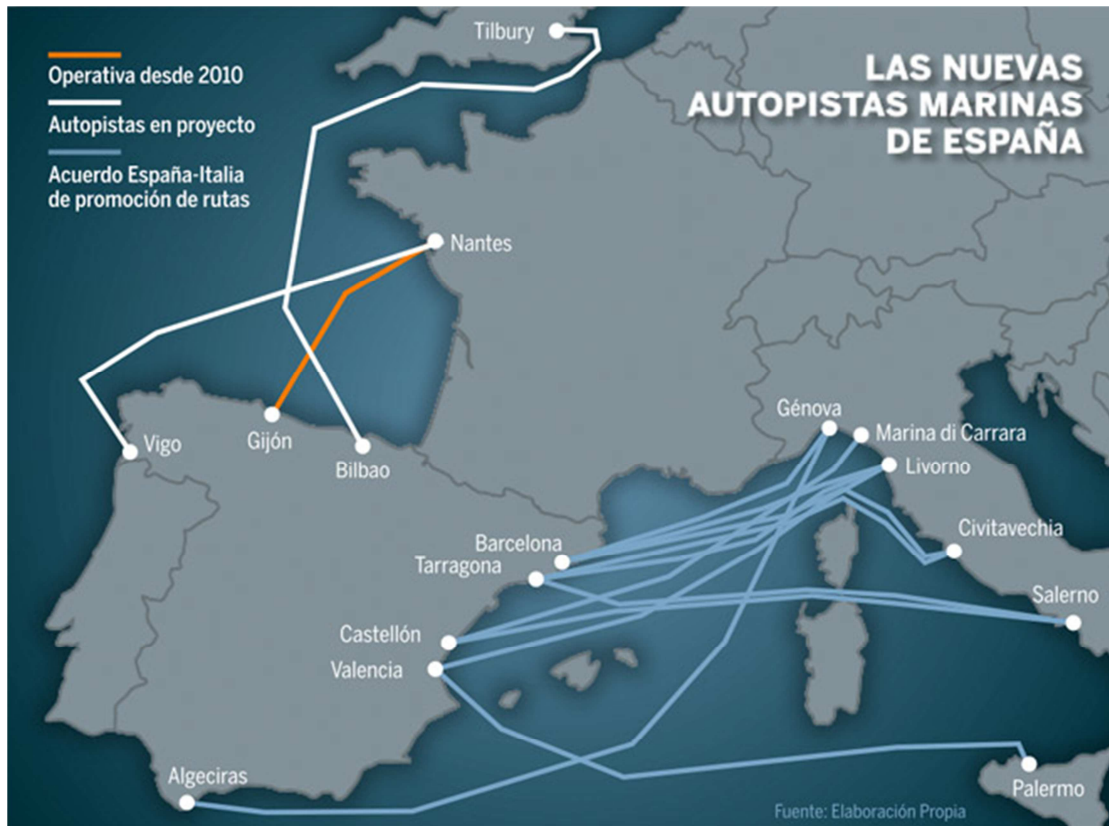
En 2009, España e Italia firmaron un acuerdo internacional para desarrollar una docena de grandes rutas entre ambos países, con el objetivo de impulsar las conexiones de mercancías por el Mediterráneo y retirar 20.000 camiones cada año de sus carreteras. Desde 2010 opera el corredor Gijón-Nantes que, pese a la crisis, a conseguido elevar sus tráfico.

En 2012, la Unión Europea aprobó una propuesta para poner en marcha la primera de las autopistas entre España y el Reino Unido, que conectará Bilbao con *Tilbury*, cerca de Londres, concediendo una subvención de 7,3 millones de euros.

En Junio de este mismo año 2013, los ministros de Transportes de los Veintisiete acordaron incorporar el corredor Vigo-Nantes en la lista de proyectos prioritarios de infraestructuras de la Unión Europea y, también durante este mismo mes y en respuesta parlamentaria, el Gobierno de España reveló que en el último trimestre del año esta previsto la puesta en marcha la autopista del mar entre Vigo y el puerto de Nantes/Saint Nazaire. España junto a Francia, aportarán una subvención máxima conjunta de 30 millones de euros. Aunque la idea principal es impulsar el transporte de mercancías entre ambos países, la gran baza es el traslado de vehículos salidos de la planta que PSA Peugeot-Citroën tiene en Vigo.

En la Figura 3.1 se observan tanto las rutas operativas como los próximos proyectos de autopistas del mar en España.

