UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

**LA PENÍNSULA IBÉRICA EN EL TRANSPORTE MASIVO
DE MERCANCÍAS ENTRE EUROPA Y ÁFRICA.
FUTURAS AUTOPISTAS DEL MAR**

TESIS DOCTORAL

**AURELIO ACEDO ACEÑA
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

2015

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL: ORDENACIÓN DEL
TERRITORIO, URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

**LA PENÍNSULA IBÉRICA EN EL TRANSPORTE MASIVO
DE MERCANCÍAS ENTRE EUROPA Y ÁFRICA.
FUTURAS AUTOPISTAS DEL MAR**

**AUTOR: AURELIO ACEDO ACEÑA
INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**

**DIRECTOR: JOSÉ LUIS ALMAZÁN GÁRATE
DOCTOR INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
LICENCIADO CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

2015

Tribunal nombrado por el Mgfco. y Excmo. Sr. Rector de la Universidad Politécnica de Madrid, el día ..... de ..... 201...

Presidente	D.	.....
Vocal	D.	.....
Vocal	D.	.....
Vocal	D.	.....
Secretario	D.	.....
Suplente	D.	.....
Suplente	D.	.....

Realizando el acto de defensa y lectura de la Tesis el día ..... de ..... de 201... en la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la U.P.M.

Calificación: .....

EL PRESIDENTE

LOS VOCALES

EL SECRETARIO

A mi mujer M^a Luna, a mi hija Luna y a mis padres Aurelio y Chelo

*"El que aprende y aprende y no practica lo que sabe,
es como el que ara y ara y no siembra."*

Platón (Siglos V y IV a. de C.)

AGRADECIMIENTOS

La presente Tesis Doctoral ha sido el fruto del esfuerzo, dedicación y sacrificio llevado a cabo en los últimos cuatro años; años en los cuales he tenido que compatibilizar el estudio con mi labor profesional y mi vida familiar.

Quiero aprovechar estas líneas para agradecer a todas aquellas personas que me han brindado su apoyo, dedicación y conocimientos durante todo el desarrollo de la Tesis, sin ellos nada de esto estaría sucediendo.

A mi Director de Tesis y amigo, José Luis Almazán Gárate, por su inyección de motivación en todos esos momentos de desánimo y, por supuesto, por sus enriquecedores consejos.

A mis padres, por haber sido los pilares fundamentales durante mi infancia y adolescencia, por haberme dado una educación y unos valores basados en el respeto, en la humildad y en la ética del sacrificio. Sin vosotros nunca hubiese llegado a ser la persona que soy.

Y, por último, a mi mujer e hija, por ser los nuevos pilares de mi vida y la razón por la que cada esfuerzo diario por conseguir una meta tiene un sentido mayúsculo.

A todos vosotros, muchas gracias.

ÍNDICE

Páginas

0. RESUMEN / ABSTRACT	8
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	15
2. MARCO CONTEXTUAL	19
2.1. COMERCIO INTERNACIONAL Y TRANSPORTE MARÍTIMO	19
2.2. COYUNTURA ECONÓMICA MUNDIAL: AFECCIÓN AL TRANSPORTE MARÍTIMO	27
2.3. SISTEMA PORTUARIO ESPAÑOL	44
2.4. SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LOS PAISES DEL MAGREB Y SISTEMA PORTUARIO	53
2.4.1. Sistema portuario de Argelia y flujo de mercancías.....	56
2.4.2. Sistema portuario de Marruecos y flujo de mercancías	62
2.5. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA DEL ÁFRICA SUBSAHARIANA.....	70
2.5.1. El crecimiento demográfico del continente africano.....	72
2.5.2. Migración entre el África subsahariana y Europa	74
2.6. INMIGRACIÓN IRREGULAR EN LA FRONTERA SUR DE LA UE: CEUTA Y MELILLA.....	77
2.6.1. Situación de la Ciudad Autónoma de Melilla	78
2.6.2. Situación de la Ciudad Autónoma de Ceuta.....	79
2.6.3. Recursos disponibles para atender la llegada irregular de inmigrantes....	80
2.6.4. Análisis general del problema de la inmigración irregular en Ceuta y Melilla	82
3. AUTOPISTAS DEL MAR. ESTADO DEL ARTE	84
3.1. ANTECEDENTES	84
3.1.1. Reglamento (CEE) N° 3577/92	84
3.1.2. Programa PACT (1997-2001)	85
3.1.3. Libro Blanco del Transporte 2001.....	87
3.1.4. Programa MARCO POLO (2003-2006)	92
3.1.5. Programa MARCO POLO II (2007-2013).....	94
3.1.6. Libro Blanco del Transporte 2011.....	97
3.2. ESTRUCTURA DE PODER DE LA UNIÓN EUROPEA.....	106
3.3. EL “SHORT SEA SHIPPING”	111
3.3.1. Cronología de actuaciones en SSS	112

3.4. PROYECTO WEST-MOS	123
3.4.1. Autopista del Mar Gijón-Nantes	125
3.4.2. Autopista del Mar Algeciras-Vigo-Nantes-L'Havre	128
3.4.3. Autopistas del Mar entre España e Italia.....	130
3.4.4. Proyectos vecinos similares puestos en marcha	132
3.5. REDES TRANSEUROPEAS (RTE).....	139
3.5.1. Problemática del transporte transfronterizo entre España y Francia	141
3.5.2. Problemática del transporte entre la Unión Europea y África.....	143
3.6. EVOLUCIÓN DE LAS AUTOPISTAS DEL MAR EN EUROPA – PROYECTOS TRAINMOS	146
3.6.1. Proyecto TrainMos	146
3.6.2. Proyecto TrainMos II	147
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	151
4.1. ESTUDIO DE MERCADO Y PRÓGNOSIS DE TRÁFICO ENTRE EUROPA OCCIDENTAL Y NORTE DE ÁFRICA	153
4.2. ESTUDIO DE POTENCIALES PUERTOS EUROPEOS PARA SU CONEXIÓN CON EL NORTE DE ÁFRICA	169
4.3. CRITERIOS DE CALIDAD DE UNA AUTOPISTA DEL MAR	192
4.3.1. Diseño teórico de una terminal Ro-Ro/Pax.....	195
4.3.2. Dimensionamiento de equipos y su capacidad.....	199
4.3.3. Aspectos relevantes de varias terminales Ro-Ro europeas	201
4.3.4. Análisis de las infraestructuras del Puerto de Melilla	209
4.4. INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN DE LAS AUTOPISTAS DEL MAR.....	214
4.4.1. Subvenciones del programa RTE-T	214
4.4.2. Subvenciones del programa Marco Polo II	215
4.5. RUTAS TMCD DE LA UNIÓN EUROPEA CON EL NORTE DE ÁFRICA ..	218
4.5.1. Líneas directamente competidoras	218
4.5.2. Líneas parcialmente competidoras	224
4.5.3. Líneas potencialmente aliadas.....	226
4.6. ELECCIÓN DE ESCALAS DE LA FUTURA AUTOPISTA DEL MAR.....	230
4.7. DEFINICIÓN DEL SERVICIO DE LA FUTURA AUTOPISTA DEL MAR ..	245

4.8.	EL MARCO DE POLITICA NAVIERA APLICABLE	253
4.8.1.	Entorno de comunicaciones marítimas de Europa Occidental	253
4.8.2.	La adaptación e innovación como necesidad	255
4.8.3.	Disponibilidad de una plataforma de gestión del proyecto	256
4.9.	GESTIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO ENTRE MELILLA Y FRANCIA	258
4.9.1.	El proyecto comunitario de las Autopistas del Mar	259
4.9.2.	La singularidad fiscal y aduanera de la Autonomía de Melilla	264
4.9.3.	Las medidas de posible aplicación relativas al tráfico de viajeros, vehículos y mercancías por la Autopista del Mar “Melilla-Sète”	269
4.9.4.	Medidas que inciden sobre el titular de la gestión (Impuesto de Sociedades)	270
4.9.5.	Medidas que inciden sobre el objeto de la gestión (El Buque)	284
4.9.6.	Medidas que inciden sobre los usuarios del buque	298
5.	CONCLUSIONES	318
6.	NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	321
7.	BIBLIOGRAFÍA	322
ANEXO I: Matrices de flujos de mercancías en el mercado potencial		329
ANEXO II: Matrices comparativas del simulador de tiempos y costes		336
ANEXO III: Régimen de las entidades navieras en función del Tonelaje. Filosofía		342
ANEXO IV: Galería fotográfica de varias terminales europeas estudiadas		349

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

<u>Tablas</u>	Páginas
Tabla 1. Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico en 2011, 2012 y 2013 (en TEU y variación porcentual)	23
Tabla 2. Perspectivas de la economía mundial, 2013-2016 (variación porcentual anual).....	28
Tabla 3. Crecimiento del volumen del comercio de mercancías, 2010-2013 (variación porcentual anual)	32
Tabla 4. Evolución del tráfico marítimo internacional (en millones de toneladas cargadas)	33
Tabla 5. Mercados y precios de fletes de contenedores	38
Tabla 6. Índices para petroleros de Baltic Exchange	40
Tabla 7. Flota mundial, por principales tipos de buques, 2013-2014 (cifras al comienzo de cada año, en miles de TPM)	42
Tabla 8. Evolución del tráfico portuario (millones de toneladas).....	45
Tabla 9. Registro de flota mercante de transporte inscrita en el REC, 1 de enero de 2014...	51
Tabla 10. Principales variables macroeconómicas de los países del Magreb (año de referencia).....	53
Tabla 11. Contribución de los sectores de la economía al PIB de los países del Magreb (2010-2012)	54
Tabla 12. Principales variables comerciales de los países del Magreb (año de referencia) ..	55
Tabla 13. Desglose del tráfico Argelia-España por Puerto de Origen, 2012 (% y MTons) ..	61
Tabla 14. Desglose del tráfico por tipo de mercancías en Argelia, 2012 (% y MTons).....	61
Tabla 15. Desglose del tráfico Marruecos-España por Puerto de Origen, 2012 (% y MTons).....	68
Tabla 16. Desglose del tráfico por tipo de mercancías en Marruecos, 2012 (% y MTons)...	68
Tabla 17. Financiación concedida por modo de transporte	86
Tabla 18. Estadística de tráficos línea Gijón-Nantes (2010)	127
Tabla 19. Flujo del mercado potencial de mercancías desglosado por provincias (2013) ..	157
Tabla 20. Flujo del mercado potencial de pasajeros en OPE (Pax, 2013).....	159
Tabla 21. Resumen del mercado potencial de pasajeros y vehículos (2013 y 2024).....	162
Tabla 22. Evolución de tráficos del Puerto de Cartagena	181
Tabla 23. Evolución de tráficos del Puerto de Almería	183
Tabla 24. Evolución de tráficos del Puerto de Motril	186
Tabla 25. Evolución de tráficos del Puerto de Málaga	189
Tabla 26. Equipos teóricos para la operativa de una Terminal de Autopista del Mar	200
Tabla 27. Nodos establecidos en la Core y Comprehensive Networks	216

Tabla 28. Longitudes y presupuestos de los Corredores de la Core Network	217
Tabla 29. Tráficos línea Sète-Nador (2011-2013)	219
Tabla 30. Tráficos línea Almería-Melilla (2011-2013)	220
Tabla 31. Tráficos línea Almería-Nador (2011-2013)	221
Tabla 32. Tráficos línea Málaga-Melilla (2011-2013)	222
Tabla 33. Tráficos línea Motril-Melilla (2011-2013)	223
Tabla 34. Tráficos línea Motril-Nador (2013)	223
Tabla 35. Tabla I - Distancias terrestres (km).....	232
Tabla 36. Tabla II - Distancias terrestres (km)	233
Tabla 37. Tabla III - Distancias terrestres (km).....	233
Tabla 38. Tabla I - Distancias marítimas (millas náuticas)	235
Tabla 39. Tiempos de espera en el transporte marítimo (h)	237

Figuras

Páginas

Figura 1. Producto Mundial Bruto, 2013 (billones de dólares)	20
Figura 2. Principal ruta de navegación Este-Oeste y ubicación de los mayores puertos de contenedores	25
Figura 3. Tráfico marítimo internacional (en millones de toneladas cargadas).....	34
Figura 4. Crecimiento de la demanda y la oferta en el transporte marítimo de contenedores, 2000-2014 (tasas anuales de crecimiento)	37
Figura 5. Índice de carga seca a granel de Baltic Exchange, 2012-2014 (año de base del índice 1985 = 1.000 puntos).....	41
Figura 6. Autoridades Portuarias	44
Figura 7. Presupuesto total de inversiones para Puertos del Ministerio de Fomento, 2013 (millones de euros)	50
Figura 8. Principales puertos de Argelia.....	56
Figura 9. Desglose tráfico marítimo por tipo de mercancía y por puerto en Argelia (Toneladas, 2010).....	57
Figura 10. Principales tráfico por puerto y tipo en Argelia (millones de toneladas, 2008) .	57
Figura 11. Evolución del comercio internacional de Argelia (mil millones USD)	58
Figura 12. Origen/destino de las importaciones/exportaciones de Argelia (mil millones USD)	59
Figura 13. Flujos comerciales entre puertos españoles y argelinos, 2012	60
Figura 14. Evolución comercio internacional Argelia-España (mil millones USD)	60
Figura 15. Principales puertos de Marruecos.....	62

Figura 16. Desglose tráfico marítimo por tipo de mercancía y por puerto en Marruecos (Toneladas, 2012).....	64
Figura 17. Principales tráficos por puerto y tipo en Marruecos (millones de toneladas, 2012).....	64
Figura 18. Evolución del comercio internacional de Marruecos (mil millones USD)	65
Figura 19. Origen/destino de las importaciones/exportaciones de Marruecos (mil millones USD).....	66
Figura 20. Flujos comerciales entre puertos españoles y marroquíes, 2012.....	67
Figura 21. Evolución comercio internacional Marruecos-España (mil millones USD)	67
Figura 22. Inmigrantes irregulares llegados a Melilla (2005-2013)	78
Figura 23. Inmigrantes irregulares llegados a Ceuta (2005-2013)	80
Figura 24. Objetivos del Programa Marco Polo II.....	96
Figura 25. Resultados de las elecciones al Parlamento Europeo de 2014	107
Figura 26. Mapa de la Unión Europea	110
Figura 27. Servicios de Short Sea Shipping españoles	117
Figura 28. Mapa de proyectos WEST-MOS.....	123
Figura 29. Autopistas del Mar entre España y Francia.....	124
Figura 30. Autopistas del Mar entre España e Italia.....	131
Figura 31. Corredores principales de la Red Transeuropea del Transporte (RTE-T).....	140
Figura 32. Conexiones viarias y ferroviarias entre España y Francia.....	141
Figura 33. Intercambio de mercancías 2011	142
Figura 34. Intensidades medias de tráfico de vehículos pesados (IMDs: vehículos pesados/día, 2014).....	145
Figura 35. Pilares de la estrategia europea para el desarrollo de las Autopistas del Mar - TrainMos.....	147
Figura 36. Terminales de regasificación en España.....	149
Figura 37. Rutas TMCD de la UE con el Norte de África.....	153
Figura 38. Flujos comerciales de la UE con Marruecos (MTn, 2012)	154
Figura 39. Flujos comerciales de la UE con Argelia (MTn, 2012).....	154
Figura 40. Distribución de importaciones por productos con Marruecos (MTn, 2012).....	155
Figura 41. Distribución de exportaciones por productos con Marruecos (MTn, 2012)	155
Figura 42. Distribución de importaciones por productos con Argelia (MTn, 2012)	155
Figura 43. Distribución de exportaciones por productos con Argelia (MTn, 2012).....	156
Figura 44. Evolución de los flujos comerciales de la UE con Marruecos (MTn, 2000-2012)	156
Figura 45. Evolución de los flujos comerciales de la UE con Argelia (MTn, 2000-2012) .	157
Figura 46. Prógnosis del mercado potencial en 2024 (MTn).....	158

Figura 47. Distribución población marroquí en Europa (habitantes, 2013)	159
Figura 48. Distribución población marroquí en España (miles de habitantes, 2013)	160
Figura 49. Prognosis del mercado potencial en pax en OPE ambos sentidos (MPax, 2013-2024)	160
Figura 50. Prognosis del mercado potencial de vehículos en OPE ambos sentidos (miles, 2013-2024)	161
Figura 51. Evolución de pax con O/D Melilla y su hinterland (miles pax, 2006-2024).....	161
Figura 52. Evolución de las autorizaciones de transporte internacional de mercancías por carretera (2000-2014).....	162
Figura 53. Componentes del coste del transporte por carretera (Vehículo articulado carga general, Enero 2015)	163
Figura 54. Evolución de los costes directos anuales (Vehículo articulado de carga general, Enero 2015).....	164
Figura 55. Red de carreteras de España, 2013	165
Figura 56. Intensidades medias de tráfico de vehículos pesados (IMDs: vehículos pesados/día, 2014).....	166
Figura 57. Red de vías de alta capacidad de Francia – Costa del Mediterráneo.....	167
Figura 58. Potenciales puertos europeos para establecer una Autopista del Mar	169
Figura 59. Evolución de tráficos y fotografía aérea del Puerto de Toulon	170
Figura 60. Evolución de tráficos y fotografía aérea del Puerto de Marsella.....	173
Figura 61. Evolución de tráficos y fotografía aérea del Puerto de Sète.....	176
Figura 62. Cadena multimodal de transporte “puerta a puerta” – Autopista del Mar	192
Figura 63. Vista aérea del Puerto de Melilla.....	193
Figura 64. Diseño teórico de Terminal Ro-Ro/Pax (lado mar) para Autopista del Mar.....	195
Figura 65. Diseño teórico de Terminal Ro-Ro/Pax (lado tierra) para Autopista del Mar ..	197
Figura 66. Aparcamientos en espiga para diseño teórico de Terminal Ro-Ro/Pax	198
Figura 67. Detalle del Muelle de Sant Bertran del Puerto de Barcelona	203
Figura 68. Esquema de las rutas marítimas mundiales más importantes.....	209
Figura 69. Localización de zonas relevantes del Puerto de Melilla.....	211
Figura 70. Diseño aproximado del Proyecto de Ampliación del Puerto de Melilla	213
Figura 71. Rutas de TMCD entre UE y Norte de África	218
Figura 72. Criterios de parámetros de captación	231
Figura 73. Costes del transporte de mercancías por carretera (Vehículo articulado de carga general, Enero 2015)	236

0. RESUMEN

La competitividad del transporte de mercancías depende del estado y funcionamiento de las redes existentes y de sus infraestructuras, no del modo de transporte. En concreto, la rentabilidad o la reducción de los costes de producción del transporte marítimo se vería incrementado con el uso de buques de mayor capacidad y con el desarrollo de plataformas portuarias de distribución o puertos secos, ya que el 90% del comercio entre la Unión Europea y terceros países se realiza a través de sus puertos a un promedio de 3,2 billones de toneladas de mercancías manipuladas cada año y el 40% del tráfico intraeuropeo utiliza el transporte marítimo de corta distancia.

A pesar de que los puertos europeos acogen anualmente a más de 400 millones de pasajeros, los grandes desarrollos se han producido en los puertos del norte de Europa (Róterdam, Amberes, Ámsterdam). Los países del Sur de Europa deben buscar nuevas fórmulas para ser más competitivos, ya sea mediante creación de nuevas infraestructuras o mediante refuerzo de las existentes, ofreciendo los costes de los puertos del Norte.

El fomento del transporte marítimo y fluvial como alternativa al transporte por carretera, especialmente el transporte marítimo de corta distancia, ha sido impulsado por la Comisión Europea (CE) desde 2003 a través de programas de apoyo comunitario de aplicación directa a las Autopistas del Mar, a modo de ejemplo, cabría citar los programas Marco Polo I y II, los cuales contaron con una dotación presupuestaria total de 855 millones de euros para el período 2003 – 2013; en ese período de tiempo se establecieron objetivos de reducción de congestión vial y mejora del comportamiento medio ambiental del sistema de transporte de mercancías dentro de la comunidad y la potenciación de la intermodalidad.

El concepto de Autopista del Mar surge en el Libro Blanco de Transportes de la Comisión Europea *“La política europea de transportes de cara al 2010: La hora de la verdad”* del 12 de diciembre de 2001, en el marco de una política europea para fomento y desarrollo de sistemas de transportes sostenibles. Las Autopistas del Mar consisten en rutas marítimas de corta distancia entre dos puntos, de menor distancia que por vía terrestre, en las que a través del transporte intermodal mejoran significativamente los tiempos y costes de la cadena logística, contribuyen a la reducción de accidentes, ruidos y emisiones de CO₂ a la atmósfera, permite que los conductores pierdan horas de trabajo al volante y evita el deterioro de las infraestructuras terrestres, con el consiguiente ahorro en mantenimiento.

La viabilidad de una Autopista del Mar depende tanto de factores de ubicación geográficos, como de características propias del puerto, pasando por los diferentes requerimientos del mercado en cada momento (energéticos, medio ambientales y tecnológicos).

Existe un elemento nuevo creado por la Comisión Europea: la red transeuropea de transportes (RTE-T). En el caso de España, con sus dos accesos por los Pirineos (La Junquera e Irún) como únicos pasos terrestres de comunicación con el continente y con importantes limitaciones ferroviarias debido a los tres anchos de vía distintos, le resta competitividad frente al conjunto europeo; por el contrario, España es el país europeo con más kilómetros de costa (con más de 8.000 km) y con un emplazamiento geográfico estratégico, lo que le convierte en una plataforma logística para todo el sur de Europa, por lo que las Autopistas del Mar tendrán un papel importante y casi obligado para el desarrollo de los grandes corredores marítimos que promueve Europa. De hecho, Gijón y Vigo lo han hecho muy bien con sus respectivas líneas definidas como Autopistas del Mar y que conectan con el puerto francés de Nantes-Saint Nazaire, ya que desde ahí los camiones pueden coger rutas hacia el Norte.

Paralelamente, la Unión Europea ha iniciado los pasos para el impulso de la primera Autopista del Mar que conectará España con el mercado de Reino Unido, concretamente los Puertos de Bilbao y Tilbury. Además, España e Italia sellaron un acuerdo internacional para desarrollar Autopistas del Mar entre ambos países, comprometiéndose a impulsar una docena de rutas entre puertos del litoral mediterráneo español y el italiano. Actualmente, están en funcionamiento los trayectos como Barcelona-Génova, Valencia-Civitavecchia y Alicante-Nápoles, notablemente más cortos por mar que por carretera.

Bruselas identificó cuatro grandes corredores marítimos que podrían concentrar una alta densidad de tráfico de buques, y en dos de ellos España ya tenía desde un principio un papel crucial. La Comisión diseñó el 14 de abril de 2004, a través del proyecto West-Mos, una red de tráfico marítimo que tiene como vías fundamentales la denominada Autopista del Báltico (que enlaza Europa central y occidental con los países bálticos), la Autopista de Europa suroriental (que une el Adriático con el Jónico y el Mediterráneo más oriental) y también la Autopista de Europa occidental y la Autopista de Europa suroccidental (que enlazan España con Reino Unido y la Francia atlántica y con la Francia mediterránea e Italia, respectivamente).

Para poder establecer Autopistas del Mar entre la Península Ibérica y el Norte de Europa primará especialmente la retirada de camiones en la frontera pirenaica, donde el tráfico pesado tiene actualmente una intensidad media diaria de 8.000 unidades, actuando sobre los puntos de mayor congestión, como por ejemplo los Alpes, los Pirineos, el Canal de la

Mancha, las carreteras fronterizas de Francia y Euskadi, y proponiendo el traslado de las mercancías en barcos o en trenes.

Por su parte, para contar con los subsidios y apoyos europeos las rutas seleccionadas como Autopistas del Mar deben mantener una serie de criterios de calidad relacionados con la frecuencia, coste “plataforma logística a plataforma logística”, simplicidad en procedimientos administrativos y participación de varios países, entre otros.

Los estudios consideran inicialmente viables los tramos marítimos superiores a 450 millas, con un volumen de unas 15.000 plataformas al año y que dispongan de eficientes comunicaciones desde el puerto a las redes transeuropeas de autopistas y ferrocarril. Otro objetivo de las Autopistas del Mar es desarrollar las capacidades portuarias de forma que se puedan conectar mejor las regiones periféricas a escala del continente europeo.

En lo que a Puertos se refiere, las terminales en los muelles deben contar con una línea de atraque de 250 m., un calado superior a 8 m., una rampa “ro-ro” de doble calzada, grúas portainer, y garantizar operatividad para un mínimo de dos frecuencias de carga semanales.

El 28 de marzo de 2011 se publicó el segundo Libro Blanco sobre el futuro del transporte en Europa “*Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible*”, donde se definió el marco general de las acciones a emprender en los próximos diez años en el ámbito de las infraestructuras de transporte, la legislación del mercado interior, la reducción de la dependencia del carbono, la tecnología para la gestión del tráfico y los vehículos limpios, así como la estandarización de los distintos mercados.

Entre los principales desafíos se encuentran la eliminación de los cuellos de botella y obstáculos diversos de nuestra red europea de transporte, minimizar la dependencia del petróleo, reducir las emisiones de GEI en un 60% para 2050 con respecto a los niveles de 1990 y la inversión en nuevas tecnologías e infraestructuras que reduzcan estas emisiones de transporte en la UE.

La conexión entre la UE y el norte de África provoca elevados niveles de congestión en los puntos más críticos del trayecto: frontera hispano-francesa, corredor del Mediterráneo y el paso del estrecho. A esto se le añade el hecho de que el sector del transporte por carretera está sujeto a una creciente competencia de mercado motivada por la eliminación de las barreras europeas, mayores exigencias de los cargadores, mayores restricciones a los conductores y aumento del precio del gasóleo.

Por otro lado, el mercado potencial de pasajeros tiene una clara diferenciación en tipos de flujos: los flujos en el período extraordinario de la *Operación Paso del Estrecho* (OPE),

enfocado principalmente a marroquíes que vuelven a su país de vacaciones; y los flujos en el período ordinario, enfocado a la movilidad global de la población.

Por tanto, lo que se pretende conseguir con este estudio es analizar la situación actual del tráfico de mercancías y pasajeros con origen o destino la península ibérica y sus causas, así como la investigación de las ventajas de la creación de una conexión marítima (Autopista del Mar) con el Norte de África, basándose en los condicionantes técnicos, administrativos, económicos, políticos, sociales y medio ambientales.

ABSTRACT

The competitiveness of freight transport depends on the condition and operation of existing networks and infrastructure, not the mode of transport. In particular, profitability could be increased or production costs of maritime transport could be reduced by using vessels with greater capacity and developing port distribution platforms or dry ports, seeing as 90% of trade between the European Union and third countries happens through its ports. On average 3,2 billion tonnes of freight are handled annually and 40% of intra-European traffic uses Short Sea Shipping.

In spite of European ports annually hosting more than 400 million passengers, there have been major developments in the northern European ports (Rotterdam, Antwerp, Amsterdam). Southern European countries need to find new ways to be more competitive, either by building new infrastructure or by strengthening existing infrastructure, offering costs northern ports.

The use of maritime and river transport as an alternative to road transport, especially Short Sea Shipping, has been driven by the European Commission (EC) from 2003 through community support programs for the Motorways of the Sea. These programs include, for example, the Marco Polo I and II programs, which had a total budget of 855 million euros for the period 2003-2013. During this time objectives were set for reducing road congestion, improving the environmental performance of the freight transport system within the community and enhancing intermodal transport.

The “Motorway of the Sea” concept arises in the European Commission’s Transport White Paper *"European transport policy for 2010: time to decide"* on 12 December 2001, as part of a European policy for the development and promotion of sustainable transport systems. A Motorway of the Sea is defined as a short sea route between two points, covering less distance than by road, which provides a significant improvement in intermodal transport times and to the cost supply chain. It contributes to reducing accidents, noise and CO2 emissions, allows drivers to shorten their driving time and prevents the deterioration of land infrastructure thereby saving on maintenance costs.

The viability of a Motorway of the Sea depends as much on geographical location factors as on characteristics of the port, taking into account the different market requirements at all times (energy, environmental and technological).

There is a new element created by the European Commission: the trans-European transport network (TEN-T). In the case of Spain, with its two access points in the Pyrenees (La Junquera and Irun) as the only land crossings connected to the mainland and major railway

limitations due to the three different gauges, it appears less competitive compared to Europe as a whole. However, Spain is the European country with the most kilometers of coastline (over 8,000 km) and a strategic geographical location, which makes it a logistics platform for the all of Southern Europe. This is why the Motorways of the Sea will have an important role, and an almost necessary one to develop major maritime corridors that Europe supports. In fact, Gijon and Vigo have done very well with their respective sea lanes defined as Motorways of the Sea and which connect with the French port of Nantes-Saint Nazaire, as from there trucks can use north-heading routes.

In parallel, the European Union has taken the first steps to boost the first Motorway of the Sea linking Spain to the UK market, specifically the ports of Bilbao and Tilbury. Furthermore, Spain and Italy sealed an international agreement to develop Motorways of the Sea between both countries, pledging to develop a dozen routes between ports on the Spanish and Italian Mediterranean coasts. Currently, there are sea lanes already in use such as Barcelona-Genova, Valencia-Civitavecchia and Alicante-Naples, these are significantly shorter routes by sea than by road.

Brussels identified four major maritime corridors that could hold heavy concentrate shipping traffic, and Spain had a crucial role in two of these from the beginning. On 14 April 2004 the Commission planned through the West-Mos project, a network of maritime traffic which includes the essential sea passages the so-called Baltic Motorway (linking Central and Western Europe with the Baltic countries), the southeast Europe Motorway (linking the Adriatic to the Ionian and eastern Mediterranean Sea), the Western Europe Motorway and southwestern Europe Motorway (that links Spain with Britain and the Atlantic coast of France and with the French Mediterranean coast and Italy, respectively).

In order to establish Motorways of the Sea between the Iberian Peninsula and Northern Europe especially, it is necessary to remove trucks from the Pyrenean border, where sees heavy traffic (on average 8000 trucks per day) and addressing the points of greatest congestion, such as the Alps, the Pyrenees, the English Channel, the border roads of France and Euskadi, and proposing the transfer of freight on ships or trains.

For its part, in order to receive subsidies and support from the European Commission, the routes selected as Motorways of the Sea should maintain a series of quality criteria related to frequency, costs "from logistics platform to logistics platform," simplicity in administrative procedures and participation of several countries, among others.

To begin with, studies consider viable a maritime stretch of at least 450 miles with a volume of about 15,000 platforms per year and that have efficient connections from port to trans-

European motorways and rail networks. Another objective of the Motorways of the Sea is to develop port capacity so that they can better connect peripheral regions across the European continent.

Referring ports, the terminals at the docks must have a berthing line of 250 m., a draft greater than 8 m, a dual carriageway "ro-ro" ramp, portainer cranes, and ensure operability for a minimum of two loads per week.

On 28 March 2011 the second White Paper about the future of transport in Europe "*Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*" was published. In this Paper the general framework of actions to be undertaken in the next ten years in the field of transport infrastructure was defined, including internal market legislation, reduction of carbon dependency, traffic management technology and clean vehicles, as well as the standardization of different markets.

The main challenges are how to eliminate bottlenecks and various obstacles in our European transport network, minimize dependence on oil, reduce GHG emissions by 60% by 2050 compared to 1990 levels and encourage investment in new technologies and infrastructure that reduce EU transport emissions.

The connection between the EU and North Africa causes high levels of congestion on the most critical points of the journey: the Spanish-French border, the Mediterranean corridor and Gibraltar Strait. In addition to this, the road transport sector is subject to increased market competition motivated by the elimination of European barriers, greater demands of shippers, greater restrictions on drivers and an increase in the price of diesel.

On the other hand, the potential passenger market has a clear differentiation in type of flows: flows in the special period of the Crossing the Straits Operation (CSO), mainly focused on Moroccans who return home on vacation; and flows in the regular session, focused on the global mobile population.

Therefore, what I want to achieve with this study is present an analysis of the current situation of freight and passengers to or from the Iberian Peninsula and their causes, as well as present research on the advantages of creating a maritime connection (Motorways of the Sea) with North Africa, based on the technical, administrative, economic, political, social and environmental conditions.

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El título XV del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea constituye la base jurídica de las redes transeuropeas (RTE); de todas ellas, las redes transeuropeas de transporte (RTE-T) abarcan el transporte por carretera y combinado, las vías navegables y los puertos marítimos, además de la red europea de trenes de alta velocidad.

Existe un reconocimiento universal de que las carreteras y los ferrocarriles son las plataformas más importantes de la infraestructura del transporte, restando importancia a cualquier plataforma por vía marítima, a pesar de que alrededor del 90% del comercio internacional de mercancías medido en toneladas se transporta por mar.

Los gobiernos de la Unión Europea y sus estados miembros están trabajando para facilitar los servicios marítimos que conducen a un cambio modal a gran escala. Según la Comisión Europea, el mar representa la única solución real para hacer frente a un crecimiento de tráfico de mercancías por carretera en Europa. Por este motivo, cuando nos referimos a la financiación pública de la infraestructura del transporte marítimo, el énfasis no sólo debe dirigirse a los puertos, sino también al buque y a sus canales de acceso e infraestructura de tierra adentro, tanto por carretera como por ferrocarril.

Los proyectos marítimos RTE-T tienen la intención de volver a crear la red de carreteras y ferrocarril en combinación con el agua, mediante la concentración de flujos de mercancías viables y creación de rutas marítimas regulares, mediante la mejora de las instalaciones portuarias, sistemas electrónicos de gestión logística, seguridad (*safety*) y seguridad (*security*) y procedimientos administrativos y aduaneros.

A pesar de que una parte de la financiación de la UE a través de la RTE-T, sumado a las subvenciones de los programas Marco Polo I y II, tienen como objetivo la creación y el fomento de las Autopistas del Mar, la mayor parte de la inversión se prevé que sea proporcionada por operadores de transporte privado como iniciativa individual (más del 90% de la inversión total). Esto significa que los operadores de transporte deben arriesgar su capital privado en la capacidad de vía marítima contra la gran escala de financiación del sector público de carreteras e infraestructuras ferroviarias.

En el caso de las Autopistas del Mar en rutas entre España y Francia (p.e. Gijón- Nantes), el proceso de licitación para la obtención de financiación europea está basado en un acuerdo entre ambos países y supervisado por la Comisión Europea. En este esquema, los puertos han sido seleccionados por los propios oferentes, no por el Estado. El subsidio es considerado como ayuda inicial para apoyar las operaciones (más de 3 a 5 años) con los criterios de evaluación de dicha oferta.

La Comisión Europea y los Estados miembros están en una etapa de continua transformación e innovación en temas relacionados con el impulso de Autopistas del Mar, sobre todo tras el análisis de los datos obtenidos de las primeras líneas puestas en servicio, y cómo encaja en el nuevo contexto de la política de transportes general. La implementación de diferentes regímenes de financiación marítimas de los estados miembros individuales resulta de una falta de normalización y podría dar lugar a confusión entre proveedores de servicios, muchos de los cuales son transnacionales. Por el contrario, a aquellos Estados que no implementen ningún plan marítimo les será difícil obtener beneficios del cambio modal puesto en marcha por los servicios de las Autopistas del Mar.

Si nos centramos en el buque, el diseño y la eficiencia van mejorando con el tiempo y es fácil encontrarse en la actualidad con barcos dispuestos para hacer el trabajo de cambio modal. Existen buques ro-ro y ro-pax que ofrecen alta velocidad (22 nudos = 41 km/h, o más), junto con una alta carga útil y gran fiabilidad. Los buques de unos 2.000 metros lineales de capacidad de carga (equivalente a 150 trailers) se han convertido en el tamaño estándar para muchos servicios de Autopista del Mar. Por carreteras, lo normal es un solo remolque por tractor; mientras que por rail, el número máximo de unidades transportadas tiende a ser inferior a 50.

Los puertos se consideran puntos de transferencia entre modos de transporte, por lo que para atender a los mayores buques ro-ro/ro-pax son necesarios puertos de expansión en terminales en tierra y zonas de almacenamiento, un transbordo de dos cubiertas y puentes para facilitar la rápida asistencia en tierra (*handling*), mayores áreas de giro para barcos más largos y anchos y un mejor acceso vial para dar cabida a los volúmenes de tráfico más grandes.

Además de las economías de escala que ayudan a reducir los costes, las Autopistas del Mar ofrecen: llevar unidades a temperatura controlada y vehículos con o sin conductor, descanso a los conductores durante el viaje, reducción del desgaste y deterioro de camiones y remolques, menor riesgo de accidentes, reducción de costes de combustible y pago de peajes, ausencia de prohibiciones del uso de camiones por carretera en fin de semana, etc.

En este sentido, es indudable que los beneficios del tamaño y la escala aportan a la Autopista del Mar una ventaja básica de unidad de coste por km frente al transporte por carretera. En cambio, el subsidio estatal permanente hacia la carretera y el ferrocarril, los gastos de manipulación en la terminal de carga rodada en los puertos y los gastos locales de transporte por carretera en los extremos de una ruta (peajes) tienden a limitar el beneficio general de las Autopistas del Mar en términos de costes totales. Sin embargo, un número de rutas de Autopistas del Mar se han desarrollado con éxito los últimos 10 años como complemento en

el transporte de larga distancia orientado al cambio modal de mercancías por carretera al transporte marítimo.

La compleja realidad y los desafíos del transporte por carretera son factores que ayudan al éxito del desarrollo de nuevos servicios de Autopistas del Mar, por ejemplo, el conflicto de los Balcanes (1990), el deficiente estado de conservación de carreteras, los problemáticos accesos y pasos fronterizos, las prohibiciones de fin de semana del transporte de mercancías por carreteras, etc. todo ello sin contar con la ventaja geoestratégica de algunos puertos, que hacen infinitamente más viable una ruta marítima que cualquier otra alternativa, como es el caso de la línea Barcelona-Génova.

Durante los últimos años, el crecimiento sostenido del transporte por carretera en Europa está provocando la congestión de su red viaria y, concretamente, la conexión entre la UE y el norte de África provoca elevados niveles de congestión en los puntos más críticos del trayecto: frontera hispano-francesa, corredor del Mediterráneo a su paso por los grandes núcleos poblacionales de España y el paso del estrecho. A esto se le añade que el sector del transporte de mercancías por carretera viene sufriendo en los últimos años un estrechamiento de márgenes, motivado por el contexto globalizado y la eliminación de las barreras europeas (en 2014 había 27.000 empresas con licencia internacional para el transporte de mercancías por carretera), una mayor exigencia de los cargadores (precio, tiempo de transporte, flexibilidad, fiabilidad, trazabilidad, etc.), un mayor control y restricciones sobre las condiciones laborales de los conductores (tacógrafo digital, limitación de horas de conducción diarias y semanales, descansos obligatorios, etc.) y el importante incremento que ha sufrido el precio del gasóleo.

Del mismo modo, el mercado potencial de carga entre Europa y el norte de África también va en aumento, diferenciando claramente dos tipologías de flujo: los flujos en el período extraordinario durante la *Operación Paso del Estrecho* (OPE), comprendido entre el 15 de junio y el 15 de septiembre, enfocado principalmente a marroquíes localizados dentro de la UE que vuelven a su país de vacaciones; y los flujos en el período ordinario, que engloba el resto del año, y está enfocado principalmente a la movilidad global (marítima y aérea) de la población.

Actualmente, el tráfico marítimo de la OPE ha disminuido con respecto a años anteriores debido a la actual configuración de la oferta aérea y está previsto que en los próximos años continuará decreciendo en un 3% hasta alcanzar un nivel estable en base a los pasajeros que desean viajar con vehículo propio. Durante el período ordinario, el tráfico de pasajeros ha mantenido un crecimiento sostenido.

La red de carreteras en España parte de una estructura radial que se está completando con mayores corredores transversales, donde el corredor del Mediterráneo presenta una de las mayores congestiones de vehículos pesados, como eje de unión de Marruecos y Europa. Este corredor presenta frecuentes tramos con IMD superiores a 5.000 vp/día desde Murcia hacia el norte y diversos tramos con IMD de más de 10.000 vp/día en Alicante, Valencia y sur de Barcelona hasta la frontera francesa.

De los 27 enlaces que existen entre España y Francia a través de los Pirineos, uno de los cuales atraviesa el principado de Andorra, el 35% del tráfico transfronterizo toma las principales vías de conexión, es decir, la autopista costera de Irún (A8-A63) por el lado Atlántico y la de la Junquera (A7-A9) por el lado Mediterráneo. Además, existen cinco líneas férreas, pero el ferrocarril tiene un papel testimonial, que apenas capta el 3% de las mercancías.

Cualquier día del año 37.079 tráileres cruzan la frontera por sus extremos, por lo que una incidencia puede dejar a España casi incomunicada con el continente ante la dependencia que tiene de los pasos laterales del Pirineo, que asumen el 65% del tráfico internacional, unos 150.000 vehículos diarios, y especialmente el tránsito de camiones.

Como consecuencia, los socios comunitarios son conscientes de que las carreteras no pueden soportar más tráfico pesado, lo que les ha llevado a potenciar alternativas de transporte que palie en parte la congestión en las principales rutas de la red viaria europea, con el consiguiente impacto socio-económico y ambiental, tales como: el fomento del trasvase de mercancías de la carretera al ferrocarril, el incremento de peajes y, por medio de las RTE-T, el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia y las Autopistas del Mar.

En esencia, esta Tesis Doctoral toma como base los problemas existentes relacionados con el transporte masivo de mercancías en el sur de Europa, expuestos anteriormente, y los problemas que surgirán con el crecimiento poblacional del África subsahariana (emigración, congestión viaria, necesidad de recursos, etc.).

El desarrollo del África subsahariana provocará una explosión del tráfico de mercancías que no podrá atenderse por las carreteras españolas, ni por el Estrecho de Gibraltar, ni por el paso fronterizo de los Pirineos. Por tanto, esta tesis va a plantear y estudiar la viabilidad de la puesta en marcha y explotación de una Autopista del Mar entre Europa y el Norte de África, con punto de escala en el Puerto de Melilla, considerando esta línea marítima como una de las medidas para solucionar la futura demanda de recursos en los países africanos y evitar la congestión de las carreteras españolas.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. COMERCIO INTERNACIONAL Y TRANSPORTE MARÍTIMO

Ya las civilizaciones en el mundo antiguo conocen y desarrollan el transporte marítimo como vía para el movimiento físico de mercancías necesario para el comercio, como los griegos, los fenicios y los romanos. El puerto constituye el lugar de comunicaciones entre el transporte marítimo y el terrestre, con lo que fue necesario mejorar las condiciones del entorno físico para conseguir un lugar de agua abrigada donde realizar las operaciones portuarias de forma fiable. En el Mediterráneo se encuentran las obras portuarias más antiguas como los puertos fenicios de Tiro y Sidón y los griegos de Alejandría y del Pireo. Más al norte del área mediterránea, los vikingos también edificaron muelles, diques sumergidos y fondeaderos.

Desde la Edad Media hasta la Moderna, los avances técnicos consiguen unos puertos más estructurados y seguros, con un crecimiento paralelo al desarrollo comercial y del transporte.

La transformación del comercio internacional ha logrado conectar la producción y consumo de tal modo que el transporte y la distribución han sufrido una auténtica modernización.

El crecimiento de la economía junto al del transporte ha conducido en los últimos años a un nuevo concepto del transporte: el transporte multimodal. Éste se caracteriza por ser una combinación de distintos modos de transporte que se entrelazan para transportar una misma mercancía de un punto de origen a otro de destino. El transporte multimodal aboga por una apuesta mayor del ferrocarril y por promocionar al transporte marítimo de cabotaje. Una vez más, los cambios tecnológicos transforman tanto el transporte marítimo como a los puertos y el efecto de la globalización alcanza de pleno al sector.

El influjo de la economía internacional ha modelado los nuevos puertos comerciales. El acusado efecto de la globalización ha conducido a la especialización y a una competencia tridimensional, es decir, entre puertos, dentro de cada puerto y del modo de transporte marítimo respecto a otros modos.

Las graves diferencias económicas existentes entre los distintos países determinan el flujo del comercio y, por tanto, del transporte mundial. Estados Unidos es la primera potencia económica mundial copando más del 22% del Producto Mundial Bruto con una sólida economía basada en su fuerte demanda interna, no obstante su actividad exportadora se halla en creciente expansión hasta el punto de representar más del 10% de su Producto Interior Bruto.

Figura 1: Producto Mundial Bruto, 2013 (billones de dólares)

Fuente: Fondo Monetario Internacional

Eliminando las transacciones intraeuropeas, el polo europeo es el que ostenta mayor dependencia del exterior, ya no solamente en lo relativo a las materias primas, sino en lo que atañe a los productos elaborados y semielaborados con destino a sus propios mercados finales. La dependencia actual de la economía europea con respecto a los países asiáticos no ha hecho más que acrecentarse en los últimos años. El polo asiático es sin duda el de mayor vocación exportadora.

Toda esta perspectiva mundial redundará en un comercio y un transporte internacional en fase de gran expansión, aunque marcado por ciclos cortos de inestabilidad financiera y por tensiones geopolíticas puntuales entre países. A pesar de la crisis económica a nivel mundial, que ha afectado a las previsiones existentes sobre la evolución del comercio mundial y el transporte marítimo, la tendencia continúa siendo de crecimiento.

En estos tiempos de recuperación económica que vivimos, la optimización de costes y la adaptación estratégica en los procesos de internacionalización y logística son claves para la supervivencia en el mercado. Por ello, a la hora de dar el paso fuera de nuestras fronteras, las empresas no sólo deben plantearse concienzudamente hacia dónde quieren llevar sus negocios, sino también qué recursos necesitan para conseguirlo. Es evidente que una empresa se plantea su expansión hacia mercados exteriores cuando el mercado local se encuentra limitado y no le permite crecer. Sin embargo, la internacionalización permitirá el crecimiento fuera de las propias fronteras siempre y cuando se elabore una estrategia correcta para su desarrollo.

Para elaborar una estrategia de internacionalización eficaz y competitiva a nivel global se debe tener en cuenta el mercado al que la empresa se dirige y su entorno jurídico, fiscal, laboral y económico. Además, se debe estudiar en detalle el coste teórico para situar el producto en el mercado elegido, tanto la elección del medio de transporte idóneo como las exigencias en documentación para la entrada al país, aranceles de aplicación, posibles inspecciones y otros contingentes aduaneros que deben ser conocidos previamente. Por los motivos mencionados, la logística será la llave para que la internacionalización tenga éxito.

Aplicado al sector de las pequeñas y medianas empresas, resulta muy importante conocer correctamente las condiciones de venta (Incoterms) para así determinar el transporte o transportes que intervendrán en cada operación, las obligaciones y las responsabilidades de cada una de las partes. De esta forma, se conseguirá un diseño correcto de la operación.

En el tráfico internacional de mercancías, resulta imprescindible el diseño logístico de una operación para obtener una mejora de costes, cumplimiento de tiempos y previsión de trabas que se pudieran producir en el desarrollo del proyecto. Por ello, la elección de un operador experimentado en las zonas de influencia es de gran importancia.

Los diversos tipos de transporte se adaptan a la naturaleza de los productos, plazos de entrega y posibilidad de acceso al destino final, y el uso del transporte multimodal resulta imprescindible en muchas ocasiones. Independientemente, debemos destacar que el transporte marítimo sigue siendo uno de los pilares del tráfico global, representando el 80% del volumen del comercio mundial y siendo su tendencia claramente ascendente.

En nuestro país el sector marítimo está mostrando signos de recuperación, con Asia y diversos países de Sudamérica jugando un importante rol en su resurgimiento. Y es que este tipo de transporte presenta numerosas ventajas bien conocidas por las empresas exportadoras e importadoras, como son el ahorro de costes, la flexibilidad de materiales por la diversidad en el tipo de buques y el envío de grandes cargas, así como su transporte en medios adaptados y seguros, entre otras.

Además, según análisis de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, con la mundialización, ha aumentado el comercio de bienes intermedios, los niveles de consumo y producción (sobre todo en áreas en desarrollo) y el incremento de los tipos de carga susceptibles de transporte en contenedores marítimos. Todo ello, unido al efecto del ascenso de China en la cadena de valor del sector manufacturero mundial, provoca un cambio y un aumento del comercio con uso de contenedores y de las cadenas de suministro subyacentes.

Entre otras conclusiones extraídas por esta conferencia, asimismo es destacable señalar que el reciente reequilibrio de los flujos de contenedores (la ruta este-oeste, en dirección este) y la terminación de la ampliación del canal de Panamá por un valor de 5.300 millones de dólares prevista para 2015, tienen consecuencias directas para el comercio en contenedores marítimos.

La exportación, uno de los motores durante la crisis económica en España y de importancia vital para numerosas empresas, unida a una estrategia logística adaptada a cada mercado resultan clave en nuestra competitividad comercial. En un mercado global, donde la conectividad en el ámbito del transporte y la capacidad de asociación comercial en cualquier parte del mundo resultan de gran relevancia para el crecimiento empresarial, el tráfico marítimo supone una de las mejores herramientas para conseguir llegar a los socios internacionales a través de los océanos.

El tráfico de carga contenedorizada, que representa más de la mitad del valor del tráfico marítimo internacional y alrededor de una sexta parte de su volumen, es la medida del número de contenedores que pasan por un puerto y se registra en TEU.

En 2013, el tráfico de contenedores de las economías en desarrollo aumentó un porcentaje estimado del 7,2% hasta llegar a 466,1 millones de TEU. Este crecimiento es superior al 5,2% registrado en el año anterior. La tasa de crecimiento del tráfico de contenedores en todos los países en 2013 se estimó en 651,1 millones de TEU, lo que representa un aumento del 5,6% con respecto al año 2012.

De los 10 principales países en desarrollo y países con economías en transición, todos se encuentran en Asia, de los cuales China es el que encabeza la lista en tráfico de contenedores.

La Tabla 1 muestra los 20 principales puertos de contenedores del mundo en el período 2011-2013. Los 20 principales representaban aproximadamente el 46% del tráfico portuario de contenedores del todo el mundo en 2013. En su conjunto, estos puertos registraron un aumento del 5,4% del tráfico en 2013, por encima del aumento del 3,5% estimado para 2012. La lista incluye 15 puertos de economías en desarrollo, todos los cuales están en Asia; los otros 5 puertos están en países desarrollados (3 en Europa y 2 en América del Norte). Los 10 puertos principales se encuentran en Asia, lo que demuestra la importancia de la región en el tráfico de productos acabados y semiacabados.

Nombre del Puerto	2011	2012	Cifras preliminares de 2013	Variación porcentual de 2012-2011	Variación porcentual de 2013-2012
Shanghai	31.700.000	32.529.000	36.617.000	2,62	12,57
Singapur	29.937.700	31.649.400	32.600.000	5,72	3,00
Shenzhen	22.569.800	22.940.130	23.279.000	1,64	1,48
Hong Kong	24.384.000	23.117.000	22.352.000	-5,20	-3,31
Busan	16.184.706	17.046.177	17.686.000	5,32	3,75
Ningbo	14.686.200	15.670.000	17.351.000	6,70	10,73
Qingdao	13.020.000	14.503.000	15.520.000	11,39	7,01
Guangzhou	14.400.000	14.743.600	15.309.000	2,39	3,83
Dubai	13.000.000	13.270.000	13.641.000	2,08	2,80
Tianjin	11.500.000	12.300.000	13.000.000	6,96	5,69
Rotterdam	11.876.921	11.865.916	11.621.000	-0,09	-2,06
Port Klang	9.603.926	10.001.495	10.350.000	4,14	3,48
Dalian	6.400.000	8.064.000	10.015.000	26,00	24,19
Kaohsiung	9.636.289	9.781.221	9.938.000	1,50	1,6
Hamburgo	9.014.165	8.863.896	9.258.000	-1,67	4,45
Long Beach	6.061.099	6.045.662	8.730.000	-0,25	44,40
Amberes	8.664.243	8.635.169	8.578.000	-0,34	-0,66
Xiamen	6.460.700	7.201.700	8.008.000	11,47	11,20
Los Angeles	7.940.511	8.077.714	7.869.000	1,73	-2,58
Tanjung Pelepas	7.500.000	7.700.000	7.628.000	2,67	-0,94
Total de los 20 puertos principales	274.540.260	284.005.080	299.350.000	3,45	5,40

**Tabla 1: Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico en 2011, 2012 y 2013
(en TEU y variación porcentual)**

Fuente: UNCTAD

El desarrollo de los puertos es un proceso esencial para cualquier país que desee participar con éxito en el comercio internacional. Los puertos son el acceso de entrada a los asociados comerciales y el transporte marítimo es uno de los medios de transporte más eficaz en función de los costos en largas distancias. Históricamente, los puertos han sido considerados como activos fundamentales porque, además de ser la puerta de entrada a un país, es también en ellos donde se recaudan los impuestos sobre las importaciones e impuestos especiales. No obstante, las funciones de los puertos siguen evolucionando y hay una diferencia entre los países en desarrollo y los países desarrollados.

En muchos países en desarrollo, la recaudación de impuestos en el puerto representa una parte importante de todos los ingresos gubernamentales. Por ejemplo, la Autoridad Portuaria de Tanzania es uno de los principales contribuyentes de impuestos en la República Unida de Tanzania, ya que el 18% de los impuestos recaudados entre 2009-2010 procedían de derechos especiales y alrededor del 9% de derechos de importación. Sin embargo, en los países desarrollados la recaudación de impuestos en los puertos se ha vuelto menos importante. Esto se debe en parte a la aparición de nuevos métodos para aplicar impuestos, por ejemplo, el impuesto sobre la renta y los impuestos sobre la nómina salarial, así como los

esfuerzos encarnizados a racionalizar los procedimientos portuarios y facilitar la circulación de mercancías. Por ejemplo, en los Estados Unidos los impuestos especiales y derechos de aduana representan el 3% y el 1%, respectivamente, de los ingresos totales el Gobierno.

En las Américas, la ampliación del Canal de Panamá, que comenzó en 2007 y se prevé su terminación para finales de 2015, sigue siendo el principal motivo de muchos proyectos de desarrollo portuario. La labor de ampliación incluye la adición de un tercer conjunto de esclusas en el sistema del canal, así como la profundización y ensanchamiento de los canales existentes (hasta 54,86 metros), a fin de que puedan dar cabida a buques portacontenedores de hasta 13.500 TEU y otros buques de gran tamaño.

El Canal de Panamá presta servicios a más de 144 rutas marítimas, que conectan a 160 países y llegan a unos 1.700 puertos del mundo. El total de cruces del Canal de Panamá llegó a la cifra de 12.045 en 2013, un 6,5% menos que el año anterior. De este total, aproximadamente el 25% del número de buques que pasaron por el canal (3.103) fueron portacontenedores, una cifra inferior en un 6,4% con respecto al año anterior. Sin embargo, los portacontenedores cargan un porcentaje estimado del 52% del comercio marítimo mundial en términos de valor y, por tanto, son muy importantes para el comercio mundial. En 2013, más de 319 millones de toneladas de carga (un 3,9% menos que en 2012) pasaron por el canal, lo que representó alrededor del 3,4% del comercio marítimo mundial. Los beneficiarios inmediatos de la ampliación del Canal de Panamá serán probablemente los puertos de la costa este de los Estados Unidos, como Nueva York y Virginia.

Una obra que compite con el Canal de Panamá también está suscitando interés en Nicaragua. Es probable que este canal sea tres veces más largo, con 278 kilómetros, que el Canal de Panamá. Si se construye, el canal de Nicaragua será más ancho que el de Panamá y podrá recibir a los buques más grandes del mundo que existen en la actualidad.

Los tráficos marítimos internacionales se concentran en torno a las grandes rutas de oriente y occidente, tanto cruzando el Atlántico como el Pacífico. Estas rutas conectan las tres regiones económicas de Asia (el Lejano Oriente, Asia Occidental y Asia Meridional), Europa (la parte septentrional y la del Mediterráneo) y América del Norte.

La Figura 2 muestra la principal ruta de navegación Este-Oeste, por donde transcurre alrededor del 85% de las corrientes comerciales mundiales transportadas en contenedores, localizada en el hemisferio norte, atravesando los océanos Pacífico y Atlántico en latitudes bastante septentrionales.

Figura 2: Principal ruta de navegación Este-Oeste y ubicación de los mayores puertos de contenedores

Fuente: UNCTAD

Además de las rutas comerciales Este-Oeste, algunos proveedores de servicios de transporte de contenedores utilizan servicios de distribución radial, de interlínea y servicios de enlace. La estrategia de distribución radial es la que prevalece y, en particular, ha dado lugar a la aparición de varias regiones en las que los buques encargados de la distribución llevan contenedores hacia y desde puertos centrales de mayor tamaño. Las principales regiones comerciales incluyen el norte de Europa, el Mediterráneo, Asia Occidental y Meridional, Asia Sudoriental, Asia Central Oriental, Asia Nororiental y el Caribe.

La estrategia de enlace se utiliza más a menudo para conectar los servicios este-Oeste de la franja con servicios Norte-Sur hacia África, Australia y América del Sur. Los principales puertos que realizan funciones de enlace son Algeciras, Tanger Med y Las Palmas, en el extremo occidental del Mediterráneo (hacia América del Sur y África Occidental y Meridional); Gioia Tauro (hacia las islas del océano Índico y Australia); Salalah (hacia África Oriental y Meridional y también hacia las islas del océano Índico); Singapur (hacia África, América del Sur, Australia y las islas del Pacífico); Hong Kong y Kaohsiung (hacia Filipinas y las islas del Pacífico septentrional); Busan (hacia las islas del Pacífico); y Manzanillo y Lázaro Cárdenas, Panamá, Kingston y Freeport (hacia América del Sur).

En la práctica, los factores determinantes de los costos del transporte internacional se pueden agrupar en seis categorías principales, diferentes pero vinculadas entre sí:

- Economías de escala

El menor volumen del comercio lleva en la práctica a mayores gastos de flete. Los buques más pequeños son menos eficientes en combustible por unidad cargada, los puertos más pequeños tienen mayores gastos de funcionamiento por tonelada de carga, y las inversiones en infraestructura tardan más en amortizarse en los pequeños volúmenes comerciales.

- Los desequilibrios comerciales

Si los buques no están totalmente cargados en el tramo de exportación debido a que el país tiene un déficit en el comercio de mercancías, el importador de hecho también tendrá que pagar el viaje de vuelta del buque o el contenedor vacío.

- El tipo y valor de los productos comercializados

- La distancia geográfica

El estar situados fuera de las principales rutas marítimas y de los mercados de ultramar constituye un problema importante.

- El nivel de competencia entre los proveedores de servicios de transporte

A medida que el tamaño de los buques aumenta y las empresas y las redes de transporte marítimo incrementan su tamaño, las empresas navieras necesitan cada vez más carga para mantener un servicio viable desde el punto de vista comercial.

La apertura de mercados de cabotaje nacionales o regionales que hacen posible que las empresas navieras internacionales y regionales combinen el tráfico internacional y el nacional puede proporcionar a los cargadores opciones alternativas y frecuencias más altas. También puede ayudar a las empresas navieras a reducir el número de retornos vacíos. En la medida en que exista cierto nivel de competencia, algunos de estos ahorros se trasladarán a los clientes por medio de la reducción de los fletes.

- Y las características del mar y de los puertos en lo que respecta a su infraestructura, funcionamiento y gestión

Los costos del transporte marítimo dependen también de la eficiencia de los puertos de escala. Los puertos marítimos deben ser dragados para dar cabida a buques cada vez más grandes, y tener sus propias grúas para la manipulación de contenedores desde el buque hasta la costa, dado que en la actualidad se construyen cada vez menos buques que tengan sus propios aparejos. Los largos tiempos de espera para los buques o la larga duración de los procedimientos de despacho aduanero también dan lugar en la práctica a un incremento de los fletes.

2.2. COYUNTURA ECONÓMICA MUNDIAL: AFECCIÓN AL TRANSPORTE MARÍTIMO

El transporte marítimo no es sino un instrumento del comercio internacional. En consecuencia, sufre directamente y de forma inmediata los vaivenes de la economía, por tanto, se hace necesaria en la presente tesis doctoral una mención a la crisis mundial, cuya recuperación comienza a ser ya una realidad a nivel global y a su reflejo en la demanda de transporte marítimo.

Según el Fondo Monetario Internacional, el crecimiento mundial en el año 2014 fue moderado, de 3,4%, debido al repunte del crecimiento de las economías avanzadas respecto al año anterior y de la desaceleración de las economías de mercados emergentes y en desarrollo; aún así, estas últimas generaron tres cuartas partes del crecimiento mundial en 2014.

	2013	2014	Proyecciones	
			2015	2016
Producto mundial	3,4	3,4	3,5	3,8
Economías avanzadas	1,4	1,8	2,4	2,4
Estados Unidos	2,2	2,4	3,1	3,1
Zona del euro	-0,5	0,9	1,5	1,6
Alemania	0,2	1,6	1,6	1,7
Francia	0,3	0,4	1,2	1,5
Italia	-1,7	-0,4	0,5	1,1
España	-1,2	1,4	2,5	2,0
Japón	1,6	-0,1	1,0	1,2
Reino Unido	1,7	2,6	2,7	2,3
Canadá	2,0	2,5	2,2	2,0
Otras economías avanzadas	2,2	2,8	2,8	3,1
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	5,0	4,6	4,3	4,7
África subsahariana	5,2	5,0	4,5	5,1
Nigeria	5,4	6,3	4,8	5,0
Sudáfrica	2,2	1,5	2,0	2,1
América Latina y el Caribe	2,9	1,3	0,9	2,0
Brasil	2,7	0,1	-1,0	1,0
México	1,4	2,1	3,0	3,3
Comunidad de Estados Independientes	2,2	1,0	-2,6	0,3
Rusia	1,3	0,6	-3,8	-1,1
Excluido Rusia	4,2	1,9	0,4	3,2
Economías emergentes y en desarrollo de Asia	7,0	6,8	6,6	6,4
China	7,8	7,4	6,8	6,3
India	6,9	7,2	7,5	7,5
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	2,9	2,8	2,9	3,2
Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán	2,4	2,6	2,9	3,8

Volumen del comercio mundial (bienes y servicios)	3,5	3,4	3,7	4,7
Importaciones				
Economías avanzadas	2,1	3,3	3,3	4,3
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	5,5	3,7	3,5	5,5
Exportaciones				
Economías avanzadas	3,1	3,3	3,2	4,1
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,6	3,4	5,3	5,7
Precios de las materias primas (dólares de EE.UU.)				
Petróleo	-0,9	-7,5	-39,6	12,9
No combustibles (promedio basado en ponderaciones de la exportación mundial de materias primas)	-1,2	-4,0	-14,1	-1,0
Precios al consumidor				
Economías avanzadas	1,4	1,4	0,4	1,4
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	5,9	5,1	5,4	4,8

Tabla 2: Perspectivas de la economía mundial, 2013-2016 (variación porcentual anual)

Fuente: Fondo Monetario Internacional. *Perspectiva de la economía mundial*, Abril 2015

Las fuerzas complejas que influyeron en la actividad mundial en 2014 siguen moldeando las perspectivas. Entre ellas, cabe mencionar las tendencias a mediano y largo plazo, como el envejecimiento de la población y el declive del crecimiento potencial; los shocks mundiales, como la caída de los precios del petróleo; y muchos factores específicos de países o regiones, como los legados de la crisis y las fluctuaciones de los tipos de cambio causadas por modificaciones pasadas o previstas de las políticas monetarias.

Los pronósticos de crecimiento mundial son de 3,5% en 2015 y 3,8% en 2016, observándose perspectivas desiguales entre los principales países y regiones. El crecimiento en las economías de mercados emergentes se está enfriando, debido a un ajuste ante las perspectivas más moderadas de crecimiento a medio plazo y a una disminución de los ingresos derivados de las exportaciones de materias primas, así como a factores específicos de cada país. Las perspectivas para las economías avanzadas dan señales de mejora, debido al estímulo que recibe el ingreso disponible gracias al abaratamiento de los precios del petróleo, el continuo apoyo de la orientación acomodaticia de la política monetaria y un ajuste fiscal más moderado. La distribución de los riesgos a los que está expuesto el crecimiento mundial a corto plazo es ahora más equilibrada que a finales del 2014, pero aún se inclina a la baja. El descenso de los precios del petróleo podría impulsar la actividad más de lo previsto. Las tensiones geopolíticas siguen planteando amenazas, y no se han disipado los riesgos de movimientos perturbadores en los precios de los activos. En algunas economías avanzadas, la inflación continuamente baja o la deflación también entraña riesgos para la actividad.

Durante la crisis financiera mundial y en los años posteriores, los principales shocks mundiales –la crisis de las hipotecas de alto riesgo y Lehman Brothers en 2008-2009 y la crisis de la zona del euro en 2011-2012– tuvieron repercusiones similares en todas las regiones, si bien en distinta medida. No obstante, las fuerzas que actualmente determinan las perspectivas mundiales –en especial el descenso de los precios del petróleo y las materias primas– son de naturaleza más redistributiva: benefician a algunas regiones y perjudican a otras. Las divergencias de crecimiento entre las principales economías, y los consiguientes ajustes cambiarios y de tasas de interés, repercuten de forma dispar en las distintas regiones. Estas fuerzas son el telón de fondo de las perspectivas regionales que se analizan a continuación:

- La fuerte caída experimentada recientemente por los precios del petróleo (y, en menor medida, por los precios de las materias primas) ha sido en términos netos un factor positivo para la economía mundial y las regiones importadoras de dichos productos, pero un lastre para los países exportadores de materias primas de América Latina y el Caribe, la Comunidad de Estados Independientes, Oriente Medio y Norte de África, y África subsahariana.
- Las trayectorias divergentes de las principales economías –crecimiento sólido en Estado Unidos, la recuperación más débil que está en curso en la zona del euro y Japón y desaceleración en China– también tienen repercusiones distintas según la región y el país: impulsan a las regiones que presentan fuertes vínculos comerciales con Estados Unidos pero perjudican a las que están relacionadas más estrechamente con otras economías principales.
- El fortalecimiento del dólar de EE.UU. y el debilitamiento del euro y el yen también tienen efectos redistributivos. Obviamente, son un buen estímulo para la floja recuperación en Japón y la zona del euro, así como un viento en contra (si bien manejable por el momento) para la recuperación en Estados Unidos. No obstante, también generan tensiones entre estabilidad financiera y competitividad en las regiones y países que en los últimos años han registrado un incremento del endeudamiento denominado en dólares.

El PIB mundial aumentó un 3,4% en 2014, la misma tasa que en el año anterior. Los resultados en las principales agrupaciones de países fueron desiguales. El crecimiento del PIB de las economías avanzadas se aceleró hasta el 1,8% en comparación con 2013, y se desaceleró en las economías de mercados emergentes y en desarrollo. (véase la Tabla 2).

El crecimiento del PIB se mantiene sólido en Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, si bien el descenso de los precios de la energía ha impulsado el crecimiento en Estados Unidos (del 2,2% en 2013 al 2,4% en 2014), dicho descenso plantea riesgos para la economía canadiense en vista del tamaño relativamente grande de su sector energético. En Estados Unidos, los mercados laborales y la confianza de las empresas y los consumidores han mostrado una sólida mejora. Asimismo, por ahora, la economía ha resistido el debilitamiento de las condiciones externas y el fortalecimiento del dólar. El reto principal al que ahora deberán hacer frente las políticas es lograr una normalización fluida de la política monetaria. Además, seguirá siendo un desafío generar consenso político en torno a una consolidación fiscal a mediano plazo y reformas por el lado de la oferta que estén encaminadas a impulsar el crecimiento a mediano plazo; entre dichas medidas cabe mencionar la simplificación del sistema tributario, la inversión en infraestructura y capital humano y la reforma de la política de inmigración. En Canadá, el mantenimiento de una política monetaria acomodaticia y una consolidación fiscal gradual ayudaría a alcanzar un crecimiento más equilibrado y de base más amplia.

En la zona del euro se aprecian indicios de un repunte y cierto dinamismo positivo, lo que se ha traducido en una ligera mejora en su crecimiento del PIB (0,9% en 2014, en comparación con -0,5% en 2013). Este crecimiento ha sido impulsado por la disminución de los precios del petróleo y por condiciones financieras favorables, pero persisten los riesgos derivados de un crecimiento y una inflación continuamente bajos. Es prioritario impulsar el crecimiento y la inflación mediante un planteamiento integral que, además, de la expansión cuantitativa, incluya también el uso del margen de maniobra fiscal existente, en especial para inversión; reformas estructurales que mejoren la productividad, y las medidas necesarias para fortalecer los balances bancarios. El crecimiento es más sólido en las economías avanzadas de Europa no pertenecientes a la zona del euro, si bien algunas de ellas quizá deban endurecer sus políticas macroprudenciales si no disminuyen los riesgos relacionados con la vivienda.

La actividad económica se moderó en las economías emergentes y en desarrollo de Europa durante el pasado año y un mayor número de países entraron en deflación. La reducción de los precios del petróleo en el presente año impulsará ligeramente el crecimiento, pero también contribuirá a las presiones desinflacionarias. La demanda externa sigue siendo débil y la elevada deuda corporativa continúa frenando la inversión. Si existe margen de maniobra de la política monetaria, este debería emplearse para respaldar la demanda interna. Por su parte, los países con posiciones fiscales débiles deberían reforzar la sostenibilidad para contrarrestar los riesgos de una posible volatilidad del mercado.

Si bien la región de Asia y el Pacífico sigue siendo la de mayor crecimiento a escala mundial, se pronostica que su crecimiento permanecerá estable en 2015 y con mejores expectativas que el resto del mundo. El año pasado el crecimiento se desaceleró a 6,8%, frente al 7,0% registrado en 2013. No obstante, la economía china está adquiriendo un ritmo más sostenible, para el resto de la región se proyecta un repunte del crecimiento. Esto se debe al retroceso de los precios internacionales del petróleo, el afianzamiento de la demanda externa y condiciones financieras que aún son acomodaticias pese a una cierta contracción reciente. Hay riesgos en ambos sentidos, pero dominan los que apuntan a la baja. Los elevados niveles de deuda de los hogares y las empresas en un entorno de tasas de interés reales más altas y un dólar de EE.UU. fuerte podrían amplificar los shocks. Los riesgos para el crecimiento originados en la misma región también están en alza, y las realineaciones de las principales monedas de reserva podrían plantear una difícil disyuntiva entre la estabilidad financiera y la competitividad. Las autoridades deberían mantener marcos de política prudentes y recomponer las defensas para reforzar la capacidad de resiliencia, y ejecutar reformas para facilitar el reequilibrio de la demanda y aliviar los cuellos de botella que restringen el crecimiento.

El crecimiento en América Latina y el Caribe se desaceleró a 1,3% en 2014, y se proyecta que descenderá a una tasa incluso menor en 2015. La contracción en los mercados mundiales de materias primas sigue siendo el principal lastre de la actividad en América del Sur, pese a que los precios más bajos del petróleo y la sólida recuperación de Estados Unidos han proporcionado un impulso en otras partes de la región. La escasa confianza de las empresas y los consumidores en Brasil y la crisis económica cada vez más intensa en Venezuela ensombrecen aún más las perspectivas a corto plazo. Los tipos de cambio flexibles pueden ser cruciales para adaptarse a las condiciones externas difíciles, pero las autoridades también habrán de cerciorarse de que los saldos fiscales estén en niveles prudentes y de poner al día las reformas estructurales para elevar la inversión y la productividad.

Se prevé que la región de la Comunidad de Estados Independientes entre en recesión en 2015. En los países exportadores de petróleo, el drástico descenso del precio del petróleo y la contracción significativa en Rusia implican perspectivas mucho menos alentadoras. En los países importadores de petróleo, los beneficios de la disminución del precio del petróleo probablemente serán más que suficientes para compensar las deficiencias económicas internas y los efectos derivados de la contracción en Rusia a través de las remesas, el comercio y la inversión extranjera directa.

El crecimiento continuó siendo débil en Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán (OMNAP) en 2014 en un contexto caracterizado por la caída de los precios del

petróleo, los persistentes conflictos en la región y la continua incertidumbre política. Se prevé tan sólo un modesto fortalecimiento de la actividad económica en el presente año, y las sustanciales revisiones a la baja de las proyecciones de crecimiento de la región pueden atribuirse a los países exportadores de petróleo de la región. Los riesgos continúan inclinándose a la baja. Ante las importantes pérdidas originadas por la disminución del precio del petróleo, la mayoría de los países exportadores de petróleo deben recalibrar sus planes de consolidación fiscal a medio plazo. En toda la región, la disminución del precio del petróleo genera las condiciones necesarias para seguir implementando reformas a los subsidios a fin de crear espacio fiscal para el gasto destinado a promover el crecimiento. También es necesario implementar reformas estructurales para elevar las perspectivas de crecimiento de manera sostenible e inclusiva.

El crecimiento en África subsahariana sigue siendo sólido, pero, según las previsiones, se desacelerará en 2015 debido a los vientos en contra derivados de la caída de los precios de las materias primas y la epidemia que azota a los países afectados por el ébola. Los principales riesgos a la baja son una mayor desaceleración del crecimiento de sus principales socios comerciales, un endurecimiento de las condiciones financieras mundiales más drástico del esperado y un aumento de las amenazas en materia de seguridad nacional y de incertidumbre política de cara a las elecciones. Los países exportadores de petróleo deberían efectuar ajustes fiscales rápidamente, mientras que la orientación de las políticas de los países importadores de petróleo debería permitir encontrar un equilibrio adecuado entre promover el crecimiento y preservar la estabilidad.

<i>Exportaciones</i>				<i>Países/regiones</i>	<i>Importaciones</i>			
<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>		<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>
13,9	5,5	2,3	2,2	MUNDO	13,8	5,4	2,1	2,1
12,9	4,9	0,5	1,3	Economías desarrolladas:	10,8	3,4	-0,4	-0,4
11,6	5,5	-0,1	1,4	Unión Europea 28	9,4	2,8	-2,5	-1,2
27,5	-0,6	-1,0	-1,8	Japón	10,1	4,2	3,8	0,5
15,4	7,2	4,0	2,6	Estados Unidos	14,8	3,8	2,8	0,9
16,0	6,7	4,6	5,1	Economías en desarrollo:	18,5	7,7	5,3	5,5
10,3	-6,8	7,8	-1,8	África	6,5	3,9	11,8	5,6
8,1	5,1	3,1	1,5	Países en desarrollo de América	22,3	11,3	3,1	2,4
29,5	13,4	7,4	4,8	China	25,0	10,7	6,1	8,8
14,0	15,0	-1,8	7,6	India	13,8	9,7	5,5	0,1
4,2	9,1	9,8	2,2	Asia Occidental	8,6	8,2	8,7	8,6
11,4	4,1	1,3	1,0	Economías en transición	17,6	16,8	5,0	2,7

Tabla 3: Crecimiento del volumen del comercio de mercancías, 2010-2013 (variación porcentual anual)

Fuente: UNCTAD, Informe sobre el Comercio y el Desarrollo, 2014

El volumen del comercio mundial de mercancías (esto es, el comercio en términos de valor, pero ajustado para tener en cuenta la inflación y la fluctuación de los tipos de cambio) se amplió un 2,2% en 2013, por debajo del 2,3% registrado en 2012. Limitada por una falta de crecimiento en la economía mundial, esta tasa sigue siendo moderada con los niveles anteriores a 2009.

En 2013, las economías desarrolladas registraron una demanda negativa de las importaciones, mientras que las economías en desarrollo aumentaron su demanda de importaciones un 5,5%. Asia fue la región de más rápido crecimiento de las importaciones, liderada por China (8,8%) y Asia Occidental (8,6%). Las siguientes regiones de crecimiento más rápido fueron África (5,6%) y los países en desarrollo de América (2,4%). El crecimiento de la demanda de importaciones en las economías en transición se desaceleró rápidamente hasta el 2,7%, por debajo del 5% registrado en 2012.

Todas las principales agrupaciones de países registraron un crecimiento positivo de las exportaciones. Impulsadas, respectivamente, por el crecimiento de las exportaciones, del 7,6% en la India y del 4,8% en China, las exportaciones de Asia crecieron más rápidamente que la de cualquier otra región exportadora. (4,3%). En África y Japón las exportaciones se redujeron un 1,8%, debido, en el caso de África, al descenso de los volúmenes de exportación de petróleo de Argelia, Libia y Nigeria.

Los resultados del comercio marítimo mundial en 2013 fueron configurados por diversas tendencias, entre ellas un crecimiento más equilibrado de la demanda (comercio), un persistente exceso de oferta en la flota mundial, en los diversos segmentos del mercado, niveles de precios relativamente elevados de combustible para buques, así como un uso más amplio de la navegación lenta, especialmente en el sector de los portacontenedores.

<i>Año</i>	<i>Petróleo y gas</i>	<i>Graneles principales</i>	<i>Otra carga seca</i>	<i>Total (todas las mercancías)</i>
1970	1.440	448	717	2.605
1980	1.871	608	1.225	3.704
1990	1.755	988	1.265	4.008
2000	2.163	1.295	2.526	5.984
2005	2.422	1.709	2.978	7.109
2006	2.698	1.814	3.188	7.700
2007	2.747	1.953	3.334	8.034
2008	2.742	2.065	3.422	8.229
2009	2.642	2.085	3.131	7.858
2010	2.772	2.335	3.302	8.409
2011	2.794	2.486	3.505	8.784
2012	2.841	2.742	3.614	9.197
2013	2.844	2.920	3.784	9.548

Tabla 4: Evolución del tráfico marítimo internacional (en millones de toneladas cargadas)

Fuente: UNCTAD

De la Tabla 4 se puede comprobar que los volúmenes se ampliaron a una tasa más lenta, del 3,8%, llevando el total a cerca de 9.600 millones de toneladas. De estos envíos, la carga seca (productos básicos secos principales y secundarios transportados a granel, carga general, carga fraccionada y comercio contenedorizado) representó la mayor proporción (70,2%), seguida por el tráfico de buques tanque (petróleo, crudo, derivados del petróleo y gas), que tuvo una proporción del 29,8%.

Figura 3: Tráfico marítimo internacional (en millones de toneladas cargadas)

Fuente: UNCTAD

En 2013, los graneles principales siguieron siendo el componente principal de comercio de carga seca; los cinco principales productos básicos a granel (mineral de hierro, carbón, cereales, bauxita y alúmina, y fosfato de roca) representaron el 44,2% (2.920 millones de toneladas) del volumen de carga seca, y los graneles secundarios (productos forestales y similares) representaron el 21% (1.400 millones de toneladas). El comercio contenedorizado (1.500 millones de toneladas) y la carga general/fraccionada (834,9 millones de toneladas) representaron la proporción restante (el 35,4%, equivalente a alrededor de 2.400 millones de toneladas). El aumento del tráfico en buques tanque indica tendencias divergentes, ya que los envíos de petróleo crudo disminuyeron (-1,7%), mientras que los volúmenes de derivados del petróleo aumentaron (3,2%) y el comercio del gas permaneció sin variaciones.

El crecimiento del comercio contenedorizado se aceleró en 2013, con una ampliación del 4,6%, lo que refleja en particular el aumento de la demanda de importaciones de Europa y los Estados Unidos. La caída de los volúmenes de petróleo crudo refleja, entre otras cosas, el efecto amortiguador sobre la demanda de la debilidad general de la situación económica y los niveles relativamente altos de los precios del petróleo, así como el incremento de las

obligaciones de proteger el medio ambiente. No obstante, el principal factor sigue siendo la revolución del esquisto en los Estados Unidos y la caída de las importaciones de crudo del país como resultado de la amplia oferta interna. En lo referente al comercio del gas, los envíos se vieron limitados por un aumento mínimo de las instalaciones de licuefacción.

Las perspectivas son en general positivas para los resultados económicos e industriales mundiales; se prevé que el PIB mundial crecerá un 3,5% en 2015, lo que supone en particular un mejor desempeño de las economías desarrolladas. Impulsado por China, el crecimiento de Asia seguirá fomentando el crecimiento mundial, a pesar de la desaceleración del crecimiento económico de China observado a lo largo de los dos últimos años y del actual cambio estructural de la economía y la base comercial chinas. Es probable que los cambios de China afecten a los asociados comerciales y a las rutas de navegación. Los asociados comerciales directamente involucrados son, entre otros, Alemania, Australia, Brasil, Chile, Indonesia, Japón, Malasia, la provincia china de Taiwán y la República de Corea, que representan importantes porcentajes de las importaciones de China de mineral de hierro y cobre, así como máquinas, piezas y componentes necesarios para la fabricación de productos electrónicos y eléctricos.

Se prevé que el crecimiento del África Subsahariana continúe aumentando más levemente que en años anteriores, impulsado por una expansión de los mercados internos, a medida que una gran proporción de la población de la región se sume a la clase media baja y que continúen las inversiones en infraestructura. Los inversores están cada vez más a la altura del potencial de crecimiento de África, debido en particular al auge de su sector de los recursos, el desarrollo de la infraestructura y el aumento de la demanda de los consumidores.

Algunos observadores prevén que para 2025 el consumo anual de los países en desarrollo aumentará hasta 30 billones de dólares y que cabe esperar que las economías en desarrollo tengan más de la mitad de los 1.000 millones de hogares con ingresos anuales superiores a 20.000 dólares. Si estas proyecciones se hacen realidad, las pautas y la dinámica del crecimiento del comercio se verán probablemente afectadas. Al mismo tiempo, la inversión en proyectos portuarios en África está aumentando y se estima que llegará a más de 10.000 millones de dólares en los próximos cinco años; por otra parte, hay proyectos en marcha, en particular en Ghana, Namibia, Nigeria, Kenya, República Unida de Tanzania y Sudáfrica, destinados a conectar África con los mercados internacionales.

Las perspectivas del comercio mundial de mercancías también están mejorando, y la Organización Mundial del Comercio (OMC) prevé que se acelere ligeramente en los próximos dos años, pasando de 2,8% en 2014 al 3,3% en 2015 y, finalmente, 4,0% en 2016. Entre los factores impulsores del crecimiento figuran un aumento de la demanda de Europa,

el fortalecimiento de la recuperación de los Estados Unidos y el aumento del comercio entre los países de Asia.

En lo que respecta al transporte marítimo, el crecimiento previsto del PIB y del comercio de mercancías indica una posible recuperación que, no obstante, sigue siendo frágil. En febrero de 2014, el nivel medio de confianza expresada por encuestados que operan en los mercados de transporte marítimo fue de 6,5 en una escala de 1 a 10, frente a un 6,1 registrado en noviembre de 2013. Este es el nivel más alto desde que la encuesta se realizó por primera vez en mayo de 2008.

Se prevé que el tráfico marítimo mundial haya aumentado un 4,2% en 2014, impulsado por una gran expansión del comercio de los cinco graneles principales, en particular el mineral de hierro y el carbón, así como la recuperación del comercio en contenedores y de los envíos de GNL. La continua urbanización de China y los precios internacionales competitivos del mineral de hierro apoyan el crecimiento previsto de los graneles principales. Por otra parte, también se ha observado que el auge del crecimiento del comercio de los productos básicos registrado en el período 2003-2008 ya ha pasado y no es probable que vuelva pronto.

Las perspectivas de la economía mundial, el comercio y el transporte marítimo parecen estar mejorando, pese a que siguen existiendo algunos riesgos de deterioro. Se trata, en particular, de la frágil recuperación de las economías desarrolladas, las dificultades a que hacen frente las grandes economías emergentes y las tensiones geopolíticas, que se pueden agravar. Estos riesgos podrían desviar la economía mundial de su camino de crecimiento positivo. Por otra parte, los posibles factores positivos incluyen el fortalecimiento de la recuperación económica en las economías desarrolladas, las promesas formuladas por el Grupo de los Veinte en la cumbre celebrada en febrero de 2014, de adoptar medidas para estimular el crecimiento mundial, los posibles beneficios derivados de las crecientes iniciativas y acuerdos comerciales, la profundización del comercio Sur-Sur y las relaciones de inversión, la ampliación del comercio horizontal, el aumento de la demanda de los consumidores (especialmente en Asia Occidental y África) y el posible aumento de las exportaciones de minerales y de productos basados en recursos naturales.

Mercado de fletes

Tras cinco años de recesión económica, el año 2013 se caracterizó por otro mercado de fletes marítimos poco alentador y volátil. De hecho, todos los segmentos del transporte marítimo sufrieron considerablemente, y los fletes de los graneleros secos y los petroleros llegaron en 2013 a su nivel más bajo en diez años; se registraron niveles igualmente bajos en el mercado de los portacontenedores.

Las causas generales del bajo rendimiento de los fletes siguen siendo, como en años anteriores, el resultado de un deficiente desarrollo económico mundial, una demanda débil o vacilante y un persistente exceso de capacidad de oferta en el mercado mundial del transporte marítimo.

El mercado de los portacontenedores se mantuvo tenso a lo largo de 2013, con fletes que siguieron siendo inestables y esforzándose por aumentar. En general, los elementos fundamentales del sector estaban ligeramente desequilibrados, lo que daba lugar a fletes y rendimientos bajos, a los que las empresas navieras tuvieron que hacer frente durante todo el año.

Como se ilustra en la Figura 4, en general la demanda mundial del transporte de contenedores por vía marítima tuvo un incremento estimado en un 4,7% en 2013, por encima del 3,2% registrado en 2012. Este crecimiento mundial de la demanda fue acompañado por una ligera desaceleración del crecimiento de la oferta mundial de portacontenedores, que fue del 4,7% en 2013, por debajo del 4,9% registrado en 2012.

Figura 4: Crecimiento de la demanda y la oferta en el transporte marítimo de contenedores, 2000-2014
(tasas anuales de crecimiento)

Fuente: UNCTAD

El crecimiento de la demanda de contenedores, que se produjo en la mayoría de las rutas comerciales, no tuvo repercusiones sobre los fletes, que permanecieron históricamente bajos e inestables. Este es un indicio de que el exceso de oferta estructural se mantenía y que la mayor parte de las rutas comerciales tenían un exceso de oferta de tonelaje. La entrega de nuevos portacontenedores en 2013, principalmente los grandes buques Post-panamax, con capacidad superior a 8.000 TEU, no contribuyó a invertir la tendencia. El promedio de los fletes en la mayoría de las rutas marítimas siguió siendo bajo y muy inferior a las de 2012, como se indica en la Tabla 5.

Mercado de fletes	2009	2010	2011	2012	2013
Transpacífico (Dólares por FEU*)					
Shanghai-costa oeste de los Estados Unidos	1.372	2.308	1.667	2.287	2.033
Variación porcentual		68,21	-27,77	37,19	-11,11
Shanghai-costa este de los Estados Unidos	2.367	3.499	3.008	3.416	3.290
Variación porcentual		47,84	-14,03	13,56	-3,7
Lejano Oriente-Europa (Dólares por TEU)					
Shanghai-Europa del Norte	1.395	1.789	881	1.353	1.084
Variación porcentual		28,24	-50,75	53,58	-19,88
Shanghai-Mediterráneo	1.397	1.739	973	1.336	1.151
Variación porcentual		24,49	-44,05	37,31	-13,85
Norte-Sur (Dólares por TEU)					
Shanghai-América del Sur (Santos)	2.429	2.236	1.483	1.771	1.380
Variación porcentual		-7,95	-33,68	19,42	-22,08
Shanghai-Australia/Nueva Zelanda (Melbourne)	1.500	1.189	772	925	818
Variación porcentual		-20,73	-35,07	19,82	-11,57
Shanghai-África Occidental (Lagos)	2.247	2.305	1.908	2.092	1.927
Variación porcentual		2,56	-17,22	9,64	-7,89
Shanghai-Sudáfrica (Durban)	1.495	1.481	991	1.047	805
Variación porcentual		-0,96	-33,09	5,65	-23,11
Mercado interno asiático (Dólares por TEU)					
Shanghai-Asia Sudoriental (Singapur)		318	210	256	231
Variación porcentual			-33,96	21,84	-9,72
Shanghai-Japón Oriental		316	337	345	346
Variación porcentual			6,65	2,37	0,29
Shanghai-República de Corea		193	198	183	197
Variación porcentual			2,59	-7,58	7,65
Shanghai-Hong Kong (China)		116	155	131	85
Variación porcentual			33,62	-15,48	-35,11
Shanghai-golfo Pérsico (Dubai)	639	922	838	981	771
Variación porcentual		44,33	-9,11	17,06	-21,41

*FEU: unidad equivalente a 40 pies.

Tabla 5: Mercados y precios de fletes de contenedores

Fuente: Container Intelligence Monthly, Clarkson Research Services

Los fletes de las rutas principales sufrieron el aumento de la oferta aportada por los nuevos portacontenedores muy grandes, la mayoría de los cuales se desplegaron directamente en las principales rutas marítimas desde su entrega. Estas nuevas entradas dieron lugar al redespliegue de los buques Post-panamax más pequeños en otras rutas y aumentaron el efecto de cascada. No obstante, la derivación de capacidad de TEU desde las rutas principales a las rutas secundarias no fue suficiente para sostener los fletes en las rutas principales. Por ejemplo, a pesar de diez intentos generales de aumentar los fletes en el transcurso de 2013, los fletes de la ruta comercial entre el Lejano Oriente y Europa siguieron

bajos e inestables, con tasas medias de todo el año de sólo 1.084 dólares por TEU, un 20% inferior al promedio de 2012. Además, los fletes de la ruta transpacífica también se vieron afectados por el exceso de oferta. La tasa anual de la ruta Shanghai-costa oeste de los Estados Unidos tuvo un promedio de 2.033 dólares por unidad equivalente de 40 pies en 2013, un 11% inferior al promedio de todo el año 2012. Las rutas secundarias también sufrieron los efectos de una importante capacidad derivada de las rutas principales, ya que la mayor parte de la capacidad añadida no era necesaria. Los fletes de diversas rutas secundarias fueron objeto de presión. Por ejemplo, los fletes del transporte desde China (Shanghai) a América del Sur (Santos, Brasil), Australia/Nueva Zelanda (Melbourne) y Sudáfrica (Durban) han caído a su nivel más bajo desde 2009. La canalización (o efecto de cascada) de la capacidad de tonelaje hacia las rutas de menor importancia fue también suficiente para ejercer presión sobre los fletes intraasiáticos, a pesar del crecimiento sólido y sostenido del comercio regional.

Con el fin de hacer frente a los bajos niveles de los fletes y obtener algunos ingresos, algunas empresas navieras estudiaron medidas para mejorar la eficiencia y optimizar las operaciones, a fin de reducir los gastos de funcionamiento. Algunas de esas medidas consistieron en la consolidación operacional, la navegación lenta, el mantener los buques inactivos y la sustitución de los buques más antiguos por otros nuevos y con mayor eficiencia de combustible. Esto sucedió, por ejemplo, en la Maersk Line, que informó de importantes beneficios en 2013 (por valor de 1.500 millones de dólares), en contraste con las cifras en general bajas que obtuvieron la mayoría de las empresas navieras. Maersk afirmó que el resultado provenía de una importante mejora de la eficiencia por unidad, por medio de la optimización de la red, la readaptación de los buques y el despliegue de nuevos buques más eficientes respecto del combustible, tal y como la nueva generación de buques Triple-E, de 18.270 TEU, además de la reducción de costos derivada de la disminución del consumo del combustible y de las emisiones de CO₂.

En otro intento de reducir los costos, también han surgido nuevas alianzas. Por ejemplo, la Alianza G6, que se constituyó a finales de 2011 para reunir a los miembros de la New World Alliance y la Grand Alliance en rutas marítimas para el comercio entre Asia y Europa y en el Mediterráneo, amplió la cooperación en la ruta marítima entre Asia y la costa este de América del Norte, en mayo de 2013. Se supone que esta alianza aportará el 30% de la capacidad total disponible entre el Lejano Oriente y la costa del Golfo de los Estados Unidos. Además, reconociendo la amenaza emergente, Hapag-Lloyd, un miembro destacado de la Alianza G6, y la Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV), con sede en Chile, anunciaron su intención de fusionarse y suscribieron un contrato vinculante en abril de 2014.

Esta será la cuarta línea de portacontenedores más importantes de todo el mundo, con unos 200 buques y una capacidad total de transporte de aproximadamente 1 millón de TEU y un volumen anual de transporte de 7,5 millones de TEU.

A pesar de las mejores perspectivas económicas y de un aumento de los fletes a comienzos de 2014, se prevé que el mercado siga bajo presión debido a la persistente disparidad entre la capacidad de oferta y la demanda. Es posible que esta brecha incluso aumente en los próximos años debido al crecimiento de la cartera de pedidos de portacontenedores en 2013.

Los fletes en el segmento de los petroleros siguieron siendo bajos en 2013, hasta llegar a niveles históricamente bajos, tanto en el sector del crudo como en el de los derivados del petróleo. Como se indica en la Tabla 6, los índices para petroleros de Baltic Exchange mantuvieron su tendencia a la baja desde 2009. El promedio del índice para petroleros que transportan productos sucios se redujo a 645 puntos en 2013, por debajo de los 720 puntos registrados en 2012, lo que representó una caída del 10,42%. El promedio del índice de Baltic Exchange para petroleros que transportan productos limpios llegó a 607 puntos en 2013, por debajo de los 643 puntos registrados en 2012, lo que representó una disminución del 5,6% con respecto al promedio anual de 2012.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variación porcentual (2013-2012)	2014 (primer semestre)
Índice para petrolero que transportan productos sucios	1.510	581	896	782	720	645	-10,42	774
Índice para petrolero que transportan productos limpios	1.155	485	732	721	643	607	-5,6	574

Tabla 6: Índices para petroleros de Baltic Exchange

Fuente: Clarkson Research Services, Shipping intelligence network

En el futuro próximo, es probable que los fletes del mercado de petroleros sigan sometidos a la amenaza del desequilibrio entre la oferta y la demanda. Es posible que la modificación de la dinámica del comercio, las distancias de viaje más largas y el desguace absorban el aumento de la entrada de buques. No obstante, se sigue previendo que el crecimiento de la flota siga un ritmo más rápido que la demanda de tonelaje. En consecuencia, el mercado seguirá siendo objeto de presiones en 2014, como resultado del exceso de capacidad, mientras que es probable que en 2015 mejore en alguna medida el desequilibrio del mercado.

Como en el caso de los otros segmentos del transporte marítimo, la debilidad de la demanda, la difícil situación económica mundial y el exceso de oferta de tonelaje siguen controlando los fletes de los graneles secos. Sin embargo, el año se dividió en dos etapas. Como se indica en el gráfico XX, el índice de graneles secos de Baltic Exchange, que comenzó el año con

771 puntos, permaneció muy bajo durante los primeros seis meses, con un promedio semestral de 843 puntos, y llegó a su nivel más bajo en febrero, con 745 puntos. Sin embargo, a lo largo de la segunda mitad del año, al contrario que los petroleros, el mercado granelero tuvo importantes aumentos de los fletes, y en diciembre el índice llegó a 2.178 puntos, lo que llevó a un índice promedio de 1.214 puntos para todo el año, por encima del promedio de 918 puntos registrado en 2012. El nivel máximo de diciembre no se había alcanzado desde noviembre de 2010. La mejora del mercado se debió a un aumento de la demanda, que superó el incremento de los buques disponibles y fue impulsado principalmente por los buques Capesize, cuando China comenzó a reponer carbón y aumentó sus importaciones de mineral de hierro. Los fletes de los segmentos más pequeños también aumentaron, pero con un ritmo más lento y más constante. No obstante, estos elevados niveles de fletes no se mantuvieron y en junio de 2014 el índice se había reducido a 915 puntos.

Figura 5: Índice de carga seca a granel de Baltic Exchange, 2012-2014
(año de base del índice 1985 = 1.000 puntos)

Fuente: UNCTAD

Los ingresos medios en todos los sectores de graneleros permanecieron relativamente débiles en 2013, aunque ligeramente por encima de 2012, debido principalmente a las mejoras en los ingresos al contado de Capesize en el segundo semestre del año. Con ingresos de un promedio de 7.731 dólares por día en 2013, los graneleros en general tuvieron que esforzarse para sufragar los gastos de funcionamiento habituales. Los bajos ingresos generales siguieron ejerciendo presión sobre los propietarios para que continuaran explotando sus flotas con velocidades más lentas.

Flota Mercante Mundial

Durante los doce meses anteriores al 1 de enero de 2014, la flota mundial creció 65,9 millones de TPM, lo que representa un aumento del 4,1% con respecto al 1 de enero de 2013 (véase la Tabla 7).

Tipos principales	2013	2014	Variación porcentual 2014/2013
Petroleros	472.890	482.017	1,9%
	29,1%	28,5%	
Graneleros	686.635	726.319	5,8%
	42,2%	42,9%	
Cargueros	77.589	77.552	0,0%
	4,8%	4,6%	
Portacontenedores	206.547	216.345	4,7%
	12,7%	12,8%	
Otros tipos de buques:	182.092	189.395	4,0%
	11,2%	11,2%	
Buques para el transporte de gas	44.346	46.427	4,7%
	2,7%	2,7%	
Buques quimiqueros	41.359	42.009	1,6%
	2,5%	2,5%	
Buques de suministro a plataformas marítimas	68.413	71.924	5,1%
	4,2%	4,3%	
Transbordadores y buques de pasaje	5.353	5.601	4,6%
	0,3%	0,3%	
Otros/n.d.	22.621	23.434	3,6%
	1,4%	1,4%	
Total mundial	1.625.750	1.691.628	4,1%
	100,0%	100,0%	

Tabla 7: Flota mundial, por principales tipos de buques, 2013-2014

(cifras al comienzo de cada año, en miles de TPM)

Fuente: UNCTAD

En 2012 se produjo el final del ciclo de construcción naval más largo que haya habido y se pone de manifiesto en la disminución adicional de nuevas entregas de tonelaje a lo largo de 2013. En términos absolutos, el tonelaje construido en 2013 era inferior al construido en cualquiera de los cinco años anteriores.