Figura 3.1. Autopistas del Mar en España. Año 2013.



Fuente: Diario Expansión (2013).

## **CAPÍTULO 4. AUTOPISTA DEL MAR GIJÓN-NANTES/SAINT NAZAIRE**

### **4.1. ANTECEDENTES**

Con el fin de promover el TMCD en la zona del Arco Atlántico Sur Europeo, donde no existía este tipo de iniciativas, los gobiernos de España y Francia suscriben un acuerdo el 3 de Julio de 2006 para la constitución de la Comisión Intergubernamental hispano-francesa responsable de la organización, realización y seguimiento del proceso de selección de ofertas para crear conexiones marítimas entre las dos fachadas. Se convoca un concurso público internacional, donde los principales interesados son el sector privado (navieras y sus socios) y el sector público que actúa dando apoyo a través de sus puertos. Fue un concurso abierto donde podía ser seleccionada más de una oferta.

Los gobiernos de los dos países acordaron una ayuda a fondo perdido que en el caso del gobierno español se fijaba en un máximo de 30 millones de euros, que sería asignada a cada una de las ofertas ganadoras, pagadera durante tres años con el compromiso de mantener el servicio durante al menos cinco años. El Estado francés, fijaba en un máximo de 41 millones de euros la ayuda.

El 17 de abril de 2007 se publica en el Boletín Oficial del Estado (B.O.E.) español, en el Diario Oficial de la República Francesa y, poco después en el Diario Oficial de la Unión Europea la convocatoria oficial del concurso, cuyo plazo concluía en 5 de noviembre de ese mismo año. Al finalizar el plazo, había tres grupos encabezados por una naviera compitiendo:

- *Brittany Ferries* con los puertos de Santander y La Rochelle.
- *GLD Lines*, (Grimaldi y Louis Dreyfus Lines), con los puertos de Gijón y Nantes-Saint-Nazaire.
- Transmediterránea (Acciona) con los puertos de Vigo y Nantes-Saint-Nazaire, a los que posteriormente se deberían incorporar Algeciras y Le Havre.

El 7 de febrero de 2009 se firmó en París el protocolo que ponía en marcha el proyecto. Las dos ofertas seleccionadas tenían al puerto de Nantes-Saint-Nazaire como único nodo francés y a los puertos de Gijón y Vigo como nodos españoles.



## 4.2 LA RUTA

La autopista del mar entre Gijón y *Nantes-Saint Nazaire* comenzó a operar en septiembre de 2010 y ha conseguido una gran aceptación por parte del sector del transporte por carretera del *hinterland* del puerto de Gijón. Debido a la creciente demanda que está viviendo la ruta, la naviera concesionaria, *LD lines*, ha tenido que sustituir el buque inicial por uno de mayor capacidad.

La distancia por carretera entre Gijón y Nantes es aproximadamente de 950 kilómetros y los camiones tardan en hacer el trayecto casi 24 horas; montar el camión en el buque y utilizar la autopista del mar supone un ahorro de 10 horas (Figura 4.1).

**Figura 4.1. Presentación Autopista del Mar Gijón-Nantes/Saint Nazaire, 2012**



Fuente: Puerto de Gijón (2012).

Las previsiones se superaron ya durante el primer año en servicio, transportando más de 25.700 vehículos y 43.000 pasajeros.



### **4.3 EL BUQUE**

El "Norman Asturias" es el buque que opera la ruta entre el puerto español y el francés. Está preparado para acoger a 518 pasajeros, que pueden repartirse entre camarotes o asientos-cama. Tiene una capacidad de carga para unos 120 camiones en garajes separados del pasaje general (Figura 4.2).

**Figura 4.2. Norman Asturias.**



Fuente: LDLines (2013).

### **4.4. TRÁFICOS CAPTADOS**

Actualmente se opera con un solo barco realizando tres servicios semanales, lo que reduce el riesgo de la operación y el tiempo que dura la travesía le hace apto para captar, tanto tráfico de pasajeros, como de mercancías, y en éstas, tanto de vehículos sin acompañar, como con conductor, pues la mayor parte de la travesía se realiza por la noche lo que hace posible que los conductores empleen ese tiempo de descanso diario, y al desembarcar tienen todo el tiempo legal para la conducción.

La captación del tráfico de pasajeros se ve favorecida por la duración de la travesía y la posibilidad de viajar en camarotes por la noche. También es importante la variedad de vehículos que pueden embarcar destinados al transporte de personas: automóviles, autocaravanas, autobuses, etc.