Casi el 93% del tonelaje (TB) entregado en 2013 fue construido en sólo tres países, China tiene una cuota de mercado del 36,9%, seguida por la República de Corea (35,2%) y Japón (20,6%).

China construye sobre todo graneleros y su mayor participación en el mercado es la relativa a los buques de carga generales (el 56% del total mundial de este tipo de buques). Japón se especializa sobre todo en graneleros (una cuota de mercado del 34%, que representa el 81% de todo el tonelaje construido en Japón en 2013), mientras que la República de Corea

predomina en los mercados de buques portacontenedores (69%), cargueros de gas (81%) y petroleros (60%).

Si bien sigue teniendo una cifra elevada, el total de desguaces en 2013 fue inferior en un 20% al año record de 2012. China y Asia Meridional siguen dominando el mercado del reciclado de buques, y en conjunto representan el 92% de las TB desguazadas en 2013. Los graneleros representan el 44% del tonelaje desguazado en 2013, seguidos por los petroleros (20%) y los portacontenedores (18%).

El tamaño de los portacontenedores también sigue creciendo. En los años 2013 y 2014 se han alcanzado nuevos record en cuanto al tamaño de las cargas. A partir de los buques de 16.000 TEU desplegados por CMA-CGM a principios de 2013, estos fueron superados por la serie de 20 buques de Maersk, de 18.270 TEU a mediados de 2014, que se prevé serán superados por buques de 19.000 TEU construidos en la República de Corea para China Shipping a finales de 2014.

En enero de 2014, la edad media por tonelada de peso muerto era inferior a diez años, tras el continuo rejuvenecimiento de los últimos años. Una flota más joven no sólo es útil para reducir los gastos de funcionamiento, sino que también permite que los armadores cumplan normas más estrictas de seguridad y vigilancia y reduzcan las emisiones de dióxido de carbono.

Para la mayor parte de la flota mundial el pabellón de registro del buque corresponde a un país o una economía diferente de la de su propietario. Los pabellones de registro de las mayores flotas (TPM) al 1 de enero de 2014 correspondían a Panamá (21,21% de la flota mundial), seguido por Liberia (12,24%), las Islas Marshall (9,08%), Hong Kong (8,24%) y Singapur (6,17%). En conjunto, estos cinco registros principales representan casi el 57% del tonelaje mundial.

En cuanto al número de buques con pabellón nacional, Indonesia y Japón ocupan el segundo y tercer lugar, respectivamente, después de Panamá.

Tras registrar cifras muy altas en 2008 y 2009, los pedidos de todos los principales tipos de buques se redujeron hasta comienzo de 2013. Durante 2013, por primera vez desde la crisis económica y financiera, los pedidos han aumentado nuevamente, aunque sólo ligeramente, para los graneleros, los petroleros y los portacontenedores. Solo los pedidos de buques de carga general siguieron disminuyendo, en consonancia con la pérdida de importancia de este tipo de buques en el comercio marítimo.

2.3. SISTEMA PORTUARIO ESPAÑOL

El Sistema Portuario español de titularidad estatal está integrado por 46 puertos de interés general, gestionados por 28 Autoridades Portuarias, cuya coordinación y control de eficiencia corresponde al Organismo Público Puertos del Estado, órgano dependiente del Ministerio de Fomento y que tiene atribuida la ejecución de la política portuaria del Gobierno.

Figura 6: Autoridades Portuarias

Fuente: Puertos del Estado

España dispone de un emplazamiento estratégico privilegiado, entre el Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico, lo que proporciona al Sistema Portuario Español la posibilidad de servir de referencia para los flujos Norte-Sur, entre África y Europa, y para los flujos Este-Oeste, entre Asia y Europa.

La importancia de los puertos como eslabones de las cadenas logísticas y de transporte viene avalada por las siguientes cifras: por ellos pasan el cerca del 60% de las exportaciones y el 85% de las importaciones, lo que representa el 53% del comercio exterior español con la Unión Europea y el 96% con terceros países.

Además, la actividad del sistema portuario estatal aporta cerca del 20% del PIB del sector del transporte, lo que representa el 1,1% del PIB español (un valor añadido bruto anual de más de 9.000 millones de euros). Además, si se contabiliza el efecto directo y el inducido, el valor añadido duplica hasta alcanzar los 18.000 millones de euros. Asimismo, genera un empleo directo de más de 35.000 puestos de trabajo y de unos 110.000 de forma indirecta. Estas cifras evidencian la importancia de los puertos para las exportaciones y, en general, para la reactivación de la economía española.

El Sistema Portuario Español está basado en un modelo de autosuficiencia económica y en un marco de autonomía de gestión que garantiza la eficiencia en la gestión y posibilita la

competencia interportuaria. Para garantizar la autosuficiencia económica del sistema portuario y de cada una de las Autoridades Portuarias, Puertos del Estado acuerda con cada Autoridad Portuaria, en los respectivos Planes de Empresa, los objetivos de rentabilidad anual, el rendimiento sobre el activo no corriente neto medio considerado como razonable y demás objetivos de gestión, atendiendo a la previsible evolución de la demanda, a las necesidades inversoras de cada Autoridad Portuaria derivadas de la misma, a sus características físicas y condiciones específicas (en particular las derivadas de la insularidad, especial aislamiento y ultraperifericidad) y a su posición competitiva, teniendo en cuenta el objetivo de rentabilidad anual fijado para el conjunto del sistema portuario.

Las mercancías manipuladas en los 46 puertos de interés general fueron de 458,9 millones de toneladas al cierre del ejercicio 2013, lo que ha supuesto un descenso del -3,44% respecto de 2012, a pesar del incremento de las exportaciones por vía marítima del 6,6%. La composición del tráfico ha experimentado en los últimos años la evolución que se refleja en la Tabla 8.

Tráfico (millones de toneladas)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Graneles líquidos	148,8	150,4	154,0	143,5	149,2	150,8	153,4	152,0
Graneles sólidos	113,5	116,9	101,4	79,1	78,7	79,3	88,6	80,3
Mercancía general	185,0	200,7	203,7	176,6	190,8	213,7	219,1	213,4
Pesca capturada	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Avituallamiento	10,6	11,0	10,8	10,5	10,2	11,1	10,4	9,9
Tráfico interior	4,0	4,0	3,7	3,1	3,4	3,0	3,5	3,1
Total	462,2	483,1	473,8	413,0	432,5	458,0	475,2	458,9

Tabla 8: Evolución del tráfico portuario (millones de toneladas)

Fuente: Puertos del Estado

La importancia del transporte marítimo para el comercio español queda reflejada en el hecho de que el 77,5% de las importaciones y el 57,3% de las exportaciones se realizan por mar.

En 2013 de las 28 Autoridades Portuarias pertenecientes al Sistema Portuario de Titularidad Estatal, 14 de ellas superaron los 10 millones de toneladas, representando un porcentaje sobre el tráfico total de 90,5%. Bahía de Algeciras encabeza la relación con 91,1 millones de toneladas de mercancías movidas, con un aumento del +2,6% con respecto a 2012. Le siguen Valencia con 65,0 millones de toneladas (-1,8%), Barcelona con 42,4 millones (-0,3%), Bilbao con 30,1 millones (+1,9%), Cartagena con 29,5 millones (-3,0%) y Tarragona con 28,1 millones (-15,6%).

Este descenso en el tráfico está motivado principalmente por la reducción de las importaciones (-5,7%) debido a la bajada del consumo interno en el país (según el dato del PIB del año 2013 publicado por el INE, la economía se contrajo un -1,2%), pero compensado

en cierta medida por los efectos positivos del sector exterior, experimentando las exportaciones un aumento del 6,9% en 2013, tras una desaceleración respecto a 2012, donde se registró una subida del 21%. En todo caso, las exportaciones continúan en valores positivos y actuando como focos principales de la recuperación, y en su mayor parte son mercancías movidas por nuestros puertos.

A continuación se detallan estas variaciones del tráfico por forma de presentación, además de presentar otras informaciones complementarias, justificando, de forma agregada, el comportamiento del tráfico portuario en 2013:

- **GRANELES LÍQUIDOS** (152,0 millones de toneladas, -0,9%)

Este tipo de tráfico, basado fundamentalmente en el crudo de petróleo y sus productos derivados en estado líquido (fueloil, gasoil y gasolina), así como en el gas natural licuado y los productos químicos, ha caído ligeramente respecto a 2012 (-0,9%) ya que se han compensado los efectos de la caída del consumo nacional (descenso del -5,9% en las importaciones de graneles líquidos) con el repunte de las exportaciones (3,6%) de parte de productos elaborados (hidrocarburos y productos químicos principalmente) y con los tráficos de tránsito, debido a nuevas estrategias de almacenamiento y distribución a escala mundial, así como con el aumento de la actividad de “bunkering” en posiciones geoestratégicas como el Estrecho de Gibraltar y las Islas Canarias.

Por otra parte, el gaseoducto Argelia-España que entró en funcionamiento en 2011 ha contribuido a la menor importación por vía marítima de gas natural licuado (un -26,8% menos en 2013 que en el ejercicio anterior).

- **GRANELES SÓLIDOS** (80,3 millones de toneladas, -9,4%)

Hay un descenso acusado en el tráfico de graneles sólidos (-9,4%) por el gran acopio producido en 2012 a consecuencia de cambios en la fiscalidad de los productos energéticos y meros movimientos especulativos, e influido también por la continuidad en la aplicación del denominado “decreto del carbón”, que incentiva la quema de carbón nacional en las centrales térmicas, y por el que se han producido menos importaciones de carbón extranjero. Así, se observa que las importaciones de graneles sólidos se han reducido considerablemente en 2013, un -10,7%.

Otros productos, como el cemento y el clinker, a pesar de la implosión de la burbuja inmobiliaria y la drástica reducción de la inversión pública en infraestructuras (menor demanda nacional que ha conllevado menor producción), han aumentado sus exportaciones debido a la mayor competitividad de este sector y a la cercanía de mercados

inmobiliarios emergentes (como el caso de Argelia). Las exportaciones de graneles sólidos se han incrementado un 11,8%).

■ **MERCANCÍA GENERAL** (213,4 millones de toneladas, -2,6%)

En su conjunto, la mercancía general movida a través de nuestros puertos ha descendido un -2,6% respecto a 2012, pero en este tipo de tráfico cabe distinguir entre la mercancía general import-export y la mercancía general de tránsito, ambas transportadas fundamentalmente en contenedor.

La mercancía general que se importa o exporta está afectada en gran medida por la coyuntura económica nacional (en este momento existe una recuperación muy débil de la demanda interna de productos manufacturados y bienes de consumo como refleja el dato de las importaciones de mercancía general, que prácticamente no han variado respecto a 2012, sólo un 0,8%) pero al mismo tiempo existe una relación más positiva con el comercio mundial reflejado en el aumento de las exportaciones (3,9%), debido entre otros factores a la mayor competitividad de nuestras factorías y a los valores positivos del producto mundial bruto.

Y respecto al tráfico de la mercancía general en tránsito, en su mayor parte internacional y, por tanto, poco afectado por los vaivenes de la realidad económica española, está sin embargo condicionado por la posición de nuestras terminales portuarias en relación con las grandes rutas internacionales (la ruta Este-Oeste-Este o “round the world” que circunvala el planeta a través de los estrechos de Malaca, Suez, Gibraltar y Panamá y la ruta Norte-Sur entre Europa y África y Europa y América del Sur). Así mismo, estas terminales trabajan en entornos altamente competitivos, ya sean en el entorno nacional o compitiendo con las de países ribereños del Mediterráneo, y su competitividad es función de sus capacidades y relación calidad/coste de los servicios portuarios que ofrecen.

Por tanto, es un tráfico con alta volatilidad debido a las propias decisiones empresariales, destacando en 2013 el traslado de parte de las operaciones de MSC en Valencia y Las Palmas al puerto portugués de Sines. Así, se constata en 2013 un descenso de las mercancías en tránsito del -1,8%.

Mención especial merecen los tráfico ro-ro, asociados fundamentalmente al transporte marítimo de corta distancia y a las Autopistas del Mar. Estos tráfico crecen de forma continuada: se incrementó en un 2,5% en 2012, y en 2013 el aumento ha rozado el 4%, 1,7 millones de toneladas. Este tipo de transporte está directamente vinculado con el transporte marítimo de corta distancia y las Autopistas del Mar, demostrando la

consolidación de la intermodalidad marítimo-terrestre, especialmente en las Autopistas del Mar en el Cantábrico y en el Mediterráneo, así como en el Estrecho de Gibraltar.

- **CONTENEDORES (13,9 millones de TEUS, -1,3%)**

De acuerdo a lo comentado anteriormente, la mercancía general se transporta principalmente en contenedores (más de un 72% de toda la mercancía general que se mueve por nuestros puertos), lo que supone un alto grado de especialización de nuestras terminales para manejar estos elementos de transporte.

De igual forma que se distingue la mercancía general, los contenedores (en TEUS) se pueden diferenciar entre los que se destinan para import-export, los cuales han aumentado un 2,8%, y los contenedores en tránsito que, al igual que las mercancías, se han reducido en 2013, en concreto un -4,6%.

- **OTRAS MERCANCÍAS (13,3 millones de toneladas, -6,3%)**

En 2013 se ha producido un descenso (-6,3%) en el tráfico de otras mercancías, principalmente por la reducción del tráfico interior, que se ha reducido un -9,7% respecto a 2012. El descenso de la demanda interna ha propiciado que los tráficos interiores o locales hayan decrecido en mayor medida.

Por su parte, el avituallamiento a buques ha descendido un -7,2% en productos petrolíferos y ha aumentado un 2,0% en otros productos de avituallamiento (hielo, agua, provisiones, etc.).

Y respecto a la pesca capturada, su volumen se ha situado en torno a las 236.000 toneladas en 2013, un 0,8% menos que en 2012.

- **PASAJEROS (28,8 millones, +7,1%)**

En 2013 han transitado por nuestros puertos un 7,1% más de pasajeros, ya sean de línea regular o de crucero, representando estos últimos más de 7,6 millones (un 1,0% más que en 2012), lo que permite inferir que el interés turístico por nuestro país es notable, y consolidan a nuestros puertos como puntos de acceso importantes para esta actividad.

Igualmente el número de vehículos en régimen de pasaje aumentó un 11,12% más con respecto a la cifra de 2012. Esto refleja que los puertos españoles se siguen afianzando como gran opción para la Operación paso del estrecho (OPE). En número de cruceristas aumentó en 100.284 personas.

▪ BUQUES (130,2 miles, -2,6%)

En línea con el menor tráfico de mercancías en 2013, ha habido un menor número de buques que han tenido como destino alguno de nuestros puertos (-2,6%), con una reducción similar en el número de GTs, pero con la salvedad de los buques de crucero que, por su parte, y en consonancia con el comentario del párrafo anterior, han crecido en 2013 un 3,3% respecto a 2012.

Con el objetivo de mejorar la competitividad de los puertos españoles se han tomado medidas correctoras en el año 2014, como la reducción de las tasas portuarias o la creación del Registro de Empresas Prestatarias de Servicios Portuarios que incrementa notablemente la información aportada a los clientes.

El papel estratégico de los puertos tiene un expreso reconocimiento en el contexto de la Unión Europea, tanto desde la óptica del comercio como bajo el prisma del transporte. Los puertos españoles configuran un eje neurálgico en el desarrollo del transporte marítimo a nivel internacional y una plataforma logística para todo el sur de Europa. Debido a la actual coyuntura económica, la competencia interportuaria se ha intensificado y sólo los puertos que son capaces de adaptarse a las nuevas necesidades y que pueden prestar unos servicios portuarios de calidad, fiables y a precios competitivos estarán en condiciones de mantener sus tráfico.

La entrada en vigor de la Ley 33/2010, y del posterior TRLPEMM, marcan como uno de sus objetivos principales el fomento de la eficiencia y la competitividad de los puertos a través de la promoción de la competencia. La Ley avanza en la liberalización de los servicios portuarios y, en particular, destaca el servicio portuario de manipulación de mercancías en donde se introducen algunas modificaciones con las que pretende dotar de transparencia, así como normalizar el acceso a la profesión y a la formación.

Ganar competitividad en el sector portuario se debe a reducir costes, aumentar en eficiencia y calidad y ganar en fiabilidad; es decir, ganar en productividad. Para ello es necesario que se impliquen todos los agentes, entes, organismos, asociaciones y administraciones relacionados con el sector portuario.

El esfuerzo inversor realizado por el conjunto del sistema portuario estatal queda plasmado a través de los Planes de Inversiones de las 28 Autoridades Portuarias que lo componen. Dichos planes de inversiones constituyen un instrumento específico a la hora de la puesta en práctica y cumplimiento de las líneas fundamentales y objetivos generales de la política portuaria del Ministerio de Fomento.

Las inversiones programadas tienen como objetivo fundamental el mantenimiento y mejora de la oferta portuaria, de tal manera que se consiga su adecuación a la demanda previsible de tráfico, con calidad medioambiental exigida, así como su adaptación a los cambios tecnológicos.

Las Zonas de Actividad Logística (ZAL) vinculadas a los puertos, así como las zonas francas en cuanto que son generadoras de empleo y de valor añadido, suponen una aspiración generalizada del sector portuario en su función de elemento dinamizador de la economía y generador de empleo inducido.

En los últimos años, la inversión pública está basculando hacia la mejora de los elementos portuarios más directamente relacionados con la logística y la intermodalidad. Así se están desarrollando los accesos a los puertos, sobre todo los ferroviarios, con el fin de asegurar una conexión a la red y a los corredores ferroviarios de altas prestaciones en proyecto, como es el caso del Corredor del Mediterráneo.

El presupuesto total de inversiones para Puertos del Ministerio de Fomento para 2013 ascendió a 733 millones de euros, con el desglose de la Figura 7.

Figura 7: Presupuesto total de inversiones para Puertos del Ministerio de Fomento, 2013 (millones de euros)

Fuente: Puertos del Estado

Al 1 de enero de 2014 estaban inscritos en el Registro Especial de Canarias (REC) un total de 211 buques mercantes de transporte, controlados por las empresas navieras españolas, con 3,8 millones de toneladas de arqueo bruto (GT) y 3,8 millones de toneladas de peso muerto (TPM). De esta flota, 121 buques (el 57%), con 2,3 millones de GT (60%) y 2,0 millones de TPM (52%) operaban bajo pabellón español. Adicionalmente, 54 buques estaban registrados bajo banderas de otros Estados miembros de la UE y 36 en terceros países.

Tipos de Buques	Pabellón Español (REC)			Otros Pabellones			TOTAL		
	Nº	GT	TPM	Nº	GT	TPM	Nº	GT	TPM
Petroleros	15	384.357	714.115	9	273.217	518.070	24	657.574	1.232.185
Graneleros	0	0	0	7	311.219	580.159	7	311.219	580.159
Carga General	19	67.819	98.863	18	52.804	76.931	37	120.623	175.794
Portacontenedores	0	0	0	5	59.674	74.168	5	59.674	74.168
Ro-Ro	14	193.794	78.995	4	69.655	31.978	18	263.449	110.973
Frigoríficos	3	14.087	14.579	5	14.404	15.641	8	28.491	30.220
Gases Licuados	12	1.082.005	882.759	3	118.690	124.361	15	1.200.695	1.007.120
Pasaje	45	485.622	100.015	17	402.315	57.406	62	887.937	157.421
Otros	13	72.093	99.315	22	230.544	372.013	35	302.637	471.328
Total	121	2.299.777	1.988.641	90	1.532.522	1.850.727	211	3.832.299	3.839.368

Tabla 9: Registro de flota mercante de transporte inscrita en el REC, 1 enero de 2014

Fuente: Anave

Tras sufrir una grave crisis en los años 80 y comienzos de los 90, la flota mercante de pabellón español, gracias a la creación del Registro Especial de Canarias, disfrutó de un decenio de recuperación (1994-2004), en el que su tonelaje se multiplicó por 2,3, al mismo tiempo que experimentó un proceso de modernización y especialización en buques de mayor porte y tecnológicamente más complejos que la han hecho, sin duda, más eficiente. Los segmentos de la flota que más han crecido son los dedicados a líneas regulares (especialmente ferries y ro-ros) y, muy especialmente, en los últimos años, los buques de transporte de gases licuados.

Desde 2005, y como consecuencia de cambios en la regulación laboral, la flota mercante de pabellón español permaneció prácticamente estancada en tonelaje hasta 2012 y se ha reducido sensiblemente en número de buques y empleo. Especialmente preocupante resulta que en 2013 se ha registrado un descenso del tonelaje del 8,0% en GT, el mayor descenso anual desde la creación del REC. Hasta ahora, este negativo record lo ostentaba el año 2009, justamente el de comienzo de la crisis económica y financiera mundial, año en el que las toneladas registradas en el REC cayeron un 3,9%.

La positiva evolución registrada por la flota controlada por navieras españolas entre los años 1994-2004, trajo también consigo su renovación, incorporándose buques nuevos o de construcción reciente, lo que permitió un importante rejuvenecimiento de la misma, hasta niveles muy por debajo de la edad media de la flota mundial.

La edad media de la flota total controlada por las navieras españolas lleva ya 10 años mostrando una tendencia a la baja, situándose actualmente en 15,4 años. En la parte de esa flota que opera bajo pabellón español, pese a los ligeros aumentos experimentados en 2011 y 2013, la tendencia a la reducción de la edad media ha sido incluso más acusada, situándose, a mediados de 2014, en 13,6 años. Tanto la flota de pabellón español, como la total controlada

por las navieras españolas, son sensiblemente más jóvenes que la flota mundial que, a 1 de enero de 2014 era de 17,3 años, casi 4 años superior a la de la flota de pabellón español en ese mismo momento y 2 por encima de la de la flota total controlada por las navieras españolas.

Toda esta positiva evolución fue posible, sin duda, gracias al esfuerzo inversor realizado por las empresas navieras españolas que, entre 2007 y 2011, recibieron un total de 39 buques de nueva construcción, con 970.000 GT y una inversión de 2.600 millones de euros. Sin embargo, desde el comienzo de la crisis (finales de 2008), las empresas navieras han visto mermadas sus posibilidades de invertir en nuevos buques. Como consecuencia, en 2012 tan sólo se recibieron 2 buques de nueva construcción (petroleros Suezmax) con un valor de 120 millones de euros y, en 2013 otros 2 buques, un asfaltero y un quimiquero con una inversión de algo más de 37 millones de euros.

Desde la óptica ambiental, preocupación prioritaria en el ámbito de la Unión Europea, el transporte marítimo es mucho menos contaminante que el ferroviario y que el terrestre. El transporte verde por excelencia es el marítimo, en términos de Tm/Km transportado los volúmenes de emisión de CO₂ y todo el resto de indicadores ambientales son absolutamente favorables a este modo de transporte, al que sólo le aventaja el transporte por tubería (restringido a un limitado número de productos) y el fluvial.

Con todo ello, las expectativas de crecimiento de los tráficos portuarios en España son muy claras y responden en general a la tónica de evolución alcista de nuestra economía, temporalmente aflorando de la crisis económica y financiera, y más aún, de nuestro comercio exterior, y a una estructura de intercambios muy dinámica en todos los segmentos del transporte.

Con un tráfico en el año 2013 de 458,9 millones de toneladas, 13,9 millones de TEUs, 130.200 buques, 28,8 millones de pasajeros y una inversión de 733 millones de euros se puede concluir que el sector portuario español en su conjunto se trata de un sector estratégico para la economía española.

2.4. SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LOS PAÍSES DEL MAGREB Y SISTEMA PORTUARIO

Es necesario analizar la situación en el norte de África, dado que los tres países que forman parte del Magreb, ribereños del Mediterráneo Occidental (Marruecos, Argelia y Túnez), junto con Libia y Mauritania, tienen un valor muy importante en el intercambio de bienes con el resto de países que forman parte de esta cuenca.

Existe un déficit histórico en los intercambios entre estos países, sin embargo las relaciones comerciales con terceros son muy importantes, significando las que se tienen con España, Francia e Italia principalmente, y también con el resto de la Unión.

Es necesaria una introducción social y económica para ver la importancia que pueden llegar a tener estos países para el tráfico marítimo, son estados con una gran progresión y un gran futuro, siempre y cuando formen parte de los Países Socios del Mediterráneo (PSM) ya que podrán acceder a acuerdos con la Unión Europea y participar en el Mercado Único Europeo (MUE).

La Política Europea de Vecindad (ENP) propuesta por la Comisión Europea, ha despertado distintos focos de opinión entre los estados (PSM), yendo desde la oposición de Egipto, hasta la aceptación como Israel, Jordania, Marruecos, la Autoridad Palestina y Túnez, pasando por una recepción indiferente por el resto de países. Este rechazo o aceptación viene dado por cumplir con las condiciones políticas y de derechos humanos impuestas por la U.E.

Argelia, Marruecos y Túnez forman un espacio económico con una gran extensión, unas seis veces y media la extensión de España, sobre 80 millones de habitantes y un PIB de más de 343 mil millones de dólares, según fuentes del ICEX. Si exceptuamos el elevado índice de desempleo, sus principales datos macroeconómicos son bastante aceptables y estables.

	Argelia	Marruecos	Túnez
Extensión (miles de Km ²)	2.381,7	710,8	162,1
Población (millones)	37,5 (12)	32,8 (13)	10,6 (11)
PIB (millardos ¹ US\$)	212 (12)	97,8 (12)	33,4 (10)
PIB per cápita (US\$)	4.470 (11)	5.257 (12)	3.200 (10)
Tasa de crecimiento PIB	2,6 (12)	2,7 (12)	-3,0 (10)
Tasa de inflación	8,9 (12)	1,3 (12)	4,4 (10)
Tasa de paro	10 (12)	9 (12)	13 (10)

Tabla 10: Principales variables macroeconómicas de los países del Magreb (año de referencia)

Fuente: ICEX. Elaboración propia

---

¹ Millardo = mil millones

Los datos indican que Argelia, seguida de Marruecos y Túnez, tiene un nivel superior de desarrollo, siendo sus principales productos, manufacturas básicas y materias primas, no hay que dejar de lado la importancia que tiene Argelia en el mercado del crudo y gas.

Como se puede comprobar en la Tabla 10, estos países disfrutan de una estabilidad macroeconómica especialmente en materia de inflación, salvo Argelia, y crecimiento económico estable, si exceptuamos Túnez con su situación social convulsa, quedando en su deber la alta tasa de paro, debida principalmente a su alta tasa de natalidad, no pudiendo absorber el mercado la totalidad de la población en edad de trabajar.

La presencia del sector agrícola es muy importante en el conjunto de la producción, siendo la producción industrial con la construcción las que alcanzan mayor nivel, debido a la extracción de petróleo, gas y minerales.

Para Marruecos el sector agrícola tiene un peso mayor que en Argelia o Túnez, compitiendo con los países de la Unión Europea como España, Francia e Italia con sus productos de origen mediterráneo. Argelia depende principalmente de su extracción de hidrocarburos, sin embargo Túnez presenta un mayor equilibrio entre sus sectores productivos.

	Argelia	Marruecos	Túnez
PIB (millardos US\$)	212,00	97,80	33,40
Agricultura (% PIB)	10,2	22,9	13,9
Industria (% PIB)	56,5	35,5	32,2
Servicios (% PIB)	33,4	41,4	53,9

Tabla 11: Contribución de los sectores de la economía al PIB de los países del Magreb (2010-2012)

Fuente: ICEX. Elaboración propia

Podemos considerar que estos países tienen unas economías relativamente abiertas, siendo positiva para Argelia su balanza de pagos y negativa para Marruecos y Túnez.

Analizando los datos entre importaciones y exportaciones, vemos como Argelia es cautiva en exportaciones de hidrocarburos, sin embargo las importaciones son muy importantes, en este caso tendremos un déficit importante entre las llegadas y salidas del país, el tráfico de importación es con mucha diferencia mayor que el de exportación, el caso se repite con Marruecos y Túnez, siendo el volumen de importaciones mayor que las exportaciones. Esta balanza se puede equilibrar con el paso del tiempo, si verdaderamente estos países tienen una política aperturista, si los acuerdos con la Unión son importantes y la inversión externa se incrementa con el paso de los años.

Estos países presentan una alta tasa de paro, por lo tanto el crecimiento puede ser inmediato, la mano de obra es barata, mientras la oferta esté por encima de la demanda los salarios serán bajos, por lo tanto la inversión externa estará interesada en estos países. Las garantías que

necesitan las empresas extranjeras para invertir hasta este momento no están garantizados dados los altos índices de intervencionismo que tienen las empresas por parte del estado, principalmente Argelia, y la inseguridad de la estabilidad política de la zona.

La radicalización y el integrismo pueden ser factores que impidan la afluencia de capitales hacia estos países, hoy por hoy la política interna no es la más adecuada para que esto suceda, por lo tanto nos encontramos ante una situación en algunos aspectos muy positiva, pero cautiva de decisiones políticas, que pueden dejar a estas naciones fuera del tren del desarrollo.

	Argelia	Marruecos	Túnez
Exportaciones totales (mill. US\$)	73.732 (12)	21.342 (12)	12.411 (10)
Importaciones totales (mill. US\$)	46.802 (12)	44.452 (12)	16.807 (10)
Deuda externa (millardos US\$)	4.423 (11)	24.799 (12)	12.430 (10)
Deuda externa (% PIB)	2,2	25,3	37,2

Tabla 12: Principales variables comerciales de los países del Magreb (año de referencia)

Fuente: ICEX. Elaboración propia

Argelia es un exportador fuertemente especializado en combustibles, mientras Marruecos en alimentos y junto a Túnez en manufacturas y productos químicos. Con referencia a las importaciones Argelia tiene una dependencia de los alimentos, Marruecos de los combustibles y todos ellos dependen especialmente de las importaciones de bienes como las manufacturas, maquinaria y material de transporte.

El déficit comercial es muy importante en Marruecos y Túnez, siendo positivo para Argelia, basado principalmente en la exportación de hidrocarburos.

Los principales socios comerciales del Magreb son la Unión Europea y los Estados Unidos, sin embargo el intercambio entre los estados miembros del Magreb son insignificantes en la mayoría de los casos, es decir hay escasísimas relaciones bilaterales.

Un fenómeno que se debe destacar es la falta de equilibrio en los intercambios comerciales entre países del Magreb, basando sus principales partidas comerciales con terceros países, principalmente con la Unión Europea, y significativamente con España, Francia e Italia.

El 71,3% de las exportaciones que España realiza en África (15.153 mill. €) se centran en los países de la cuenca mediterránea, Marruecos, Argelia, Egipto, Túnez y Libia, siendo para el año 2013 de 10.802 millones de euros, según datos de ESTACOM.

2.4.1. Sistema portuario de Argelia y flujos de mercancías

Una de las mayores causas que han contribuido al deterioro de las infraestructuras en Argelia ha sido la destrucción continuada en la década de los noventa, basada principalmente en el fundamentalismo islámico, que dejó al país sumido en una grave crisis. Por esta circunstancia el padecimiento que sufrieron sus infraestructuras obstaculizaron el desarrollo económico del país.

Tanto las vías terrestres como sus puertos necesitan de inversiones, el Gobierno de Argelia lleva acometiendo desde el año 2005, a través de un Plan de Crecimiento Económico, una ambiciosa planificación para la modernización del país y de sus infraestructuras.

El tráfico de mercancías de Argelia es principalmente marítimo, ya que cerca del 80% del volumen total en toneladas (excluyendo hidrocarburos) se realiza por este modo, siendo su peso aún más relevante en los flujos internacionales. El tráfico marítimo total de Argelia ascendió en 2010 a cerca de 120 MTons, habiéndose experimentado una caída del -1% en el período 2005-2010. En cuanto a contenedores, el tráfico en 2011 fue de 1,3 MTeus, con un crecimiento del 8% desde 2005 a 2011.

El resto de modos de transporte tiene una cuota modal menor y da soporte básicamente a los flujos dentro del país: la carretera supone un 9% de los tráficos y el ferrocarril un 11% (relacionado con el transporte de materias primas desde el Sur hasta la costa).

En relación con España, los hidrocarburos se transportan en un 58% por tubería y un 40% en barco.

Figura 8: Principales puertos de Argelia

Fuente: ENTMV, SNTR, Ministère du transport; SNTF y Aduanas españolas

El sistema portuario de Argelia cuenta con nueve puertos principales (con más de 1 MTons de tráfico anual) con distinta especialización funcional:

- Tres puertos de combustibles: Arzew, Bejaia y Skikda
- Un puerto de graneles sólidos: Annaba

- Dos puertos polivalente-contenedores: Alger y Orán
- Y otros tres puertos menores polivalentes y Ro-Ro

Alger (con 9 MTons anuales) y Arzew (con 7 MTons anuales) concentran el 40% de los tráficos excluyendo hidrocarburos.

Figura 9: Desglose tráfico marítimo por tipo de mercancía y por puerto en Argelia (Toneladas, 2010)

Fuente: Ministère du transport, Lloyds, ICEX

Debido al peso del transporte de hidrocarburos, la principal tipología de tráfico marítimo son los graneles líquidos (87 MTons; 68%), seguido de los graneles sólidos (16 MTons; 13%) y la carga general (10 MTons; 8%). El puerto de mayor tráfico en graneles líquidos es el de Arzew (60 MTons; 48% del total) que concentra prácticamente el 65% de los graneles líquidos de Argelia. A continuación se sitúan Skikda (23MTons; 18%) y Bejaia (16 MTons; 12%) también con un alto porcentaje de hidrocarburos y Alger (12 MTons; 10%).

En cuanto a los tráficos de contenedores de 2011, los principales puertos fueron el de Alger (690 mil TEUS; 52%), Orán (200 mil TEUS; 15%) y Bejaia (190 mil TEUS; 15%). El tráfico Ro-Ro se gestiona fundamentalmente en Alger (1,1 MTons; 50%) y en Orán (3 MTons; 18%).

Figura 10: Principales tráficos por puerto y tipo en Argelia (Millones de toneladas, 2008)

Fuente: Ministère du transport, Lloyds, ICEX

La escasa productividad de los puertos argelinos ha llevado a que los fletes en este país sean los más caros de toda África, debido en mayor medida a los escasos y anticuados medios que forman las infraestructuras en estos puertos.

Recientemente el Gobierno Argelino ha comenzado a liberalizar la gestión de los puertos, siendo empresas mixtas, formadas por empresas estatales y extranjeras, como es el caso de la nueva terminal de contenedores del puerto de Bejaia.

Tras el análisis de los parámetros macroeconómicos se puede decir que el comercio internacional de Argelia se concentra en los países europeos y ha tenido un crecimiento anual del 11% en el período 2000-2013. En la Figura 11 se puede comprobar como las importaciones han crecido regularmente un 15% en ese período y las exportaciones un 9%, aunque hayan sufrido el impacto de la crisis y sin llegar a recuperar los niveles del 2008.

Figura 11: Evolución del comercio internacional de Argelia (mil millones USD)

Fuente: UNCTAD y World Bank. Elaboración propia

En precios constantes (sin inflación), estos crecimientos serían del 12% (importaciones) y 6% (exportaciones). El precio del crudo (98% de las exportaciones) ha tenido un incremento del 6-7%, lo que dejaría casi “plana” la evolución real de las exportaciones.

El FMI prevé un crecimiento de las exportaciones del +0,2% anual y del +2,2% en las importaciones en el período 2015-2019.

Figura 12: Origen/Destino de las importaciones/exportaciones de Argelia (mil millones USD)

Fuente: UNCTAD y World Bank. Elaboración propia

Los principales socios comerciales de Argelia son los países europeos, entre los que destacan los del Mediterráneo (España, Francia e Italia), que suponen el 36% de las importaciones y el 40% de las exportaciones (véase la Figura 12). El resto de economías clave (China, Estados Unidos, Rusia y Brasil) suponen el 17% de las importaciones y 12% de las exportaciones.

La exportación de combustibles es el principal motor de la economía, permitiéndole obtener divisas e importar bienes de consumo. En cuanto a las principales importaciones se incluyen vehículos de transporte, maquinaria industrial, manufacturas de metal (tuberías, etc.) y alimentos (cereales y lácteos).

El 98% de las exportaciones son hidrocarburos, el resto incluye químicos inorgánicos (carbón, sales, etc.), azúcar, manufacturas metálicas y pieles.

El tráfico marítimo España-Argelia asciende a cerca de 16 MTons (año 2012), predominando los flujos de España hacia Argelia (58%). Los principales puertos españoles en los flujos con Argelia son Valencia (4,7 MTons; 30% del total), Barcelona (3 MTons; 19%), Tarragona (1,5 MTons; 9%), Huelva (1,4 MTons; 9%) y Castellón (0,8 MTons; 5%).

Tomando con base las cifras totales de toneladas de los intercambios España-Argelia registradas en las memorias de las Autoridades Portuarias de España, podemos decir que los principales puertos argelinos en los flujos marítimos con España son Arzew (10 MTons; 65%), Bejaia (1,1 MTons; 7% del total) y Alger (1,1 MTons; 7%).

Estas cifras vienen condicionadas por el peso de los tráficó de combustible que representan el 40% de los intercambios marítimos.

Figura 13: Flujos comerciales entre puertos españoles y argelinos, 2012

Fuente: Autoridades Portuarias, BBDD Aduanas españolas, BBDD Aduanas argelinas

En los últimos años, los intercambios entre ambos países han tenido un crecimiento mayor que el comercio de Argelia con el resto del mundo. Si observamos la Figura 14, podemos observar como las importaciones de Argelia desde España han crecido un 19% anual entre 2000 y 2013 (+4 pp por encima de las importaciones totales de Argelia). Las exportaciones de Argelia a España han crecido un 12% anual entre 2000 y 2013 (+3 pp por encima de las exportaciones totales de Argelia).

Figura 14: Evolución comercio internacional Argelia-España (mil millones USD)

Fuente: UNCTAD. Elaboración propia

La balanza comercial de Argelia con España tiene un saldo positivo para Argelia (por el peso de las exportaciones de combustibles). Argelia es el 10º socio comercial de España, mientras que España es el primero para Argelia, ya que el 98% de las exportaciones se refieren a hidrocarburos (62% gas y 32% petróleo), siendo el resto productos químicos, minerales y derivados (cemento, arena, piedras preciosas, etc.). Las importaciones se refieren a manufacturas de metal, vehículos, petróleo, plásticos, aceites, frutas y vegetales.

Flujos España → Argelia			Flujos Argelia → España		
Valencia	20%	3,7 MTons	Arzew	65%	4,4 MTons
Barcelona	10%	1,9 MTons	Bejaia	7%	0,5 MTons
Sevilla	3%	0,5 MTons	Alger	7%	0,4 MTons
Castellón	2%	0,5 MTons	DjenDjen	6%	0,4 MTons
Málaga	2%	0,4 MTons	Oran	5%	0,4 MTons
Otros	12%	2,3 MTons	Otros	10%	0,7 MTons
TOTAL	100%	9,3 MTons	TOTAL	100%	6,8 MTons

Tabla 13: Desglose del tráfico Argelia-España por Puerto de Origen, 2012 (% y MTons)

Fuente: Autoridades Portuarias, BBDD Aduanas españolas, BBDD Aduanas argelinas

Los principales flujos marítimos entre España y Argelia son los hidrocarburos (7 MTons; 13% de flujos España→Argelia y 95% de los flujos Argelia→España) y los materiales para la construcción (6 MTons).

Flujos España → Argelia	%	MTons
Productos minerales (sal, azufre, tierras ...)	38%	3,56
Metales y manufacturas	33%	3,02
Material para la construcción	7%	0,69
Productos químicos	7%	0,60
Papel	3%	0,30
Otros	12%	1,09
TOTAL	100%	9,3 MTons
TOTAL Excluido Combustibles	87%	8,0 MTons

Flujos Argelia → España	%	MTons
Combustibles minerales	95%	6,45
Productos químicos	4%	0,28
Productos de la industria alimentaria	0%	0,03
Material para la construcción	0%	0,02
Metales y manufacturas	0%	0,01
Otros	0%	0,01
TOTAL	100%	6,8 MTons
TOTAL Excluido Combustibles	5%	0,35 MTons

Tabla 14: Desglose del tráfico por tipo de mercancías en Argelia, 2012 (% y MTons)

Fuente: Autoridades Portuarias, BBDD Aduanas españolas, BBDD Aduanas argelinas

Como complemento a la Tabla 14 se puede añadir que en los flujos España→Argelia los productos minerales (38%; 3,6 MTons) están relacionados con sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos; los metales comunes y manufacturas (33%; 3 MTons) se refieren a elementos de fundición de hierro y acero (fundición en bruto, productos laminados, perfiles, barras, alambre, etc.); los materiales para la construcción (7%; 0,7 MTons) incluyen manufacturas de piedra, yeso, cemento y vidrio; como productos químicos (7%; 0,6 MTons) se consideran químicos inorgánicos, pinturas, curtientes, pigmentos, jabones y detergentes; y como papel y cartón tratado (3%; 0,3 MTons), ya sea en bobinas, de imprimir, higiénico, sobres, etc. En cuanto a los flujos Argelia→España, dentro de los combustibles minerales (95%; 6,5 MTons) se engloban el gas y el petróleo; productos químicos inorgánicos (4%; 0,3 MTons); y productos de la industria alimentaria (0%; 0,03 MTons) incluye los azúcares.

2.4.2. Sistema portuario de Marruecos y flujo de mercancías

Como sucede en la mayoría de los países con costa, el tráfico de mercancías se realiza mayoritariamente por mar. En Marruecos son 33 los puertos a lo largo de su geografía, pero podemos destacar ocho puertos principales con más de 2 millones de toneladas de tráfico anual:

- Dos puertos de graneles sólidos: Nador y Safi
- Dos puertos polivalentes con contenedores: Casablanca y Agadir, más TangerMed centrado en el transbordo de contenedores y el Ro-Ro con España.
- Un puerto de combustible: Mohammedia
- Dos puertos polivalentes: Jorf Lasfar y Kenitra
- Y otros puertos como Al Hoceima y los del sur de Agadir (Tan-Tan y Laayoune) con tráficos más reducidos

Figura 15: Principales puertos de Marruecos

Fuente: ENTMV, SNTR, Ministère du transport; SNTF y Aduanas españolas

Exceptuando TangerMed (con tráficos fundamentalmente de transshipment y 2,1 MTEUs, 20 MTons en 2012), Casablanca (25 MTons) y Jorf Lasfar (19 MTons) concentran el 60% de los tráficos.

Tanger-Med es el puerto de referencia, ya que en él se desarrollan la mayoría de tráficos de corta distancia, realizados por buques mixtos de carga y pasaje, con la Unión Europea. Se trata de un puerto moderno que consta de dos dársenas, la primera Tanger-Med 1, dedicada principalmente al tráfico de contenedores, automóviles y productos derivados del petróleo, y Tanger-Med 2, dedicada en exclusiva al transporte de carga rodada y pasaje, principalmente entre el puerto español de Algeciras y varios situados en el Mediterráneo Occidental, tales como, Sète, Génova y Livorno.

Sigue en construcción Tanger-Med 3, dársena que previsiblemente albergará otra nueva terminal de contenedores.

Desde 2006, año en que se realizó la mayor reforma del transporte marítimo en Marruecos, se han creado distintos organismos estatales para el desarrollo de los puertos marroquíes, estas agencias llevan tanto la representación comercial (Marsa Maroc) como la regulación del sector portuario (Agencia nacional de Puertos ANP), creándose en 2007 la agencia especial para el desarrollo del nuevo puerto de Tanger-Med (ASTM - Agencie Spéciale Tanger Méditerranée).

Ya en 2012 ha lanzado una nueva estrategia portuaria con miras hacia el 2030.

Tanger-Med mueve el 25% de la mercancía que entra o transita en Marruecos, alrededor de él se han desarrollado distintas zonas industriales que pretenden dinamizar la economía marroquí:

- Zona franca logística portuaria MEDHUB
- Zona franca industrial MELOUSSA
- Zona franca comercial FNIDEQ
- Parque textil NASSIJ-MED en proyecto

El Reino de Marruecos tiene en proyecto desde 2009 la creación de otro gran puerto en el Mediterráneo, cerca de Nador, para el desarrollo de esta zona oriental del país.

El tráfico marítimo tiene buenas perspectivas de evolución (+10% exportaciones y +7% importaciones) en los próximos años. Se prevé mayor industrialización de la economía y mayor demanda de contenedores.

Figura 16: Desglose tráfico marítimo por tipo de mercancía y por puerto (Toneladas, 2012)

Fuente: ANP 2012

La principal tipología de tráfico marítimo son los graneles sólidos (37 MTons; 41%), seguido de los contenedores (24 MTons; 27%) y los graneles líquidos (21 MTons; 23%).

Figura 17: Principales tráfico por puerto y tipo (Millones de toneladas, 2012)

Fuente: ANP 2012

Los principales tráfico de Marruecos se focalizan en Casablanca (25 MTons; 27% del total), TangerMed (20 MTons; 22%), Jorf Lasfar (19 MTons; 20%) y Mohammedia (12 MTons; 13%). Casablanca es el principal puerto de contenedores y tiene un fuerte peso en graneles sólidos. TangerMed cuenta con más de 2,1 MTEUs en 2012 (86% tráfico de transbordo) y supone el 93% de los tráfico Ro-Ro (180.000 uds TIR y 680.000 turistas). Mohammedia se dedica básicamente a graneles líquidos.

En resumen, los tráfico de contenedores se focalizan un 66% en Tanger Med (2,1 MTEUs), un 30% en Casablanca (840 kTEUs) y un 5% en Agadir (140 kTEUs). Por el contrario, los tráfico Ro-Ro de mercancías se dan principalmente en TangerMed (177.000 uds), Casablanca (8.000 uds) y Nador (6.500 uds).

El comercio internacional de Marruecos es principalmente marítimo, que representa el 95% del volumen en toneladas. El tráfico marítimo total en 2012 fue de 92 MTONs con un crecimiento del +0,1% en el período 2010-2012 y de 2,8 MTEUs (-3% con respecto al período 2010-2012). El descenso en contenedores se deben a TangerMed (-6%) mientras que Casablanca y Agadir tuvieron un crecimiento en contenedores del +3% anual.

El modo de carretera tiene una cuota del 5% y da soporte a algunos flujos con Argelia y Mauritania.

El comercio internacional de Marruecos se concentra en España y Francia y ha tenido un crecimiento anual del 10% en el período 2000-2013, con unas importaciones que han crecido un 11% y las exportaciones un 9% en ese período; en precios constantes (sin inflación), estos crecimientos son del 9% y 6% respectivamente. El impacto de la crisis ha afectado por igual a importaciones (-24% en 2009) y exportaciones (-30% en 2009).

El FMI prevé un crecimiento de las exportaciones del +10% anual en el período 2015-2019 (5,3 pp por encima de la economía) y del 7,4% anual de las importaciones (2,5 pp por encima).

Figura 18: Evolución del comercio internacional de Marruecos (mil millones USD)

Fuente: UNCTAD y World Bank. Elaboración propia

Los principales socios comerciales de Marruecos son los países europeos, las principales economías mundiales y asiáticas. Los países europeos suponen el 60% de las importaciones y 65% de las exportaciones. Francia y España suponen el 30% de las importaciones y el 41% de las exportaciones.

Las principales economías mundiales (China, Estados Unidos, Brasil, India) suponen el 14% de las importaciones y 14% de las exportaciones de Marruecos. Otras economías asiáticas destacables son las de Arabia Saudí o Iraq.

El comercio marroquí se basa en la exportación de manufacturas y materias primas, y en la importación de bienes de consumo. Las principales importaciones son de maquinaria industrial y vehículos de transporte, petróleo y gas, manufacturas (textil, metal), plásticos y productos farmacéuticos (químicos). Las exportaciones las lideran la industria textil y de componentes eléctricos, alimentos (pesca y fruta y hortalizas) y el sector químico (fosfatos).

Figura 19: Origen/Destino de las importaciones/exportaciones de Marruecos (mil millones USD)

Fuente: UNCTAD y World Bank. Elaboración propia

El tráfico marítimo España-Marruecos ascendió en 2012 a cerca de 13 MTons. En los intercambios existe un desfase en el sentido de los tráficos, predominando los flujos de exportación de España a Marruecos (66%). Los principales puertos españoles en los flujos marítimos con Marruecos son Algeciras (5,6 MTons; 30% del total), Valencia (2,1 MTons; 16%), Huelva (1,3 MTons; 10%) y Barcelona (0,8 MTons; 6%).

Tomando con base las cifras totales de toneladas de los intercambios España-Marruecos registradas en las memorias de las Autoridades Portuarias de España, podemos decir que los principales puertos marroquíes en los flujos marítimos con España son Casablanca, TangerMed y Jorf Lasfar.

Figura 20: Flujos comerciales entre puertos españoles y marroquíes, 2012

Fuente: Autoridades Portuarias y BBDD Aduanas españolas

En los últimos años, los intercambios entre ambos países han tenido un crecimiento mayor que el comercio de Marruecos con el resto del mundo. Si observamos la Figura 21 podemos comprobar como las importaciones de Marruecos desde España han crecido un 14% anual entre 2000 y 2013 (+3 pp por encima de las importaciones totales de Marruecos). Las exportaciones de Marruecos a España han crecido un 13% anual entre 2000 y 2013 (+4 pp por encima de las exportaciones totales de Marruecos).

Figura 21: Evolución comercio internacional Marruecos-España (mil millones USD)

Fuente: UNCTAD. Elaboración propia

La balanza comercial de Marruecos con España tiene un saldo positivo para España. Marruecos es el 11º socio comercial de España, mientras que España es el primero para

Marruecos. Las exportaciones se refieren a productos de pesca, maquinaria eléctrica, ropa confeccionada, etc. Y las importaciones se refieren a petróleo, textil, metales, vehículos y maquinaria eléctrica.

Flujos España → Marruecos			Flujos Marruecos → España		
Algeciras	33%	2,9 MTons	Casablanca	27%	1,2 MTons
Valencia	20%	1,7 MTons	TangerMed	22%	1,0 MTons
Huelva	12%	1,1 MTons	Jorf Lasfar	20%	0,9 MTons
Cartagena	6%	0,6 MTons	Mohammedia	13%	0,6 MTons
Barcelona	6%	0,5 MTons	Safi	7%	0,3 MTons
Otros	22%	1,9 MTons	Otros	11%	0,5 MTons
TOTAL	100%	8,8 MTons	TOTAL	100%	4,4 MTons

Tabla 15: Desglose del tráfico Marruecos-España por Puerto de Origen, 2012 (% y MTons)

Fuente: Autoridades Portuarias y BBDD Aduanas españolas

Los principales flujos marítimos entre España y Marruecos son hidrocarburos (5 MTons), materiales para la construcción (3 MTons) y químicos (2 MTons).

Flujos España → Marruecos	%	MTons
Productos minerales	53%	4,62
Productos químicos	13%	1,10
Metales y manufacturas	12%	1,02
Materiales de construcción	6%	0,54
Materias plásticas y manufacturas	3%	0,26
Otros	14%	1,22
TOTAL	100%	8,8 MTons

Flujos Marruecos → España	%	MTons
Productos minerales	33%	1,48
Productos químicos	27%	1,20
Vegetales	16%	0,71
Metales y manufacturas	7%	0,29
Animales vivos y derivados	6%	0,28
Otros	10%	0,46
TOTAL	100%	4,4 MTons

Tabla 16: Desglose del tráfico por tipo de mercancías en Marruecos, 2012 (% y MTons)

Fuente: Autoridades Portuarias y BBDD Aduanas españolas

Como complemento a la Tabla 16 se puede añadir que en los flujos España→Marruecos los productos minerales (53%; 4,6 MTons) están relacionados con combustibles y aceites minerales; los productos químicos (13%; 1,1 MTons) se refieren a elementos químicos inorgánicos, pinturas y pigmentos; los metales y manufacturas (12%; 1,0 MTons) engloban a

materiales de fundición de hierro y acero (fundición en bruto, productos laminados, perfiles, barras, alambres, etc.); los materiales para la construcción (6%; 0,54 MTons) incluyen manufacturas de piedra, yeso, cemento y vidrio. En cuanto a los flujos Marruecos→España, dentro de los productos minerales (33%; 1,5 MTons) se engloban la sal, el azufre, las piedras, yesos, cales y cementos, y también parte de combustibles y aceites minerales; como productos químicos (27%; 1,2 MTons) se pueden citar los inorgánicos y los abonos; dentro de los vegetales (16%; 0,7 MTons) son significativas las hortalizas y frutas; los metales y manufacturas (7%; 0,3 MTons) se refieren a elementos de fundición de hierro y acero (fundición en bruto, productos laminados, perfiles, barras, alambres, etc.); y como animales vivos y derivados (6%; 0,3 MTons) en su mayoría se refiere a pesca.

2.5. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA DEL ÁFRICA SUBSAHARIANA

El África Subsahariana es hoy la unidad regional más pobre del mundo, manifestándose en todas las variables macroeconómicas, sociales y demográficas (baja renta por habitante, escaso desarrollo humano, alta fecundidad, mortalidad infantil aún muy elevada, baja vida media), todas ellas basadas en varias tendencias producidas en los últimos años:

- En el subcontinente subsahariano la ruptura del orden bipolar, con la manifestación del capitalismo en su fase de globalización, ha detenido el desarrollo socioeconómico y humano, situándolo fuera de ese proceso, esto es, al margen del centro económico y geopolítico mundial, lo que se ha traducido también en el orden geodemográfico. Así, una gran parte de sus países se aleja progresivamente de la convergencia, acentuándose las desigualdades, y en particular la brecha con el Primer Mundo, aunque también se manifiesta, en todos los órdenes, una brecha con África Septentrional.
- La pobreza y la detención de los caminos a la convergencia paralizan la evolución del desarrollo y transición demográficas de África al Sur del Sahara, incidiendo negativamente en el control de la fecundidad, de la mortalidad a todas las edades, pero sobremanera en la infantil e infancia, al tiempo que han dado lugar primero a la aparición de nuevas epidemias, como la del VIH/SIDA; y segundo, al agravamiento de antiguas morbilidades, en muchos casos cuasi endémicas de muchas regiones, como la malaria y enfermedades de la infancia, porque al caer la tasa de ahorro interno, el gasto público en salud no aumenta al ritmo necesario, lo que se traduce también en el descenso de la vida media, que en muchos países ha descendido de los 60-70 años a los 40-50 años de edad. La consecuencia es que la transición epidemiológica se ha detenido, comprometiendo la transición demográfica, a lo que contribuye la aparición de hambrunas y el surgimiento de conflictos bélicos de carácter civil en muchas ocasiones. Inciden en el aumento de la mortalidad, pero también en la desarticulación de las estructuras estatales, de modo que la inestabilidad política, derivada en buena medida de la situación colonial del pasado y neocolonial del presente, se transforma en un obstáculo al crecimiento y al desarrollo económico y sociodemográfico.

Desde los años 90 de la centuria pasada el subcontinente subsahariano se aleja de la denominada convergencia económica, situado ya fuera del centro geoeconómico mundial, en una exclusión casi absoluta; se acentúan las desigualdades, y en particular la brecha con el Primer Mundo, aunque también con el Norte de África. La globalización liberal determina que el capitalismo incluya unas áreas y excluya a otras, creando al mismo tiempo riqueza en unas regiones y pobreza en otras. A pesar de que en los últimos años la renta por habitante ha

crecido algo, hoy se sitúa en un valor bajísimo, de solo 2.580 dólares por habitante en promedio. La brecha en la distribución de la renta por habitante se manifiesta con claridad, porque el África Septentrional alcanza el valor de 4.281 dólares por habitante, casi duplicando la renta del área al sur de Sahara, lo que significa que la primera evoluciona lentamente hacia la convergencia económica, en tanto que la segunda se aleja. Esta renta, medida en PIB real por habitante, es bastante más baja, de sólo 1.245 para la primera, y de 916 para la segunda, valores que pueden acercarnos algo más a la dura realidad de la dimensión de la pobreza de África en su conjunto.

Los países más pobres son, en general, los del Sahel, incluida Mauritania, con rentas muy bajas, en torno a los 1.000 dólares por habitante al año y tasas de crecimiento del PIB muy bajas, e incluso negativas, como es el caso de Níger y Malí, que vive en la pobreza extrema, con menos de un dólar al día. A ellos se debe añadir algunos países de África Occidental, tales como Senegal, Guinea, Guinea Bissau, Costa de Marfil y sobre todo Sierra Leona, país que por la cruenta guerra civil, que comenzó en 1991 y finalizó una década después, atraviesa por una crisis que se manifiesta en todas las variables macroeconómicas y sociales.

En África Central la situación de pobreza es similar, pues en la República Centroafricana y Congo los indicadores en general no mejoran gran cosa, a excepción de Guinea Ecuatorial, que por la exportación de crudo, ha visto cómo su crecimiento económico se incrementa bastante en la última década; ha tirado, probablemente de una forma algo ficticia, del desarrollo humano, porque las disparidades sociales son en ese país muy elevadas, con fortísimas deficiencias. Esta situación la corrobora el hecho de que el gasto público en % del PIB en 2012 sea en educación sólo de 0,6 y en salud de 2,3, valores muy inferiores al promedio del subcontinente.

En África oriental la precariedad no decrece, como indican los valores macroeconómicos de los países de la región, como Malawi y Mozambique, de modo que en el primero la pobreza es de tal magnitud, que la renta media asciende a sólo 616 dólares por habitante y una tasa de crecimiento del PNB desde 1990 de apenas 1% anual y más del 40% de la población que vive con menos de un dólar al día; en el segundo, en Mozambique, la situación parece que ha mejorado algo en los últimos años, aunque la renta apenas supera los 1.000 dólares, se registra un incremento importante del PNB anual por habitante.

Por último, en África Austral, Botswana y Sudáfrica, con rentas de 9.382 dólares por habitante, presentan un evidente grado de desarrollo, con un gran sector minero-industrial exportador (diamantes y oro respectivamente), sobre todo en el contexto subsahariano, pero con grandes paradojas por cuanto que la aparición como epidemia del VIH/SIDA y la tuberculosis, asociada a ella casi siempre, más las grandes diferencias entre la minoría

blanca, que detenta el poder económico, y la mayoría negra, con el poder político, ha dislocado el desarrollo económico y sobre todo social, retrasando de una manera clara la convergencia. Se manifiesta con claridad en las variables macroeconómicas, pero sobre todo en las sociales y geodemográficas.

En resumen, hay una pobreza casi general a toda el África Subsahariana, con ciertas diferencias regionales y de un país a otro, pero con la excepción de África Austral, que a pesar de las paradojas de su desarrollo económico, con Sudáfrica de locomotora y gran potencial regional, se ha convertido en la única región dinámica del subcontinente.

2.5.1. El crecimiento demográfico del continente africano

Datar la fecha en que la población del subcontinente inicia su despegue en el crecimiento demográfico resulta difícil, porque significa establecer la cronología misma del comienzo de la transición demográfica, en particular del inicio del control de la mortalidad.

Sea como fuere, parece evidente que entre mediados de los 70 y los 80 se produce en una gran parte de los países una cierta aceleración del saldo natural, por descenso de la mortalidad general, que se traduce en un crecimiento demográfico sustantivo, pudiéndose alcanzar una tasa media anual acumulada en torno a 3%, variable en cualquier caso de un país a otro.

Si la tasa bruta de natalidad se aproxima al nivel de 50 por mil en 1970, a excepción de Sudáfrica, que ya se sitúa en el valor de 38 por mil, los índices de crecimiento natural, y los de incremento demográfico dependerán en gran medida de cuál es el grado de control de la mortalidad, cuya tasa se halla en promedio en 20 por mil, aunque la media se sitúa entre 25 y 30 por mil; y ésta parece que experimenta un cierto retroceso en el transcurso de la década de los 70 y también de los 80, lo que explica que el saldo natural se sitúe en torno al 3% anual, porque la natalidad se mantiene alta en una gran parte de los países.

Así, el crecimiento de la población del subcontinente se corresponde con el nivel del saldo natural, y varía de un país a otro por los diferentes niveles de mortalidad, que descienden en la década de los 80. Ello se traduce en un incremento del saldo natural y de la tasas de crecimiento demográfico, hasta situarse alrededor del 3,5 anual. El de los años 80 es el mayor nivel de crecimiento poblacional de África al Sur del Sahara. En dos décadas parece que se produce el inicio de la consolidación de la transición epidemiológica, que supone el descenso de las tasas de mortalidad en unos 4 puntos, en tanto que la natalidad disminuye a un ritmo más lento, y, sobre todo, de una manera diferencial según el país.

Pero en la década de los 90 las condiciones de vida empeoran en una gran parte de los países, por la ruptura del orden bipolar, y el consiguiente aumento de la pobreza, con la aparición de la epidemia de sida y la agudización de otras endemias, como la malaria, que conllevan un incremento anómalo e irregular de la mortalidad, cuestionando la evolución de la transición sanitaria. La tasa bruta de mortalidad es superior en 2004 en dos puntos a la de 1990, pero el aumento es grave en países en que la prevalencia del sida es muy alta, como Malawi, Mozambique, Botswana y Sudáfrica. En los dos últimos supone pasar de bajas tasas, por un gran control de las enfermedades infecciosas merced al grado de desarrollo social y económico logrado en décadas anteriores, a tasas propias de en torno a cerca de medio siglo antes. La consecuencia es la caída del crecimiento natural y de la población general. Si a ello se añade que la inestabilidad política (motivada también por la pobreza) genera cruentos conflictos civiles, como en Sierra Leona, Mozambique, Costa de Marfil, entre otros países, más las graves crisis de subsistencia por hambrunas, sobre todo en el Sahel, pero también en algunos países de África occidental, la situación en una gran parte de los países es de estancamiento e incluso de retroceso. De este modo cabe hablar de un cierto descenso del crecimiento natural y demográfico por el empeoramiento de las condiciones de vida al Sur del Sahara, hasta el punto que el índice de crecimiento se sitúa en el valor de 2,2% anual; y en gran medida obedece al proceso de incremento de la mortalidad, debida en particular al sida, lo que es muy grave en Malawi, Botswana y Sudáfrica. Ocurre también en casi todos los países del Sahel, por hambrunas, y en otros países afectados por guerras civiles, que han producido un aumento relevante de la mortalidad y sobre todo un gran desplazamiento hacia regiones vecinas de la población afectada, en un proceso de gran movimiento de refugiados. Todo ello incide en el descenso del incremento de la población, a lo que contribuye el proceso creciente, aunque limitado aún, del descenso de la natalidad y fecundidad en algunos países del subcontinente, por control voluntario de los nacimientos.

Paralelamente se ha producido un proceso de migración campo-ciudad, que conlleva una gran expansión de la población urbana, muy superior en la actualidad al incremento poblacional promedio de cada país. En el período 2000-2005 las tasas de crecimiento anual de la población siguen siendo muy elevadas en casi todos los países, en promedio en torno a 3%, a excepción de tres grupos de países: el primero viene conformado por algunos países de África Occidental, como Guinea, Guinea Bissau, Senegal, Costa de Marfil, en que el flujo migratorio exterior, dirigido sobre todo a la Unión Europea, ha recortado el incremento de la población; el segundo, lo conforma algunos países de África Central, como la República Centroafricana y otros de África Oriental, como Malawi y Mozambique, cuya natalidad ha descendido algo, aunque se ha mantenido la mortalidad, y por último, el tercero viene dado por los países de África Austral, Botswana y Sudáfrica, cuya mortalidad ha aumentado de

una forma sustantiva en la última década, recortando el crecimiento demográfico general, porque la natalidad además continúa con su proceso de reducción por la aplicación de una política demográfica tendente a la limitación voluntaria de los nacimientos.

Este crecimiento, muy elevado en casi todos países, se ha visto acompañado de una expansión sin parangón de la tasas de expansión de la población urbana, como una primera fase de la transición migratoria, campo-ciudad, paso previo a la segunda fase de la misma, esto es, a la emigración exterior (hacia Europa). Es general a casi todos los países, y los índices se sitúan por encima de 5% anual, a excepción en particular de los dos países ya mencionados de África Austral, en parte porque el proceso migratorio rural-urbano se produjo antes, debido al superior grado de desarrollo económico y al adelantamiento de la transición demográfica general. Resultado de todo ello es que la proporción de población urbana es muy alta en estos últimos países, con más del 50%, para descender en el resto, porque el proceso es más reciente. En general es de tipo medio, en torno a 40% en algunos países de África Occidental y Central, allí donde se ponen en marcha las pautas culturales relativas a la fecundidad de las áreas urbanas (aumento de la familia nuclear, mayor escolarización, por ejemplo), cuyos índices parece que comienzan a descender de un modo irreversible, aunque muy tardíamente, y algo más bajo en los países del Sahel, cuyo porcentaje de población urbana se sitúa en torno a 20%, y donde la natalidad se ha mantenido casi inalterable.

2.5.2. Migración entre el África subsahariana y Europa

En el análisis de los flujos migratorios internacionales, se suele insistir más en las migraciones Sur-Norte, verticales o intercontinentales, pasando por alto las intracontinentales u horizontales, que son las que registran los mayores desplazamientos en el mundo.

Las migraciones interafricanas abarcan a millones de personas y superan con creces las migraciones internas de otros continentes. África cuenta con unos 40 millones de migrantes internos, políticos, económicos o medioambientales, que se suelen evaluar en más del 80% de las emigraciones totales africanas, por ejemplo, Costa de Marfil acoge proporcionalmente cuatro veces más inmigrantes que Francia. Tan sólo 15 de los 54 países africanos disponen de datos fiables posteriores al año 2000 sobre las migraciones intracontinentales, estas carencias se deben a los flujos irregulares a causa del carácter arbitrario y poroso de las fronteras nacionales y las incertidumbres en cuanto al estatus de la nacionalidad.

Los flujos migratorios Sur-Norte, o desde África hacia Europa, se han convertido en el tema central de las relaciones internacionales y de los debates públicos, generando tensiones sociales y políticas en los países de acogida y monopolizando el interés de los medios de

comunicación y de las clases gobernantes que los consideran como una “amenaza” o una “invasión”. Esta visión negativa de las migraciones influye en las soluciones, a menudo simplistas, que dan lugar a la contención o control de los flujos migratorios y al diseño de la ayuda al desarrollo para acabar con la pobreza, considerada como principal causa de dichos flujos.

Las grandes migraciones del siglo XIX y primeras décadas del XX fueron, fundamentalmente, hacia Estados-nación en construcción. Argentina, Brasil, Estados Unidos, Australia, etc. llaman a europeos a poblar espacios considerados “vacíos” demográficamente.

Tras la Segunda Guerra Mundial, la reconstrucción de Estados europeos y su crecimiento industrial precisó de abundante mano de obra exterior, produciéndose una gran migración de trabajadores del Mediterráneo a Centroeuropa.

Hoy, las grandes migraciones son consecuencia directa de la globalización neoliberal. La globalización, que es causa y efecto de las migraciones, favorece más la circulación de las mercancías y de los capitales que de las personas, es decir, se impiden los desplazamientos de personas o restringe la libertad de circulación de los oriundos del Tercer Mundo, contradiciendo así los derechos humanos que Europa tanto reivindica. El resultado es el fomento de las migraciones irregulares o clandestinas.

De forma creciente, se multiplican las fronteras para quienes son impulsados a emigrar y mediante medidas represivas se trata de impedir la llegada a aeropuertos y costas europeos (doble valla en Ceuta y Melilla), Servicio Integral de Vigilancia Exterior SIVE, etc.), situándose cada vez más la primera frontera en los países de origen.

En el Estado español, mediante los Planes África (2006-2009 y 2009-2012) se construye la amenaza de invasión mediante un discurso que justifica la ayuda al desarrollo con el objetivo de evitar que los africanos se sientan tentados a venir a Europa, impidiendo así que puedan “desestabilizar” la sociedad europea caracterizada por la cohesión social previa a la llegada de inmigrantes. Dentro de esta lógica y mediante las dos ediciones del Plan África, se trata de convencer a los gobiernos africanos para que tomen cargo las políticas represivas contra sus propios ciudadanos y los de otros países, impidiéndoles la salida y aceptando las repatriaciones. De este modo, se violaría el artículo de la Declaración Universal de los Derechos Humanos: “Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país”.

Cuando los inmigrantes africanos se instalan en Europa pueden mejorar sus cualificaciones o descualificarse. Por un lado, los que prosiguen la vocación en la que se formaron antes de emigrar están preparados para mejorar sus aptitudes, aunque en general con idea de ejercer

en los países de destino. Por el otro, los que abandonan su carrera para ganarse la vida sea cual sea el resultado final suelen descualificarse y no forman parte de la transferencia de conocimientos técnicos a su país de origen. Esto cuestiona la suposición general de que la migración de retorno comporta beneficios, existiendo cuatro tipos de migración de retorno: el retornado con éxito, el retornado fracasado, el retornado conservador y el retornado por jubilación.

La Declaración de Rabat del 11 de julio de 2006 manifiesta: “[...] la gestión de los flujos migratorios no se puede llevar a cabo solo a través de medidas de control, sino que necesita además de una acción conjunta que incida sobre las causas profundas del fenómeno migratorio y de la creación de proyectos de desarrollo en África”.

Los proyectos de desarrollo que se crearían y se pondrían en práctica en África perpetuarían necesariamente la inversión de empresas europeas en los países africanos e inevitablemente consolidarían el síndrome de dependencia. Serían una mera fachada de la denominada cooperación al desarrollo, un problema que por sí solo no resuelve los problemas persistentes en África, entre ellos el desempleo, la pobreza y la enfermedad, que escapan sin duda al control de prácticamente todos los países africanos.

Si Europa quiere evitar las migraciones del sur del Mediterráneo, tiene que ayudar al desarrollo de estos países e integrarles más en su mercado. Del mismo modo, se puede afirmar que si los países del Magreb (Marruecos, Argelia y Túnez) estuvieran mejor dirigidos por elites con mayor visión a largo plazo y tuvieran la inteligencia de poner en común sus bienes, y olvidar las fronteras heredadas de la colonización y el imperialismo, constituirían una de las regiones más dinámicas del Mediterráneo y podrían competir con Europa.

El estudio realizado en esta tesis doctoral tiene, por tanto, como principal objetivo colaborar en el aumento de la actividad industrial en el norte de África a través de una conexión marítima, del mismo modo que las zonas de Europa más industrializadas son también donde se encuentra la mayor concentración poblacional, coincidiendo con la concentración de rutas marítimas.

2.6. INMIGRACIÓN IRREGULAR EN LA FRONTERA SUR DE LA UE: CEUTA Y MELILLA

Desde principios del 2014, con el fin de acceder a territorio europeo, centenares de inmigrantes subsaharianos han tratado de traspasar de forma irregular las fronteras terrestres y marítimas que separan Marruecos de las Ciudades Autónomas de Melilla y Ceuta (España), únicas fronteras terrestres de Europa occidental con África. Los casos más alarmantes que se recuerdan fueron el pasado 6 de febrero de 2014, cuando cerca de 250 inmigrantes intentaron acceder a Ceuta por mar y 15 de ellos perdieron la vida; o el 3 de octubre de 2013, donde la comunidad internacional fue testigo de una catástrofe humanitaria en la isla italiana de Lampedusa, donde 366 inmigrantes perdieron la vida tratando de llegar a territorio europeo.

Por su parte, las autoridades marroquíes han cifrado el número de inmigrantes en situación irregular en su suelo entre 25.000 y 40.000 personas, y han abierto un período de regularización durante todo el 2014. En los dos primeros meses de ese año, algo más de 12.000 ya han presentado sus solicitudes.

El portavoz del Gobierno marroquí, Mustafa al Jalfi, atribuyó la presión migratoria sobre Ceuta y Melilla al hecho de que Marruecos haya “cerrado sus fronteras marítimas” al paso de las pateras hacia España, que han logrado reducir en un 95% la salida de pateras en los últimos diez años, hecho que ha multiplicado la presión terrestre sobre las dos ciudades españolas, agravando las futuras tragedias humanitarias.

Según el informe 2012 de Frontex, 6.397 inmigrantes entraron por la ruta oeste mediterránea, en la que se encuentra Ceuta y Melilla.

La gestión de la inmigración irregular en Ceuta y Melilla exige, por un lado, luchar contra las mafias y la defensa de la frontera exterior de la UE y, por otro, una acción humanitaria ante las amplias bolsas de inmigrantes que esperan a acceder a territorio europeo.

Los Estados de la UE deben colaborar con los países de origen para arrebatarse a esas mafias el control de la emigración. Los europeos hemos sido emigrantes en otras épocas, hacia Estados Unidos, América Latina o incluso dentro del continente cuando existían fronteras. Ahora tenemos que demostrar también nuestra solidaridad con los países de origen de los inmigrantes que llegan a Europa.

Este drama humano no solo se puede solucionar con medidas policiales y disuasorias. Tenemos que hacer compatible la seguridad de las fronteras exteriores de la Unión, con una política migratoria ordenada, humanitaria y adecuada a las exigencias del Derecho internacional y europeo. Este equilibrio es extraordinariamente complejo. En cualquier caso,

una inmigración descontrolada no es beneficiosa ni para el territorio que los recibe ni para los emigrantes.

La colaboración con las Autoridades marroquíes parece ser que es estrecha, fluida y recíproca, estableciéndose contacto con periodicidad semanal, recibiendo información sobre movimientos migratorios en Marruecos, en especial subsaharianos asentados en las inmediaciones del perímetro fronterizo. Así mismo, cuando existe información sobre posibles intentos de saltos masivos, o se detecta la presencia de inmigrantes en las inmediaciones del perímetro, la policía marroquí colabora en los dispositivos preventivos establecidos al efecto, para impedir que se lleve a cabo vulneración del perímetro y consiguiente entrada irregular.

2.6.1. Situación de la Ciudad Autónoma de Melilla

Marruecos es en la actualidad el principal país de paso de personas de origen subsahariano hacia España, y uno de los más importantes en el caso de los que se dirigen a Europa. De hecho, la itinerancia de los migrante subsaharianos, desde sus países de origen hasta Melilla, se ha convertido en una ruta explotada por las mafias desde la primera década del presente siglo.

Las circunstancias violentas a las que se enfrentan los inmigrantes a lo largo de toda su itinerancia, junto a la mayor degradación de las condiciones de vida en los países del Sahel y África subsahariana y las mayores dificultades en el acceso a la ciudad española de Melilla, han contribuido a dibujar un perfil de inmigrante desesperado que intenta entrar por todos los medios a su alcance a territorio europeo.

Figura 22: Inmigrantes irregulares llegados a Melilla (2005-2013)

Fuente: Delegación del Gobierno en Melilla

La evolución de la presión migratoria sobre la ciudad de Melilla ha desembocado en un repunte constatado en la llegada de inmigrantes que sólo en 2011 se cifró en 1.940 el total de

los irregulares que consiguieron alcanzar la ciudad; en concreto un aumento de casi el 100% respecto de los que lograron acceder a Melilla en 2010 (1.040).

En 2012 repunta asimismo la llegada de inmigrantes a las islas y peñones de soberanía española próximos a la costa marroquí (especialmente en el archipiélago de Las Chafarinas) y los sucesos de la llamada Isla de Tierra. La pauta de incremento en la llegada de inmigrantes a Melilla se mantuvo en 2013, en que la entrada de irregulares se cifró en 2.638, un 20,68% más que en el año anterior.

En su mayoría, hablamos de inmigrantes de origen subsahariano, aunque también empieza a llegar un abultado flujo de inmigrantes de origen sirio de forma irregular a Melilla (en 2013 entran más de 250 sirios), a través de la valla, pasos fronterizos, pateras o dobles fondos practicados a modo de escondites imposibles en el interior de vehículos.

No obstante, la llegada de inmigrantes ha seguido aumentando en 2014, con nuevos saltos masivos, algunos como el del pasado 18 de marzo protagonizado por unos 1.100 inmigrantes de los que lograron entrar en la ciudad unos 500.

De hecho, tan sólo hasta el mes de abril pudieron acceder a Melilla 1.837 inmigrantes de forma irregular: 1.245 de origen subsahariano, 608 de otras nacionalidades (sirios en un 99% de los casos) y 31 de origen argelino.

Hay que añadir los episodios esporádicos acontecidos con los llamados “coches kamikaces” que en 2012 arrasaron con todos los controles fronterizos de Marruecos primero y Melilla después, para adentrarse en la ciudad española de forma irregular y peligrosa para los agentes de las fuerzas de seguridad y transeúntes civiles que en esos momentos se encontraban en los mismos puestos fronterizos. Este modus operandi, con alguna variación, se ha repetido al inicio de este año 2014, aunque a bordo de motocicletas que igualmente entran a la carrera.

En cuanto a la llegada de inmigrantes de forma irregular por vía marítima, en los cuatro primeros meses del 2014 han llegado 7 pateras con 147 inmigrantes a bordo de origen subsahariano. En cuanto a la entrada de inmigrantes escondidos en dobles fondos de vehículos, la Guardia Civil han interceptado 11 vehículos y rescatado a 16 inmigrantes.

2.6.2. Situación de la Ciudad Autónoma de Ceuta

Debido a la singular orografía, Ceuta recibe en su frontera menos asaltos masivos de inmigrantes que Melilla. Tras los sucesos del 6 de febrero de 2014, la presión se ha trasladado desde Ceuta a la más accesible frontera de Melilla.

Figura 23: Inmigrantes irregulares llegados a Ceuta (2005-2013)

Fuente: Delegación del Gobierno en Ceuta

El número de inmigrantes que han conseguido llegar a Ceuta ha ido descendiendo de un modo constante desde 2011, donde ascendió a 1.428 personas, hasta los 618 al siguiente año y volviendo a repuntar en 2013 a los 1.623.

El modo de llegada de estos inmigrantes ha variado desde 2011. En 2012 se produjo un descenso muy importante de las embarcaciones interceptadas que portaban a 170 inmigrantes, y en 2012 a 258.

La mayoría de estos inmigrantes son de origen subsahariano, siendo los malienses los más numerosos, seguidos por los guineanos, argelinos y congoleños. En los primeros meses del 2014, la llegada de personas de origen sirio ha ascendido hasta 113.

2.6.3. Recursos disponibles para atender la llegada irregular de inmigrantes

▪ Control de fronteras

En estos momentos, el Ministerio del Interior cumple con el mandato que establece el Código de fronteras Schengen (2006), y para ello tiene desplegados en la ciudad autónoma de Melilla 80 agentes en total, además de tres grupos de la Unidad de Intervención Policial (UIP), que suman 150 efectivos. Los refuerzos de ambos cuerpos se elevan a 230 antidisturbios preparados para frenar las avalanchas de inmigrantes irregulares ante la valla fronteriza. Por otro lado, unos 400 agentes integran la plantilla de la ciudad autónoma de Ceuta.

▪ Dispositivos de primera acogida social y sanitaria: los centro de Estancia Temporal de Inmigrantes (CETI)

Las Ciudades de Ceuta y Melilla encuentran sendos Centros de Estancia Temporal de Inmigrantes (CETI). Este establecimiento de la Administración Pública ha sido concebido como dispositivo de primera acogida destinado a conceder servicios y

prestaciones sociales básicas (alimentación, ropa, asistencia sanitaria, camas, etc.) al colectivo de inmigrantes y solicitantes de asilo que llegan a la ciudad.

Los inmigrantes que consiguen saltar el triple vallado o los que llegan en pateras u otras vías, se dirigen al CETI y los heridos son atendidos por miembros de Cruz Roja in situ.

En los CETI los inmigrantes disponen de libertad total para salir y entrar. Los trabajadores de los CETI ejercen una labor extraordinaria de atención a los inmigrantes y ellos mismos son los que detectan también los casos de explotación de mujeres e incluso la llegada de niños y bebés que sirven a las propias mafias para que ellas puedan acceder con mayor facilidad a Europa. Mujeres que en algunos casos lamentablemente son susceptibles de ser de nuevo víctimas de la prostitución en cualquier país de la UE.

Para poder evitar esta situación, las fuerzas de seguridad del Estado, en colaboración con los propios trabajadores de los centros y voluntarios, investigan la procedencia y la situación de estas mujeres y de sus bebés.

El CETI de Melilla posee una capacidad para 480 inmigrantes. Sin embargo, actualmente cuadruplica su ocupación, ya que acoge a unas 1.900 personas, a pesar de las numerosas salidas programadas de inmigrantes hacia centros de acogida de España en la península, gestionados por ONG's colaboradoras y que se suceden prácticamente con periodicidad semanal.

El Ejército ha tenido que ceder literas para 753 personas, tras el repunte de la presión migratoria que viene padeciendo Melilla en 2014. Paralelamente, la Cruz Roja ha montado cinco tiendas con capacidad para 20 personas cada una, que se suman a otras 11 que ya estaban colocadas. Además, la Cruz Roja ha repartido en los que va de año unos 200 lotes de mantas y ropa, al tiempo que ha colaborado en la atención sanitaria que se ha prestado a los inmigrantes y en el traslado de alguno de ellos a centros sanitarios.

En cuanto al CETI de Ceuta, con una capacidad para 512 personas, tiene en sus instalaciones a unos 587 inmigrantes.

Desde la última entrada masiva de residentes, que consiguieron franquear la valla en septiembre de 2013, la sobreocupación, que alcanzó un máximo de 770 residentes, ha ido descendiendo paulatinamente, a pesar de que se mantiene el constante goteo de acceso de inmigrantes en pequeños grupos de 5-10 personas, que no acceden a través de saltos a la valla, sino mediante otras vías, como los pases en vehículos ocultos, los pasaportes falsos o alguna patera o balsa neumática.

El factor fundamental en el descenso de la sobreocupación hasta la moderada cifra actual ha sido la existencia de salidas constantes y periódicas de inmigrantes a la Península. Ello ha abocado a que la ocupación actual sea moderada y que el clima de convivencia en el CETI de Ceuta, salvando el tema colectivo sirio, podría describirse como de buen ambiente y convivencia pacífica y ausencia de conflictos.

Comentario aparte merece el asunto de la llegada de personas de nacionalidad siria al CETI de Ceuta. Este colectivo se ha visto incrementado de una forma muy importante en el último semestre, con la llegada hasta de más de 100 residentes, con 40 mujeres y más de 50 menores, constituyendo un grupo de familias numerosas con muchos bebés. Este grupo de personas son en su mayoría demandantes de asilo que requieren un procedimiento que conlleva más tiempo, por lo que su situación es especialmente delicada.

El flujo de sirios es constante y no cesa porque proceden de un país que actualmente vive un conflicto bélico muy cruento cuya población civil huye por todos los medios, con lo que se impone una solución de emergencia y creíble para dar salida a la península a este colectivo tan especial y tan vulnerable.

2.6.4. Análisis general del problema de la inmigración irregular en Ceuta y Melilla

El fenómeno de la inmigración irregular en las fronteras sur de Europa se ha convertido ante todo en un drama humano que precisa de una respuesta común europea, que va más allá de la mera defensa de las fronteras. Las autoridades locales, regionales y nacionales sobre el terreno se ven desbordadas por una realidad que implica a toda la UE.

Las fronteras de Ceuta y Melilla son también las fronteras de la UE. Son también la puerta de entrada, pero no el destino último puesto que le deseo de estos inmigrantes es llegar a otros lugares de la UE.

Desde mi punto de vista, para gestionar este fenómeno migratorio, sería necesario aplicar una fórmula compuesta por tres elementos en paralelo:

1º Control eficaz de las fronteras exteriores: Las autoridades españolas defienden una frontera y aplican la normativa vigente de acuerdo con los compromisos internacionales y europeos. Los inmigrantes que llegan a las ciudades autónomas son personas con derechos a los que hay que garantizarles el respeto a los mismos, a los que se suma una experiencia vital tremendamente dura. Lo que vemos en las fronteras de Ceuta y Melilla es el resultado final de una larga huida de personas en búsqueda del “sueño europeo” y que tiene su origen en los países africanos.

Hay que garantizar el cumplimiento de la normativa europea e internacional ayudando a las autoridades locales, regionales y nacionales a gestionar estos flujos utilizando los instrumentos existentes en la UE, como por ejemplo los equipos de intervención rápida RABIT o EUROSUR.

2º Cooperación con los países de origen y de tránsito: Es imprescindible atajar el problema desde el propio país de origen, y no sólo con la cooperación económica, sino con el impulso de prácticas políticas democráticas, transparentes, con políticas e ideas basadas en la libertad y en la modernización de sus estructuras sociales. Existe, por tanto, la necesidad imperiosa de buscar un futuro mejor para los inmigrantes en su lugar de origen y una respuesta desde Europa.

3º Solidaridad política y económica del conjunto de la UE con los Estados que son frontera exterior y sufren una mayor presión migratoria: Es necesario un compromiso real y urgente, así como la adopción de medidas tangibles y financieras por parte de la UE, ya que esta situación no es un problema español, sino un desafío europeo que debemos afrontar entre todos.

En el marco de la Asamblea de Autoridades Locales y Regionales (ARLEM), se está elaborando un Informe sobre la inmigración irregular en el mediterráneo que intenta abordar respuestas comunes en asociación con las comunidades locales y regionales de nuestros vecinos de la ribera sur. Asimismo, han expresado nuestro interés a la próxima Presidencia italiana del Consejo de la UE en elaborar un Dictamen sobre esta materia, con el fin de sensibilizar a todos los Estados miembros acerca de esta realidad.

Las autoridades locales y regionales, como gobiernos más próximos a la realidad del terreno, están llevando a cabo tareas de recogida, garantizando la seguridad de todos los ciudadanos, así como de los inmigrantes que recibimos e intentan poner en práctica políticas de integración. Todo ello requiere de una ingente cantidad de recursos y de una coordinación con el resto de gobiernos si queremos conseguir el éxito en esta labor. De hecho, se está asumiendo esta situación de emergencia sin disponer de competencias para solucionar el problema de origen.

Las ciudades de Ceuta y Melilla necesitan el apoyo de las Instituciones europeas y su situación particular bien merece ser palpada de primera mano para así poder concebir instrumentos de ayuda apropiados.

3. AUTOPISTAS DEL MAR. ESTADO DEL ARTE

3.1. ANTECEDENTES

Fuente: Elaboración propia

3.1.1. Reglamento (CEE) nº 3577/92

El Reglamento (CEE) nº 3577/92 del Consejo, de 7 de diciembre de 1992, permite la libre prestación de servicios de transporte marítimo en el interior de un Estado miembro (cabotaje marítimo) para los armadores comunitarios que presten sus servicios con buques matriculados en un Estado miembro y bajo pabellón de dicho Estado, siempre que dichos buques reúnan todas las condiciones necesarias para su admisión en el cabotaje del citado Estado.

El Reglamento define las nociones «servicios de transporte marítimo en el interior de un Estado miembro (cabotaje marítimo)», «armadores comunitarios», «contrato de servicio público», «obligaciones del servicio público» y «perturbaciones graves del mercado interior de los transportes».

En función del tipo del transporte, los asuntos concernientes a la tripulación dependerán bien del Estado miembro de matriculación o del Estado miembro en el que se efectúe el servicio de cabotaje.

Un Estado miembro podrá subordinar el derecho de efectuar los transportes a obligaciones de servicio público si ello es necesario para garantizar un número suficiente de servicios de cabotaje entre su parte continental y sus islas o entre éstas.

La Comisión podrá adoptar medidas de salvaguardia, en caso de perturbación grave del mercado interior por la liberalización del cabotaje. Estas podrán entrañar la exclusión temporal de la zona de que se trate del campo de aplicación del reglamento.

Las personas que realicen transportes marítimos podrán ejercer su actividad a título temporal en el Estado miembro en el que se efectúe el transporte, en idénticas condiciones a las que dicho Estado miembro imponga a sus nacionales.

El cabotaje marítimo fue liberalizado el 1 de enero de 1993. Por lo que se refiere a Portugal, España, Francia, Italia y Grecia, la liberalización del cabotaje continental se produjo de forma escalonada por tipo de único transporte según un calendario concreto. En estos países, el cabotaje entre el continente y las islas, y entre éstas últimas, se liberalizó en 1999. Esta exención fue prorrogada a Grecia hasta el año 2004 para los servicios regulares de pasajeros y de transporte por transbordador y para los servicios realizados por buques con un arqueo inferior a 650 toneladas brutas.

3.1.2. 1º LIBRO BLANCO DEL TRANSPORTE (1992 – 2000)

Con el 1º Libro Blanco del Transporte de 1992 aparece el concepto *Short Sea Shipping* (SSS), o Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD) en español, como un servicio de transporte marítimo Puerto a Puerto, en distancias cortas de entre 500 y 1000 km, tiempos de servicio de 24 a 48 horas respectivamente, a velocidades comerciales de 22-25 nudos.

Durante esa década, la Comisión Europea financió cerca de 500 proyectos dedicados a aclarar los aspectos técnicos, logísticos, comerciales y de otras características de los servicios SSS que reclamaban para si todas las navieras y los 1.239 puertos marítimos europeos, tuviesen o no mercancía suficiente para que el servicio fuese sostenible.

3.1.3. Programa PACT (1997 – 2001)

El Reglamento (CE) nº 2196/98 Consejo, de 1 de octubre de 1998, pone en marcha un plan de concesión de ayudas financieras a acciones piloto que favorezcan el transporte combinado.

Este programa tiene una duración de cinco años (de 1 de enero de 1997 al 31 de diciembre de 2001) y cuenta con una dotación de 35 millones de euros para este período.

Los objetivos perseguidos son:

- Incrementar la competitividad del transporte combinado, tanto en lo que se refiere al precio como a la calidad del servicio en comparación con el transporte por carretera.
- Utilizar una tecnología avanzada en el sector del transporte combinado.
- Mejorar las posibilidades de oferta de servicios de transporte combinado.

Las acciones apoyadas deben estar en consonancia con las orientaciones establecidas para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T). Sólo podrán referirse a líneas situadas parcialmente fuera del territorio de la Comunidad en determinadas condiciones (afectar al territorio de al menos un Estado miembro, efectuarse en interés de la política común de transportes).

Para poder optar a la ayuda financiera, los proyectos deben tener un carácter innovador. Han de ser presentados por dos o más personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que sean nacionales de al menos dos Estados miembros.

El Reglamento define las acciones y los gastos que pueden optar a la ayuda. La ayuda financiera comunitaria se limita al 30%, como máximo, del coste total del proyecto cuando se trata de medidas operativas y puede ascender hasta el 50% en el caso de los estudios de viabilidad.

En el programa PACT figuran 92 acciones. La Tabla 17 presenta un desglose de la financiación concedida a las distintas modalidades:

Ferrocarril	Transporte marítima de corta distancia (TMCD)	Vías navegables interiores (VNI)	Ferrocarril - TMCD	Ferrocarril - VNI	Trans. marítimo – Trans. fluvial	Trimodal
45%	20%	9%	12%	3%	6%	5%

Tabla 17: Financiación concedida por modo de transporte
Fuente: Programa PACT

De este programa se pueden sacar varias conclusiones:

- El lanzamiento y mantenimiento de acciones intermodales innovadoras en el mercado es una empresa que implica riesgos. Por ello se considera que sigue siendo adecuado ofrecer ayudas comunitarias para la creación de nuevas empresas.
- El éxito comercial de los nuevos servicios no siempre está garantizado, incluso con una financiación pública inicial. Sin embargo, la ayuda para la puesta en marcha puede contribuir, en muchos casos satisfactoriamente, a que los proyectos de transporte sean viables por sí mismos, incluso después de que se haya dejado de percibir ésta.
- La estrecha relación contractual entre la Comisión y el beneficiario permite adoptar acuerdos individualizados para alcanzar los objetivos y produce buenos resultados en materia de seguimiento y dirección de los proyectos. Por ello, la financiación debe seguir basándose en contratos.
- Puesto que existen pruebas de que la exigencia de innovación, además de la puesta en marcha de nuevos servicios, puede “sobrecargar” los objetivos del proyecto, sería útil disociar la financiación de la innovación de las ayudas de puesta en marcha. Para continuar maximizando la rentabilidad de la financiación comunitaria, el futuro programa debería incluir mecanismos de difusión más eficaces.

3.1.4. 2º LIBRO BLANCO DEL TRANSPORTE (2001 – 2010)

El 12 de diciembre de 2001, en el marco de una política europea para fomento y desarrollo de sistemas de transporte sostenibles, se publicó el Libro Blanco del Transporte de la Comisión Europea “La política europea de transportes de cara al 2010: La hora de la verdad”, con el objetivo de conciliar el desarrollo económico y las exigencias de una sociedad que demandaba calidad y seguridad al efecto de fomentar un transporte moderno y sostenible de cara al 2010.

En este Libro Blanco, la Comisión propuso casi sesenta medidas dirigidas a crear un sistema de transporte capaz de equilibrar los medios de transporte, revitalizar el ferrocarril, fomentar el transporte marítimo y fluvial y controlar el crecimiento del transporte aéreo. A este respecto, el Libro Blanco respondió a la estrategia de desarrollo sostenible aprobada por el Consejo Europeo de Gotemburgo en junio de 2001.

La Comunidad Europea tuvo dificultades a la hora de aplicar la política común de transportes contemplada por el Tratado de Roma, por lo que el Tratado de Maastricht reforzó sus

fundamentos políticos, institucionales y presupuestarios, introduciendo asimismo el concepto de Red Transeuropea (RTE).

El primer Libro Blanco de la Comisión sobre el curso futuro de la política común de transportes, publicado en 1992, hacía hincapié en la apertura del mercado del transporte. Unos diez años más tarde, el cabotaje por carretera se hizo realidad, el tráfico aéreo presentaba el nivel de seguridad más elevado del mundo y la movilidad de las personas pasó de 17 km al día en 1970 a 35 km en 1998. En este contexto, los programas marco de investigación crearon las técnicas más modernas para hacer frente a dos retos muy importantes: la red transeuropea de trenes de alta velocidad y el programa de navegación por satélite GALILEO.

No obstante, el grado de rapidez en la aplicación de las decisiones comunitarias según los medios de transporte explicó la existencia de algunas dificultades, como por ejemplo:

- El crecimiento desigual de los distintos modos de transporte. La carretera representaba un 44% del transporte de mercancías frente al 8% del ferrocarril y el 4% de las vías navegables. El transporte por carretera de pasajeros representaba un 79%, el aéreo un 5% y el ferroviario un 6%.
- La congestión de algunos grandes ejes viales y ferroviarios, de las grandes ciudades y de algunos aeropuertos.
- Los problemas medioambientales o de salud de los ciudadanos y la inseguridad vial.

Estas tendencias podían acentuarse con el desarrollo económico y la ampliación de la Unión Europea.

En cuanto al **transporte por carretera**, los objetivos prioritarios fueron la mejora de la calidad de este sector y de la aplicación de la normativa existente mediante el refuerzo de las sanciones y los controles, ya que la carretera es el modo de transporte dominante en el transporte de mercancías y pasajeros, concentrando un 44% del transporte de mercancías y un 79% del de pasajeros. Entre 1970 y 2000 el parque automovilístico de la Comunidad triplicó, pasando de 62,5 millones de vehículos a aproximadamente 175 millones.

El transporte internacional de mercancías era un sector objetivo, ya que las previsiones para 2010 predecían un aumento del 50%. Pese a su capacidad para transportar mercancías por toda la UE con gran flexibilidad y a precios aceptables, algunas pequeñas empresas tuvieron dificultades para mantener su rentabilidad. La congestión aumentaba incluso en las carreteras principales y al transporte por carretera le correspondía un 84% de las emisiones de CO₂ del transporte.

Por lo tanto, la Comisión propuso medidas, tales como:

- Armonizar el tiempo de conducción, con un máximo de 48 horas por semana por término medio (excepto los conductores autónomos).
- Aproximar las normas nacionales relativas a la prohibición de circulación de los camiones los fines de semana.
- Introducir un certificado de conductor que permita comprobar la regularidad de la situación laboral del conductor.
- Fomentar la formación profesional.
- Fomentar la uniformidad de la legislación en el ámbito de los transportes por carretera.
- Armonizar las sanciones y las condiciones de inmovilización de los vehículos.
- Aumentar el número de controles.
- Estimular los intercambios de información.
- Reforzar la seguridad vial con el fin de reducir a la mitad el número de víctimas mortales de cara al 2010.
- Velar por una fiscalidad armonizada del combustible profesional para el transporte por carretera reduciendo las distorsiones de competencia en el mercado liberalizado del transporte por carretera

En el **transporte ferroviario** se acordó su revitalización gracias a la creación de un espacio ferroviario integrado, eficaz, competitivo y seguro y poner en marcha una red especial para el transporte de mercancías. La cuota de mercado de transporte ferroviario pasó de un 21% en 1970 a un 8,4% en 1998, mientras que en Estados Unidos era del 40%. Paralelamente, el transporte de viajeros por ferrocarril pasó de 217.000 millones de pasajeros/km en 1970 a 290.000 millones en 1998. En este contexto 600 km de ferrocarril se pusieron fuera de servicio cada año.

El Libro Blanco señaló la falta de infraestructuras adaptadas al transporte moderno, la ausencia de interoperabilidad entre las redes y los sistemas, la escasa investigación sobre tecnologías innovadoras y, por último, la dudosa fiabilidad de un servicio que no responde a las necesidades de los ciudadanos. No obstante, el éxito de los nuevos servicios de trenes de alta velocidad propició un crecimiento significativo del transporte de viajeros de larga distancia.

La Comisión Europea adoptó un segundo paquete ferroviario de cinco medidas de liberalización y armonización técnica de los ferrocarriles, destinadas a revitalizar el

ferrocarril gracias a la rápida constitución de un espacio ferroviario europeo integrado. Las cinco nuevas propuestas fueron:

- Fomentar un planteamiento común de seguridad con el fin de integrar progresivamente los sistemas nacionales de seguridad.
- Completar las medidas de la interoperatividad al efecto de facilitar la circulación transfronteriza y reducir los costes en la red de alta velocidad.
- Hacerse con una herramienta de control eficaz: la Agencia Europea de la seguridad y la interoperabilidad ferroviarias.
- Ampliar y agilizar la apertura del mercado del transporte ferroviario de mercancías para abrir el mercado del transporte de mercancías nacional.
- Adherirse a la Organización Intergubernamental para los Transportes Internacionales por Ferrocarril (OTIF).