Las características que destacan en los tráficos captados por la autopista del mar son las siguientes:

- Variedad de segmentos de viajeros y mercancías: camiones, con o sin conductor, plataformas, coches nuevos, pasajeros con su propio coche, caravana, moto, autobuses, plataformas, etc.
- Aumento de usuarios progresivamente, por lo que se ha tenido que aumentar la capacidad del buque.
- Fidelización de usuarios: tanto de cargadores, como de transportistas.
- Fomento de la intermodalidad ferroviaria, ya que los coches nuevos llegan en trenes completos desde el interior peninsular.
- Estacionalidad más acusada en el tráfico de pasajeros que en el de mercancías, siendo el invierno la temporada de menor movimiento.
- El día de mayor demanda de mercancías en el sentido norte es el domingo, para aprovechar al máximo la semana.
- El mayor volumen de tráfico de mercancías se produce en sentido norte, Nantes (aproximadamente 60/40).
- Un ligero mayor volumen de tráficos de viajeros en el sentido sur, Gijón, que en el sentido norte, Nantes (aproximadamente 52/48), siendo agosto el mes de más movimiento.
- Las principales zonas generadoras de carga son el área del noroeste peninsular y el entorno amplio de Nantes. Los principales productos son los siderúrgicos, pizarra, coches nuevos, productos de alimentación, etc.

En la Figura 4.3 aparecen los tráficos captados entre septiembre de 2010 y mayo de 2012.

Figura 4.3. Tabla de evolución de tráficos septiembre 2010 – mayo 2012.

TRÁFICOS ACUMULADOS SEPTIEMBRE 2010 MAYO 2012		GIJÓN - ST. NAZAIRE		TOTALES	MEDIA	%
		VEHÍCULOS	PASAJEROS			
	Camión			13.227	50,10	51,95%
	No Acomp.			3.506	13,28	13,77%
	Coche			6.765	25,63	26,57%
	Camper			1.022	3,87	4,01%
	Moto			863	3,27	3,39%
	Bus			79	0,30	0,31%
	TOTAL			25.462	96,45	100%
	Pasajero			23.780	90,08	63,27%
	Pasajero Camión			13.804	52,29	36,73%
	TOTAL			37.584	142,36	100%
		GIJÓN - ST. NAZAIRE		TOTALES	MEDIA	%
	Camión			9.326	35,33	44,54%
	No Acomp.			1.896	7,18	9,05%
	Coche			7.581	28,72	36,20%
	Camper			1.176	4,45	5,62%
	Moto			880	3,33	4,20%
	Bus			81	0,31	0,39%
	TOTAL			20.940	79,32	100%
	Pasajero			25.922	98,19	72,98%
	Pasajero Camión			9.596	36,35	27,02%
	TOTAL			35.518	134,54	100%

Fuente: Revista Ambienta (2012).

#### 4.5. EL PUERTO DE GIJÓN

El Puerto de Gijón es uno de los principales Puertos Marítimos del Arco Atlántico, el puerto líder en el movimiento de gráneles sólidos y el puerto español líder en movimiento de mercancías por ferrocarril. Está conectado con más de 200 puertos de todo el mundo a través de líneas regulares y directamente con la red nacional de Autopistas y con una importante infraestructura ferroviaria, disponiendo a su vez de una terminal ferroviaria específica para el tráfico de contenedores. En la Figura 4.4 se observa una vista general del Puerto de Gijón.

**Figura 4.4. Puerto de Gijón a Septiembre 2012.**



Fuente: Puerto de Gijón (2012).

#### **4.5.1. Terminales portuarias.**

##### **Terminal de contenedores.**

La Terminal de Contenedores de Gijón, está gestionada por una empresa privada que pertenece al Grupo TCB (Terminal de Contenedores de Barcelona). Está ubicada en el Muelle de la Osa, con una superficie de almacenamiento cubierto de 5.000 m<sup>2</sup>, de almacenamiento descubierto de 40.000 m<sup>2</sup> y una línea de atraque de 210 metros con 11,5 metros de calado.

### **Terminal de Graneles Sólidos.**

Una terminal privada especializada en la manipulación de graneles sólidos, *European Bulk Handling Installation* (EBHI). Trabaja 24 horas al día, 360 días al año y da información electrónica en tiempo real a sus clientes.