Además, complementaron este «paquete ferroviario» otras medidas contempladas en el Libro Blanco:

- Garantizar servicios ferroviarios de alta calidad.
- Eliminar barreras a la entrada en el mercado de los servicios ferroviarios de transporte de mercancías.
- Mejorar el rendimiento medioambiental del transporte ferroviario de mercancías.
- Dedicar gradualmente al transporte de mercancías una red de líneas ferroviarias.
- Abrir progresivamente el mercado del transporte de pasajeros por ferrocarril.
- Mejorar los derechos de los pasajeros del ferrocarril.

Los objetivos del **transporte aéreo** fueron controlar su crecimiento, combatir la saturación del espacio aéreo y preservar el nivel de seguridad garantizando al mismo tiempo la protección del medio ambiente. El porcentaje del transporte aéreo del transporte de pasajeros debía duplicarse entre 1990 y 2010 y pasar del 4% al 8%. El transporte aéreo era responsable de 13% de las emisiones de CO₂ atribuidas al transporte. Los retrasos causaban un exceso de consumo de combustibles cifrado en un 6%.

La medida más importante propuesta por la Comisión fue la creación del cielo europeo único, basado en normas comunes de utilización del espacio aéreo, con una gestión común civil/militar del tráfico aéreo, un diálogo con los interlocutores sociales con el fin de celebrar

acuerdos entre las organizaciones interesadas y un sistema de vigilancia, inspección y sanción encaminado a garantizar la aplicación efectiva de las normas.

Además de las medidas destinadas a reestructurar el espacio aéreo, la Comisión pretende armonizar el nivel técnico de los controladores mediante la creación de una licencia comunitaria de controlador aéreo.

Referente al **transporte marítimo y fluvial**, los objetivos de la Comisión fueron desarrollar las infraestructuras, simplificar el marco reglamentario mediante la creación de ventanillas únicas e integrar la legislación social con el fin de crear verdaderas autopistas del mar. Desde principios de los años ochenta hasta el año 2000 la UE perdió un 40% de sus marinos. En cambio, el transporte marítimo representaba en aquellas fechas un 70% del total de los intercambios entre la Comunidad y el resto del mundo. Por los puertos europeos pasaban cada año aproximadamente 2.000 millones de toneladas de mercancías diversas.

El transporte marítimo y el transporte por vía navegable son verdaderas alternativas competitivas a los trayectos terrestres. Se trata de transportes fiables, económicos y poco contaminantes y ruidosos. Sin embargo, su capacidad está infrautilizada, sobre todo la del transporte fluvial, que podría aprovecharse mejor. A este respecto, existe aún una serie de obstáculos de infraestructura, tales como cuellos de botella, gálibos inadecuados, altura de los puentes, funcionamiento de las esclusas, falta de equipamientos de transbordo, etc.

El transporte marítimo y el transporte fluvial eran elementos clave que mediante la intermodalidad permitirían sobre todo atravesar los cuellos de botella entre Francia y España en los Pirineos o entre Italia y el resto de Europa en los Alpes, así como entre Francia y el Reino Unido y entre Alemania y Polonia.

La Comisión propuso un nuevo marco legislativo para los puertos destinado a:

- Establecer nuevas normas más claras en los ámbitos de pilotaje, manutención, estibadores, etc.
- Simplificar las normas de funcionamiento de los puertos y agrupar todos los agentes de la cadena logística (cargadores, armadores, transportistas, etc.) en una ventanilla única.
- Eliminar los cuellos de botella.
- Uniformizar las prescripciones técnicas.
- Armonizar los certificados de conducción y las condiciones relativas al tiempo de descanso.
- Crear sistemas de ayuda a la navegación.

En este Libro Blanco del Transporte aparece el concepto de **Intermodalidad** o, lo que es lo mismo, utilización de varios medios de transporte.

El objetivo de la intermodalidad era reequilibrar el reparto de los distintos medios de transporte gracias a una política voluntarista en favor de la intermodalidad y la promoción de transporte ferroviario, marítimo y fluvial. A este respecto, uno de los desafíos mayores fue el programa comunitario de apoyo «Marco Polo», que sustituiría al programa PACT (programa de acciones piloto de transporte combinado).

La Comisión propuso la revisión de las orientaciones de la red transeuropea en dos etapas. La primera etapa, en 2001, revisa las RTE definidas en Essen sobre la eliminación de los cuellos de botella en los grandes ejes. La segunda etapa, en 2004, se centró en las autopistas del mar, las capacidades aeroportuarias y los pasillos paneuropeos en los países candidatos. La Comisión estudió la posibilidad de introducir el concepto de «declaración de interés europeo» cuando una infraestructura se considere estratégica para el buen funcionamiento del mercado interior.

3.1.5. Programa MARCO POLO (2003 – 2006)

El transporte de mercancías por carretera depende totalmente de los combustibles fósiles, que generan cuantiosas emisiones de CO₂. Esta situación exige un mayor recurso a la intermodalidad a fin de contribuir a un mayor aprovechamiento de la infraestructura y los servicios existentes mediante la integración en la cadena logística de los transportes marítimos de corta distancia, por ferrocarril y por vías navegables interiores, por ser más respetuosos con el medio ambiente.

En este contexto, el 22 de julio de 2003, se crea el Reglamento (CE) n° 1382/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la concesión de ayuda financiera comunitaria para mejorar el impacto medioambiental del sistema de transporte de mercancías, conociéndose con el nombre de programa Marco Polo.

En aquel momento, de no adoptarse medidas, el transporte de mercancías por carretera a escala internacional (dentro de la Unión Europea) crecería un 50% hasta el 2010, al igual que el tráfico transfronterizo se duplicaría para 2020, lo que se traduce en un crecimiento estimado en 12.000 millones de tkm al año. Todo este crecimiento implicaría más congestión, más contaminación a escala local y global, mayor número de accidentes y aumentaría los costes adicionales en cuanto a infraestructura de carreteras.

El Libro Blanco de la Comisión: “La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad” de 12 de diciembre de 2001 propone más de 60 medidas concretas y efectivas para mejorar el rendimiento del sistema de transporte. En concreto, Marco Polo establece

objetivos de transferencia modal de 48.000 millones de tkm de mercancías de la carretera hacia el transporte marítimo de corta distancia, transporte ferroviario y navegación interior o hacia una combinación de modos de transporte en la que los trayectos por carretera quedaran reducidos al mínimo posible. Y pretendía mantener en 2010 la cuota de tráfico que los distintos modos de transporte tenían en 1998.

El antiguo programa PACT tenía como objetivo aumentar el uso del transporte combinado a través del apoyo a iniciativas innovadoras de mercado (medidas piloto) en el sector de los servicios de transporte combinado. Por su parte, Marco Polo es algo más que una mera prolongación del programa PACT, cuya finalidad es luchar contra la saturación en el sector del transporte de mercancías por carretera, transfiriendo el total del crecimiento del transporte internacional de mercancías por carretera al ferrocarril, el transporte marítimo de corta distancia y las vías navegables interiores.

Alrededor del 20% del transporte de mercancías por carretera es de carácter internacional. Los Estados miembros no pueden por sí solos aportar una solución óptima a los problemas derivados del constante crecimiento de este transporte internacional de mercancías por carretera. Por lo tanto, el problema presenta una dimensión comunitaria evidente.

El marco financiero previsto para la ejecución del programa Marco Polo durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2006 asciende a 115 millones de euros.

El programa es ambicioso y pragmático, y trae consigo dos novedades importantes:

- No se ceñirá a proyectos relacionados con el transporte combinado.
- Podrá financiar acciones que involucren a países no miembros de la Unión Europea, en particular, a los países candidatos para la adhesión.

Este nuevo programa estará destinado al apoyo de tres acciones prioritarias de la política de transporte:

- Acciones de traslado de tráfico de mercancías hacia fuera de la carretera (“**acciones de transferencia entre modalidades**”), estimado en unos 12.000 millones de tkm. Para ello, un servicio de transporte por mar, ferrocarril o vías navegables deberá ofrecerse de forma periódica y tener un factor de carga entre el 70 y 90% para ser rentable.

La financiación comunitaria será hasta el 30% de los costes de puesta en marcha para nuevos servicios de transporte de mercancías distintos del transporte por carretera. Al

cabo de, como máximo, 3 años de financiación, estas acciones deberían ser viables por sí solas.

- **Acciones a efectos catalizadores** en el mercado de la logística de transporte de mercancías, eliminando obstáculos estructurales que impidan el funcionamiento eficiente de los sistemas de transporte. Se deberá estimular mediante ayudas financieras a que los empresarios privados asuman riesgos ante los numerosos obstáculos comerciales y operativos en todas las alternativas a la carretera para que estos mercados de transporte de mercancías sean competitivos.

La ayuda financiera del programa a estas acciones también está limitada en el tiempo, no superior a 50 meses, y su cuantía podría alcanzar un 35% de los gastos admisibles.

- **Acciones de aprendizaje en común** en el mercado de la logística de transporte de mercancías. Los operadores deben alcanzar un nivel de cooperación e intercambio de conocimientos en el sector del transporte necesario para optimizar los métodos y procedimientos de trabajo a fin de mejorar el impacto medioambiental.

Como estas acciones no tienen un efecto inmediato sobre el mercado, parece adecuada una ayuda financiera comunitaria limitada al 50% y su duración máxima, por regla general, sería de 26 meses.

La relación entre estas acciones podría considerarse una secuencia en el tiempo: la acción “de aprendizaje en común” genera el conocimiento y los procedimientos para modificar las estructuras del mercado. La “acción a efecto catalizador” aprovecha este conocimiento y lleva a cabo este cambio en la práctica al eliminar los obstáculos estructurales que impiden el funcionamiento eficiente de los sistemas de transporte. La acción de “transferencia entre modalidades”, por último, cosecha los frutos de la acción a efecto catalizador, aprovechando plenamente las condiciones de mercado así creadas y optimiza la transferencia entre modalidades de transporte.

Esta combinación de acciones permitirá que el programa Marco Polo ofrezca tanto realizaciones mensurables a corto plazo en términos de reducción de la congestión en las carreteras, como mejoras estructurales a largo plazo en lo que se refiere a la forma en que se realizan los otros servicios de transporte en Europa.

3.1.6. Programa MARCO POLO II (2007 – 2013)

Según las previsiones, el transporte de mercancías por carretera experimentará un crecimiento de más del 60% de aquí a 2013 en la Unión Europea, y se multiplicará por dos

de aquí a 2020 en los 10 nuevos Estados miembros. Esto se traduce en congestión, puntos de estrangulamiento del tráfico en varias regiones (Alpes, Pirineos y mar Báltico), degradación del medio ambiente, accidentes y riesgo de que la industria europea, que necesita contar con la gestión de sus cadenas de suministro con sistemas de transporte fiables y económicos, pierda competitividad.

El Libro Blanco del Transporte de la Comisión Europea se propuso relanzar el transporte marítimo de corta distancia como alternativa para reducir el transporte de mercancías por carretera, siendo este tipo de transporte totalmente dependiente de los combustibles fósiles generadores de cuantiosas emisiones de CO₂. Esta idea fue tomando cuerpo en las diferentes instalaciones comunitarias, por lo que se impulsó el programa Marco Polo y cuya finalidad era la de transferir el incremento medio anual del transporte internacional de mercancías por carretera hacia los transportes marítimo de corta distancia, por ferrocarril y por vías navegables interiores.

Los mecanismos y objetivos del actual programa Marco Polo se consideran sólidos ya que ha conseguido alcanzar los siguientes objetivos:

- Transferir más del incremento anual esperado del tráfico internacional de mercancías por carretera, estimado en unos 12.000 millones de tkm.
- En términos de valor monetario, los beneficios para el medio ambiente son varias veces superiores a la subvención.
- Provocar que los participantes de los proyectos generen inversión en el mercado, ya que más del 65% de los costes está financiado por ellos.

En cuanto a los aspectos negativos, el programa financió menos del 10% de las solicitudes presentadas. Este porcentaje resulta insuficiente para financiar todas las propuestas de calidad, ya que algunas empresas desistirán en presentarlas por considerarlo tiempo perdido, lo que se traduce en una pérdida de oportunidades en detrimento de la mejora del sistema de transportes.

El 24 de octubre de 2006, se establece el Programa Marco Polo II a través del Reglamento (CE) nº 1692/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y se propone como un programa de renovación y adaptado a las próximas perspectivas financieras (2007-2013). Se apoyó en los mecanismos del programa anterior (acciones de transferencia entre modos de transporte, de efecto catalizador y de aprendizaje común) y añade varias novedades necesarias para que el programa alcance plenamente sus objetivos estratégicos globales en el marco de una política de transporte sostenible:

- **Alcance geográfico más amplio**, incorporando a su ámbito de aplicación a todos los países vecinos de la Unión Europea.
- **Acción de Autopistas del Mar**. Concepto que se introdujo en el Libro Blanco sobre transporte de 2001 para prestar unos servicios logísticos de alta calidad basados en el transporte marítimo de corta distancia y capaces de competir con el transporte por carretera, contribuyendo de esta manera a la transferencia modal mediante la introducción de un servicio puerta a puerta. El objetivo comunitario prioritario en los proyectos de Autopistas del Mar en los que participan transitarios, operadores de transporte y suministradores de infraestructuras es que *en un corredor dado el tráfico por carretera disminuya con el tiempo*.
- **Acciones de evitación de tráfico por carretera**, en lugar de transferirlo, centrándose en los procesos de producción o distribución para conseguir distancias más cortas, factores de carga más elevados, menor número de trayectos en vacío, reducción de flujos de residuo, etc. En este caso, existe un objetivo cuantitativo: la reducción del 10% de las toneladas-kilómetro o vehículos-kilómetro en una cadena de suministro dada, y esta reducción no puede deberse a una caída de la producción o del empleo.

La Comisión Europea prevé para este programa una dotación presupuestaria global de 450 millones de euros para este período, con lo que estima desplazar de la carretera más de 140.000 millones de tkm de mercancías y reducir en 8.400 millones de kilogramos las emisiones de CO₂. Ello permitiría reducir los efectos secundarios del transporte de mercancías en el medio ambiente, mejorar la congestión de las carreteras y reforzar la seguridad viaria, así como contribuir a una movilidad eficiente y sostenible (véase la Figura 24).

Figura 24: Objetivos del Programa Marco Polo II

Fuente: Elaboración propia

Según la Comisión Europea, los programas Marco Polo I y II han impulsado una importante transferencia entre modos de transporte, a pesar de no cumplir con los ambiciosos objetivos establecidos.

El programa Marco Polo I generó alrededor de 434 millones de euros en beneficios medioambientales al transferir 22.100 millones de tkm de las mercancías transportadas por las carreteras europeas a otros modos de transporte. Y se espera que gracias al programa Marco Polo II, actualmente en curso, aumente aún más esa significativa transferencia modal y los beneficios asociados a ella.

Los programas Marco Polo están orientados al transporte intermodal, cuya complejidad es mayor que un sistema de transporte por carretera puro y, por tanto, cualquier cambio en las condiciones económicas y de mercado son factores determinantes en el éxito de los proyectos subvencionados. De hecho, la crisis financiera y económica iniciada en 2007 fue la causa por la que se pusieron en marcha un número inferior de proyectos de lo inicialmente estimado (Marco Polo consumió el 41% de su presupuesto y Marco Polo II llevaba consumido el 25% del suyo a finales del 2012). No obstante, algunos de estos proyectos han generado ganancias alcanzando un punto de equilibrio antes de lo previsto en las solicitudes.

3.1.7. 3º LIBRO BLANCO DEL TRANSPORTE 2011 - 2020

El 28 de marzo se publicó el segundo Libro Blanco sobre el futuro del transporte en Europa “Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible”.

El Libro Blanco definirá el marco general de las acciones a emprender en los próximos diez años en el ámbito de las infraestructuras de transporte, la legislación del mercado interior, la reducción de la dependencia del carbono, la tecnología para la gestión del tráfico y los vehículos limpios, así como la estandarización de los distintos mercados.

El transporte es fundamental para nuestra economía y nuestra sociedad. La movilidad es vital para el mercado interior y para la calidad de vida que aporta a los ciudadanos la libertad de viajar. El transporte permite el crecimiento de la economía y la creación de puestos de trabajo. El transporte es mundial, por lo que la prosperidad futura de nuestro continente dependerá de la capacidad de todas sus regiones para permanecer integradas, totalmente y de forma competitiva, en la economía mundial. Para que esto sea posible, es esencial contar con un transporte eficiente.

El transporte europeo continúa con los antiguos problemas, a los que se le suman otros nuevos:

- Siguen habiendo notables cuellos de botella y obstáculos diversos, por lo que habrá que responder mejor al deseo de nuestros ciudadanos de viajar, y a las necesidades de nuestra economía de transportar mercancías, y al mismo tiempo prever las limitaciones de recursos y medioambientales.
- El *petróleo* se hará más escaso en las décadas a venir y si no corregimos esta dependencia la capacidad de viajar de las personas, así como nuestra seguridad económica, podrían verse gravemente afectadas, con nefastas consecuencias sobre la inflación, la balanza comercial y la competitividad global de la economía de la UE.
- Se deben reducir drásticamente las *emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)*, con el fin de limitar el cambio climático a menos de 2 °C. Para poder alcanzar este objetivo, la UE necesita reducir un 80-95% de sus emisiones por debajo de los niveles de 1990, y hacerlo antes de 2050. El sector del transporte es una fuente importante de GEI en continuo aumento, y ha de realizar una reducción de al menos el 60% de GEI para 2050, con respecto a los niveles de 1990 (esto correspondería a reducciones de emisiones de cerca del 70% por debajo de los niveles de 2008).
- Las *nuevas tecnologías* para los vehículos y la gestión del tráfico serán esenciales para reducir las emisiones de transporte en la UE, así como en el resto del mundo. El sector de los transportes de la UE debe continuar evolucionando e invirtiendo en infraestructuras para mantener su posición competitiva frente a los mercados del transporte mundiales.

Desde el Libro Blanco sobre el Transporte de 2001, se han logrado muchos avances: el mercado ha continuado su apertura en el transporte aéreo, por carretera y en parte por ferrocarril; se ha lanzado con éxito la iniciativa del Cielo Único Europeo; ha aumentado la seguridad y la protección en todos los modos de transporte; se han adoptado nuevas normas sobre condiciones de trabajo y derechos de los pasajeros; las redes transeuropeas de transporte (financiadas a través de las RTE-T, los Fondos Estructurales y el Fondo de Cohesión) han contribuido a la cohesión territorial y a la construcción de líneas ferroviarias de alta velocidad; se han reforzado los lazos internacionales y la cooperación; se han dado grandes pasos también en la mejora del comportamiento medioambiental del transporte.

Sin embargo, el sistema de transporte no es sostenible. Si pensamos en los próximos 40 años, es evidente que el transporte no puede desarrollarse por la misma vía. Si nos quedamos con el planteamiento de *business as usual* (BaU), la dependencia del crudo del transporte podría seguir siendo algo inferior al 90%, con fuentes de energía renovables que superasen sólo de forma marginal el objetivo del 10% establecido para 2020. Para el año 2050, las emisiones de

CO₂ procedentes del transporte seguirían estando una tercera parte por encima de su nivel de 1990. Los costes de la congestión aumentarán en cerca del 50% para 2050. El desequilibrio de accesibilidad entre las zonas centrales y periféricas se hará más marcado. Seguirán aumentando los costes sociales de los accidentes y del ruido.

Para lograr el 60% de reducción de emisiones de GEI para 2050, El Libro Blanco de 2011 propone los siguientes diez desafíos:

- 1) Reducir a la mitad el uso de automóviles de «propulsión convencional» en el transporte urbano para 2030; eliminarlos progresivamente en las ciudades para 2050; lograr que la logística urbana de los principales centros urbanos en 2030 esté fundamentalmente libre de emisiones de CO₂.
- 2) Llegar a una cuota del 40% de combustibles sostenibles hipocarbónicos en el sector aéreo para 2050; reducir, también para 2050, las emisiones de CO₂ de la UE procedentes del fuelóleo para calderas del sector marítimo en un 40% (y si es posible, en un 50%).
- 3) Intentar transferir a otros modos, como el ferrocarril o la navegación fluvial, de aquí a 2030, el 30% del transporte de mercancías por carretera, y para 2050, más del 50%, apoyándose en corredores eficientes y ecológicos de tránsito de mercancías. Para cumplir este objetivo también será preciso desarrollar la infraestructura adecuada.
- 4) Para 2050, completar una red europea de ferrocarriles de alta velocidad. Triplicar la longitud de la red existente de ferrocarriles de alta velocidad para 2030 y mantener una densa red ferroviaria en todos los Estados miembros. En 2050, la mayor parte del transporte de pasajeros de media distancia debería realizarse por ferrocarril.
- 5) Disponer para 2030 de una «red básica» de RTE-T que cubra toda la UE, multimodal y plenamente operativa, con una red de alta calidad y capacidad para 2050 y el conjunto de servicios de información correspondiente.
- 6) De aquí a 2050, conectar todos los aeropuertos de la red básica a la red ferroviaria, preferiblemente de alta velocidad; garantizar que todos los puertos de mar principales estén suficientemente conectados con el sistema ferroviario de transporte de mercancías y, cuando sea posible, con el sistema de navegación interior.
- 7) Implantar la infraestructura de gestión del tráfico aéreo modernizada (SESAR) en Europa para 2020 y finalizar la construcción de la Zona Europea Común de Aviación. Implantar sistemas equivalentes de gestión del transporte para el transporte terrestre, marítimo y fluvial (ERTMS, ITS, SSN y LRIT, RIS). Implantar el sistema global de navegación por satélite europeo (Galileo).

- 8) Para 2020, establecer el marco para un sistema europeo de información, gestión y pago de los transportes multimodales.
- 9) De aquí a 2050, aproximarse al objetivo de «cero muertes» en el transporte por carretera. En línea con este objetivo, la UE se ha fijado la meta de reducir a la mitad las víctimas de la carretera para 2020. Asegurarse que la UE es líder mundial en seguridad y protección en el transporte en todos los modos de transporte.
- 10) Avanzar hacia la aplicación plena de los principios del «usuario pagador» y de «quien contamina paga» y del compromiso del sector privado para eliminar distorsiones, incluidas subvenciones perjudiciales, generar ingresos y asegurar la financiación para futuras inversiones en transportes.

La transformación del sistema de transporte europeo sólo será posible mediante una combinación de iniciativas en los ámbitos más variados y a todos los niveles. Las acciones y medidas indicadas en la presente hoja de ruta seguirán siendo desarrolladas. La Comisión preparará propuestas legislativas adecuadas en la próxima década con iniciativas claves que serán presentadas durante el mandato actual. Cada una de sus propuestas irá precedida por una evaluación de impacto completa, considerando el valor añadido de la UE y los aspectos de la subsidiariedad. La Comisión garantizará que sus acciones incrementan la competitividad del transporte al tiempo que cumplen la reducción mínima de 60% de emisiones de gases de efecto invernadero debidos a los transportes, necesaria antes de 2050, orientándose a lo largo de los 10 objetivos que deben ser considerados como valores de referencia.

La estrategia contemplada en la “Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte” persigue introducir cambios estructurales profundos para transformar el sector de los transportes. Se realizará en los próximos años (2011-2014) y sus medidas principales son las siguientes:

- **Una amplia reforma de la normativa sobre el ferrocarril** (paquete ferroviario 2012/2013).

Un elemento central del plan de trabajo Transporte 2050 es la necesidad de transformar el sector ferroviario para que sea más atractivo y consiga aumentar de forma muy considerable su cuota de mercado en el transporte de media distancia (>300 km) de mercancías y pasajeros para 2050.

Al mismo tiempo, se trata de triplicar la longitud de la red actual de alta velocidad para 2030. Todo esto exigirá importantes cambios en la normativa ferroviaria, incluida la

apertura del mercado de los servicios nacionales de pasajeros, la introducción de estructuras sencillas de gestión en los corredores de transporte ferroviario de mercancías, la separación estructural entre los gestores de la infraestructura y los proveedores de servicios y mejoras del entorno reglamentario para que el sector ferroviario atraiga más inversiones del sector privado. La Comisión presentará una serie ambiciosa de iniciativas legislativas para el sector ferroviario en 2012-2013.

- **Una red básica de infraestructura estratégica es esencial para la creación de un verdadero espacio único europeo de transporte.**

La Comisión presentará nuevas propuestas sobre una red multimodal europea básica en 2011 (publicaciones de directrices de la red transeuropea de transporte [RTE-T], mapas y propuestas de financiación). La UE proporcionará financiación mediante un marco único para usar el dinero de las RTE-T y los Fondos Estructurales y de Cohesión de forma coherente. La condicionalidad de la financiación garantizará que se haga hincapié en las prioridades de la UE, así como la adopción de nuevas tecnologías (estaciones de recarga/reabastecimiento para nuevos vehículos, nueva tecnología de gestión del tráfico).

- Para crear un sistema de transporte multimodal completamente funcional hace falta **eliminar cuellos de botella y barreras** en otras partes fundamentales de la red, sobre todo mediante un **paquete aeroportuario**, para mejorar la eficiencia y capacidad de los aeropuertos (2011); una **Comunicación sobre el transporte por vías navegables** (2011), para eliminar las barreras y mejorar la eficiencia de las vías navegables, y la **iniciativa sobre el programa marítimo electrónico** (2011), para un transporte marítimo inteligente y sin papeleo, al efecto de crear una verdadera zona de «cinturón azul» de transporte marítimo sin barreras. La Comisión también se esforzará por eliminar los obstáculos al **cabotaje por carretera** (2012-2013).
- **Creación de un entorno financiero equitativo: nuevo planteamiento sobre las tarifas de transporte.**

Las tarifas de transporte deben reestructurarse hacia una aplicación más amplia de los principios de quien contamina, paga, y de que el usuario paga. Se adoptarán, entre otras, las medidas fundamentales siguientes para los próximos años:

- Publicación de directrices para la aplicación de **tasas por el uso de la infraestructura para los vehículos de turismo (2012)**. En una segunda etapa, se presentará una propuesta que establezca la normativa para la **internalización de los costes aplicable a todos los vehículos de carretera** para sufragar los costes de la infraestructura y los costes sociales de la congestión, CO₂ (si no se incluyen en los

impuestos sobre carburantes), contaminación local, ruido y accidentes. Los Estados miembros serán libres de aplicar esas tarifas, pero los que decidan seguir adelante lo podrán hacer dentro de un marco común de la UE.

- Avance en la internalización de los costes externos en otros modos de transporte.
- Garantía de una financiación estable para el transporte, aplicando el principio de reserva de los ingresos procedentes de los usuarios del transporte para el fomento de una red eficiente e integrada (en otras palabras, un porcentaje de las tarifas del transporte cobradas deben reinvertirse en los transportes para aportar la financiación necesaria para poder tener una infraestructura de transporte de alta calidad).
- Autorización gradual de sistemas de peaje electrónico europeos; por ejemplo, habrá un servicio europeo de telepeaje desde octubre de 2012 para los camiones y, dos años más tarde, para toda clase de vehículos, de forma que los camioneros puedan pagar electrónicamente los distintos peajes de las autopistas a través de un único proveedor para toda Europa, el cual podría sustituir a los sistemas muy diversos que se usan actualmente en los 21 Estados miembros que cobran peajes. El principio es el mismo que en la telefonía móvil: la tarifa es para los operadores o autoridades nacionales con independencia de donde se encuentre el usuario en Europa. Y el peaje electrónico facilita que las tarifas puedan ajustarse a condiciones variables (horas punta, vehículos más contaminantes).

▪ **Plan estratégico sobre tecnología del transporte de la UE (2011).**

La investigación y el despliegue efectivo de nuevas tecnologías serán claves para unas menores emisiones tanto en la UE como en el resto del mundo en el caso del transporte urbano, interurbano y de larga distancia. En 2011, el Plan Estratégico sobre Tecnología del Transporte (PETT) será una iniciativa importante para reagrupar y reorientar los esfuerzos de investigación e innovación sobre el transporte en Europa.

- Se dará prioridad a la producción de **vehículos limpios, seguros y silenciosos para todos los modos de transporte**, desde vehículos de carretera hasta buques, barcas, material rodante y aeronaves. Los temas principales serán, entre otros, los nuevos combustibles, los nuevos materiales, los nuevos sistemas de propulsión y las herramientas de TI y de gestión del tráfico para gestionar e integrar sistemas de transporte complejos. El PETT establecerá dónde deseamos invertir el dinero de la investigación, cuál debe ser la estrategia de despliegue para incentivar y garantizar la adopción de nuevas tecnológicas por el mercado y cómo formular las normas de la UE necesarias para velar por que esa adopción sea coherente en toda Europa.

- En el marco del PETT global, la Comisión publicará una **estrategia sobre un sistema de transporte limpio** en 2012 con más pormenores sobre medidas concretas dirigidas a incentivar y facilitar la introducción de vehículos limpios y la formulación de **normas en materia de despliegue de vehículos limpios** válidas en toda la UE, por ejemplo, normas sobre la interoperabilidad de la infraestructura de tarificación y directrices y normas sobre la infraestructura de recarga/reabastecimiento de combustible.
- **Una estrategia dividida en tres partes sobre el transporte en las ciudades.**

Un aspecto fundamental de la estrategia Transporte 2050 es avanzar hacia el objetivo de eliminar gradualmente los vehículos que usan combustibles convencionales en las ciudades para 2050, los cuales serían sustituidos en las ciudades por vehículos eléctricos, vehículos con motor de hidrógeno, vehículos híbridos, así como por el transporte público y el transporte a pie y en bicicleta. Gran parte de la responsabilidad en materia de **transporte en las ciudades** recae en los Estados miembros, y cada ciudad decidirá su combinación de transportes en su zona. No obstante para facilitar el paso a un transporte más limpio, la Comisión adoptará las medidas siguientes:

- Introducción de procedimientos y de asistencia financiera para las **auditorías de la movilidad urbana** y los **planes de movilidad urbana**, con carácter voluntario. Estudio de las posibilidades de vincular los fondos regionales y de cohesión a las ciudades y regiones que hayan presentado planes de movilidad urbana.
- La Comisión presentará propuestas relacionadas con una normativa de la UE en materia de **tarificación del uso de las vías urbanas** y regímenes de restricción del acceso para el número creciente de Estados miembros que desea recurrir a esos regímenes de tarificación para paliar la congestión y modificar los patrones de transporte en las ciudades, con lo que se garantizará que los diversos regímenes se ajusten a una normativa coherente válida para toda la UE y que no sean discriminatorios.
- **En lo que se refiere a las soluciones tecnológicas para unos vehículos limpios**, las ciudades no pueden actuar solas. A este respecto, la UE se centrará en los esfuerzos de investigación, introducirá estrategias de despliegue para toda la UE, así como las condiciones de mercado adecuadas, para facilitar la adopción de nuevos vehículos más limpios en las ciudades: la transición hacia unos vehículos de turismo más limpios es una de las principales prioridades del Plan Estratégico sobre Tecnología del Transporte (2011).

- **En el caso de los modos de transporte de larga distancia, en que seguirán dominando el transporte aéreo y el marítimo**, se hará hincapié en aumentar la competitividad y en reducir las emisiones mediante las medidas siguientes:
  - Una modernización completa del sistema europeo de control del tráfico aéreo para 2020 (SESAR), cuyo resultado sea el **Cielo Único Europeo**, con vuelos más breves y seguros y mayor capacidad. En una primera etapa, se están creando bloques de espacio aéreo funcional para finales de 2011 gracias a la cooperación entre los Estados miembros. El Cielo Único hará por sí solo que se reduzca el tiempo de los vuelos en un 10%, con un uso de combustible y unas emisiones mucho menores.
  - Unas **mejoras de la gestión del tráfico** similares son cruciales para conseguir una mejora global de la eficiencia y unas emisiones más bajas en todos los modos, lo que supone el despliegue de sistemas avanzados de gestión del transporte terrestre, marítimo y por vías navegables (ERTMS, ITS, RIS, Safeseanet y LRIT).
  - Otras medidas fundamentales en el sector del transporte aéreo y marítimo serán las siguientes: introducción de motores más limpios, diseño y adopción de combustibles sostenibles (véase el PETT), finalización de la Zona Europea Común de Aviación con 58 países y 1.000 millones de habitantes para 2020 y cooperación con los socios internacionales y con organizaciones internacionales como la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) y la OMI (Organización Marítima Internacional) para fomentar la competitividad europea y los objetivos en materia de clima a escala mundial.
  - En el transporte marítimo concretamente, el objetivo de reducir las emisiones procedentes de los combustibles para uso marítimo en un 40% como mínimo se puede alcanzar gracias a medidas operativas y medidas técnicas, entre las que se cuentan un nuevo diseño de los buques y combustibles bajos en carbono. Teniendo en cuenta el carácter mundial del transporte marítimo, esas medidas deben elaborarse en el contexto internacional de la OMI para que sean eficaces.
- **Un gran impulso de la programación multimodal de los viajes y billetes integrados.**

El espacio único europeo de transporte depende de unos sistemas paneuropeos eficaces e interoperables de programación multimodal de los viajes y de billetes integrados.

A corto plazo, habrá un gran impulso para avanzar en lo relativo a las medidas necesarias para facilitar la **programación multimodal de los viajes**, empezando por las normas cruciales necesarias para facilitar la **programación de los viajes por ferrocarril en toda la UE (2012)**, así como las medidas legislativas necesarias para velar por que

los proveedores de servicios puedan tener acceso a la **información sobre viajes y tráfico en tiempo real**.

Unos servicios de transporte de alta calidad dependen de la consolidación y el refuerzo de la **legislación sobre los derechos de los pasajeros** en todos los modos de transporte.

La lista precedente no es exhaustiva y tiene por objeto hacer hincapié en algunas de las medidas clave que se harán avanzar en el período comprendido entre 2011 y 2014 para introducir los grandes cambios estructurales necesarios a fin de crear un espacio único europeo de transporte.

En resumen, el 3º Libro Blanco del Transporte, y junto con la Dirección General de Movilidad, se retoma el concepto de Autopista del Mar, redefiniéndolo como Infraestructura y como Servicio. Introduce el nuevo concepto de **Corredor Multimodal**, el cual incluye servicios de carreteras, ferrocarriles, fluviales y de SSS o MOS en los tramos marítimos. Se proponen dos redes de transporte: la Core Network (o red principal) y la Comprehensive Network (o red secundaria). Dentro de la primera se definen 10 Corredores Multimodales, que conectan 280 Nodos Logísticos principales.

Hasta 2011 era correcto definir una Autopista del Mar como un servicio de transporte intermodal, el transporte de mercancías en varios modos de transporte. Desde 2011 en adelante, este servicio se denomina “Multimodal” e incluye a pasajeros, y el término “Intermodal” se reserva sólo a carga contenedorizada.

3.2. ESTRUCTURA DE PODER DE LA UNIÓN EUROPEA

Los países que constituyen la UE (sus "Estados miembros") siguen siendo naciones soberanas independientes, pero comparten su soberanía para ser más fuertes y tener una influencia mundial que ninguno de ellos podría ejercer individualmente.

Compartir la soberanía significa, en la práctica, que los Estados miembros delegan algunos de sus poderes decisorios en las instituciones comunes creadas por ellos para poder tomar democráticamente y a nivel europeo decisiones sobre asuntos específicos de interés conjunto.

En el proceso decisorio de la UE en general, y en el procedimiento de codecisión en particular intervienen tres instituciones principales:

- El Parlamento Europeo (PE): Es elegido por los ciudadanos de la Unión Europea para representar sus intereses. Sus orígenes se remontan a los años 50 y a los tratados constitutivos, y desde 1979 sus miembros son elegidos directamente por los ciudadanos a los que representan.

Las elecciones tienen lugar cada cinco años, y todos los ciudadanos de la UE tienen derecho a votar y a presentar su candidatura, independientemente del lugar de la UE en el que vivan. Las últimas elecciones se celebraron el pasado 25 de mayo de 2014. De esta manera, el Parlamento expresa la voluntad democrática de los más de 490 millones de ciudadanos de la Unión y representa sus intereses en los debates con las demás instituciones de la UE. El Parlamento actual cuenta con 751 miembros de los 28 países de la UE.

Los miembros del Parlamento Europeo (diputados) no se sientan en bloques nacionales, sino en ocho grupos políticos europeos. Entre ellos, representan todos los puntos de vista sobre la integración europea, desde los más federalistas hasta los abiertamente euroescépticos.

Figura 25: Resultado de las elecciones al Parlamento Europeo de 2014

Fuente: Parlamento Europeo

- El Consejo de la Unión Europea: Es la principal instancia decisoria de la UE. Al igual que el Parlamento, fue creado por los tratados constitutivos en los años 50. Representa a los Estados miembros, y a sus reuniones asiste un ministro de cada uno de los gobiernos nacionales de la UE.

Los ministros cambian en función de los temas del orden del día. Por ejemplo, si el Consejo aborda asuntos medioambientales, a la reunión asisten los ministros de medio ambiente de cada país de la UE, y se denomina "Consejo de Medio Ambiente".

Las relaciones de la UE con el resto del mundo son tratadas por el "Consejo de Asuntos Generales y Relaciones Exteriores". Pero esta configuración del Consejo también tiene una responsabilidad más amplia con respecto a cuestiones de política general, por lo que a sus reuniones asiste el ministro o secretario de Estado designado por su respectivo gobierno.

En total, hay nueve configuraciones distintas del Consejo: Asuntos generales y relaciones exteriores; Asuntos económicos y financieros (ECOFIN); Justicia e interior; Empleo, política social, salud y consumidores; Competitividad; Transporte, telecomunicaciones y energía; Agricultura y pesca; Medio ambiente; Educación, juventud y cultura.

Cada ministro participante puede comprometer a su gobierno, es decir, que su firma es la firma de todo el gobierno, y también es responsable ante su parlamento nacional y los

ciudadanos a quienes dicho parlamento representa. Esto garantiza la legitimidad democrática de las decisiones del Consejo.

Hasta cuatro veces al año, los Presidentes y/o los primeros ministros de los Estados miembros, así como el Presidente de la Comisión Europea, se reúnen en el Consejo Europeo. En estas 'cumbres' se establece la política global de la UE y se resuelven cuestiones que no pueden solventarse en un nivel más bajo (es decir, por los ministros en reuniones normales del Consejo). Dada la importancia de los debates del Consejo Europeo, a menudo se prolongan por la noche, y atraen mucha atención de los medios de comunicación.

- La Comisión Europea: Es independiente de los gobiernos nacionales. Su función es representar y defender los intereses de la UE en su conjunto. La Comisión elabora propuestas para las nuevas leyes europeas, que presenta al Parlamento Europeo y al Consejo.

Es también el brazo ejecutivo de la UE, lo que significa que es responsable de aplicar las decisiones del Parlamento y del Consejo. Esto supone gestionar la actividad diaria de la Unión Europea: aplicar sus políticas, ejecutar sus programas y utilizar sus fondos.

Al igual que el Parlamento y el Consejo, la Comisión Europea se creó en los años 50, al amparo de los tratados constitutivos de la Comunidad Europea.

Este “triángulo institucional” elabora las políticas y leyes que se aplican en la UE. En principio, la Comisión propone las nuevas normas, pero son el Parlamento y el Consejo los que las adoptan. La Comisión y los Estados miembros las aplican, y la Comisión vela por su cumplimiento.

Otras dos instituciones desempeñan un papel vital: el Tribunal de Justicia vela por el cumplimiento de la legislación europea y el Tribunal de Cuentas controla la financiación de las actividades de la Unión.

Los poderes y responsabilidades de estas instituciones se establecen en los tratados, en los que se basan todas las actividades de la UE. Los tratados también establecen las normas y procedimientos que siguen las instituciones de la UE. Los tratados son acordados por los Presidentes y/o los primeros ministros de todos los países de la UE, y son ratificados por sus Parlamentos.

Además de las instituciones, la UE cuenta con diversos organismos que se ocupan de ámbitos especializados:

- El Comité Económico y Social europeo, que representa a la sociedad civil, los patronos y los empleados;
- El Comité de las Regiones, que representa a las autoridades regionales y locales;
- El Banco Europeo de Inversiones, que financia proyectos de inversión de la UE y ayuda a las pequeñas empresas a través del Fondo Europeo de Inversiones;
- El Banco Central Europeo, es responsable de la política monetaria europea;
- El Defensor del Pueblo europeo, investiga las denuncias de los ciudadanos sobre la mala gestión de las instituciones y organismos de la UE;
- El Supervisor Europeo de Protección de Datos, que protege la intimidad de los datos personales de los ciudadanos;
- La Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, que publica información sobre la UE;
- La Oficina de Selección de Personal de las Comunidades Europeas, que contrata al personal de las instituciones de la UE y otros organismos;
- La Escuela Europea de Administración, cuya misión es ofrecer formación en áreas concretas para el personal de la UE.

Además, se han creado, órganos especializados para determinados ámbitos técnicos, científicos o de gestión.

La UE tiene hoy en día 28 países miembros, que le han traspasado parte de su soberanía (o su autoridad legislativa): Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía y Suecia.

Figura 26: Mapa de la Unión Europea

Fuente: Parlamento Europeo

El Consejo Europeo de 17 de diciembre de 2004 decidió iniciar en octubre de 2005 las negociaciones con Turquía para su ingreso en la Unión Europea. Desde entonces, la conducta política del candidato, así como su trayectoria democrática y el respeto a los derechos humanos, está bajo una estricta supervisión.

La entrada de Turquía en la UE no sólo deberá aportar un equilibrio presupuestario y estabilidad de precios, en el marco de una economía de libre mercado, sino que también sería una inyección demográfica y económica, sin olvidar las capacidades estratégicas y de defensa. Turquía ha demostrado durante años ser un fiel aliado de la Alianza Atlántica y constituye la bisagra con el mundo musulmán de Oriente Próximo, por lo que aseguraría las fronteras de Siria, Irak e Irán, posiblemente, con una lealtad comparable a la de otros Estados de la Unión.

Turquía oficialmente se proclama como un país laico, aunque el 98% de su población es musulmana y con una enorme servidumbre de minoría kurda. Esto alteraría la geometría del proceso de consolidación de la UE, a la vez que reanima las apresiones “nacional–europeas” de los países de más pura sangre “cristiano- racionalistas”. En definitiva, Turquía podría resolver el desenlace entre el islam fundamentalista y el moderno. Para ello, el éxito de la integración en la UE será decisivo.

3.3. EL “SHORT SEA SHIPPING”

El Transporte Marítimo de Corta Distancia, o *Short Sea Shipping*, incluye obviamente el cabotaje interior de cada país, del que destacan los servicios 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 son encuadrables en el concepto de Transporte Marítimo de Corta Distancia en Europa, tanto por su regularidad y alta frecuencia, como por estar insertados en cadenas logísticas que pueden poseer incluso un tramo ferroviario (ejemplo: tráfico Canarias-puerto de Sevilla-Madrid por ferrocarril).

A modo de ejemplo, y en relación con España, tienen especial relevancia en la actualidad los siguientes grandes arcos:

- Arco EuroMediterráneo, en el que ya existen servicios de Transporte Marítimo de Corta Distancia, lo que prueba su viabilidad técnico-económica y su potencial desarrollo en el futuro.
- Arco Atlántico, los puertos Europeos del arco Atlántico-Norte (incluyendo el Mar del Norte) son los que poseen actualmente una mayor concentración de cargas por su proximidad a las grandes áreas de producción y consumo europeas. Estos puertos ofrecen buenas posibilidades para consolidar servicios de Transporte Marítimo de Corta Distancia con otros puertos con mayor excentricidad.

Además, en el ámbito Mediterráneo, la estrategia de potenciación de este tipo de transporte debe atender a las posibilidades de conexión entre los continentes europeo y africano.

Se trata de un eslabón sustancial de las cadenas logísticas que nacen al amparo del desarrollo económico del Magreb (Marruecos, Túnez y Argelia), tanto por su propia potencialidad como por la traslación de muchos centros productivos europeos a dicha área geográfica. La red de servicios de transporte marítimo de transbordo por rodadura (“Ro-Ro”), en contenedor y de pasaje se hace año a año cada vez más densa y es fruto de la cooperación entre puertos del área “Euro-Mediterráneo” cada vez más consolidada y con perspectivas de ser una zona de libre comercio.

Para evaluar el potencial desarrollo del Transporte Marítimo de Corta Distancia en Europa es preciso hacer referencia al corredor europeo que une la península ibérica con el resto de Europa. A través de este corredor se transportan las mercancías que España y Portugal exportan o importan del resto del continente europeo. Al igual que en otros corredores, la carretera fue adquiriendo un fuerte protagonismo en estos flujos, sobre todo a raíz de la firma

del Tratado de Adhesión de España con la actual Unión Europea, a finales de 1985. Las tasas de crecimiento pasaron en ese año del 2,8% al 8,4% mantenido, generando actualmente un volumen de tráfico de alrededor de 70 millones de toneladas en ambos sentidos. Esto se traduce en unas intensidades medias diarias de 3.500 camiones en tránsito a través de los pasos fronterizos de La Junquera e Irún, con los consiguientes efectos externos derivados de la congestión.

Liderar el transporte marítimo de corta distancia resulta fundamental, especialmente con la creación de un área mediterránea de libre comercio en el pasado año 2010 a partir de la Declaración de Barcelona.

Navieros, cargadores, transportistas terrestres, consignatarios, transitarios, operadores portuarios, todos los agentes que participan en el transporte tienen la oportunidad de contribuir a un interés común: un nuevo modo de transporte multimodal y una oportunidad de negocio en un escenario europeo e internacional.

3.3.1. Cronología de actuaciones en SSS

Una vez señalados los antecedentes en el contexto europeo y detallado el concepto del SSS, se analizará cómo se ha ido implementando en nuestro país esta idea del Short Sea Shipping desde el año del Libro Blanco del Transporte (2001) hasta nuestros días.

➤ DESDE 2001 A 2003

En el ámbito normativo europeo, se puso en marcha el Plan de Promoción del SSS de la Comisión Europea, con catorce medidas, entre ellas el programa “Marco Polo” de apoyo a nuevos servicios en España, a cuya primera convocatoria se presentaron varias propuestas con participación de intereses españoles.

En este terreno, a España le interesaba que el concepto de SSS se desarrollase principalmente por impulso de la iniciativa privada y que la selección de los elementos a incluir (puertos, empresas, buques,...) se llevase a cabo sobre la base del establecimiento de unos criterios objetivos, basados en la calidad, operatividad y eficiencia. Ello debería conducir a una red de puertos y servicios en lugar de una serie de simples corredores, entre dos únicos puertos, definidos a priori por los poderes públicos, como propugnaba hasta ese momento el gobierno francés.

En ámbito institucional nacional, la nueva Ley de Puertos recogía de forma explícita algunas bonificaciones tarifarias concretas a los servicios de SSS y se encargó un estudio sobre la viabilidad jurídica y económica de establecer una tasa única o “forfait” para los mismos.

Por otro lado, en este periodo se consolidaron y ampliaron los servicios de SSS existentes en España. A título de ejemplo: Grimaldi Nápoles había aumentado el número de buques en servicio y la frecuencia entre Valencia, Salerno y Livorno; el número de vehículos transportados por Grimaldi Génova entre Barcelona y Génova ha crecido en un 14%.

Pero además, estaban surgiendo nuevos servicios: en febrero 2003, Flota Suardiaz inició un nuevo servicio Ro-Ro desde Tarragona y Barcelona a Civitavecchia y Salerno. En marzo de 2003 lo hizo Grimaldi Nápoles, con un nuevo servicio Ro-Pax entre Barcelona y Civitavecchia. En el Atlántico también se inauguraron nuevos servicios como el de Geest North Sea Line en colaboración con Naviera del Odiel, entre Bilbao y Rotterdam. Este proceso de desarrollo era previsible que siguiera en expansión, ya que estaban en estudio otros servicios, que afectaban a los puertos de Santander, Bilbao, Castellón, Tarragona, Cartagena y Almería entre otros.

En el año 2003 la Comisión Europea lanzó su Programa de fomento del SSS, elaborado por los Servicios de la DG TREN, que contempla 14 acciones y sus medidas, agrupadas en:

- Acciones legislativas:
  - Aplicación de la Directiva FAL OMI
  - Aplicación de “Marco Polo”
  - Normalización y armonización de unidades de carga intermodales
  - “Autopistas del Mar”
  - Mejora de los resultados medioambientales del transporte marítimo de corta distancia.
- Acciones técnicas:
  - Guía de los regímenes aduaneros aplicables al SSS
  - Eliminación de obstáculos a la mejora del SSS
  - Informatización regímenes aduaneros. Prácticas comunes
  - Investigación y desarrollo tecnológico
- Acciones operativas:
  - Ventanillas administrativas únicas
  - Mantener sistema de “Focal Points”
  - Garantizar el funcionamiento de los SPC’s
  - Fomentar la imagen del SSS
  - Recopilación de datos estadísticos

Además, y después del trabajo realizado por el Grupo de alto nivel presidido por Karel Van Miert, la Comisión adoptó el programa de prioridades de los proyectos de las Redes Transeuropeas de Transporte (RTE-T), incluyendo entre ellos las Autopistas del Mar, como proyecto número 21.

Volviendo a España, cabe destacar la aprobación y publicación de la nueva Ley de régimen económico y de prestación de servicios en los puertos de interés general, que, en el capítulo de tasas contiene disposiciones que permiten conceder descuentos y bonificaciones en las tasas a los tráficos de SSS, abaratando así, en diversa medida, la factura portuaria.

En el capítulo de prestación de los servicios portuarios cabe destacar la posibilidad de utilizar la "auto asistencia" en los servicios de SSS, lo que puede reducir el coste de los mismos.

El llamado Grupo de Livorno, formado por los Gobiernos de Francia, Italia y España, al que se incorporaron Portugal y Grecia, mantuvo algunas reuniones para seguir el plan colaborativo entre los países de sur de la UE en materia de SSS.

Por otro lado, el Ministerio de Fomento español y el Ministerio de Transportes francés, firmaron un principio de acuerdo en la cumbre de Carcassonne para avanzar juntos en la definición de las Autopistas del Mar, especialmente en el Atlántico, aunque todavía no se había alcanzado un acuerdo conceptual sobre esta materia.

➤ DESDE 2003 A 2004

En el año 2004 la Comisión Europea continuó tratando la eliminación de los cuellos de botella y obstáculos para el desarrollo del Short Sea Shipping.

Alguna de las iniciativas iniciadas dentro del Plan de Acción, como la Directiva de armonización de las unidades de carga intermodales estaba siendo reconsiderada a la luz de las críticas recibidas de mercado de transporte intermodal, que usaba los estándares existentes actualmente, tales como los contenedores ISO 45 pies que estaban teniendo mucha aceptación en los servicios europeos de SSS de contenedores.

La convocatoria del programa Marco Polo de 2004 deparó la concesión de tres proyectos relacionados con España:

- Servicio de SSS Ro-Ro entre Santander y Dunquerque, cuyo contrato no se llegó a firmar.
- Servicio de SSS Ro-Ro entre Italia, España, Túnez y Malta (1,5 mill. €), que se puso en marcha.
- Servicio de SSS entre Cartagena, Huelva, Almería, y Algeciras con Rotterdam (1,5 mill. €).

Asimismo estaba en proceso de aprobación un nuevo programa Marco Polo II, con fondos ampliados y con una nueva acción subvencionable, las Autopistas del Mar.

Por otro lado la Comisión recogió en un Vademecum todos los requisitos relacionados con las Autopistas del Mar y sus fuentes de financiación.

El Ministerio de Fomento había estado manteniendo reuniones bilaterales con los correspondientes Ministerios en Francia e Italia para establecer criterios de trabajo sobre las Autopistas del Mar del Atlántico y del Mediterráneo.

En este sentido cabe destacar que Puertos del Estado estableció la postura española respecto de las Autopistas del Mar que fue presentada en Algeciras en enero de 2004, basada en la no selección previa de puertos y en la selección de puertos y servicios por el mercado y a través del cumplimiento tendencial de criterios objetivos de calidad.

Estos criterios de calidad, en cuya concreción España había tomado un liderazgo en la U.E., fueron presentados en Barcelona en noviembre de 2004 y había sido sometida a consulta pública por Puertos del Estado.

Cabe destacar también la publicación, en diciembre de 2004, por parte del Ministerio de Fomento, del PEIT, Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, en el que se da al transporte marítimo un enfoque eminentemente intermodal, priorizando su integración en las cadenas logísticas intermodales, las infraestructuras de conexión de los puertos con las redes de alta capacidad de carretera y ferrocarril (se apunta un presupuesto de 1.220 mill. euros) y apoyo al desarrollo de servicios de transporte marítimo de corta distancia y autopistas del mar.

En él se incluía una propuesta de un “programa para la promoción del transporte marítimo de corta distancia, coordinado entre Puertos del Estado y la Dirección General de la Marina Mercante, que recoja el diseño e implantación de medidas concretas para resolver los obstáculos actualmente existentes en esta materia, y que desarrolle las autopistas del mar”.

Entre las medidas concretas se cita el “establecimiento de programa específico de apoyo al desarrollo de cadenas intermodales que permita financiar las fases iniciales de puesta en marcha de los nuevos servicios, complementario del programa europeo Marco Polo”.

La falta de instrumentos adecuados para medir estadísticamente tráficos concretos dificultaba la labor para conocer el desarrollo preciso de la actividad de los servicios de SSS en España.

Los crecimientos de algunos tráficos, especialmente en el Mediterráneo habían sido significativos, permitiendo a varios de los servicios que se prestan en esa fachada el duplicar las frecuencias de los mismos.

En ese momento, de los datos que se disponían se puede decir que además de los servicios feeder² que ya existían y que se siguen prestando, existen 24 servicios de Short Sea Shipping que unen las dos fachadas españolas, Atlántica y Mediterránea, con el resto de la Unión Europea.

Estos servicios estaban prestados en el año 2004 por 12 empresas navieras y unen 8 puertos españoles con otros puertos de la Unión Europea:

- Med Seaways (Buquebús - Lauro) – Ro-Ro – 2s por semana:
Tarragona – Savona
- Cía. Trasatlántica Española – Contenedores – 1s quincenal:
Valencia – Barcelona – Pireo – Estambul – Izmir
- Cía. Trasmediterránea – Ro-Ro – 2s por semana:
Vigo – St. Nazaire
- Flota Suardíaz – Ro-Ro:
Atlántico – 1s por semana:
Bilbao – Zeebrugge – Flushing – Southampton
Flushing – Zeebrugge – Santander
Gijón – Saint Nazaire – Southampton – Vigo – Setúbal
Setúbal – Vigo – Gijón – Flushing
Mediterráneo – 2s por semana:
Tarragona – Livorno
Tarragona – Civitavecchia – Salerno
- Geest North Sea Line / Naviera del Odiel – Contenedores – 1s por semana:
Bilbao – Rotterdam – Tilbury
- Grandi Navi Veloci – Ro-Ro – 1s diario:
Barcelona – Génova
- Grimaldi Napoles – Ro-Ro:
Valencia – Livorno – Salerno – Túnez – Malta – 3s por semana
Barcelona – Civitavecchia – 1s diario
- Naviera Pinillos – Contenedores – 1s por semana:
Bilbao – Southampton – Felixstowe – Thamesport
Bilbao – Dublín – Liverpool – Greemock

---

² Servicios de enlace, generalmente de media y corta distancia.

- OPDR Hamburgo – Contenedores:
Hamburgo – Bremen – Amberes – Le Havre – Felixstowe – Southampton – Rotterdam – Lisboa – Leixoes – Vigo – 1s quincenal
Rotterdam – Bilbao – Le Havre – 1s semanal
- Transmed – Contenedores – 2s por semana:
Tarragona – Génova – Salerno
- UECC – Ro-Ro – 2s por semana:
Bilbao – Pasajes – Portbury
Santander – Pasajes – Flushing – Sheerness – Zeebrugge
Vigo – Le Havre – Zeebrugge – Sheerness – Bremerhaven
- Xpress Container Lines – Contenedores:
Vigo – Le Havre – Thamesport – Rotterdam – Vigo – 1s por semana
Barcelona – Génova – Livorno – Fos – 1s por semana
Gijón – Rotterdam – Bilbao – Gijón – 1s por semana
Vigo – Leixoes – Rotterdam – Vigo – 1s por semana

Figura 27: Servicios de Short Sea Shipping españoles
Fuente: Asociación Española de promoción del TMCD

➤ DESDE 2004 A 2005

El año 2005 se puede decir que había sido un año de transición entre el modelo del trasvase de carga preconizado en el Libro Blanco y el concepto de intermodalidad cooperativa, entre el programa Marco Polo I y el programa Marco Polo II y los fondos RTE-T.

EL SSS estaba pasando desde el modelo de servicios de transporte marítimo de corta de distancia, con pocos incentivos, al intento de integración de estos servicios con las infraestructuras y otros servicios, para ser acreedores de mayores incentivos, dentro de lo que se ha dado en llamar Autopistas del Mar, sin que por el momento exista una definición clara de esta figura que despeje las incertidumbres del camino a recorrer.

La Conferencia Ministerial de Liubliana sobre las Autopistas del Mar ha dejado las siguientes conclusiones, entre otras:

- Es necesaria la colaboración entre los Estados miembros relacionados con las Autopistas del Mar.
- Es importante el nivel de información, y de intercambio de la misma, entre los actores involucrados en la preparación de los corredores de las diferentes Autopistas del Mar, para mantener la coherencia de la aproximación global.
- Los Estados miembros deben dar prioridad a las Autopistas del Mar en el marco de la programación RTE-T e involucrar al sector privado para convertir el concepto en iniciativas concretas.
- La Comisión presentará en el 2007 la primera lista de proyectos específicos de Autopistas del Mar que se habrán seleccionado de entre los presentados por los Estados miembros en el marco del programa RTE-T.
- Las autoridades públicas, nacionales y regionales deben apoyar la extensión del mandato de los Centros nacionales de Promoción del SSS para que incluyan los aspectos de la intermodalidad y que se conviertan en Centros de Promoción del transporte intermodal.

Por su parte, las actuaciones empresariales habían permitido que en la actualidad se cuente con unos veinticuatro servicios de SSS en los puertos de Vigo, Santander, Gijón, Bilbao, Pasajes, Barcelona, Tarragona y Valencia, prestados por 12 empresas y que estén en estudio servicios desde otros puertos.

Algunos de estos servicios habían propiciado, por ejemplo, que algún puerto, como el de Barcelona, haya multiplicado por seis el volumen de mercancías transportadas en servicios de SSS.

Cabía ahora que se plasmasen en objetivos concretos las propuestas del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) en torno a la promoción del SSS y las Autopistas del Mar, entre las que hay que destacar tres programas específicos:

- El primero, para la eliminación de los obstáculos al desarrollo del SSS,
- Un programa de apoyo al desarrollo de cadenas intermodales que permita financiar las fases iniciales de puesta en marcha de nuevos servicios complementarias a las previstas en el Marco Polo,
- Un programa para la mejora de los accesos portuarios y de las terminales de SSS.

En el año 2005 la Comisión Europea había continuado tratando de eliminar los cuellos de botella y obstáculos para el desarrollo del Short Sea Shipping, si bien había constatado que en este último año la lista originaria ha disminuido considerablemente, aunque aún siguen existiendo algunos.

A finales del año la Dirección General de Transportes y Energía, que había sido reestructurada, ha sometido a consulta la revisión del Libro Blanco del transporte y quería abordar, en breve, la actualización del paquete de medidas en favor del desarrollo del SSS.

La convocatoria del programa Marco Polo de 2004, fallada en el 2005, deparó la concesión de cinco proyectos relacionados con España, entre los doce seleccionados para ser financiados:

- Servicio de SSS Ro-Ro entre Santander y Dunquerque, con participación de una compañía española, Flota Suardíaz, con un importe de 4 millones de euros.
- Servicio de SSS Lo-Lo entre Bilbao y Europa noroccidental, con participación de la compañía española Odiel Bilbao, con un importe de 1 millón de euros.
- Servicio de SSS entre Portugal y España para productos de acero de alta calidad y de madera, con 1,6 millones de euros.
- Servicio de SSS y ferroviario entre Piacenza y Valencia, como extensión del servicio existente entre Livorno y Valencia, con un importe de 1,57 millones de euros.
- Un Centro de contacto avanzado para mejorar el SSS, con participación de una empresa española, PORTEL, con un importe de 250.000 euros.

Asimismo estaba aprobado un nuevo programa Marco Polo II, con fondos ampliados y con una nueva acción subvencionable, las Autopistas del Mar.

Por otro lado la Comisión se había mostrado muy activa en la promoción del concepto de Autopistas del Mar. Recientemente en el curso de una Conferencia Ministerial celebrada en Ljubjana, en Eslovenia, pidió un mayor esfuerzo financiero para las Autopistas del Mar.

El Ministerio de Fomento había seguido manteniendo reuniones con los correspondientes Ministerios en Francia e Italia para establecer criterios de trabajo sobre las Autopistas del Mar del Atlántico y del Mediterráneo. Fruto de ellas había sido la firma de un acuerdo de intenciones para desarrollar conjuntamente con Francia el concurso para elegir los componentes de la Autopista del Mar de Atlántico.

En este sentido cabía destacar que Puertos del Estado está desarrollando diversos estudios sobre el tema y ha obtenido financiación comunitaria para el desarrollo del estudio ATMOS y WESTMOS, referidos a las Autopistas del Mar del Atlántico y Mediterráneo occidental.

Cabía destacar que el PEIT, Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, da al transporte marítimo un enfoque eminentemente intermodal, priorizando su integración en las cadenas logísticas intermodales, las infraestructuras de conexión de los puertos con las redes de alta capacidad de carretera y ferrocarril (se apunta un presupuesto de 1.220 mill. euros) y apoyo al desarrollo de servicios de transporte marítimo de corta distancia y Autopistas del Mar.

A lo largo del 2005, Puertos del Estado había venido trabajando en la modificación de la ley 48, con simplificaciones en las bonificaciones por intermodalidad, supresión de la tasa de servicios generales, e inclusión de un régimen especial para las Autopistas del Mar en relación con el servicio de estiba.

➤ DESDE 2005 A 2010

A partir de enero de 2007 se puso en marcha el programa Marco Polo II, con un presupuesto de 400 millones de euros y con la asignación de 50 millones para ese año. Dicho proyecto ha tenido una actuación continuada hasta el pasado 2010. Entre los proyectos elegidos se encuentran siete proyectos de SSS relacionados con la Península Ibérica, tres en el Atlántico y cuatro en el Mediterráneo.

La Comisión Europea, además, había puesto en marcha un plan de acción, con una serie de iniciativas con el objetivo de conseguir un transporte de mercancías en la Unión Europea más eficaz y sostenible.

Este nuevo paquete reunía propuestas en favor de la logística, de una red ferroviaria con prioridad para las mercancías, y de los puertos europeos. Además ha incluido dos documentos relativos al SSS, el primero sobre un espacio europeo de transporte marítimo sin barreras y un segundo sobre las Autopistas del Mar.

El objetivo del Plan de Acción actual era mejorar el flujo de información que acompaña al transporte físico de las mercancías, simplificar los procedimientos administrativos, reforzar la competencia y el atractivo de la logística y fomentar unos servicios de calidad.

En torno a los documentos sobre el espacio europeo de transporte marítimo sin barreras, destinado a eliminar procedimientos administrativos innecesarios y sobre las Autopistas del Mar, que contiene una propuesta de conceder el estatus de Autopista del Mar a servicios de SSS ya existentes que hayan demostrado que son servicios de calidad, viables, con altas frecuencia de servicio y regularidad, la Comisión lanzó una consulta pública, invitando a las partes interesadas a manifestar su opinión.

En cuanto a los servicios de SSS en España es de destacar el establecimiento de dos nuevos servicios en el 2007: Uno desde Bilbao a Zeebrugge, con tres salidas semanales y otro desde Barcelona a Livorno, también con tres salidas semanales, ambos con vocación de llegar a ser diarios.

De acuerdo a las datos actuales hay más de cuarenta servicios de SSS intraeuropeos funcionando en el sur de Europa, que se estima transportan unos 10 millones de toneladas transferidas desde la carretera.

De este volumen es de destacar que en el Mediterráneo, entre España e Italia, se transportan alrededor de cuatro millones de toneladas.

En el año 2007 la Comisión Europea ha relanzado su política sobre el Short Sea Shipping y la intermodalidad, desarrollando la revisión del libro Blanco del transporte y el concepto de comodidad.

También ha sido el año del lanzamiento de las Autopistas del Mar y del programa Marco Polo II, con un presupuesto muy superior al de su antecesor, aunque menor que lo que hubiera deseado la Comisión.

En el último trimestre del año 2007, la Comisión Europea adoptó una serie de iniciativas para que el transporte de mercancías en la Unión sea más eficaz y sostenible. Este nuevo paquete de medidas reúne propuestas en favor de la logística, de una red ferroviaria con prioridad para las mercancías y de los puertos europeos, así como dos documentos sobre el espacio europeo de transporte marítimo sin barreras y las autopistas del mar.

El objetivo común de estas iniciativas es fomentar tecnologías y prácticas innovadoras en materia de infraestructura, desarrollar los medios de transporte, mejorar la gestión del transporte de mercancías, facilitar la creación de cadenas de transporte de mercancías, simplificar los procedimientos administrativos y reforzar la calidad en toda la cadena logística.

Mientras el documento sobre los puertos no tenía gran acogida por su falta de propuestas concretas, era más destacable la propuesta del espacio europeo de transporte marítimo sin barreras para solucionar los problemas relacionados con los procedimientos administrativos y el impulso a las Autopistas del Mar, con una propuesta sobre la concesión de la etiqueta de Autopista del Mar a aquellos servicios de SSS que sean de calidad, fiables, con determinados ratios de frecuencia y regularidad. Estos conceptos fueron sometidos a una consulta pública.

El Ministerio de Fomento, una vez finalizados los acuerdos con Francia sobre las Autopistas del Mar del Atlántico, lanzó un concurso público para la selección de proyectos relativos al establecimiento y explotación de una o varias Autopistas del Mar entre España y Francia en la fachada Atlántica-La Mancha-Mar del Norte.

Los candidatos deberán estar integrados al menos por:

- Una compañía marítima
- Un operador terminal del puerto español de categoría A implicado
- Un operador o una autoridad portuaria gestora del terminal del puerto francés de categoría A implicado.

Las ayudas ofrecidas eran de 15 millones de euros para cada Autopista del Mar seleccionada, por parte española, y una cantidad similar por parte francesa.

El año 2007 también estuvo marcado por la trasposición de la Directiva sobre tiempos de conducción en el transporte por carretera, que suscitó ciertas dudas sobre la consideración del tiempo a bordo de los conductores embarcados, aclaradas por los Ministerios de Trabajo y de Fomento en el sentido de que se trata de tiempo de descanso, si disponen de litera a bordo. En cualquier caso la norma ha sido recurrida por las principales asociaciones sectoriales.

También vio la luz el cuarto acuerdo marco de la estiba, en el que se incluyen consideraciones especiales a los tiempos de trabajo en buques de líneas de SSS y Autopistas del Mar.

Es de destacar el establecimiento de dos nuevos servicios de SSS en España, uno entre Bilbao y Zeebrugge y otro entre Barcelona y Livorno. Ambos servicios se prestan 3 días a la semana, pero, de acuerdo a las declaraciones de Transfennica y de Grimaldi, los correspondientes armadores, ambos tienen la vocación de pasar a prestarse diariamente.

En el año 2007 los servicios de SSS en España eran cerca de 40, prestados por 15 compañías uniendo 8 puertos españoles con distintos puertos europeos.

3.4. PROYECTO WEST-MOS

El Libro Blanco “La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad”, de septiembre de 2001, ya manifestaba que las Autopistas del Mar deberían considerarse integradas en la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T) y recibir apoyo financiero, por eso el 14 de abril de 2004 se revisaron las directrices comunitarias para el desarrollo de la RTE-T, basado principalmente en la redacción de un proyecto de desarrollo de las Autopistas del Mar en cuatro zonas de Europa, que se denominó *Western Europe Sea Transport & Motorways of the Sea* (WEST MOS):

- Autopista del Mar Báltico (Motorway of the Baltic Sea), para comunicar los países de la UE del mar Báltico con los de Europa Central y del Oeste.
- Autopista del Mar del Oeste de Europa (Motorway of the Sea of western Europe), para comunicar España y Portugal con el Mar del Norte a través del arco atlántico.
- Autopista del Mar del Sureste de Europa (Motorway of the Sea of south-east Europe), para comunicar el área del Mediterráneo más oriental.
- Autopista del Mar del Suroeste de Europa (Motorway of the Sea of south-west Europe), para comunicar España, Francia e Italia con la otra autopista del mar.

Figura 28: Mapa de proyectos WEST-MOS

Fuente: Proyecto WEST-MOS

El objetivo del proyecto WEST MOS fue avanzar con la preparación e implementación de las Autopistas del Mar en el área occidental de Europa (zonas marítimas del oeste y sur oeste de Europa) y proporcionar una plataforma para la coordinación del desarrollo de las Autopistas del Mar en esta zona, incluyendo los agentes claves de estos corredores. El Estado Español, liderado por los Puertos del Estado y con ayuda de los fondos del programa de

transportes de la RTE-T, incitó al desarrollo de este programa como respuesta al alarmante incremento anual de los tráficos por carretera de las rutas transfronterizas de los Pirineos.

Doce Autoridades Portuarias Españolas participaron en esta iniciativa, y presentaron a Puertos del Estado estudios económicos, de mercado y de viabilidad para establecer nuevas Autopistas del Mar con base o escalas en estaciones marítimas de la geografía española. También participaron en WEST MOS tres Autoridades Portuarias Italianas, una de Irlanda, y los Puertos Marítimos de Francia.

A mediados de Abril de 2007 los Gobiernos de España y Francia sacaron a concurso el contrato de puesta en marcha y explotación de las primeras autopistas del mar entre puertos de ambos países integrados en las fachadas marítimas Atlántica y del mar del Norte.

Dos proyectos franceses y uno español optaron a poner en marcha autopistas del mar subvencionadas conforme a lo previsto en el concurso convocado en 2007:

- La española, con base en Vigo, prevé conectar los puertos franceses de L'Havre y Saint Nazaire con los españoles de Vigo y Algeciras.
- De las dos iniciativas francesas, una es la que tiene a El Musel (Gijón) como terminal española y a Saint Nazaire como escala gala.
- La tercera de las propuestas presentadas fue la autopista marítima entre Santander y La Rochelle. Esta, finalmente, quedó descartada.

Figura 29: Autopistas del Mar entre España y Francia

Fuente: Proyecto WEST-MOS

3.4.1. Autopista del Mar Gijón-Nantes

El día 9 de septiembre de 2010 partió el primer buque con capacidad para embarcar 150 camiones con cabina, remolques y sus respectivos conductores desde el puerto francés de Saint Nazaire (Nantes) hasta el puerto español de El Musel (Gijón), lo que evitaría que los vehículos recorrieran cerca de 1.000 km por carretera.

La línea estaba destinada tanto al tráfico de viajeros como de mercancías, y en un principio tenía tres salidas semanales desde cada ciudad, aunque estaba previsto ofrecer un servicio diario, es decir, siete rotaciones semanales,

correspondiente a un objetivo de 25.000 vehículos pesados el primer año, llegando a 100.000 unidades al cuarto año. La duración de cada travesía no superaba las 14 horas.

En el primer año de servicio de la línea se contabilizaron más de 25.700 vehículos y más de 43.000 pasajeros.

El objetivo de esta Autopista del Mar era descongestionar las carreteras transpirenaicas y reducir el impacto medioambiental del transporte de mercancías, en particular las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), ofreciendo la posibilidad de la entrada directa de los camiones en los buques. Además, esta línea entre los dos países vecinos contribuyó a que España se convirtiera en una “plataforma logística” que vertebrara el transporte de una forma eficiente, sostenible y rentable.

Los Gobiernos de ambos países apoyaron esta iniciativa desde la Cumbre bilateral celebrada en Zaragoza en 2004.

Las compañías Grimaldi y Louis Dreyfus Lines se unieron para explotar la línea bajo el nombre de GLD Atlantique, pero la primera de ellas anunció su renuncia a prestar servicio el día que zarpó el primer buque de Nantes. El presidente de LD Lines, Philippe Louis-Dreyfus, aclaró que un nuevo grupo entraría a formar parte de la sociedad y garantizó la continuidad del proyecto, sustituyendo el buque inicial por otro de mayor capacidad y aumentando la frecuencia a un servicio diario.

Las convenciones de explotación y de financiación con cada una de las dos sociedades explotadoras fueron firmadas en la Cumbre de Madrid, el 20 de abril de 2009. España y

Francia decidieron apoyar financieramente la puesta en marcha y el desarrollo de este nuevo modo de transporte mediante una subvención de 15 millones de euros cada uno y el programa europeo Marco Polo II ha aportado otros 4 millones más para llevar a cabo las obras de infraestructuras portuarias necesarias, ya que fue seleccionada para formar parte de los 22 proyectos que financiará el programa.

El puerto de Gijón era un lugar privilegiado para establecer esta conexión marítima, ya que no sólo contaba con una buena ubicación geográfica dentro del Arco Atlántico, sino que era el primer puerto de carga seca en España y poseía unas características propias (instalaciones, superficies de almacenamiento, calados, etc.) idóneas para hacer frente a este tipo de servicios.

Las empresas e industrias a las que prestaba servicio el puerto de Gijón y los transportistas por carretera eran los máximos beneficiarios de esta Autopista del Mar en España, ya que los exportadores/importadores reducían tanto el coste del transporte de sus mercancías como el tiempo de entrega de las mismas. El tránsito marítimo, con 14 horas de viaje frente a las 24 por vía terrestre, y con unas tarifas de 450 euros para los camiones con tráiler, se traducían en un ahorro de más del 50% frente al viaje por vía terrestre, y de 100 euros para un coche con dos ocupantes, eran oportunidades claras para transportistas y una posibilidad de incrementar su radio de actuación al poder realizar más viajes, con menores costes.

Esta disminución de los plazos de entrega y el ahorro económico para los transportistas, en carburante y desgaste de los vehículos, contribuyeron a una mejora de la competitividad de las empresas que movían sus mercancías en el mercado de Centroeuropa. Un servicio que se adaptaba a las necesidades de Castilla y León, Norte de Portugal, Galicia y el Corredor de la Plata. Esta Autopista del Mar también fomentaría el turismo hacia Francia al posibilitar el buque el embarque de vehículos particulares.

El buque que prestaba este servicio, el “Norman Bridge”, con 2.230 metros de línea de garaje con capacidad para 150 remolques y 170 coches, ofrecía camarotes de 2 y 4 plazas, alcanzando un máximo de 800 pasajeros, entre transportistas y viajeros particulares con vehículos. Al tratarse de un barco Ro-Pax, permitía que los conductores pudieran optar entre cargar el remolque con o sin cabeza tractora, o viajar acompañando la carga en camarote y seguir la ruta al finalizar el tramo de autopista del mar. En este último caso, el tiempo que estuvieran dentro del barco les podía computar como el tiempo de descanso exigido por la ley.

Desde el 8 de septiembre hasta el 5 de octubre del 2010 ha habido once escalas, con las siguientes estadísticas:

	Desde Nantes- St. Nazaire Día 08/09/2010 Embarcados en St. Nazaire	Hasta Gijón Día 05/10/2010 Embarcados en Gijón
Niños	40	49
Pasajeros	709	731
Mascotas	6	7
Coches	260	213
Monovolúmenes	33	23
Autocaravanas	22	14
Motos	17	18
Remolques	22	24
Camiones (en m.l.)	4.300	5.300

Tabla 18: Estadística de tráficos línea Gijón-Nantes (2010)

En los primeros meses de funcionamiento del servicio, se pudieron comprobar dos datos de gran relevancia:

- Las cargas y sus retornos están muy equilibradas en ambos sentidos; sea con destino Gijón o con destino Nantes.
- Cada una de las escalas del mes de septiembre ha superado a la anterior en las cifras de carga. Indicador del progresivo interés que ha suscitado entre los transportistas.

Por otra parte, y como se puede comprobar en la tabla anterior, la dotación de este buque comenzó a atraer un elevado número de pasajeros que optaron por la Autopista del Mar para viajar con sus vehículos por motivos de ocio o de negocio. Entre los motivos de ocio, una opción elegida por las familias era el poderse desplazar a lugares como EuroDisney o Futuroscope, que se encuentran a apenas 3 horas de viaje desde Nantes. Esta captación de pasajeros sorprendió gratamente, ya que permitía generar una vía de ingreso paralela más para la naviera.

En febrero de 2010, en Atenas, arrancó un proyecto de política logística denominado “Supergreen” y por el cual la Comisión Europea estudió 30 corredores, de los cuales preseleccionó 15 para, finalmente, seleccionar 9 por sus potencialidades de rendimientos y clasificarlos con el sello sostenible “Green Corridor”, atendiendo a parámetros e indicadores claves de actuación y cubriendo todos los aspectos relacionados con las operaciones de transporte. Se trata de una iniciativa de la Dirección General de Transportes de la Unión Europea, creada con el objetivo de desarrollar el concepto de “Corredores Verdes”, entendidos como servicios intermodales de transporte que incluyen infraestructuras y prestaciones diseñadas con criterios de sostenibilidad, protección al medioambiente y baja contaminación, a la vez que ofrecen servicios económicamente competitivos.

Hasta octubre de 2010, la Comisión Europea no dio a conocer los nueve corredores, entre los cuales se eligió como “Green Corridor 2” la Autopista del Mar Gijón-Nantes, incluida en el Eje Lisboa-Madrid-París, que supuso poder dar soluciones eficientes a más de 165 millones de habitantes, sin contar los tránsitos con terceros países de su entorno.

En particular, el corredor Lisboa-Madrid-París une la Península Ibérica al continente europeo y abarca, fundamentalmente, las cargas de la mitad norte de España hacia París y Europa Central, incluyendo Benelux y la Región de Ruhr. El corredor abarca su capacidad intermodal por medio de una combinación de carretera, tráfico marítimo interno, transporte de corta distancia y combinaciones de transporte. La carga principalmente se hace por carretera o vía marítima. Tan sólo un 2% se transporta por ferrocarril.

A pesar de los buenos resultados de los primeros años del servicio de esta línea, los cuales apuntaban en el buen camino, la finalización de las subvenciones obtenidas, la falta de promoción de la línea y la inminente puesta en marcha de otra Autopista del Mar con base en Vigo incitó a la empresa a suspender el servicio el 16 de septiembre de 2014.

3.4.2. Autopista del Mar Algeciras-Vigo-Nantes-L’Havre

La entrada en servicio de la Autopista del Mar Gijón-Nantes forzó a los responsables de la otra conexión aprobada por los gobiernos español y francés, la que unirá el puerto de Vigo con el puerto de Saint Nazaire, a acelerar sus planes por temor a que el enlace de El Musel se hiciera con todo el tráfico potencial de ese transporte.

La Autopista del Mar entre Vigo y Nantes, se proyectó con ramales hacia Algeciras, el principal puerto español por volumen de tráfico, y el de Le Havre, la dársena que suministra al Gran París. Por lo tanto, se podrá decir que esta ruta conectaría el sur de la península con el puerto más cercano a París, que es uno de los grandes puertos de exportaciones europeas hacia Estados Unidos.

La financiación de esta línea sería igual que la de la Autopista del Mar Gijón-Nantes, es decir, recibirá una subvención de 30 millones de euros, aportados a partes iguales por los gobiernos francés y español, con objeto de liberar de tráfico los pasos fronterizos de Irún y La Junquera, en los Pirineos, que cada año soportan el paso de 105,4 millones de toneladas en camiones procedentes de la Península y con rumbo al corazón de Europa. Aunque todavía quedaba pendiente el informe vinculante de la Comisión Europea y la concesión de la ayuda Marco Polo II.

El puerto de Vigo garantizaba al menos tres salidas semanales hacia el puerto de Algeciras, cuatro salidas semanales hacia el puerto de Nantes y tres salidas semanales hacia el puerto de Le Havre, y debía transportar al menos 25.000 remolques entre España y Francia el primer año, cantidad que debería alcanzar los 100.000 en el cuarto ejercicio. Según el estudio de esta Autopista del Mar, alcanzaría en una década las 850.000 ETIs (Unidades de Transporte Intermodal, sean camiones o semirremolques), pero esa previsión podría sufrir alguna variación en función del PIB, condicionado por la crisis.

Los trayectos entre Vigo y Le Havre tendrían una duración de 36 horas, mientras que las conexiones con Nantes y Algeciras durarán 28 horas. El ahorro de tiempo en estas rutas debía oscilar entre el 7 y el 28%, lo que se traduce en una mayor reducción del tráfico pesado por carretera y menos contaminación.

Esta candidatura de Autopista del Mar supone una gran oportunidad para Galicia, ya que canalizará gran parte de las exportaciones del “tejido industrial” de la Península, a las que se sumarán tráfico adicionales procedentes de Algeciras, puerto que controla el movimiento de mercancías con el Magreb y las islas Canarias, y de Le Havre, abriendo la puerta a los tráfico del Báltico y norte de Europa.

El puerto de Vigo, como cabecera de esta Autopista del Mar, invertirá 50 millones de euros en los próximos años para mejorar la capacidad de espacio y logística, para ampliar a ocho el número de rampas, o para crear una central de transportes en el cinturón de Vigo.

Acciona Transmediterránea fue la naviera que se hizo con la adjudicación de esta Autopista del Mar en un principio, pero perdió a principios del 2010 los tráfico gallegos del grupo PSA Peugeot Citroën, a favor de la naviera Compañía Marítima Hispano Francesa (CMHF), un volumen de movimientos anuales que ya garantizaban el 80% del tráfico que exige el contrato de adjudicación a las navieras de las dos Autopistas del Mar españolas. En resumen, una empresa tenía los tráfico y la otra las ayudas.

Esta Autopista del Mar se podía considerar un proyecto “complementario” al plan industrial 2009-2012 presentado por PSA Peugeot Citroën, que suponía una inversión de más de mil millones de euros. Además, esta conexión por mar permite trasladar plataformas de producción de vehículos para que se terminen en otros lugares.

Tras muchos meses de negociación, el 20 de enero del 2011 se firmó el acuerdo entre Acciona Transmediterránea y la Compañía Marítima Hispano Francesa (CMHF), que será la que finalmente se haga cargo de la Autopista del Mar. CMHF ha reconocido que el proyecto deberá adaptarse a la situación actual, ya que el escenario no es el mismo que cuando Transmediterránea negoció este convenio de constitución, pero que al contar con las ayudas aumentará la captación de cargas, que se sumarán a las del transporte de PSA (unos 330.000 coches al año), Renault y el tráfico de armadores suecos, con los que colaborarán durante los tres primeros años.

Por fin, y tras más de cinco años de demora por los cambios de titularidad en la explotación del servicio y demás obstáculos propios de la disminución de los tráficos y su competencia directa con la línea Gijón-Nantes, la línea comenzó a operar el pasado 19 de enero de 2015. La línea está pensada para el tráfico de mercancías sin conductor, aunque los buques disponen de 12 plazas para la acomodación de los camioneros que opten por viajar junto con la mercancía.

Esta ruta, finalmente, está siendo explotada por la naviera Suardiaz mediante los buques “L’Audace” y “La Surprise”, que realizarán tres rotaciones semanales para crear una alternativa de transporte de 1.400 km de carretera entre Vigo y Saint Nazaire por una travesía marítima de 28 horas de duración.

La línea cuenta con 23 millones de euros repartidos a partes iguales por los estados español y francés, a través de los fondos RTE-T, y 3 millones más del programa comunitario Marco Polo II. El objetivo que pretende conseguir la UE al conceder estas ayudas es el de promover las conexiones de transporte marítimo como forma ecológica, viable, atractiva y eficiente de transporte.

El principal cliente de esta línea es, con diferencia, la factoría PSA Peugeot Citroën, cuyo compromiso con la línea representa el 70% de la capacidad de los buques, el otro 30% será demandado por empresas madereras, graniteras y pizarreras de toda Galicia y norte de Portugal, así como por mercancías refrigeradas.

3.4.3. Autopistas del Mar entre España e Italia

En la fachada Mediterránea, España cuenta actualmente con varias rutas marítimas que se van consolidando como Autopistas del Mar para unir los puertos de Barcelona, Valencia y Tarragona con los principales puertos italianos (véase la Figura 30), destinadas a captar carga rodada. Conexiones que ambos países pretenden fomentar más aún.

Figura 30: Autopistas del Mar entre España e Italia
Fuente: Puertos del Estado

España e Italia sellaron un acuerdo internacional para desarrollar más Autopistas del Mar entre ambos países (hasta una docena) con el objetivo de retirar cada año de las carreteras hasta 20.000 camiones que se embarcarían en los buques que operen en estas rutas.

En el puerto de Barcelona, las Autopistas del Mar que conectan con los puertos italianos de Civitavecchia y Génova están consolidadas desde hace años y, en los últimos meses, se han ampliado los servicios con Livorno y Savona, diseñados sólo para la carga y con una frecuencia de cuatro veces por semana.

En el puerto de Valencia, el Grupo Grimaldi realiza con una frecuencia diaria las rutas marítimas de conexión con los puertos de Livorno y Salerno.

Desde Bruselas se pretende ahora relanzar una red de rutas marítimas que en 2020 deberá conectar entre sí los principales puertos europeos, y a éstos a su vez con los grandes centros de distribución de mercancías por carretera y ferrocarril. Con una red multimodal, el objetivo es reducir costes y ganar en competitividad. En principio, dependiendo de los múltiples factores que influyen, el ahorro de costes puede alcanzar el 20% aproximadamente, pero el cambio en la cadena de transporte requiere afinar en el ajuste entre oferta y demanda.

El Ministerio Italiano de Infraestructuras y Transportes creó el denominado “Ecobono” en el año 2006 de forma unilateral, con la aprobación de la Comisión Europea, mediante el cual se otorgan incentivos a los transportista que embarcan sus camiones en buques para realizar parte del recorrido, considerando este hecho un factor importante para el desarrollo de las autopistas del mar en los años venideros. El Ecobono es un tipo de ayuda fácil de aplicar (fijada como un porcentaje del flete marítimo), que no distorsiona la competencia entre las empresas navieras implicadas en el transporte de mercancías, ya que es el cliente es quien decide qué servicio quiere usar.

El Ecobono estuvo vigente desde 2006 a 2011. El Ministerio Italiano de Infraestructuras y Transporte, el 15 de febrero de 2012, aprobó una prorrogación en la subvención del Ecobono con los mismos recursos financieros que en el período anterior, con lo que destinará 30 millones de euros en el período 2012-2017 a ayudas a las empresas de transporte por carretera que utilicen servicios de TMCD con Italia.

El pasado mes de octubre (2014), la Dirección General de Movilidad y Transporte de la Comisión Europea afirmó que se podría introducir una medida similar al Ecobono italiano a nivel europeo, con ocasión de la revisión del programa Marco Polo y de la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T).

3.4.4. Proyectos vecinos similares puestos en marcha

Se citan a continuación los proyectos de Autopistas del Mar que se han puesto en funcionamiento gracias a los fondos del programa Marco Polo, cuyos datos son de gran interés como referencia para cualquier proyecto de línea nueva.

➤ REEFER EXPRESS

Una gran ventaja del mercado único europeo sin fronteras es la rapidez del transporte de productos perecederos del productor al consumidor en todo el continente. Reefer Express muestra cómo las rutas marítimas pueden competir en este mercado del transporte. Se trata de un servicio de contenedores de corta distancia entre los puertos de Bilbao, en el norte de España, Sheerness, en Inglaterra, y Róterdam, en los Países Bajos. Entre sus clientes principales se cuentan los productos de frutas y verduras del sur de España que abastecen a los mercados minoristas británico y neerlandés. Antes de que se estableciera este servicio, todo este transporte se realizaba por carretera en camiones que cruzaban los Pirineos y Francia en dirección a los Países Bajos y el Reino Unido (en el segundo caso, con el servicio de transbordadores de Calais a Dover).

Los productos refrigerados del sur de España se transportan a Bilbao, donde se trasladan a contenedores frigoríficos y se cargan en un buque con destino a Sheerness y Rotterdam. El servicio, que opera un día fijo a la semana, se lanzó en julio de 2007 con un buque. Doce meses después se añadió una segunda conexión. También se transporta carga general, incluidos neumáticos, baldosas, productos alimentarios, saneamientos, aparatos electrónicos y electrodomésticos. La principal carga en los trayectos con destino al sur está compuesta por papel, cerveza, productos alimentarios, metales y productos químicos. Las instalaciones de transbordo de Bilbao se han ampliado y se han mejorado para manipular más carga refrigerada.

Esta línea está liderada por MacAndrews & Company (Londres), y ésta señala que la financiación le ha permitido entrar en un mercado que antes dominaban los camiones y mostrar que el transporte marítimo es una alternativa viable al camión sin financiación externa. Además, añade que aunque el apoyo de los clientes es cada vez mayor y aumentan los tonelajes, el mayor obstáculo fue, y sigue siendo, convencer a los usuarios tradicionales de camiones por carretera de que una ruta marítima puede constituir una alternativa real, desde un punto de vista comercial, económico y medioambiental.

Nombre del proyecto: Reefer Express

Subvención Marco Polo: 1.714.711 euros

Duración de la subvención del proyecto: julio de 2007 – julio 2010

Socio líder: MacAndrews & Company, Londres (Reino Unido)

Otro socio: ABRA Terminales Marítimas S.A. (España)

Volumen de mercancías transferido de la carretera a otros modos: 857 millones de toneladas-kilómetro (estimación para tres años)

➤ MOROCCO SEAWAYS

Antes de que la compañía naviera italiana Grandi Navi Veloci (GNV) lanzara el servicio de transbordador de pasajeros y de carga rodada de Génova a Tánger, en Marruecos, vía Barcelona, las mercancías que ahora se transportan por mar recorrían una ruta terrestre más larga. De Italia iban por carretera hasta Algeciras, en la punta sur de España, antes de cruzar el Mediterráneo.

La nueva ruta surge como resultado del análisis del tráfico comercial entre Italia y Marruecos y entre España y Marruecos, y de los operadores, señala GNV.

El servicio transporta mercancías desde las zonas interiores cercanas a ambos puertos europeos (en el caso de Italia la zona se extiende hasta la región de Milán). Se trata, en general, de bienes de consumo pero también transporta máquinas. Además, también transportan materias primas para las fábricas de Marruecos que luego envían los bienes acabados utilizando la misma ruta.

El proyecto tuvo unos comienzos difíciles. GNV esperaba lanzar el servicio en septiembre de 2006 pero había subestimado las dificultades para conseguir los permisos necesarios de las autoridades marroquíes. Es poco frecuente que estos viajes hagan escala en otro puerto europeo antes de cruzar el Mediterráneo, lo habitual es que se dirijan directamente a Marruecos y vuelvan.

Como en el caso de cualquier producto nuevo, también llevó tiempo convencer a los clientes de que existía una alternativa mejor y más barata al modo al que ellos estaban acostumbrados, aunque pueden llegar a ahorrar hasta un 50% del coste. Por esta razón, disponer de financiación Marco Polo marcó una diferencia fundamental en los aspectos económicos iniciales del proyecto. Sin embargo, en mayo de 2009 se superaron todas las expectativas y tuvieron que añadir un segundo buque en la ruta.

Nombre del proyecto: Morocco Seaways
Subvención Marco Polo: 1.830.418 euros
Duración de la subvención del proyecto: diciembre de 2006 – diciembre de 2009
Socio líder: Grandio Navi Veloci s.p.a., Génova (Italia)
Otros socios: Agencia Marítima Condeminas (España), F.A.I. Service S.C. (Italia)
Volumen de mercancías transferido de la carretera a otros modos: 921 millones de toneladas-kilómetro (estimación para tres años)
Beneficio medioambiental estimado: 28,8 millones de euros (en tres años)

➤ THE WEST-MED BRIDGE

¿Por qué cruzar por carretera el norte de Italia, el sur de Francia y la costa española para ir de Civitavecchia, al norte de Roma, hasta Barcelona, en España, si se puede cruzar el Mediterráneo? La nueva ruta tiene sentido incluso si el destino final es Lisboa. Esta fue la idea a partir de la que surgió el proyecto Marco Polo Eurostars, que se desarrolló entre 2004 y 2006, y lanzó esta ruta para el transporte de carga rodada.

El éxito de este proyecto fue el origen del proyecto siguiente: The Westmed Bridge, un servicio mejor, con buques mayores que aumenta la capacidad de carga de mercancía rodada (remolques acompañados y no acompañados) el 65%. Es más del 40% más barato y el trayecto marítimo es un tercio más corto que si se transportara la misma mercancía por carretera. Y se estimó una transferencia de la carretera al mar de 72.585 camiones o remolques.

El lanzamiento se produjo en un momento en el que el precio del combustible se disparó y la economía mundial entraba en una crisis importante, lo que ha repercutido en el proyecto. El primer año se transportaron menos remolques, el 4% menos, de lo que se esperaba. Sin embargo, ahora que se han terminado las mejoras previstas de los enlaces por carretera y ferroviarios con las zonas a ambos lados y de las infraestructuras portuarias, son más optimistas.

A pesar de los contratiempos a corto plazo, el programa Marco Polo ha supuesto un gran respaldo financiero en la fase inicial, ya que el coste de inversión de los nuevos buques para mejorar el servicio ha sido enorme, y es una especie de marca de garantía para la empresa.

Nombre del proyecto: The WestMed Bridge

Subvención Marco Polo: 4.500.000 euros

Duración de la subvención del proyecto: abril de 2008 – marzo de 2011

Socio líder: Atlántica s.p.a. di Navigazione, Nápoles (Italia)

Otro socio: Grimaldi Logística España (España)

Volumen de mercancías transferido de la carretera a otros modos: 2.250 millones de toneladas-kilómetro (estimación para tres años)

Beneficio medioambiental estimado: 66,5 millones de euros (en tres años)

➤ GULF STREAM

Gulf Stream es un proyecto Marco Polo que brinda una alternativa de transporte a través de una autopista marítima para el tráfico de mercancías entre el norte de España y el sur de Inglaterra. Tiene dos características especiales:

- Es un servicio de carga rodada sólo para mercancías. Esto significa que los camiones y los remolques no acompañados no tienen que competir por el espacio con los vehículos de los turistas en vacaciones.
- El servicio realiza un viaje de vuelta todos los fines de semana entre el puerto español de Santander y el de Poole, en la costa sur de Inglaterra, para aprovechar la prohibición para los camiones pesados de circular los fines de semana por la red de carreteras francesas.

Según Brittany Ferries, que presta el servicio, el coste y la duración puerta a puerta es inferior al viaje terrestre por Francia. Los principales usuarios del servicio son las empresas de transporte de España y Portugal, en el lado sur, y los transportistas británicos e irlandeses, en el lado inglés. El servicio reduce congestión en la frontera franco-española y en los puertos del Canal.

Los resultados de la primera fase del proyecto son alentadores, con una utilización de la capacidad del 75% que cumple con lo establecido en el plan de negocio del proyecto. Según el director de I+D de Brittany Ferries, las condiciones económicas obligan a estar muy

atentos a las necesidades del cliente y a proponer soluciones innovadoras que les ayuden en términos de rentabilidad y de imagen ecológica. Las costumbres arraigadas son, a veces, difíciles de cambiar. Se debe convencer a los clientes de que comprueben por sí mismos las ventajas del nuevo servicio, se les muestran las operaciones comerciales sobre el terreno y se hace todo lo posible para transmitir a los transportistas y empresas logísticas las diferencias de coste y las ganancias de productividad que puede brindar una línea marítima directa.

Nombre del proyecto: Gulf Stream

Subvención Marco Polo: 870.077 euros

Duración de la subvención del proyecto: marzo de 2008 – marzo de 2011

Socio líder: Brittany Ferries, Roscoff (Francia)

Otros socios: Puerto de Santander (España), Poole Harbour (Reino Unido),
Brittany Ferries (Reino Unido) y Brittany Ferries (España)

Volumen de mercancías transferido de la carretera a otros modos: 435 millones de toneladas-kilómetro (estimación para tres años)

Beneficio medioambiental estimado: 12,1 millones de euros (en tres años)

➤ RO-RO PAST FRANCE

La ayuda de la Unión Europea es importante y transmite al mercado una información fuerte de que el proyecto tiene una dimensión europea, por eso es una gran ventaja del programa Marco Polo.

Como su nombre indica, este proyecto representa una alternativa de autopista del mar para transferir mercancías del congestionado corredor de transporte internacional por carretera que cruza Francia. En un principio, Ro-Ro Past France realizaba tres salidas en cada sentido a la semana (cinco a partir de septiembre de 2009) entre Bilbao, en el norte de España, y el puerto belga de Zeebrugge. Cada buque transporta hasta 200 remolques de carretera no acompañados.

En el lado español, los camiones llevan a Bilbao los remolques con destino al Benelux, el norte de Alemania, el Reino Unido y Suecia. Los remolques para el Reino Unido y Suecia se trasladan a otro transbordador en Zeebrugge. Otros remolques siguen por carretera hasta su destino final. Las mercancías embarcadas rumbo al sur se distribuyen de la misma manera a la inversa.