Esta terminal automatizada es una de las más importantes de Europa, alcanzando movimientos anuales de 16 millones de toneladas y rendimientos en torno a 100.000 toneladas de descarga diarias. Dispone de 920 metros de línea de atraque que permiten el atraque simultáneo de dos grandes buques con una capacidad total de más de 500.000 toneladas de granel.

### **Terminales para graneles líquidos.**

Instalaciones para la carga, descarga y almacenamiento de gasóleo, gasolina, fuel GLP y productos asfálticos.

- Terminal de Repsol Butano S.A.
- Terminal de C.L.H.
- Terminal de GALP
- Terminales de Asfalto

### **Terminales de carga general.**

En el Muelle de La Osa y en los Espigones I y II. En ellos se dispone de ferrocarril a costado de buque, 2 básculas y una superficie de 20.000 m<sup>2</sup> de almacenamiento cubierto. Se dispone de los equipos necesarios para la manipulación de grandes piezas de calderería o madera que son tráficos habituales.

### **Terminal de productos siderúrgicos.**

Ocupa un área de 50.000 m<sup>2</sup> con 580 metros de atraque y una superficie de almacenamiento cubierta de 10.500 m<sup>2</sup>. Dispone de acceso ferroviario directo a costado de buque.

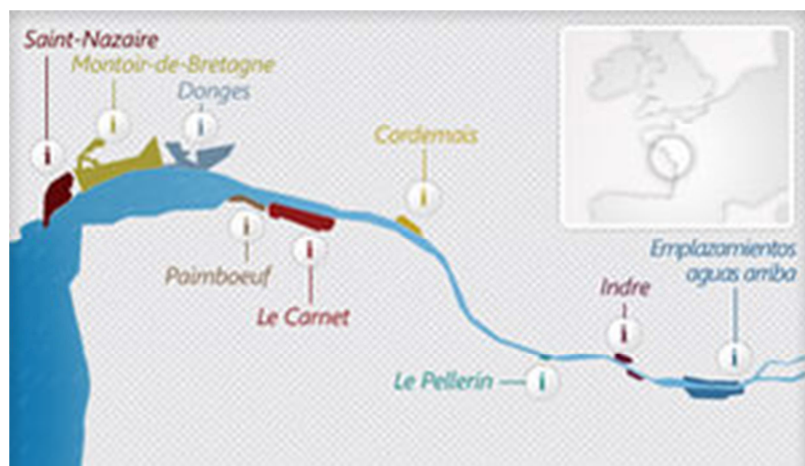
### **Terminal Ro-Ro.**

La terminal para vehículos rodantes cuenta con una rampa móvil de 12 metros de ancho útil y 70 toneladas de capacidad. Dispone de terminal de ferrocarril a 50 metros de la línea de atraque y de 260.000 m<sup>2</sup> de superficie de depósito descubierto.

#### **4.6 EL PUERTO DE NANTES**

Con cerca de 30 millones de toneladas en el 2012, Nantes Saint-Nazaire es el primer puerto del litoral atlántico francés y la cuarta Autoridad Portuaria. Su territorio se extiende sobre 65 kilómetros a lo largo del estuario del Loira. Río arriba y hacia abajo, se han instalado emplazamientos muy diversos (Figura 4.5).

**Figura 4.5 . Instalaciones del Puerto Nantes/Saint-Nazaire**



Fuente: Puerto de Nantes (2013).

Las instalaciones del puerto de Nantes Saint-Nazaire se encuentran en el estuario del Loire que desemboca en el golfo de Gascuña. □ Con sus 18 instalaciones especializadas pueden transitar 300 tipos de tráficos. Las instalaciones ya habilitadas o que están siendo habilitadas, representan una superficie total de 1.350 hectáreas.

## CONCLUSIONES

### **1.- El Transporte Marítimo de Corta Distancia versus Autopistas de Mar.**

Hemos hablado en el capítulo 2 del trabajo de los conceptos de TMCD y AdM, pero conviene aclarar que, aunque pudiera parecer lo mismo en realidad son dos modos de organizar el transporte.

El TMCD es una alternativa al transporte terrestre fundamentalmente en zonas donde se evitan barreras naturales (por ejemplo en el Mediterráneo) pero no es necesario la existencia de rutas prefijadas, ni que existan días y horas concretas de entrada y salida a los puertos.