En primer lugar, se encontraron con el problema de tener que convencer a los clientes de que era un proyecto serio. Otros operadores habían prometido servicios similares pero nunca llegaron a prestarlos. A continuación, muchos remolques no tenían puntos de sujeción para el amarre a bordo del buque. Además, algunos operadores no estaban familiarizados con el transporte no acompañado (remolques sin la cabeza tractora y sin conductor). Se tuvo que dedicar tiempo a ayudar a los transportistas de España y Portugal, y a los del lado norte para ver cómo podían proporcionar cabezas tractoras para los remolques del otro lado.

Nombre del proyecto: Ro-Ro Past France

Subvención Marco Polo: 6.800.000 euros

Duración de la subvención del proyecto: septiembre de 2007 – diciembre de 2011

Socio líder: Brittany Ferries, Roscoff (Francia)

Otros socios: Puerto de Santander (España), Poole Harbour (Reino Unido),
Brittany Ferries (Reino Unido) y Brittany Ferries (España)

Volumen de mercancías transferido de la carretera a otros modos: 435 millones de toneladas-kilómetro (estimación para tres años)

Beneficio medioambiental estimado: 12,1 millones de euros (en tres años)

➤ EL ECOBONO

El Boletín Oficial de la República Italiana publicó el 7 de Junio de 2006 la ley que regula el denominado “ecobono” y que establece incentivos económicos para los transportistas que embarquen sus camiones o semirremolques en barcos que cubran trayectos alternativos a la carretera. Este incentivo se aplica como descuento en el precio del billete.

El parlamento italiano estableció esta regulación en el año 2002, pero quedó pendiente de aplicación debido a la necesaria aprobación de subvenciones que establece la Unión Europea, y que se otorgó finalmente en el año 2005.

- El presupuesto disponible es de 20.000.000 € a repartir en quince años.
- Retorno del 20% del flete (30% en líneas nuevas).
- Compromiso de utilización del SSS, al menos en 3 años.
- Admite agrupación de empresas.
- Evita conflictos de distorsión de la competencia.
- Aprobada por Bruselas se pone en marcha en el 2007.

El importe exacto de descuento en cada línea va a ser definido por el Ministerio de Transporte Italiano y va a ser proporcional a los kilómetros no realizados por carretera, o bien proporcional a los ahorros sobre los gastos que el transporte por carretera provoca en términos de contaminación atmosférica, congestión de la red viaria, accidentes, tráfico y atascos.

Cabe esperar que cada país introduzca incentivos similares que cubran su parte.

Para solicitar el incentivo, los transportistas tendrán que efectuar un mínimo de 80 viajes en cada línea y obtendrán un mayor incentivo los que hagan más de 1.800 viajes. Las empresas que recibirán el ecobono tendrán que comprometerse a mantener el mismo volumen de tráfico en los tres años siguientes. En el caso en que esto no ocurra, estarán obligadas a devolver el importe recibido.

Para llegar al límite mínimo, las empresas de transportes podrán asociarse entre ellas. La Ley intenta que las empresas tengan una mayor dimensión que les permitan ser más competitivas y ser gestionadas de una forma más eficiente. Las asociaciones podrán ser también entre empresas de países diferentes y además, para conseguir el incentivo, las empresas de transportes podrán formar asociaciones con empresas de otro tipo.

Otro objetivo es favorecer el desarrollo del transporte de semirremolques, gracias a la colaboración y acuerdos entre empresas con sedes diferentes.

Por último, la Ley del ecobono introduce también incentivos para la fusión de empresas, la formación del personal y la adquisición de equipos para mejorar la seguridad.

En España, SPC Spain (Shortsea Promotion Centre) promueve la implantación de un sistema similar.

3.5. REDES TRANSEUROPEAS (RTE)

El título XV del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea constituye la base jurídica de las redes transeuropeas (RTE). Las RTE están presentes en tres sectores de actividad:

- Las RTE-Transporte (RTE-T) abarcan el transporte por carretera y combinado, las vías navegables y los puertos marítimos, además de la red europea de trenes de alta velocidad. También forman parte de esta categoría los sistemas inteligentes de gestión del transporte, así como Galileo, el sistema europeo de radionavegación por satélite.
- Las RTE-Energía (RTE-E) cubren los sectores de la electricidad y el gas natural. Persiguen la creación de un mercado único de la energía y facilitan la seguridad del abastecimiento.
- Las RTE-Telecomunicaciones (eTEN en sus siglas inglesas) tienen por objetivo el lanzamiento de servicios electrónicos basados en las redes de telecomunicaciones. Estos servicios, muy centrados en los servicios públicos, forman parte esencial de la iniciativa «eEurope: Una sociedad de la información para todos».

A la línea presupuestaria de las RTE se añaden las contribuciones del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), del Fondo de Cohesión, del Banco Europeo de Inversiones (BEI) y del Fondo Europeo de Inversiones (FEI).

Ya en 1986, el Acta Única subrayó la relación entre el buen funcionamiento del mercado único y el objetivo de la cohesión económica, social y territorial. Desde entonces, la interconexión y la interoperabilidad de las redes nacionales de infraestructuras se han convertido en factores clave para una ordenación territorial coherente.

La RTE-T sirve como herramienta a la Comisión Europea, que convierte a España en plataforma logística del sur de Europa debido a su posición geográfica y a sus más de 8.000 km de costa.

Actualmente, la ampliación a los países de Europa Central y Oriental refuerza la importancia de las RTE al extender su cobertura a todo el continente europeo. Además, su conexión eficaz con las redes de terceros países situados más al este (Rusia y países de la CEI) y más al sur (países de la Cuenca Mediterránea) representa un factor de equilibrio y desarrollo económico.

La Comisión Europea y los gobiernos de los Estados miembros están trabajando para facilitar que los servicios marítimos conduzcan a un cambio modal a gran escala. Según la Comisión, el mar representa la única solución real para hacer frente a un crecimiento del tráfico de

mercancías por carretera en Europa, por eso han puesto en marcha numerosos proyectos financiados por la RTE-T en busca de este fin.

A raíz de la publicación en 2011 del 3º Libro Blanco del Transporte, donde aparece por primera vez el concepto de Corredor Multimodal, la política de transportes ha evolucionado hasta dividir las llamadas RTE-T en tres niveles, con la intención de facilitar la concentración de flujos de mercancías a lo largo de todo el territorio europeo: la Core Networks (o red principal de transportes), con la definición de 9 corredores terrestres; la Comprehensive Networks (o red secundaria); y, por último, la red capilar. La mayor parte de los corredores de la Core Network empiezan y terminan en un puerto, por lo que la unión entre corredores se hará a través de esos puertos y, por tanto, las Autopistas del Mar van a considerarse como la dimensión marítima de la Core Network o red principal de transportes (véase la Figura 31).

Figura 31: Corredores principales de la Red Transeuropea del Transporte (RTE-T)

Fuente: Transeuropean Transport Network (European Commission)

A España le afectan 2 corredores de la Core Network, el corredor Atlántico, que termina en Alemania, y el corredor del Mediterráneo, que termina en Hungría.

La mayor parte de la cofinanciación europea se va a concentrar en la Core Network. Al considerarse las Autopistas del Mar como parte de la Core Network, provocará que todo

aquello que sea considerado Autopista del Mar pasará a ser cofinanciable y con cargo a los presupuestos de la RTE-T.

Los proyectos marítimos de la RTE-T continuarán centrándose en la mejora de las instalaciones portuarias y su infraestructura, en los sistemas electrónicos de gestión logística, en la seguridad (*safety*) y la seguridad (*security*), en procedimientos administrativos y aduaneros y en las rutas navegables para todo el año.

Este nuevo sistema de transportes europeo está basado en tres pilares básicos: la energía, el medio ambiente y la tecnología de la información y la comunicación (TIC).

3.5.1. Problemática del transporte transfronterizo entre España y Francia

En la actualidad hay un total de 27 enlaces por carretera, de diferentes categorías, entre España y Francia a través de los Pirineos, uno de los cuales enlaza los dos países atravesando el principado de Andorra. Aunque las vías principales de conexión, por las que circula el 35% del tráfico transfronterizo, son las autopistas costeras de Irún (A8-A63 por el lado Atlántico) y de La Junquera (A7-A9 por el lado Mediterráneo).

Figura 32: Conexiones viarias y ferroviarias entre España y Francia

Fuente: Observatorio de tráfico en los Pirineos 2011

Además, existen cinco líneas férreas, pero el ferrocarril tiene un papel testimonial, que apenas capta el 3% de las mercancías.

Cualquier día del año 37.079 tráileres cruzan la frontera por sus extremos, por lo que una incidencia puede dejar a España casi incomunicada con el continente ante la dependencia que

tiene de los pasos laterales del Pirineo, que asumen el 65% del tráfico internacional, unos 150.000 vehículos diarios, y especialmente el tránsito de camiones. Como ejemplo, el 8 de marzo del 2010, una nevada dejó atrapados a 4.000 camiones en La Junquera.

Los socios comunitarios son conscientes de que las carreteras no pueden soportar más tráfico pesado, por lo que hace un año acordaron potenciar el tráfico ferroviario y hacer lo posible para trasvasar mercancías de la carretera al ferrocarril.

Como consecuencia, el País Vasco ha acordado que los camiones tengan que pagar un peaje por las autovías de Guipúzcoa, ya que el tráfico que soportan es inasumible para la Diputación Foral. Sólo por Irún pasan una media diaria de 17.876 camiones, un número que se mantiene casi invariable todo el año, salvo en los períodos vacacionales por las restricciones impuestas al tráfico pesado. Las colas que se generaron el verano del 2009 en el peaje de la frontera obligaron a ampliar las casetas de pago, sin que esta medida aliviara sustancialmente la situación.

Según datos del observatorio hispano-francés de tráfico en los Pirineos, el intercambio de mercancías en millones de toneladas/año en 2011 fue la siguiente:

Modo de transporte	Francia	Resto de la UE-15 (menos Francia)	Resto de Europa	Total
Carretera	49,0	36,7	7,4	93,1
Ferrocarril	1,3	2,0	0,0	3,3
Vía Marítima	10,3	57,5	46,8	114,6
Total	60,6	96,2	54,2	211,0

Figura 33: Intercambio de mercancías 2011

Fuente: Ministerio de Fomento, Eurostat y AENA

Los cálculos apuntan a que en 2020 se llegará a duplicar el tráfico viario por la frontera con el crecimiento exponencial del intercambio de mercancías. Y frente a esta proyección, la cuota de ferrocarril seguirá cayendo en España: el volumen de carga se redujo un 23,7% en 2009, en el que se aceleró la pérdida de cuota de mercado como consecuencia de la crisis. Pero este descenso se mantiene invariable desde hace más de dos décadas.

3.5.2. Problemática del transporte entre la Unión Europea y África

Durante los últimos años, el crecimiento sostenido del transporte por carretera en Europa está provocando la congestión de su red viaria y, concretamente, la conexión entre la UE y el norte de África provoca elevados niveles de congestión en los puntos más críticos del trayecto: frontera hispano-francesa, corredor del Mediterráneo a su paso por los grandes núcleos poblacionales de España y el paso del estrecho.

A esto se le añade el hecho que el sector del transporte por carretera viene sufriendo en los últimos años un estrechamiento de márgenes, ya que el transporte de mercancías por esta vía está sujeto a una creciente competencia de mercado debido a los siguientes motivos:

- Contexto globalizado y eliminación de barreras europeas.
- Mayor exigencia de los cargadores: precio, tiempo de transporte, flexibilidad, fiabilidad, trazabilidad...
- Mayor control y restricciones sobre las condiciones laborales de los conductores: tacógrafo digital, limitación de horas de conducción diarias y semanales, descansos obligatorios...
- Los costes directos han experimentado un importante incremento a partir de las subidas del precio del gasóleo. Han crecido a una media del 2% anual, totalizando un incremento del 21% en el período 2000-2012.

La UE, por medio de la RTE-T, propone el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia y Autopistas del Mar como alternativa de transporte que palie en parte la congestión en las principales rutas de la red viaria europea, con el consiguiente impacto socio-económico y ambiental, así como aminorar el incremento de los costes del transporte.

Para ello, la UE ha ofrecido subvenciones de 30 M€ durante 5 años para cada línea regular de Autopista del Mar (con una duración mínima del servicio de 7 años). La subvención será a cuenta de los gastos operativos de explotación y se podrá complementar con otras ayudas del programa Marco Polo II.

Según distintas fuentes de información (Eurostat, observatorio de los Pirineos, AA.PP., etc.) con datos del año 2011, el mercado potencial de carga entre Europa y Norte de África tiene los siguientes tráficos:

- El total de tráficos a Marruecos y Argelia de Europa y España asciende a 3,07 MTn.
- El total de tráficos por carretera de Europa al sureste de España asciende a 4,23 MTn.
- El total de tráficos de Marruecos y Argelia a Europa y España asciende a 2,75 MTn.
- El total de tráficos por carretera del sureste de España a Europa asciende a 7,43 MTn.
- El 66% del mercado potencial en sentido Norte-Sur atraviesa los Pirineos, mientras que en el sentido Sur-Norte supone el 76% de la carga.

Por otro lado, se ha estudiado el mercado potencial de pasajeros diferenciando claramente dos tipologías de flujos:

- Flujos durante la OPE (período extraordinario): Se da durante un período comprendido entre el 15 de junio y el 15 de septiembre, y esta operación está enfocada principalmente a los marroquíes que vuelven a su país de vacaciones. Los flujos están marcados por la localización de la población marroquí dentro de la UE.
- Flujos durante el período ordinario: Engloba el resto del año y está enfocado principalmente a la movilidad global (marítima y aérea) de la población.

El mercado potencial en OPE abarca a todos los marroquíes residentes en España, Francia y el resto de Europa que cruzan el estrecho por los distintos puertos para pasar sus vacaciones en su país. Francia destaca como el principal origen de los marroquíes con el 41%, seguido por el resto de Europa (32%) y España (27%).

Actualmente, el tráfico marítimo de la OPE ha disminuido con respecto a años anteriores debido a la actual configuración de la oferta aérea y está previsto que en los próximos años continuará decreciendo hasta alcanzar un nivel estable en base a los pasajeros que desean viajar con vehículo propio. Las instituciones involucradas esperan que la OPE continúe disminuyendo al 3% anual hasta el año 2016.

Durante el período ordinario, el tráfico de pasajeros ha mantenido un crecimiento sostenido.

La oferta de transporte por carretera en España ha crecido de forma espectacular en los últimos años, caracterizándose por la atomización de las empresas que prestan servicios y la alta exigencia de los cargadores.

Según fuentes del observatorio del mercado de transporte de mercancías por carretera, en 2014 se pidieron en España más de 407 mil autorizaciones de vehículos, de los cuales casi el 70% son vehículos pesados, mientras que los vehículos ligeros solo suponen el 31%.

Por otro lado, existen para ese año más de 27 mil empresas con licencia internacional para el transporte de mercancías por carretera.

La red de carreteras en España parte de una estructura radial que se está completando con corredores transversales, donde el corredor del Mediterráneo presenta una de las mayores congestiones de vehículos pesados, como eje de unión de Marruecos y Europa. Este corredor presenta frecuentes tramos con IMDs superiores a 5.000 vp/día desde Murcia hacia el norte y diversos tramos con IMDs de más de 10.000 vp/día en Alicante, Valencia y sur de Barcelona hasta la frontera francesa.

Figura 34: Intensidades medias de tráfico de vehículos pesados (IMDs: vehículos pesados/día, 2014)

Fuente: Ministerio de Fomento

3.6. EVOLUCIÓN DE LAS AUTOPISTAS DEL MAR EN EUROPA – PROYECTOS TRAINMOS

La nueva regulación de las Redes Transeuropeas del Transporte (RTE-T) añade en su texto que las *Autopistas del Mar* representan la dimensión marítima de la Red, que mediante la mejora sostenible de las operaciones marítimas y portuarias facilitará el desarrollo y utilización de los grandes corredores multimodales, cuyo eslabón o puntos de unión serán los puertos. Por tanto, lo que se entiende con este nuevo concepto de *Autopista del Mar* es que la financiación recae en el corredor en su conjunto, no sólo en el tramo marítimo, como pasaba con los programas *Marco Polo I y II*, evitando así la competencia desleal de unos armadores con respecto a otros.

Con la modificación del concepto sobre *Autopistas del Mar*, la UE pretende potenciar nuevas estrategias para el impulso de estas, apoyándose en cuatro pilares básicos:

- Simplicidad en la tramitación administrativa y documental en el flujo de la mercancía desde una plataforma logística hasta otra plataforma logística, a su paso por cada uno de los modos de transporte que intervienen.
- Fomentar la navegación ecológica, descongestionando las carreteras y reduciendo las emisiones de CO₂. Ante esta iniciativa se está fomentando el uso del *Ecobono*, por el cual se aplicarían diversas reducciones o subvenciones a los transportistas que eligiesen una Autopista del Mar para el transporte de mercancías; y, por otro lado, se pretende impulsar el GNL como combustible marítimo.
- Los aspectos de seguridad, evitando cualquier accidente marítimo.
- La formación de los trabajadores que intervienen en la cadena de transporte multimodal de mercancías y pasajeros a través del proyecto *TrainMos*.

3.6.1. Proyecto TrainMos

La creación y fortalecimiento de las *Autopistas del Mar* forman parte del Proyecto prioritario 21 de la RTE-T de la Comisión Europea y, como parte de esta iniciativa, se está desarrollando el proyecto *TrainMos*, cuyo objetivo prioritario es la capacitación y formación de todos los trabajadores que intervienen en la cadena de transporte multimodal de mercancías y pasajeros (*Stakeholders*), analizando las necesidades del mercado e impulsando siete acciones piloto a través de prestigiosas universidades europeas tendentes a la máxima cualificación y polivalencia del elemento humano.

Este proyecto está orientado hacia las nuevas líneas de la política de transportes en Europa:

- Inteligencia (*Smart*), considerando el liderazgo tecnológico europeo y el empleo de calidad en actividades I+D+I.
- Sostenibilidad (*Sustainable*), hacia la reducción de emisiones y de GEI, así como el respeto al medio ambiente en ámbitos congestionados.
- Generación de empleo (*Inclusive*), a través de la reducción de costes en transportes y mejora de la competitividad en Europa.

3.6.2 Proyecto TrainMos II

En el 2015, dará comienzo el nuevo programa *TrainMos II*, aprobado y cofinanciado por la UE (2013 EU 21012-S) y en el que participan 11 socios de 5 Estados miembros (Grecia, Italia, Portugal, España y Reino Unido).

Figura 35: Pilares de la estrategia europea para el desarrollo de las Autopistas del Mar - *Trainmos*

Fuente: Proyecto Trainmos

El proyecto *Trainmos I* terminó en una plataforma de conocimiento sobre *Autopistas del Mar*, que existe y está funcionando, y cuyos pilares de la estrategia marítima europea están apoyados en los conceptos de “ventanilla única” (mismo documento para las distintas entidades de conversación), navegación limpia (reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera) y seguridad marítima (véase Figura 35). Esta plataforma de conocimiento ha sido aceptada por Bruselas como una infraestructura más dentro de la RTE-T y, por tanto, ha pasado a ser cofinanciable.

La reciente entrada en vigor del nuevo Convenio MARPOL de la Organización Marítima Internacional (OMI), a partir del 1 de enero de 2015, ha provocado la limitación de las emisiones de azufres en el norte de Europa (Canal de la Mancha, Báltico y Mar del Norte) y, previsiblemente, se extenderá a otras zonas donde se concentra la población y actividad económica.

Para conseguir el cumplimiento de esas limitaciones hay que recurrir a otros combustibles: los biocombustibles son caros y consumen muchos recursos naturales; el hidrógeno, la energía solar y eólica, son insuficientes e impredecibles; la energía nuclear tiene un mantenimiento caro y escasa aceptación social; por lo que el GNL parece cumplir con la política ambiental europea en varios sectores y, en particular, en el transporte marítimo relacionado con las *Autopistas del Mar*.

En concreto, a través de las RTE-T se están impulsando varios programas de ayudas al sector con objeto de reducir las emisiones de gases y el ruido producido por los buques y aminorar el precio del combustible, siendo el más importante y significativo para España el proyecto *COSTA - CO₂ & Ship Transport Emissions Abatement by LNG*.

El proyecto COSTA tiene como objeto estudiar la viabilidad y desarrollar el suministro de gas natural licuado (GNL) como motor para el crecimiento y desarrollo sostenible del transporte marítimo en el Mediterráneo, Atlántico y Mar del Norte, en el que están implicados cuatro Estados Miembros (Italia, España, Portugal y Grecia). El propósito de este proyecto es reducir las emisiones de CO₂ en la industria marítima un 25% en 2020 y hasta un 50% en 2050, respecto a los estándares del año 90. Además, las emisiones de SO_x se eliminarán casi por completo y las de NO_x se reducirían en un 90%.

El GNL se almacena a -163°C, para reducir su volumen en 600 partes (1 litro de gas licuado equivale a 600 de gas en estado gaseoso), sin apenas emisiones contaminantes y con la gran ventaja de diversificar la matriz energética actual y disminuir la fortísima dependencia que tiene Europa del petróleo. Esto ha servido como alternativa a los países de la ribera del Báltico y Noruega, donde se están desarrollando tanto una flota alimentada con GNL (con 42 buques navegando en sus aguas y otros 37 en construcción) como una red de distribución para este combustible.

España goza de una ubicación geoestratégica única y un desarrollo de la tecnología asociada a la manipulación, uso y distribución de GNL a buques (*bunkering*) que ningún otro país europeo tiene, además de contar con más de un tercio del total de terminales de regasificación existentes en Europa (7 de 18), lo que posiciona al país a la cabeza para liderar la revolución del GNL en el ámbito marítimo (véase Figura 36).

Figura 36: Terminales de regasificación en España

Fuente: Enagás

En el año 2012 se descargaron 291 barcos de GNL y se cargaron 45.000 cisternas, lo que equivale a 15 barcos de GNL, con lo cual, en este sentido, cabe decir que España tiene una enorme tradición en almacenamiento y distribución de gas licuado en camiones cisterna, que se traduce en la disponibilidad de camiones y conductores especializados en este tipo de transporte, así como de personal capaz de manejar este producto criogénico.

La reciente Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014 establece que los países de la UE tienen que desarrollar sus infraestructuras para combustibles alternativos. De hecho, el Estado español ha tomado la iniciativa y fijado posición respecto al uso del GNL como combustible marino a través de la ponencia de la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático del Senado (2 de Abril de 2014), aprobada por unanimidad por todos los partidos políticos; ahora es el turno de que los Gobiernos y la llamada Sociedad Civil desarrollen en sus distintas etapas la posición fijada por la Cámara Alta.

A través de esa ponencia, se concretó que en España hay once puertos que deberán disponer de instalaciones de carga de GNL para buques en 2020: Algeciras, Barcelona, Bilbao, Cartagena, La Coruña, Gijón, Las Palmas, Palma de Mallorca, Sevilla, Tarragona y Valencia, considerándose las *Autopistas del Mar* el enlace marítimo entre esas instalaciones para conformar la estructura de la RTE-T.

Como respuesta a la actuación del Senado, y teniendo en cuenta que la cadena logística del GNL precisa, no sólo de infraestructura, sino también de un factor humano cualificado y con formación homologada, ha nacido el proyecto *TrainMos II*.

El proyecto *TrainMos II* contempla un máster científico europeo para tripulaciones, trabajadores portuarios y usuarios de instalaciones (a bordo y en tierra) de GNL, con módulos específicos sobre combustibles y tecnologías alternativas de propulsión e impacto en los puertos, aspectos logísticos en la cadena de suministro de GNL y ventanilla única, control de daños y operaciones de evacuación y gestión de crisis de grandes buques de pasaje.

TrainMos II encaja plenamente con el Plan de Medidas para el Crecimiento, la Competitividad y la Eficiencia del Gobierno de España del 6 de junio de 2014, en el que se destacan, entre otros aspectos, los siguientes en relación con *TrainMos II*: crecimiento respetuoso con el medio ambiente, apoyo a la competitividad industrial, mejora del uso eficiente de los medios de transporte y cambio modal de personas y mercancías hacia modos más eficientes y mejora de las infraestructuras del transporte. El Gobierno de España ya ha tomado la decisión en este primer paquete de medidas la reducción del 50% de las tasas portuarias para aquellos buques que vayan propulsados por GNL.

Este segundo programa será llevado a cabo, no sólo por universidades europeas, sino también por empresas privadas y organizadores públicos.

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En los capítulos anteriores se ha puesto de manifiesto el desequilibrio existente entre los diversos modos de transporte en la distribución de mercancías entre países de la Unión Europea, lo que ha llevado a la saturación de las infraestructuras de transporte terrestres, especialmente las carreteras. Por este motivo, resulta de vital importancia analizar las posibles alternativas de transporte, que complementando al terrestre, contribuyan al desarrollo sostenible y económico de la Unión Europea, así como a la generación de empleo.

La investigación realizada descrita en este capítulo está orientada fundamentalmente al ajuste de un modelo de viabilidad, evaluando y acotando todos aquellos parámetros y variables más relevantes, que nos permita decidir la conexión más óptima mediante una Autopista del Mar entre Europa y África por la zona del Mediterráneo más occidental, concretamente entre España y el norte del continente africano.

Las dos únicas fronteras terrestres entre la Unión Europea y África son las Ciudades de Ceuta y Melilla. El cruce del Estrecho de Gibraltar es considerado uno de los puntos críticos en el transporte masivo de mercancías entre la UE y el norte de África, debido a la gran cantidad de conexiones marítimas de corta distancia entre Marruecos y España, entre Marruecos y Gibraltar o entre Ceuta y Algeciras.

En esta investigación se ha desarrollado una metodología específica para modelizar todas las fases integradas en la cadena logística de una Autopista del Mar con el objetivo de determinar los costes y tiempo de cada una de ellas, para su posterior implementación en un algoritmo de tipo heurístico de análisis de rutas.

Se ha realizado una valoración de las variables técnicas, administrativas, económicas, políticas, sociales y medioambientales que inciden en el reparto modal de mercancías mediante un servicio de transporte combinado terrestre-marítimo o Autopista del Mar, con mayor peso en la parte marítima, y su comparación directa frente al transporte puramente realizado por carretera, menos en el cruce del estrecho, obligado al uso del transporte marítimo.

Las conclusiones de esta tesis están referidas, por una parte, a los resultados obtenidos de la aplicación del algoritmo diseñado para la distribución de mercancías en una misma ruta tomada en diferentes alternativas modales y, por otra, en aquellas variables estocásticas que puedan servir como base en la toma de decisión al elegir un modo de transporte que sirva como herramienta (social, política o humanitaria) para atender las previsibles necesidades de producción y consumo que surgirán tras la explosión demográfica y de desarrollo que se

están comenzando a producir en el África subsahariana y que no puede ser asumida por las actuales carreteras españolas, ni por el Estrecho de Gibraltar, ni por el paso de los Pirineos.

Del mismo modo que Europa fue el escenario de una emigración masiva hacia América durante el siglo XIX y hasta la primera mitad del siglo XX, debido a los aumentos demográficos de la población europea, a las crisis económicas, hambrunas o represión política en el continente, en la actualidad Europa se caracteriza por ser una región receptora de inmigrantes. Según datos de la Universidad de Harvard, con los profesores Karl Kaiser y Henry Kissinger a la cabeza, estiman que el previsible crecimiento del fenómeno de la emigración África-Europa en los próximos años puede cifrarse en unos 25-30 millones de emigrantes, lo que provocaría una situación de caos y hundimiento del sistema actual del transporte en Europa.

El transporte por sí solo no genera desarrollo en un país, pero los grandes núcleos poblacionales de las civilizaciones del mundo antiguo se crearon a partir de sus puertos, nodos de comunicación entre el transporte marítimo y el terrestre, a través de los cuales se movían mercancías, personas y dinero. Con el sistema actual marítimo-portuario no se puede atender la demanda previsible a futuro, por lo que la gestión de la Autopista del Mar proyectada en este estudio pudiera ser una herramienta eficaz y sin riesgos para el fomento del desarrollo territorial de países del África subsahariana, cuya escala en el Puerto de Melilla puede considerarse como puerto Hub de transbordo o redistribución de mercancías de carga rodada en el Mediterráneo Occidental con origen/destino esos países debido a su excepcional posición estratégica, evitando así los conflictos del Mediterráneo Oriental.

4.1. ESTUDIO DE MERCADO Y PRÓGNOSIS DE TRÁFICO ENTRE EUROPA OCCIDENTAL Y NORTE DE ÁFRICA

En la actualidad, se han desarrollado distintos servicios de Transporte Marítimo de Corta Distancia (*TMCD*) entre la UE y los países vecinos del Mediterráneo meridional (MED), observándose una dinámica de crecimiento.

Figura 37: Rutas TMCD de la UE con el Norte de África

Fuente: European Shortsea Network

El Mediterráneo Occidental presenta características óptimas para el desarrollo del TMCD y las Autopistas del Mar, ya que la relación entre el arco terrestre y el arco marítimo es favorable al transporte marítimo en distancia.

En cuanto al tiempo, también es más favorable debido principalmente, como ya se ha comentado anteriormente, a la congestión de la red viaria en puntos de los Pirineos, corredor del Mediterráneo y paso del estrecho.

La demanda de pasajeros marroquíes que cruzan el estrecho, unido al tráfico de carga con origen/destino Marruecos, ha derivado en numerosas líneas regulares de tráfico Ro-Pax.

Adicionalmente, de forma constante se anuncian nuevos servicios, como el caso de la línea Barcelona-Tánger que se inauguró en abril de 2011.

Desde el punto de vista comercial, países como Francia, España e Italia se posicionan como los principales países de la UE con flujos comerciales con Marruecos y Argelia.

En el 2012, se intercambiaron un total de 21,19 MTn entre UE y Marruecos, siendo mayoritariamente exportaciones (69%). Los principales flujos con Marruecos se establecen desde España y Francia, concentrando el 50% del tráfico comercial, como se puede observar en la Figura 38.

Figura 38: Flujos comerciales de la UE con Marruecos (MTn, 2012)

Fuente: Eurostat

Argelia intercambió 105,43 MTn con la UE en ese mismo año. Italia, España y Francia concentraron el 73% del intercambio total de la UE, como indica la Figura 39.

Figura 39: Flujos comerciales de la UE con Argelia (MTn, 2012)

Fuente: Eurostat

A diferencia de Marruecos, la UE es importadora neta de productos procedentes de Argelia, que suponen casi el 80% del flujo total.

El flujo comercial con Marruecos está soportado principalmente por las materias primas (5,66 MTn) y los alimentos (4,34 MTn), y en menor medida por las manufacturas y productos petrolíferos.

En cuanto a las importaciones (Figura 40) destacan las materias primas a España (1,08 MTn) y los productos alimenticios con destino a Francia (0,8 MTn). En cambio, en cuanto a las exportaciones (Figura 41) llaman la atención las manufacturas procedentes de España (1,21 MTn) y los productos alimenticios procedentes de Francia (1,64 MTn).

Figura 40: Distribución de importaciones por productos con Marruecos (MTn, 2012)

Fuente: Eurostat

Figura 41: Distribución de exportaciones por productos con Marruecos (MTn, 2012)

Fuente: Eurostat

Los flujos comerciales con Argelia están dominados por las importaciones de productos petrolíferos con 80,82 MTn (Figura 42). Sin embargo las exportaciones a Argelia (Figura 43) presentan una distribución más uniforme, es decir, las manufacturas y los alimentos concentran el 68% de las exportaciones con más de 7,2 MTn cada uno.

Figura 42: Distribución de importaciones por productos con Argelia (MTn, 2012)

Fuente: Eurostat

Figura 43: Distribución de exportaciones por productos con Argelia (MTn, 2012)

Fuente: Eurostat

A nivel estatal, las exportaciones que destacan desde España son mayoritariamente manufacturas (2,7 MTn), al igual que desde Italia (1,6 MTn), y desde Francia son los alimentos (5,4 MTn).

Las importaciones y exportaciones de la UE con Marruecos y Argelia han seguido tendencias dispares en los últimos años.

Figura 44: Evolución de los flujos comerciales de la UE con Marruecos (MTn, 2000 - 2012)

Fuente: Eurostat

Las exportaciones a Marruecos han mantenido una tendencia alcista en los últimos años y las importaciones estaban estabilizadas en unos 10 millones de toneladas anuales aproximadamente (con algunas pequeñas desviaciones), hasta el año 2007, donde el efecto más significativo de la crisis en la UE provocó que las importaciones cayeran en 2009 a la mitad de 2007 (Figura 44). Afortunadamente, desde aquel año los flujos comerciales en ambos sentidos se han ido incrementando en más de un punto anual.

Figura 45: Evolución de los flujos comerciales de la UE con Argelia (MTn, 2000 - 2012)

Fuente: Eurostat

En cuanto a Argelia, al igual que Marruecos, las exportaciones han mantenido una tendencia alcista, mientras que las importaciones, apalancadas en el gas, sufrieron una fuerte caída en 2009 debido al incremento en el precio de los hidrocarburos (Figura 45).

El mercado potencial se ha estimado en base a lo que en la actualidad se transporta de Europa al Norte de África y viceversa por carretera y mar atravesando los Pirineos, y las fuentes de información consultadas para cuadrar y componer el mercado potencial han sido los DUAs, las líneas regulares, las Autoridades Portuarias y el Observatorio hispano-francés de los Pirineos para el año 2013.

En el Anexo 1 se incluyen las tablas de flujos desglosados por provincias/regiones y que han constituido la base de las estimaciones de tráfico siguientes:

Mercado potencial en sentido bajada (2013)				Mercado potencial en sentido subida (2013)			
Destino → Origen ↓	Marruecos y Argelia	Sureste España	Total	Destino → Origen ↓	Marruecos y Argelia	Sureste España	Total
Francia	722 KTn	1.755 KTn	2.477 KTn	Francia	218 KTn	1.705 KTn	1.923 KTn
Italia	49 KTn	600 KTn	649 KTn	Italia	55 KTn	821 KTn	876 KTn
Resto Europa	83 KTn	1.872 KTn	1.955 KTn	Resto Europa	156 KTn	4.904 KTn	5.060 KTn
España	2.219 KTn	-	2.219 KTn	España	2.322 KTn	-	2.322 KTn
Total	3.073 KTn	4.227 KTn	7.300 KTn	Total	2.751 KTn	7.430 KTn	10.181 KTn

Tabla 19: Flujo del mercado potencial de mercancías desglosado por provincias (2013)

Fuente: Elaboración propia

En base a las relaciones históricas para cada uno de los flujos (España-Europa, España-Marruecos, Europa-Marruecos, Europa-Argelia, España-Argelia, Francia-Marruecos y Francia-Argelia) y teniendo en cuenta las estimaciones de evolución del PIB del Fondo Monetario Internacional (FMI) se puede realizar una prognosis del mercado potencial de cara al 2024 (Figura 46).

Figura 46: Prognosis del mercado potencial en 2024 (MTn)

Fuente: Elaboración propia

Obteniendo que el mercado potencial global pasaría de los actuales 17,5 MTn a 20,9 MTn en 2024, creciendo a mayor ritmo los flujos Norte-Sur.

Por otro lado, se ha estudiado el mercado potencial de pasajeros, diferenciando claramente dos tipologías de flujos:

- Flujos durante la OPE (periodo extraordinario por la *Operación Paso del Estrecho*)
Corresponde al período comprendido entre el 15 de junio y el 15 de septiembre, con dos sub-períodos bien diferenciados: periodo de subida (primeros dos meses) y periodo de bajada (último mes).

Esta OPE está enfocada principalmente a los marroquíes que vuelven a su país por vacaciones para visitar a sus familiares y los flujos que estos provocan están marcados por la localización de la población marroquí dentro de la UE.
- Flujos durante el periodo ordinario

Este periodo engloba el resto del año y está enfocado principalmente a la movilidad de los melillenses, y en menor medida a la población del hinterland. En el caso de Melilla, se alimenta de los forelands de Almería, Málaga y Motril.

Este flujo depende del índice de movilidad global (marítimo y aéreo) de la población local, así como de la cuota del modo marítimo. Adicionalmente, se ha tenido en cuenta el número de conductores que acompañan al camión en el trayecto marítimo.

Operación salida OPE		Operación retorno OPE	
Algeciras	726.009	Tánger	464.899
Almería	342.152	Ceuta	278.192
Tarifa	165.590	Nador	208.741
Alicante	51.779	Melilla	88.081
Málaga	47.036	Orán	39.321
Total	1.332.566	Alhucemas	25.547
		Ghazaouet	22.882
		Argel	7.701
		Total	1.135.364

Tabla 20: Flujo del mercado potencial de pasajeros en OPE (Pax, 2013)

Fuente: Elaboración propia

De las tablas anteriores se puede concluir que los flujos desde los puertos de Algeciras, Ceuta y Tánger concentran alrededor del 60% del total de pasajeros que eligen una de las líneas existentes de transporte marítimo en período OPE para cruzar el estrecho, siendo estos puertos los más afectados por la configuración de la oferta aérea y, principalmente por el aumento de las rutas de bajo coste entre Marruecos y la UE.

De los 2,7 millones de habitantes marroquíes residentes en Europa, casi el 70% de la población se concentra en Francia y España, mientras que el 92% de la población argelina se concentra en Francia. Italia es el tercer país por número de habitantes de origen marroquí, pero a larga distancia de los dos anteriores (16%).

Figura 47: Distribución población marroquí en Europa (habitantes, 2013)

Fuente: Eurostat

Las comunidades autónomas de Cataluña, Comunidad Valenciana y Murcia concentran el 50% de la población marroquí en España, que supondrán un potencial de captación para cualquier ruta de Autopista del Mar de cruce del estrecho en el lado Mediterráneo. En la actualidad, parte de estos flujos ya son captados por las rutas de Almería, Málaga y Motril con Melilla.

Figura 48: Distribución población marroquí en España (miles de habitantes, 2013)

Fuente: INE

El tráfico de pasajeros durante la OPE está sufriendo una clara disminución debido a la presión competitiva del tráfico aéreo. De hecho, desde la firma del convenio de “cielo abierto” entre Marruecos y la UE en 2005, el tráfico de pasajeros ha caído al -6,1%.

Está previsto que en los próximos años, a modo global, la OPE continuará decreciendo hasta alcanzar un nivel estable en base a los pasajeros que desean viajar con vehículo propio. La gran mayoría de las instituciones involucradas esperan que la OPE continúe disminuyendo al 3% anual hasta el año 2018 (Figura 49).

Figura 49: Prognosis del mercado potencial en pax en OPE ambos sentidos (Mpax, 2013-2024)

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al mercado potencial de vehículos en OPE, la disminución prevista será menor que en pasajeros debido al deseo de seguir viajando con vehículo propio de aquellos pasajeros que a día de hoy viajan con vehículo. Así, la relación entre vehículos y pasajeros en OPE aumentará de 0,26 a 0,30.

Figura 50: Prognosis del mercado potencial de vehículos en OPE ambos sentidos (miles, 2013-2024)

Fuente: Elaboración propia

Durante el período ordinario, el tráfico de pasajeros ha mantenido un crecimiento sostenido en los últimos años, con la particularidad de que el 65% de los pasajeros tienen como origen/destino el puerto de Melilla y su hinterland durante este período, considerando que sus tráficoes están directamente relacionados con la existencia de una oferta competitiva y un aumento de la renta per cápita (a mayor PIB/per cápita mayor número de viajes en barco o avión). Se han utilizado las estimaciones del FMI para los crecimientos a futuro.

Figura 51: Evolución de pax con O/D Melilla y su hinterland (miles pax, 2006-2024)

Fuente: Elaboración propia

Con todo lo anteriormente expuesto, y tomando como factor de correlación pax/veh de 6,36, podemos decir que el mercado potencial en 2013 asciende a 2,87 Mpax y 0,71 Mveh, concentrado principalmente en el periodo OPE.

Periodo → Tipología ↓	Potencial 2013			Potencial 2024		
	OPE	No OPE	Total	OPE	No OPE	Total
Pasajeros (miles pax)	2.470	396	2.866	2.047	505	2.552
Vehículos (miles veh.)	647	62	709	614	79	693

Tabla 21: Resumen del mercado potencial de pasajeros y vehículos (2013 y 2024)

Fuente: Elaboración propia

La oferta de transporte de mercancías por carretera en España ha crecido de forma espectacular en los últimos años, caracterizándose por la atomización de las empresas que prestan servicios y la alta exigencia de los cargadores. De hecho, en enero de 2015 existían un total de 421.633 autorizaciones, de las cuales los vehículos pesados concentran el 72,2% de la oferta de transporte, mientras que los vehículos ligeros solo suponen el 27,8%.

Por otro lado, existen más de 27.000 empresas con licencia internacional para el transporte de mercancías por carretera. Estas empresas cuentan a su vez con más de 137.000 tractoras con autorización para circular en el ámbito internacional.

Figura 52: Evolución de las autorizaciones de transporte internacional de mercancías por carretera (2000-2014)

Fuente: Observatorio del mercado de transporte de mercancías por carretera 2015

De esta forma, se observa que el número de autorizaciones ha crecido a un ritmo anual superior al número de licencias en los últimos años (3,7% frente a 3,5%).

A continuación se realiza una pequeña descripción de los cálculos de los costes directos anuales, según el *Observatorio del mercado de transporte de mercancías por carretera*, actualizados a 31 de enero de 2015:

Costes directos (euros)	123.537,49
● Costes por tiempo	70.127,88
- Amortización del vehículo	14.032,83
- Financiación del vehículo	940,39
- Personal de conducción	31.505,99
- Seguros del vehículo	7.144,65
- Costes fiscales	1.010,02
- Dietas del conductor	15.494,00
● Costes kilométricos	53.409,61
- Combustible	39.785,45
- Neumáticos	7.324,16
- Mantenimiento	2.268,00
- Reparaciones	4.032,00
Kilometraje anual (Km/año)	120.000
Kilometraje anual en carga (Km/año)	102.000
Costes directos (euros/Km recorrido)	1,029
Costes directos (euros/Km cargado)	1,211

Figura 53: Componentes del coste del transporte por carretera (Vehículo articulado carga general, Enero 2015)

Fuente: Observatorio del mercado de transporte de mercancías por carretera 2015

Donde,

- La *Amortización* es la suma de los costes anuales de amortización de los diferentes elementos (vehículo de tracción, carrozado del vehículo de tracción, semirremolque, remolque y equipos auxiliares).
- La *Financiación* es la suma de los costes anuales de financiación de los diferentes elementos que se hayan comprado (vehículo de tracción, carrozado del vehículo de tracción, semirremolque, remolque y equipos auxiliares).
- El *Personal de conducción* es el coste total anual para la empresa del personal de conducción del vehículo, no incluye las dietas.
- Los *Seguros del vehículo* son el coste total anual de los seguros del vehículo.
- Los *Costes Fiscales* son el coste total anual de los costes fiscales repercutibles a este vehículo.
- Las *Dietas del conductor* son el coste total anual para la empresa de las dietas del personal de conducción del vehículo.
- El *Combustible* es la suma de los costes anuales de combustible (vehículo de tracción y equipos).
- Los *Neumáticos* es la suma de los costes anuales de los diferentes tipos de neumáticos del vehículo.
- El *Mantenimiento* es el coste total anual del mantenimiento del vehículo y de los equipos.
- Las *Reparaciones* son el coste total anual de las reparaciones del vehículo y de los equipos.

Como se puede comprobar, los costes de transporte por carretera son generados principalmente por los costes de personal de conducción y el combustible.

El sector del transporte de mercancías por carretera en España supone cerca del 2,2% del VAB nacional y está sujeto a una creciente competencia de mercado, debido en gran medida al contexto globalizado y eliminación de barreras europeas y a la mayor exigencia de los cargadores, ya sea en por precio, tiempos de transporte, flexibilidad, trazabilidad, fiabilidad, etc.

El sector ha experimentado un estrechamiento de márgenes en los últimos años, ya que los costes directos se han incrementado significativamente a partir de las subidas del precio del gasóleo, a una media del 3% anual para totalizar un incremento del 48,5% en el periodo 2000-2015, como indica la Figura 54.

Figura 54: Evolución de los costes directos anuales (Vehículo articulado de carga general, Enero 2015)

Fuente: Observatorio del mercado de transporte de mercancías por carretera 2015

El sector del transporte de mercancías por carretera en España está muy atomizado, ya que a 1 de enero de 2015 el número de empresas con vehículos autorizados de servicio público asciende a 100.339, de las cuales 60.918 tienen vehículos pesados autorizados y 48.386 vehículos ligeros autorizados. El 58,7% de estas empresas tiene sólo un vehículo autorizado, el 91,3% tiene 5 autorizaciones o menos y el 1,3% tiene más de 20 autorizaciones.

El estrechamiento de márgenes y el pequeño tamaño medio de las empresas explican las dificultades del sector del transporte por carretera en España en los últimos años.

La red de carreteras en España tiene, a 31 de diciembre de 2013, una longitud de 165.361 km, de los cuales 26.073 km están gestionados por la Administración Central que recoge el 50,9% del tráfico total y el 62,5% del tráfico pesado; 71.145 km están gestionado por las

Comunidades Autónomas con el 43,3% del tráfico pesado; 68.143 km de las Diputaciones con el 5,8% del tráfico pesado restante. Además de este viario, los ayuntamientos tienen a su cargo 489.698 km, de los cuales 361.517 km son interurbanos. Y existen otros 11.355 km de viario dependiente de otros organismos cuyo tráfico representa un 10% del tráfico total, según estimaciones de la dirección General de carreteras (DGC).

De la totalidad de la red, 14.981 km son vías de gran capacidad (autopistas de peaje, libres y autovías), por lo que España es en la actualidad el país de Europa con mayor longitud de este tipo de vías, por delante de Alemania y Francia.

La red de carreteras en España parte de una estructura radial con seis grandes corredores:

- Corredor Madrid – Zaragoza – Barcelona (A-2 / AP-2 – E-90)
- Corredor Madrid – Levante (A-3 – E-901 Madrid – Valencia, AP-36 – A-31 Madrid – Alicante y AP-36 – A-30 Madrid – Murcia)
- Corredor Madrid – Andalucía (A-4 – E-5)
- Corredor Madrid – Extremadura (A-5)
- Corredor Madrid – Galicia (A-6 / A-52)
- Corredor Irún – Centro peninsular (AP-1 / A-1 y A-62)

A esta red centralizada se han ido añadiendo corredores transversales con el objetivo de lograr una red mallada:

- Corredor del Mediterráneo (A-7 / AP-7 – E-15)
- Autovía A-92
- Ruta de la Plata (AP-66 / A-66)
- Corredor del Cantábrico (A-8 – AP-8 / E-70)
- Corredor del Ebro (AP-68 / E-804)

Figura 55: Red de carreteras de España 2013

Fuente: Ministerio de Fomento

Las vías de peaje suponen un 9% del total de las vías de alta capacidad y se concentran en el Corredor del Mediterráneo, en el Corredor Irún-Centro peninsular y en el Corredor del Ebro:

- En el Corredor del Mediterráneo AP-7
- En el Corredor Irún-Centro peninsular AP-1/AP-8 en el tramo Irún-Burgos
- En el Corredor del Ebro AP-68 en el tramo Logroño-Bilbao y AP-15 con Pamplona

Figura 56: Intensidades medias de tráfico de vehículos pesados (IMDs: vehículos pesados/día, 2014)

Fuente: Ministerio de Fomento

En cuanto a la congestión de tráfico en las carreteras, las mayores Intensidades Medias Diarias (IMDs) de vehículos pesados se observan en los accesos a Madrid, Valencia y Barcelona, además de en diversos tramos de los principales corredores de mercancías:

- El Corredor del Mediterráneo (eje de unión de Marruecos y Europa), con frecuentes tramos con IMDs superiores a 5.000 vp/d desde Murcia hacia el norte, diversos tramos con IMDs de más de 10.000 vp/d en Alicante, Valencia y desde el sur de Barcelona hasta la frontera francesa.
- El Corredor Madrid-Andalucía, con IMDs superiores a 5.000 vp/d desde Madrid hasta Córdoba.
- El eje Madrid-Irún presenta IMDs superiores a 5.000 vp/d, con tramos superiores a los 10.000 vp/d en Burgos, Vitoria y Guipúzcoa. Además, el tramo Burgos-Valladolid (A-62) presenta IMDs de casi 10.000 vp/d en el entorno de Valladolid, al ser la salida natural de Castilla y León hacia Francia.
- El Corredor del Ebro (AP-68), en el tramo Tudela-Zaragoza (7.000 vp/d), al concentrarse los flujos procedentes de Bilbao y Pamplona.

- El Corredor Madrid-Zaragoza-Barcelona, con IMDs superiores a 5.000 vp/d en todo su recorrido, con diversos tramos por encima de 10.000 vp/d en Cataluña.

Adicionalmente, en las cercanías de los puertos de Barcelona y Valencia también existen altos IMDs de vehículos pesados.