En cambio, las AdM pretenden dotar al mar de una “autopista virtual” permanente. Por esta razón es necesario establecer rutas prefijadas con puertos de origen y destino definidos y puntos intermedios donde tocarán tierra. Estos puertos no pueden ser cambiados, al menos en el corto plazo, ya que daría lugar a confusión entre los usuarios y no cumpliría con los objetivos de la Unión Europea.

Aunque los dos conceptos están íntimamente ligados, las AdM suponen una visión más amplia que el TMCD y tienen un papel importante en la *Red Transeuropea de Transporte* (TEN-T).

### **2.- El futuro del transporte de mercancías.**

Parece claro que el futuro del transporte de mercancías pasa por la intermodalidad, es decir, la utilización de más de un modo de transporte. Para que esto funcione, que los distintos modos de transporte se complementen de manera eficiente, es preciso que se produzcan una serie de acciones:

- Mejorar las comunicaciones y accesos entre las empresas y puertos.
- Aumentar y garantizar las frecuencias y tráficó del servicio marítimo.
- Aumentar la disponibilidad y capacidad operativa de puerto y aeropuerto.
- Mejorar la red ferroviaria.



**3.- El Transporte Marítimo de Corta Distancia y las Autopistas del Mar pilares de la Política Europea de Transportes.**

Las líneas generales de la Política Europea de Transportes han sido propuestas en el Libro Blanco de Transporte (2001) y complementadas, en lo que a la Política Marítima se refiere, en el Libro Verde (2006), siendo la sostenibilidad una pieza fundamental. Para alcanzar el objetivo es preciso reducir las emisiones contaminantes y descongestionar las carreteras de la Unión Europea. Para ello se mira hacia el tráfico ferroviario de mercancías y especialmente, al marítimo ya que es este último el medio de transporte menos contaminante y que permite reducir el tráfico de las carreteras. Por este motivo se está promocionando a las Autopistas del Mar desde la Unión Europea, introduciendo a los puertos como elemento clave en las futuras redes intermodales europeas.

**4.- Las Autopistas del Mar pieza clave para el desarrollo de una economía europea más fuerte y sostenible.**

Las Autopistas del Mar deben constituir rutas marítimas clave entre los Estados miembros, con servicios regulares de alta calidad para que combinados con otros medios de transporte puedan competir con el transporte de mercancías por carretera.

**5.- Las Autopistas del Mar son un servicio europeo.**

Es decir, no sólo sirven para los usuarios de los países donde se sitúan los puertos, España y Francia, sino también para usuarios de numerosos países: Portugal, Bélgica, Holanda, Alemania, Inglaterra, etc., e incluso a terceros países como Marruecos.

**6.- Es necesaria una simplificación de los trámites documentales en los puertos.**

En concreto de las formalidades aduaneras, que constituyen una importante causa de los retrasos de la mercancía. Con la entrada en el Mercado Común (1993) se simplificaron los trámites que competen al transporte terrestre, mientras que para el marítimo no se tomó ninguna acción similar, por lo que se tiene una desventaja en



este aspecto. También deberían impulsarse los sistemas de intercambio electrónico de datos para así facilitar y acelerar la transmisión de la información.

#### **7.- Mejora de la eficacia de los servicios portuarios.**

Los puertos deben estar dotados de terminales y servicios especializados para facilitar el buen funcionamiento de las Autopistas del Mar. También sería necesario suprimir el régimen laboral especial del servicio de los estibadores portuarios. Otro ámbito en el que debería actuarse es en el del pago de la tarifa por el uso de las infraestructuras portuarias. Mientras el usuario del transporte terrestre, en general, no paga la totalidad del coste de la infraestructura, el usuario del marítimo debe hacer frente a los costes de la infraestructura portuaria.

#### **8.- La complejidad y dificultad de todo el proceso administrativo para optar a un concurso de puesta en marcha de una Autopista del Mar.**

En el caso de la Autopista del Mar Gijón-Nantes/Saint Nazaire, se iniciaron los trámites formalmente en 2006 y transcurrieron algo más de cuatro años hasta su puesta en servicio. Uno de los principales problemas que plantea que el proceso se alargue tanto es relativo a la validez de la oferta ya que cuatro años son demasiados para poder mantener exactamente los términos de la oferta: demanda, fletes, energía, modelo de negocio, etc. Y esto se agrava en estos tiempos de crisis económica.

#### **9.- Buenas previsiones para la Autopista Gijón-Nantes/Saint Nazaire.**

Los tráfico captados y su progresión están muy por encima de las previsiones realizadas con los análisis de la demanda efectuados y eso pese a la situación de profunda crisis económica y a la consiguiente reducción de la actividad. Esta positiva situación se produce en todos los segmentos de tráfico canalizados por la Autopista del Mar: camiones, plataformas, turismos, etc. Según Rosa Aza, presidenta de la Autoridad Portuaria de Gijón, “la Autopista del Mar movió 13.000 coches de Renault en 2012 y en 2013 se esperan 25.000”.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Boletín Económico del ICE (2007) : nº 2902.

COM (1999) 317 final. “*El Desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Europa: una Alternativa Dinámica en una Cadena de Transporte Sostenible*”. Segundo informe bienal de aplicación, 29 de junio de 1999.

COM (2001) 370 final. “*Libro Blanco del Transporte. La Política Europea del Transporte de Cara a 2010: la Hora de la Verdad*”, 12 de septiembre de 2001.

COM (2003) 155 final. “*Programa de Fomento de Transporte Marítimo de Corta Distancia*”, 7 de abril de 2003.

COM (2006) 314 final. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, de 22 de junio de 2006, sobre la revisión intermedia del Libro Blanco sobre la política de transportes - «*Por una Europa en movimiento - Movilidad sostenible para nuestro continente - Revisión intermedia del Libro Blanco sobre la política de transportes de la Comisión Europea de 2001*» .

COM(2006): 275 final. “*Libro Verde: Hacia una política marítima de la Unión Europea. Perspectiva europea de los océanos y los mares*”, 7 de junio de 2006.

COM(2009) 10 final. “*Comunicación y plan de acción para la creación de un espacio europeo de transporte marítimo sin barreras*”, 21 de enero de 2009.

DECLARACIÓN DE LIVORNO (2002). Reunión de Ministros de Transportes de Francia, Italia y España. Livorno, 15 de febrero de 2002.

DECLARACIÓN DE GIJÓN (2002). El transporte marítimo de corta distancia, prioridad política de la unión europea para la próxima década. Reunión Informal de Ministros de Transportes de la Unión Europea. Gijón, 2 de junio de 2002.

ESCOLA EUROPEA DE SHORT SEA SHIPPING de Barcelona, (2010). Curso AVTORITAS. Curso-Taller “*Motorways of the Sea Training Barcelona-Civitavecchia-Barcelona*”.

Ley 27/1992, de 24 de noviembre de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de Régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general.

PÉREZ-HOLANDA FERNÁNDEZ, G. (2008). “*Curso de Derecho del Transporte y Comercio Internacional*”. Manual didáctico.

PUERTOS DEL ESTADO (2012). “*Informe de Gestión 2011*”.

UNCTAD (2012). “*Informe Anual sobre Transporte Marítimo en 2012*”.

## **PÁGINAS WEB CONSULTADAS**

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO DE CORTA DISTANCIA: [www.shortsea.es](http://www.shortsea.es)

AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN: [www.puertogijon.es](http://www.puertogijon.es)

CÁMARA DE COMERCIO INTERNACIONAL: [www.iccspain.org](http://www.iccspain.org)

Consultas sobre LEGISLACIÓN NACIONAL: [www.noticias-juridicas.com](http://www.noticias-juridicas.com)

Consultas sobre LEGISLACIÓN INTERNACIONAL: [www.lex-mercatoria.com](http://www.lex-mercatoria.com)

DIARIO EL COMERCIO: [www.elcomercio.es](http://www.elcomercio.es)

DIARIO EXPANSIÓN: [www.expansion.com](http://www.expansion.com)

EUR-LEX: [www.eur.lex.europa.eu](http://www.eur.lex.europa.eu)

LD LINES: [www.ldlines.es](http://www.ldlines.es)

MINISTERIO DE FOMENTO ESPAÑOL: [www.fomento.es](http://www.fomento.es)

OFICINA ESTADÍSTICA DE LA UNIÓN EUROPEA: [www.ec.europa.eu/eurostat](http://www.ec.europa.eu/eurostat)

PUERTOS DEL ESTADO: [www.puertos.es](http://www.puertos.es)

UNCTAD, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo: [www.unctad.org/es](http://www.unctad.org/es)

UNIÓN EUROPEA: [www.europa.eu](http://www.europa.eu)

REVISTA AMBIENTA: [www.revistaambienta.es](http://www.revistaambienta.es)

REVISTA ICE: [www.revistaice.com](http://www.revistaice.com)