El programa marco para el desarrollo de nuevas vías es el plan de infraestructuras PEIT 2020, con el que se prevé invertir 62.785 millones de euros (25,2% del total) con el objeto de articular una red con un modelo mallado y no radial y donde el 94% de la población estará a menos de 30 kilómetros de una vía de alta capacidad (autovía o autopista), así como todas las capitales de provincia tendrán acceso directo a la red de alta capacidad. Este programa también pretende desdoblarse parte de los corredores más congestionados en la actualidad.

Las inversiones anuales sobre la red de carreteras han crecido en los últimos años, sin embargo, el crecimiento de las inversiones ligadas al mantenimiento y reposición de las vías han sido mayores que las debidas a la construcción de nuevas vías.

La red de carreteras de Francia está formada por 12.000 km de vías de alta capacidad y más de 30.000 km de carreteras nacionales. La estructura de la red tiene un diseño fundamentalmente radial (con origen en París) que se complementa con una red mallada que une transversalmente el resto de ciudades del país.

- Conexión Narbone-Toulouse (A-61), que se divide en dirección Bayona (A-64) y Burdeos (A-12): une la primera parte del arco mediterráneo con el interior francés y con el arco atlántico.
- Conexión Montpellier-Clemont (A-75): conecta la zona media del eje mediterráneo con el interior, prolongando la conexión en dirección a París.
- Conexión Nimes-Lyon (A-7): une la costa con el interior y continuando en dirección Norte.
- Conexión Marseille-Gap (A-51): conecta la zona más cercana a Italia con la zona interior-este de Francia. Gap-Grenoble todavía no está unido por autopista.

4.2. ESTUDIO DE POTENCIALES PUERTOS EUROPEOS PARA SU CONEXIÓN CON EL NORTE DE ÁFRICA

La oferta de tráfico de mercancías en buques Ro-Ro/Pax en el Mediterráneo más occidental (West-Med) se concentran en Algeciras y Almería, mientras que en pasajeros la oferta está concentrada sobretodo en Algeciras.

Por otro lado, se han detectado distintos potenciales puertos para el establecimiento de una Autopista del Mar para conectar la UE con el Norte de África en el West-Med, los cuales se han analizado por considerarse a priori como competitivos.

Se han descartado los puertos italianos por las siguientes causas:

- Menor tráfico de mercancías generadas/atraídas por el Norte de África frente al resto de países.
- Ningún puerto italiano se encuentra en el camino natural de los principales flujos de Europa-Marruecos por carretera.
- Menor número de residentes marroquíes en Italia que en Francia.
- La línea Génova-Barcelona-Tánger Med está ya asentada desde el año 2008.

De Francia se han analizado todos los principales puertos con tráfico de mercancías en el West-Med, habiendo descartado tan sólo el puerto de Mónaco por estar enfocado al tráfico de cruceros.

Se han analizado los puertos del sureste peninsular español, tales como Cartagena, Almería, Motril y Málaga, como potenciales puertos para realizar escala. Los puertos de la Comunidad Valenciana y Cataluña se han descartado por su mayor cercanía a Francia, por la existencia de oferta similar con el Norte de África y porque la línea Livorno-Valencia-Tánger Med, inaugurada en noviembre de 2010, dejó de operar cinco meses después por problemas de competencia con el puerto de Barcelona.

Figura 58: Potenciales puertos europeos para establecer una Autopista del Mar
Fuente: Elaboración propia

El criterio por el cual se ha designado al puerto de Melilla como el extremo africano de la Autopista del Mar se basa en tres aspectos fundamentales:

- En términos presupuestarios, cualquier Autopista del Mar cuenta con fondos del programa de transporte RTE-T y del programa Marco Polo, para el impulso de conexiones marítimas entre puertos europeos con el fin de desplazar tráfico de la carretera al mar. Lo cual nos reduce las opciones de potenciales puertos del Norte de África a Ceuta y Melilla, por motivos geográficos.
- El camino natural de los principales flujos entre Europa y Marruecos por carretera se encuentran en la fachada mediterránea de la península ibérica, con lo que descartaríamos el puerto de Ceuta por su distancia.
- Como se ha mencionado anteriormente, entre los meses de septiembre y junio (período ordinario) la mayor parte de los pasajeros que cruzan el estrecho tienen como origen/destino el puerto de Melilla y su hinterland.

A continuación, se han analizado varios aspectos de la caracterización de las terminales portuarias, lo cual nos permitirá seleccionar el puerto más adecuado de los representados en la Figura 42 a nivel de infraestructuras y servicios Ro-Pax.

• PUERTO DE TOULON

El puerto de Toulon es poco representativo en el Mediterráneo francés al haber transportado tan sólo 0,99 millones de toneladas en el año 2013. No obstante, centra su actividad en el tráfico Ro-Ro y en el tráfico de pasajeros, principalmente con destino a Córcega (Ajaccio, Bastia, Ile Rousse y Porto Vecchio) y Turquía.

	2010	2011	2012	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	664.739	1.000.509	1.090.819	28,1%
Contenedores (TEU)	-	-	-	-
Vehículos (unidades)	-	-	-	-
Pasajeros	724.707	982.737	1.020.032	18,6%

Figura 59: Evolución de tráfico y fotografía aérea del Puerto de Toulon
Fuente: Puerto de Toulon. Elaboración propia

El Puerto de Toulon cuenta con buenos accesos viarios y un acceso a través de la autopista A-50, cuyo enlace está a 3 kilómetros, por lo que el puerto está conectado con la costa francesa para facilitar la entrada/salida de camiones.

También cuenta con acceso directo del ferrocarril a los distintos muelles que componen el puerto. De esta forma, los muelles están conectados con el resto de la red ferroviaria francesa.

Este puerto está ubicado a 65 kilómetros del principal núcleo poblacional de la región, Marsella (ciudad con importante presencia de población marroquí y argelina). Marsella es el principal motor industrial de toda la región del sureste francés.

El hinterland restringido también incluye las regiones de Rodano-Alpes y Piamonte-Liguria.

El hinterland ampliado recoge regiones limítrofes con España, así como la región italiana de Valle de Aosta y Suiza. Asimismo, incluye las regiones francesas de Auvernia, Borgoña y Franco-Condado.

Las instalaciones dedicadas al tráfico Ro-Ro se concentran en dos zonas diferenciadas:

Fuente: Puerto de Toulon

- La Seyne Bregailon: Está enfocada al tráfico de carga y Ro-Ro y consiste en un muelle de 215 metros de longitud y un calado de 9,5 metros (muelle norte). El muelle norte cuenta con una rampa Ro-Ro de 19,5 metros de anchura y está principalmente enfocado al Short Sea Shipping y al tráfico de automóviles nuevos.

- Toulon Cote d'Azur: Está enfocada al tráfico de pasajeros y Ro-Ro. Tiene capacidad para albergar 3-4 ferries o cruceros simultáneamente, ya que consta de tres muelles con un total de 700 metros lineales y calados entre 7,5 y 9,5 metros.

Fuente: Puerto de Toulon

Por hacer mención a la historia de las Autopistas del Mar del puerto de Toulon, estuvo gestionando dos rutas calificadas como Autopistas del Mar: Toulon – Civitavecchia, operada por GLD Lines y con tres frecuencias semanales; y Toulon – Terkidag (Turquía), operada por UND DENIZ, con dos frecuencias semanales. Ambas líneas han dejado de operar.

En la actualidad, la única línea regular del puerto de Toulon con el Magreb es a través del puerto de Pendik (Turquía). Esta línea de 73 horas de duración comenzó a operar en enero de 2011 por U.N.-RO-RO, con dos frecuencias semanales. No obstante, sus inversionistas tienen como principal objetivo potenciar las Autopistas del Mar con España e Italia.

Como resumen del potencial del Puerto de Toulon, se realiza el siguiente análisis DAFO:

		Positivo	Negativo
Factores	internos	Fortalezas ▪ Actividad portuaria centrada en el tráfico Ro-Ro y de pasajeros, así como en cruceros: - Líneas de ferry regulares con varios puertos de Córcega ▪ Capacidad para albergar 4 ferries simultáneamente (700 ml) y muelle adicional de 215 ml para el tráfico Ro-Ro	Debilidades ▪ Mayores distancias a Melilla y a los puertos del sureste español ▪ Dificultad de ampliación del puerto al estar integrado en la ciudad
	externos	Oportunidades ▪ El puerto de Toulon y sus inversionistas tienen como principal objetivo potenciar las AdM con España e Italia ▪ Desarrollo de nuevas rutas, al no disponer de líneas regulares Ro-Ro/Pax con España ni Marruecos ▪ La proximidad a Marsella, mayor núcleo urbano de la región con amplia presencia de inmigrantes marroquíes y argelinos, puede suponer una importante captación de pasajeros	Amenazas ▪ Dominio del puerto de Sete en el tráfico Ro-Ro/Pax con Marruecos ▪ Incremento de rutas y frecuencias desde los puertos de Sete y Marsella (competencia directa).

• PUERTO DE MARSELLA

La Autoridad Portuaria Marsella-Fos administra las instalaciones portuarias de Marsella y del puerto de Fos.

El puerto de Marsella-Fos es el 2º puerto de Francia en tráfico y el puerto más importante del Mediterráneo francés, con un tráfico total en 2013 de 96 millones de toneladas, lo que supone el 94% del tráfico francés por el Mediterráneo.

El tráfico principal del puerto son los hidrocarburos, que suponen el 66% del volumen, con relevancia del Ro-Ro.

	2013	2014	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	79.953.641	78.520.233	-1,79%
Contenedores (TEU)	1.099.247	1.179.910	+7,34%
Ro-Ro (Tn)	3.907.784	3.684.779	-5,71%
Pasajeros	2.618.681	2.463.291	-5,93%

Figura 60: Evolución de tráficos y fotografía aérea del Puerto de Marsella
Fuente: Puerto de Marsella. Elaboración propia

Marsella se comunica con el este de Francia a través de la autopista A-50, con el norte por la A-7 y con el oeste por la A-55.

El puerto de Fos está conectado, por su parte, con la red de autopistas francesas a través de la N-568, que une al puerto con la A-54.

Las redes internas de carreteras de ambos puertos están conectadas por la autopista A-55.

La red interna ferroviaria de Marsella se conecta a la red general ferroviaria a través de dos estaciones en el propio puerto. El puerto de Fos cuenta con acceso a la red general ferroviaria desde sus estaciones internas Desserte ferroviarie y Gare de triage Fos-Coussoul. Ambos puertos están conectados por una línea ferroviaria que recorre el litoral.

Este puerto está ubicado en el principal núcleo poblacional de la región. Marsella es una ciudad con importante presencia de población marroquí y argelina, así como el principal motor industrial de toda la región del sureste francés.

Marsella dispone de un hinterland restringido más amplio que los puertos cercanos.

El hinterland ampliado recoge regiones limítrofes con España, así como la región italiana de Valle de Aosta y Suiza. Asimismo, incluye las regiones del noroeste y centro de Francia.

En el puerto de Marsella existen cuatro terminales equipadas para el tráfico Ro-Ro:

Fuente: Puerto de Marsella

- La Terminaux Parcs (con 94.000 m² de superficie), dedicada al tráfico Ro-Ro de vehículos.
- La Terminal Pinède Nord Marsella (con una superficie de 14 Ha) cuenta con 1.200 ml, un calado de 8,5-10,5 metros y cinco tacones Ro-Ro.
- La Terminal Pinède Sud Marsella (con una superficie de 4,8 Ha) cuenta con 660 ml, un calado de 6,5-9 metros, tres tacones Ro-Ro y la posibilidad de instalar un pontón flotante unidireccional.

- La Terminal Roulier Sud Marsella (con una superficie de 19,4 Ha) tiene 1.700 ml, un calado variable de 5 a 9 metros y cuenta con siete tacones Ro-Ro.

El Puerto de Fos cuenta con dos terminales con instalaciones Ro-Ro:

- El muelle Brûle-Tabac (con una superficie de 20,7 Ha) cuenta con 650 ml, un calado de 11,5 metros y una rampa Ro-Ro.
- El muelle Gloria (con una superficie de 12 Ha) cuenta con 260 ml, un calado de 10 metros y una rampa Ro-Ro.

Las principales rutas de TMCD de Marsella se establecen con Córcega (puertos de Bastia, Ile Rousse, Ajaccio, Porto Vecchio y Propriano) y Cerdeña (Porto Torres). Aunque también son relevantes las líneas que conectan con el Norte de África, especialmente las líneas regulares a Argelia (puertos de Orán, Alger, Bejaïa y Skikda) y Túnez.

Dentro del Plan Estratégico 2014-2018, la Autoridad Portuaria de Marsella-Fos tiene previsto convertirse en un hub mediterráneo de tráfico rodado. Se prevé invertir 82 millones de euros en un programa estructurado en cuatro grandes bloques y con unas previsiones de pasar de un tráfico de 3,7 millones de toneladas en 2014 a 7 millones de toneladas en 2020.

Los cuatro grandes capítulos del proyecto son:

A: Optimización y construcción de nuevos puestos para el tráfico rodado en la Bassin Est.

B: Adecuación del Dique du Large para nuevos tráfico.

C: Optimización de los amarres y muelles para tráfico multimodal en Cap Janet, lo que permitirá tráfico Ro-Pax y de vehículos.

D: Construcción de un nuevo acceso ferroviario a las nuevas zonas.

Como resumen del potencial del Puerto de Marsella, se realiza el siguiente análisis DAFO:

	Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas - El puerto de Marsella tiene una amplia experiencia en el tráfico Ro-Ro y de pasajeros: - Destacan las líneas regulares a Argelia y Túnez - No existen líneas competidoras a Marruecos 4 terminales Ro-Ro en Marsella y 2 en Fos - El Plan Estratégico 2014-2018 pretende convertir el puerto en un hub mediterráneo de carga rodada (Inversión total prevista de 82 M€)	Debilidades - Fuerte especialización en hidrocarburos y graneles sólidos - Congestión de los accesos, debido al estar inmerso en un importante núcleo poblacional
Factores externos	Oportunidades - Menor especialización de los puertos competidores en el Mediterráneo francés - Desarrollo de nuevas rutas, al no disponer de líneas regulares Ro-Ro/Pax con España ni Marruecos - Mayor núcleo urbano de la región con amplia presencia de inmigrantes marroquíes y argelinos	Amenazas - Dominio del puerto de Sete en el tráfico Ro-Ro/Pax con Marruecos - Incremento de las frecuencias de las rutas operadas desde el puerto de Sete

• PUERTO DE SÈTE

El puerto de Sète es el segundo puerto en importancia dentro del Mediterráneo francés en cuanto a tráfico.

Sete centra su actividad portuaria en el transporte de graneles, tanto líquidos como sólidos.

En el puerto de Sète también existe un tráfico relevante de tipo Ro-Pax, soportado por las líneas a Nador, Tánger y, desde junio de este año, a Melilla.

	2010	2012	2013	2014	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	3.270.626	3.060.041	2.932.527	3.395.701	+1,73%
Contenedores (TEU)	-	-	-	-	-
Vehículos (unidades)	-	-	-	-	-
Pasajeros	284.376	226.297	221.381	212.364	-8,89%

Figura 61: Evolución de tráficos y fotografía aérea del Puerto de Sète
Fuente: Puerto de Sète. Elaboración propia

El acceso a las instalaciones del puerto de Sète se puede hacer a través del sur por la N-112 o a través del norte por la D-600.

La conexión del puerto con la red de autopistas se realiza a través de la carretera comarcal D-600, la cual conecta con la A-9 para poder recorrer el arco del mediterráneo francés y que su continuidad hacia el sur confluye en el corredor de la A-7 en España.

En el puerto de Sète existe acceso ferroviario desde los muelles. El puerto cuenta con una estación principal que conecta sus vías con la red general ferroviaria.

El hinterland restringido del puerto de Sète incluye todo el Mediterráneo francés, así como el resto de regiones colindantes: Mediodía-Pirineos, Auvernia y Rodano-Alpes.

El principal núcleo poblacional, Marsella, se encuentra a 200 kilómetros del puerto.

El hinterland más ampliado concentra adicionalmente a regiones del centro de Francia.

En el puerto de Sète existen instalaciones para tráfico Ro-Ro y Ro-Pax en las siguientes terminales:

Fuente: Puerto de Sète

- La Terminal Passangers: cuenta con dos muelles habilitados para tráfico Ro-Pax, el Gare Maritime du Maroc (con 7,5 metros de calado) y en el Gare Maritime Orstti (con 8 metros de calado).
- En la zona de “Les installations pour le conventionnel” se sitúa la terminal de mercancías Ro-Ro.

Sète establece líneas regulares de TMCD con Marruecos a través de los puertos de Nador y Tánger, operados por la compañía Grandi Navi Veloci.

El puerto de Sète ha sido declarado puerto de interés nacional, por lo que la región de Languedoc-Roussillon ha previsto destinar 200 millones de euros en los próximos diez años para su desarrollo.

En paralelo, la Autoridad Portuaria comenzó en el 2010 la gestión para la ampliación del muelle La Masselin Mole para permitir el atraque simultáneo de cuatro barcos en la terminal de pasajeros. La inversión ha ascendido a 20 millones de euros y en la actualidad continúan con los trabajos de construcción.

Como resumen del potencial del Puerto de Sète, se realiza el siguiente análisis DAFO:

	Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas ▪ Puerto relevante en el tráfico Ro-Ro y Ro-Pax, con instalaciones específicas: - Terminal pax: 2 muelles para el atraque de ferries - Instalaciones y equipos para el tráfico Ro-Ro ▪ Ampliación del muelle La Masselin Mole para el atraque simultáneo de 4 barcos en la terminal de pasajeros ▪ Experiencia del puerto en tráfico Ro-Ro/Pax, y éxito de las líneas Sète-Nador y Sète-Tánger Med	Debilidades ▪ La oferta de tráfico Ro-Ro y Ro-Pax dominada por la naviera Grandi Navi Veloci ▪ Competencia directa con la ruta Sète-Nador (2 frecuencias semanales) y en menor medida con la ruta Sète-Tánger Med (2 frecuencias semanales) ▪ Saturación de las terminales Ro-Ro/Pax ▪ No están previstas ampliaciones de las terminales Ro-Ro/Pax
Factores externos	Oportunidades ▪ Posicionamiento estratégico del puerto en tráfico Ro-Ro/Pax en el Mediterráneo francés ▪ Complementariedad con la ruta Sète-Nador que garantizará una amplia oferta a los operadores logísticos	Amenazas ▪ Potenciación de líneas regulares Ro-Ro/Pax en los puertos competidores: Toulon y/o Port Vendres ▪ Incremento de frecuencias de la oferta desde Sète (rutas Sète-Nador y Sète-Tánger Med) como consecuencia de la alta ocupación que presentan en la actualidad

• PUERTO DE PORT- VENDRES

El puerto de Port-Vendres gestiona un menor volumen de mercancías que los puertos del Mediterráneo francés: 0,2 millones de toneladas.

La actividad portuaria se concentra fundamentalmente en el tráfico de productos hortofrutícolas y vinícolas, concentrando gran parte del volumen de las importaciones de Tánger Med.

Fuente: Puerto de Port-Vendres

Port-Vendres no cuenta con un acceso de alta capacidad al puerto. Aunque, el enlace con la carretera general D-914, a unos 30 kilómetros de distancia hacia el oeste desde el puerto, conecta con la autopista A-9 que, a su vez, conecta el Mediterráneo francés con el Mediterráneo español hacia el sur.

Asimismo, esta misma carretera (D-914) en sentido sur conecta Port-Vendres con la frontera española en Portbou a 23 kilómetros de distancia aproximadamente.

Los muelles del puerto no cuentan con acceso ferroviario. No obstante, la línea ferroviaria que transcurre paralela a la costa mediterránea española y francesa pasa junto al puerto.

El puerto está ubicado a escasos 20 kilómetros de la frontera con España. Así, su hinterland restringido incluye regiones francesas de Languedoc-Rosellón y Midi-Pyrénées, así como Girona.

La actividad se centra principalmente en la producción de vino.

El hinterland ampliado recoge regiones con una mayor actividad industrial, como es el caso de Provenza Alpes-Cote d'Azur, principalmente impulsada por la Marsella.

Fuente: Puerto de Port-Vendres

El puerto comercial tiene capacidad para alojar tres buques simultáneamente. La mayor parte de los buques recibidos son Ro-Ro o Car-Ferries.

Cuenta con dos rampas para buques Ro-Ro y Car-Ferries, pudiendo albergar buques de 155 metros de eslora y 8 metros de calado.

Los principales servicios de TMCD se establecen con Marruecos, en línea con su peso de las importaciones:

- Port-Vendres - Agadir (operado por IMTC y con 1 frecuencia/semana).
- Agadir/ Port-Vendres/ Marsella/ Oran/ Ghazaouet/ Nador (Berkane)/ Agadir (operado por CMA-CGM y 2 frecuencias/semana).

Con el objetivo de ampliar la terminal ro-ro se están realizando obras para la extensión de los terraplenes. Así, se dispondrán de 9.000 metros cuadrados adicionales a los ya existentes en el puerto comercial.

Como resumen del potencial del Puerto de Port-Vendres, se realiza el siguiente análisis DAFO:

	Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas - Menores distancias con respecto a los puertos de Melilla y del Sureste español - Se están realizando obras para la ampliación de la terminal Ro-Ro: 9.000 m2 adicionales - Fuerte presencia del tráfico de importación de África occidental (80%), fundamentalmente en el tráfico de productos hortofrutícolas	Debilidades - Baja actividad portuaria: 0,2 MTn en 2014 - No cuenta con terminal de pasajeros - Competencia de la línea Port Vendres-Tánger Med - No cuenta con accesos de alta capacidad - Dificultad de ampliación del puerto al estar integrado en la ciudad - Limitaciones de capacidad: buques de 155 m y calado máximo de 8 m
Factores externos	Oportunidades La proximidad a la frontera española puede suponer un aumento de la demanda de tráfico Ro-Ro	Amenazas - Dominio del Puerto de Sète en el tráfico Ro-Ro/Pax con Marruecos - Incremento de frecuencias en las rutas Sète-Nador y Sète-Tánger, y/o Port Vendres-Tánger Med

• PUERTO DE CARTAGENA

El puerto de Cartagena está compuesto por la Dársena de Cartagena y la Dársena de Escombreras, separadas 1,5 millas por mar y 5 km por carretera.

Cartagena es el 7º puerto a nivel nacional en tráfico de mercancías y está especializado en el tráfico de graneles líquidos (78% del tráfico).

Fuente: Autoridad Portuaria de Cartagena

El principal proyecto portuario es la construcción de la Dársena de El Gorguel, aunque las últimas noticias apuntan a que el proyecto no verá la luz, ya que el Ministerio de Medio Ambiente alega que su plan director de infraestructuras tendrá impactos negativos significativos sobre el medio natural, específicamente sobre los espacios de la Red Natura 2000 (el LIC Zepa Fausilla y el LIC medio marino).

	2010	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	19.230.397	22.733.610	30.411.571	29.511.258	+16,34%
Contenedores (TEU)	64.657	72.320	66.594	80.955	+8,5%
Vehículos (unidades)	-	-	-	-	-
Pasajeros	104.294	88.081	83.904	134.075	+13,17%

Tabla 22: Evolución de tráfico del Puerto de Cartagena

Fuente: Balance Anual – Autoridad Portuaria Cartagena. Elaboración propia

El puerto de Cartagena tiene acceso directo a la autopista A-30 (Murcia, Madrid), desde la que se enlaza, con la AP-7 que da acceso a Andalucía por el oeste y Alicante, Valencia y Barcelona por el este.

Por su parte, la conexión de la A-30 con Escombreras se hace a través de la CT-34.

Además, ambas dársenas se comunican tanto a través de A-30 como a través de la vía en servicio.

Cartagena tiene acceso a la RFIG a través de la línea Madrid-Cartagena. El Puerto cuenta con un ramal de acceso a la Terminal de ADIF situada al nordeste de la Dársena de Cartagena, existiendo conexiones a los muelles San Pedro y Santa Lucía.

La Dársena Escombreras también posee enlace con la línea Madrid-Cartagena.

El Puerto está ubicado en el principal polo industrial de la región de Murcia, a unos 50 kilómetros del principal núcleo poblacional de la comunidad.

Otras ciudades relevantes en el hinterland son Almería y Alicante.

El hinterland ampliado incluye importantes provincias importadoras/exportadoras, como pueden ser Madrid y Valencia. Así como una potencial captación de los tráfico de bajada por el corredor del Mediterráneo.

En la actualidad no existen líneas regulares Ro-Ro en el puerto de Cartagena. De hecho, cuenta en la actualidad con tan sólo 79 metros lineales dedicados al tráfico Ro-Ro, con un calado de entre 10 y 12 metros.

Fuente: Autoridad Portuaria de Cartagena

Las siguientes instalaciones Ro-Ro se encuentran en los muelles de San Pedro y Santa Lucía, ambos en la Dársena de Cartagena. La Terminal de Mercancía General y la Terminal de Contenedores cuentan con un tacón Ro-Ro cada una.

Actualmente, los servicios de TMCD que presta el puerto de Cartagena con el norte de África se hace a través de los puertos argelinos, tales como Alger, Bejaia, Skikda, Ghazaouet, Arzew, Mostganem y Orán, ofrecidos por la compañía Sloman Neptum con una frecuencia de 3 servicios al mes.

En la Dársena Cartagena se pretende mejorar las instalaciones del muelle de Santa Lucía para tráficos Ro-Ro, tanto para mercancías como para pasajeros, impulsando así el Short Sea Shipping. Asimismo, en el muelle Alfonso XII se ampliará la zona de atraque de cruceros.

En la Dársena Escombreras se finalizó en 2010 la terminal polivalente de graneles sólidos y la prolongación del dique suroeste y un nuevo tacón en el extremo del morro.

Como desarrollo de centros logísticos, se plantea construir la primera etapa de la ZAL (*Zona de Actividades Logísticas*) del Puerto de Cartagena, con una ocupación de 101 Ha.

Como resumen del potencial del Puerto de Cartagena, se realiza el siguiente análisis DAFO:

		Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas	▪ Menor distancia con respecto a los puertos del Mediterráneo francés ▪ Enlace directo con la A-30 (Murcia, Madrid), desde su enlace con la AP-7 ▪ Se prevé mejorar las instalaciones del muelle de Santa Lucía para tráficos Ro-Ro y pasajeros ▪ Existe un proyecto de construcción de una nueva dársena en El Gorguel, que incluye una terminal de carga general y Ro-Ro (30 Ha, 750 ml)	▪ Infraestructuras limitadas para el tráfico Ro-Ro: 79 ml de 10-12 metros de calado ▪ La nueva Dársena de El Gorguel está teniendo problemas para que se pueda llevar a término
	Debilidades		

Factores externos	Positivo	Negativo
	Oportunidades	Amenazas
	▪ Potencial captación de camiones y pasajeros que han cruzado el estrecho por los puertos de Algeciras, Málaga y Almería y cuyo destino final es Francia y el Norte de Europa ▪ Captación de pasajeros del Mediterráneo español ▪ Desarrollo de rutas de AdM ▪ La construcción de la primera etapa de la ZAL del Puerto de Cartagena permitirá la implantación de operadores logísticos en el puerto	▪ Potenciación de las líneas competidoras entre Almería-Melilla/Nador y Málaga-Melilla ▪ Menores tiempos de navegación desde Melilla a los puertos de Almería y Málaga

• PUERTO DE ALMERÍA

La Autoridad Portuaria de Almería comprende la gestión del Puerto de Almería y el de Carboneras, separados una distancia de 67 km: el 77% del tráfico de la A.P. se realiza en el Puerto de Carboneras, a través de la actuación de las empresas Holcim y Endesa.

Fuente: Autoridad Portuaria de Almería

Fundamentalmente, ambos puertos están especializados en el tráfico de graneles sólidos.

Por otro lado, Almería se posiciona como uno de los principales puertos de conexión para tráficos con el continente africano.

	2010	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	3.872.428	4.617.672	5.431.968	4.874.427	+8,87%
Contenedores (TEU)	2.767	4.010	6.134	7.259	+38,74%
Vehículos (unidades)	189.993	183.864	147.957	144.159	-8,44%
Pasajeros	994.752	947.554	724.662	690.766	-10,98%

Tabla 23: Evolución de tráficos del Puerto de Almería

Fuente: Balance Anual – Autoridad Portuaria de Almería. Elaboración propia

Almería está conectada con Sevilla a través de la autopista A-92, que enlaza a su vez con la A-44 hasta Madrid. Asimismo, está conectada con el Levante español y el resto de Europa a través de la autopista A-7.

La modernización y puesta en servicio de los ramales hasta el Puerto están sujetas a conversaciones entre RENFE, la Autoridad Portuaria y el Ayuntamiento de la ciudad.

El hinterland más cercano se reduce a la ciudad de Almería, en la cual se encuentra integrado el Puerto.

El hinterland ampliado concentra el este de Andalucía y el sur de Castilla la Mancha, además de Alicante y Castellón. Aunque las principales ciudades y núcleos industriales del hinterland ampliado son Valencia y Málaga.

- 10 rampas Ro-Ro.
- 1.772 ml dedicados al tráfico Ro-Ro
- Calados entre 8 y 12 metros

184

Las operaciones Ro-Ro se llevan a cabo en el Muelle de Ribera, dentro del puerto de Almería. En esta zona comparten espacio el transporte Ro-Ro, el de mercancía general y el de pasajeros.

En el puerto de Carboneras no existe actividad Ro-Ro.

Adicionalmente, no se prevén nuevos desarrollos en el ámbito del tráfico Ro-Ro.

Los servicios de TMCD con el norte de África se establecen principalmente con Nador. No obstante, también se establecen líneas regulares Ro-Ro con Melilla, así como con el puerto de Ghazaouet y Orán (Argelia).

En el Plan de Infraestructuras se prevén diversas actuaciones en esta zona para la ampliación del los muelles, de la superficie de almacén y el acondicionamiento de las zonas de tierra, destacando la construcción del nuevo Dique de Poniente (416 ml), aumentando la superficie del muelle hasta 28 hectáreas para contenedores, graneles y mercancías en general.

Como resumen del potencial del Puerto de Almería, se realiza el siguiente análisis DAFO:

	Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas - Fuerte especialización del puerto de Almería en el tráfico Ro-Ro 10 rampas Ro-Ro y 1.772 ml con calados 8-12 m destinados a Ro-Ro - Menores distancias con el puerto de Melilla	Debilidades - Mayores distancias que Cartagena con respecto a los puertos del Mediterráneo francés - Amplia oferta Ro-Pax existente con los puertos de Melilla y Nador
Factores externos	Oportunidades - Establecimiento de una línea regular con el Mediterráneo francés - Captación de tráficos, especialmente hortofrutícolas, hacia el norte de Europa - Complementariedad de la oferta a Melilla y Nador, posicionándose como el principal punto de conexión de la península con Melilla	Amenazas - Incremento de frecuencias de las rutas actuales ofertadas por Transmediterránea - Precios más competitivos de las líneas actuales como consecuencia de las subvenciones otorgadas por la Marina Mercante - Mayor captación de tráfico de carga por la ruta Almería-Nador, por la mayor especialización del puerto de Nador

• PUERTO DE MOTRIL

El Puerto de Motril es uno de los puertos de interés general con menor tráfico de mercancías. Está fuertemente enfocado al tráfico de graneles líquidos y sólidos.

A pesar de disponer muelles para el tráfico Ro-Ro, no ha contado con líneas regulares hasta julio de 2011, en su conexión marítima con Melilla.

Fuente: Autoridad Portuaria de Motril

	2010	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	1.940.790	2.089.896	2.047.900	1.957.952	+0,43%
Contenedores (TEU)	2.867	4.404	6.455	5.982	+30,95%
Vehículos (unidades)	-	19.300	81.070	85.731	+108,60%
Pasajeros	2.335	75.886	289.312	354.520	+1.151,24%

Tabla 24: Evolución de tráfico del Puerto de Motril

Fuente: Balance Anual – Autoridad Portuaria de Motril. Elaboración propia

El puerto de Motril tiene acceso directo a la autopista A-44 (Granada-Jaén), que posteriormente conecta con la A-4 a Madrid. Adicionalmente, también se puede acceder a través de la autopista A-7 que conecta con el resto de Andalucía, tanto hacia el este como hacia el oeste.

Motril no dispone de acceso ferroviario al puerto, ni tampoco tiene una red ferroviaria cercana, dado que la línea más

cercana pasa por Granada a unos 70 km aproximadamente.

Como se ha comentado anteriormente, el Puerto de Motril está ubicado a 70 kilómetros de la capital de la provincia: Granada. Una de las provincias con menor PIB de Andalucía.

Otras ciudades importantes dentro del hinterland restringido son Almería, Málaga, Jaén y Córdoba.

El hinterland ampliado incluye ciudades con mayor actividad, tales como Sevilla, Cádiz y/o Murcia, así como la presencia de puertos relevantes en el paso del estrecho, como Algeciras.

El Puerto dispone de dos muelles que pueden estar dedicados al tráfico Ro-Ro:

- Muelle de Costa, con un total de 299 ml dedicados al tráfico Ro-Ro, pasaje turístico y mercancía general, con un calado que oscila entre 7,5 y 8,25 metros.
- Muelle de las Azucenas (finalizado en diciembre de 2006), con un total de 607 ml + 28,5 ml de rampa Ro-Ro y cuyo calado asciende a 12 metros.

Así, el puerto de Motril cuenta con más de 20 Ha de depósito en ambos muelles:

- Depósito descubierto (19,8 Ha) y depósito cubierto (0,4 Ha).
- Por muelle: el de Costa (2,2 Ha) y el de Azucenas (18 Ha).

Fuente: Autoridad Portuaria de Motril

Con el objetivo de potenciar el tráfico Ro-Ro en el puerto, se pretende dotar a estas instalaciones de un mejor servicio con la prolongación del contradique y el dragado de la Dársena de las Azucenas y canal de entrada al puerto, cuyo objeto sea disminuir la agitación del muelle y, especialmente a la zona Ro-Ro que se encuentra en el extremo oeste del muelle. Esta construcción ha sido adjudicada en noviembre de 2013.

El puerto de Motril actualmente dispone de tres líneas regulares de TMCD con el continente africano, todas ellas operadas por la Naviera Armas. La primera línea regular que empezó a operar en el puerto de Motril fue con Melilla (6 frecuencias semanales). A continuación, el interés por conectar el puerto granadino con Marruecos provocó la conexión con el puerto de Al Hoceima en julio de 2012 (1 frecuencia por semana) y con el puerto de Nador en enero de 2013 (3 frecuencias semanales). No obstante, el puerto de Nador está interesado en explorar las posibilidades de desarrollo del eje Agadir-Nador-Motril, complementario al que ahora existe entre Agadir-Tetuán-Algeciras.

El principal proyecto portuario adicional a la prolongación del dique de las Azucenas es la urbanización de la ZAL, que dispondrá de un total de 39 Ha, para dotar al puerto de Motril de un mayor desarrollo de tráfico marítimo gracias a la implantación de empresas logísticas en el entorno.

Fuente: Autoridad Portuaria de Motril

Como resumen del potencial del Puerto de Motril, se realiza el siguiente análisis DAFO:

	Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas - Nuevas instalaciones desarrolladas para el tráfico Ro-Ro en el nuevo Muelle de las Azucenas - 18 Ha, 607 ml + 28,5 ml de rampa Ro-Ro y cuyo calado asciende a 12 m - La prolongación del Contradique disminuirá la agitación de la dársena, especialmente en la zona Ro-Ro	Debilidades - Puerto con baja actividad - Mayores distancias al sur de Francia que Almería y Cartagena - Amplia oferta Ro-Pax en la actualidad con Melilla, Nador y Al Hoceima - Región con menor actividad industrial - No dispone de terminal para pasajeros y no está integrado con la ciudad
Factores externos	Oportunidades Capacidad para el establecimiento de nuevas rutas Ro-Ro	Amenazas - Competencia de las líneas actuales ya establecidas - Mayor actividad industrial en las regiones de Murcia y/o Málaga

• PUERTO DE MÁLAGA

El Puerto de Málaga presenta un importante tráfico de pasajeros a raíz de la conexión con Melilla.

El crecimiento del puerto de Málaga ha venido motivado por el crecimiento del tráfico de contenedores.

El puerto duplicará su superficie terrestre a medio plazo y consolidará su transformación de puerto de graneles sólidos a ser un actor relevante en el tráfico de contenedores en el Mediterráneo occidental.

Fuente: Autoridad Portuaria de Málaga

	2010	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
Tráfico Total (Tn)	2.382.874	5.448.260	5.154.171	2.901.023	+26,51%
Contenedores (TEU)	298.401	476.997	336.265	296.350	+6,61%
Vehículos (unidades)	31.954	31.253	28.857	32.929	+1,42%
Pasajeros	985.038	942.214	900.694	662.659	-11,73%

Tabla 25: Evolución de tráfico del Puerto de Málaga

Fuente: Balance Anual – Autoridad Portuaria de Málaga. Elaboración propia

El puerto de Málaga tiene conexión por la autovía A-45 con Antequera, desde donde enlaza la A-4 en dirección Madrid y la A-92 en dirección Sevilla.

Adicionalmente, tiene acceso directo a la autopista A-7, que una vez completados los tramos

hasta Almería, proporcionará un acceso directo a todo el Levante y el resto de Europa.

El acceso al Puerto se da a través de la ronda de circunvalación a Málaga. El puerto se encuentra a 15 minutos de la plataforma logística CTM Málaga.

El Puerto de Málaga tiene conexión ferroviaria a través del eje Málaga-Bobadilla, que posibilita la posterior conexión con el eje Bobadilla-Madrid y eje transversal Sevilla-Bobadilla-Granada. El acceso al Puerto por ferrocarril está situado en la zona de Poniente: desde la Estación Principal de Málaga se ramifica un sistema de vías que llega hasta todos los muelles comerciales.

En la actualidad, se encuentra en discusión entre Ministerio de Fomento, el Ayuntamiento y Renfe, el soterramiento de la vía de entrada a Málaga.

El Puerto se encuentra ubicado en la 2ª ciudad de Andalucía en cuanto a población y en una de las provincias andaluzas con mayor PIB.

Otras provincias relevantes dentro del hinterland restringido en cuanto a actividad industrial son: Cádiz (puerto de Algeciras) y Sevilla.

El hinterland ampliado incluye todo Andalucía y las provincias limítrofes. Este hinterland es principalmente generador de flujos de exportación hacia el norte de Europa.

El Puerto de Málaga ofrece un total de 630 ml para el tráfico Ro-Ro, con calados que oscilan entre los 6 y 12 metros:

- Muelle 3 – Muelle de Cánovas, usado principalmente para operaciones de Ro-Ro y Ro-Pax, con tres zonas diferenciadas de atraque que suman un total de 538 ml, calados que oscilan entre 8,50 y 10,50 metros, superficie total de 20.988 m² para depósitos y actualmente usado para la mercancía y el pasaje de la línea regular con Melilla.

- Muelle 4 – Muelle Heredia, usado para tráfico Ro-Ro, así como para mercancía general y graneles, con una longitud total de 478 ml, calado máximo de 6,5 metros, superficie de 1.247 m² abierta para depósitos, superficie de 2.047 m² de almacenes con 6,10 metros de altura y rampa para tráfico Ro-Ro de 7 metros de longitud por 30 metros de ancho.

La construcción del nuevo Muelle Polivalente, puesto en funcionamiento en el año 2004, ha dotado al puerto de Málaga de una superficie de 40 Ha, 717 ml de línea de atraque y 170 metros de muelle Ro-Ro con un calado de 15,50 metros. Esta terminal está destinada, fundamentalmente, al tráfico de contenedores y vehículos, contando con una capacidad para albergar más de un millón de TEUS, con cinco grúas súper post panamax.

El puerto de Málaga tiene como servicio de TMCD con el norte de África la línea regular Ro-Ro con el puerto de Melilla, operada por Acciona Transmediterránea y perteneciente a la Marina Mercante.

Se prevé que el desarrollo del puerto de Málaga se base en la remodelación de las infraestructuras portuarias previstas en el Plan Especial del Puerto, abordando la modernización de las instalaciones portuarias, la construcción de una nueva Estación Marítima y una serie de actuaciones en el Muelle Polivalente.

También se prevé la ampliación del Centro de Transporte de Mercancías en más de 35 Ha y la creación de un Área Logística con conexión ferroviaria.

En cuanto al desarrollo de las infraestructuras viarias y ferroviarias, se plantea construir nuevos accesos al puerto a través de la red viaria de gran capacidad y conexiones con las rondas exteriores, y el soterramiento del acceso ferroviario y la construcción del nuevo puente San Andrés.

Como resumen del potencial del Puerto de Málaga, se realiza el siguiente análisis DAFO:

	Positivo	Negativo
Factores internos	Fortalezas - El Puerto ofrece 630 ml para carga Ro-Ro, con calados entre 6 y 12 metros - Nuevo Muelle Polivalente para contenedores y Ro-Ro: 40 Ha, una línea de atraque de 822 m y 170 m de muelle Ro-Ro, calado de 15,50 m - Capacidad para más de un millón de TEUS	Debilidades - Mayores distancias a Melilla que el puerto de Almería - Puerto ubicado en la ciudad, que dificulta los accesos por carretera - El puerto del sureste español con mayores distancias a los puertos del Mediterráneo francés - Saturación de las instalaciones actuales
Factores externos	Oportunidades El Plan Especial dotará de suelo para el establecimiento de nuevas líneas regulares Ro-Ro/Pax	Amenazas - Competencia de la línea actual Málaga-Melilla operada por Acciona Transmediterránea - Precios más competitivos de las líneas actuales como consecuencia de las subvenciones otorgadas por la Marina Mercante - Mayores tiempos de navegación que desde Almería y Motril a Melilla

CONCLUSIONES OBTENIDAS DE LOS ANÁLISIS DAFO DE LOS PUERTOS

Tras analizar las infraestructuras y servicios franceses, los puertos de Sète y Marsella son a priori los mejor preparados para el establecimiento de una Autopista del Mar con el norte de África, aunque el puerto de Sète tiene mejor posicionamiento estratégico y mayor experiencia en tráficos Ro-Ro/Pax con el continente africano, debido al éxito de las líneas Sète-Nador y Sète-Tánger Med.

Del mismo modo, atendiendo a los potenciales de los puertos españoles analizados, Cartagena se posiciona como el puerto más adecuado por la captación de pasajeros del Med Español, así como la captación de tráficos desembarcados del sur con destino a Francia.

4.3. CRITERIOS DE CALIDAD DE UNA AUTOPISTA DEL MAR

Con la nueva regulación de las RTE-T, se considera que una Autopista del Mar representa la dimensión marítima de la Red, que mediante la mejora sostenible de las operaciones marítimas y portuarias facilitará el desarrollo y utilización de los grandes corredores multimodales para el transporte “puerta a puerta”, cuyo eslabón o punto de unión serán los propios puertos.

Figura 62 Cadena multimodal de transporte “puerta a puerta” - Autopista del Mar

Fuente: Elaboración propia

A partir de los criterios de calidad definidos en el estudio West-Mos, un servicio de TMCD puede ser considerado como Autopista del Mar atendiendo a una serie de indicadores de los servicios prestados a la carga, a los conductores y a la adecuación de las infraestructuras portuarias donde se deben llevar a cabo dichos servicios:

- **Criterios en la organización del servicio portuario**
  - Coordinación de los operadores de los servicios y de la terminal de TMCD.
  - Inspecciones simultáneas a la mercancía y a los equipos de transporte.
  - Aumento de la seguridad del personal y de la carga.
- **Criterios marítimos**
  - Calado y dimensión de las vías de navegación suficientes para garantizar la seguridad de los buques.
  - Buques adecuados a la carga y de potencia suficiente que garanticen la maniobrabilidad en cualquier circunstancia.
- **Criterios operacionales**
  - Operaciones de estiba planificadas para evitar tiempos de espera y garantizar el servicio.
  - Inicio de trámites antes de la llegada del buque.

▪ Criterios funcionales

- Asegurar el cumplimiento del horario del servicio de transporte en los accesos marítimos.
- Garantizar la operatividad en la terminal durante el atraque del buque.
- Sistema informático para el envío y recepción de información.

Si se plantea un estudio detallado de los criterios anteriormente expuestos en el puerto de Melilla, con objeto de analizar su idoneidad para que fuera considerado parte integrante en una conexión mediante Autopista del Mar con Francia por la zona del Mediterráneo, habría que comenzar por el análisis de la situación de sus infraestructuras y la previsión de desarrollo de las mismas, habiendo fijado previamente las características necesarias que debe tener una terminal para prestar servicios Ro-Ro/Pax de una Autopista del Mar.

Figura 63: Vista aérea del Puerto de Melilla

Fuente: Autoridad Portuaria de Melilla

Además de los anteriores indicadores de evaluación de la calidad del Servicio de Autopistas del Mar, Puertos del Estado ha establecido otras características necesarias que debe tener una terminal de un puerto para poder optar a prestar un servicio Ro-Ro/Pax de Autopista del Mar:

▪ Criterios de organización de la terminal Ro-Ro

- Terminal especializada (no compatible con otros tráficos).
- Horario según necesidades del transporte.
- Transitarios ubicados en el puerto.
- Vigilancia las 24 horas del día.

▪ Condiciones de la infraestructura de la terminal Ro-Ro

- Muelle de 200-250 metros de longitud.
- Calado mínimo de 8 metros.

- Superficie de poza de al menos 30 metros de anchura.
- Al menos una rampa Ro-Ro (otra opcional de resguardo).
- Acceso terrestre directo y diferenciado del resto. Nivel de servicio adecuado.
- Conexiones con la ciudad para los pasajeros.
- **Condiciones de la superestructura de la terminal Ro-Ro**
  - Parking para camiones de 1 Ha o con capacidad para 120 plataformas.
  - Zona pre-embarque para tiempo de espera: inspecciones, transitarios, etc.
  - Zona de oficinas.
  - Instalaciones aduaneras y de control de inmigración.
  - Servicios básicos para transportistas y pasajeros: servicio de atención y salas de espera, restaurantes y servicios, reparación, gasolineras, etc.
- **Condiciones operativas de la terminal Ro-Ro**
  - Prioridad de los camiones en las inspecciones. Optimización de tiempos necesarios.
  - Prioridad de los barcos Ro-Ro.
  - Exención de practicaaje.
  - No necesario remolque.
  - Manipulación de las plataformas por parte de empleados de la Terminal.

Para cumplir con estos requerimientos hay una serie de aspectos que, por tanto, deben ser tenidos en cuenta a la hora del diseño de la Terminal para una Autopista del Mar:

- **Instalaciones**
  - Rampas
  - Oficinas/ vestuarios
  - Talleres de reparación
- **Operativa/ Equipos**
  - Modelo operativo: tiempo de estiba/ desestiba y tiempo de entrada/ salida del puerto
  - Equipos: tipología y dimensionamiento
  - Capacidad máxima de la Terminal
- **Espacios**
  - Línea de atraque y calado
  - Poza o zona de maniobra
  - Espacios en tierra: parking de la plataforma, parking de espera de camiones, parking de equipos y viales internos

4.3.1. Diseño teórico de una terminal Ro-Ro/Pax

Para el estudio del diseño de una Terminal Ro-Ro que preste el servicio de Autopista del Mar se ha tomado como buque Ro-Pax tipo el ferry italiano *Coraggio*, de la compañía Grandi Navi Veloci, con las siguientes características:

Eslora	200 m
Manga	26 m
Calado	6,4 m
Potencia	24.000 Kw (2x12.000 Kw)
Capacidad máxima	2.600 ml rodadura (185 trailers) + 120 vehículos
Capacidad pasajeros	460 pasajeros
Ocupación media anual	75%

Fuente: Naviera GNV

Atendiendo al calado y eslora de los barcos, se propone la siguiente configuración tipo:

Figura 64: Diseño teórico de Terminal Ro-Ro/Pax (lado mar) para Autopista del Mar

Fuente: Elaboración propia

- Número de posiciones de atraque = 5
- Ml línea atraque total = 1.050 m
- Calado medio = 8 m
- Rampa = 30 m (10 m rampa + 20 m zona de poza)
≤10° de inclinación
- Superficie de poza = 10.000 m²

En cuanto a los espacios en tierra, se parte de las siguientes aproximaciones previas:

○ 1ª APROXIMACIÓN

Superficie mínima Parking plataforma:

- 185 trailers/ plataformas por buque
- 85% ocupación en buques
- 80% ocupación en muelle

$$\text{Total} = 0,80 \times 5 \times (0,85 \times 185 \times 15 \times 3,5) = \mathbf{33.022 \text{ m}^2}$$

○ 2ª APROXIMACIÓN

Superficie terminal disponible:

2,5 x capacidad máxima de buque

$$\text{Total} = 2,5 \times (185 \times [15 \times 3,5]) \times 5 = \mathbf{121.406 \text{ m}^2} \text{ (12,1 Ha)}$$

○ 3ª APROXIMACIÓN

- Puertos del Estado define que para 150 plataformas el espacio necesario es de 20.000 – 30.000 m²
- Atendiendo a que en la Terminal se podría asistir a la vez a:
185 x 5 = 925 plataformas
- Superficie = **123.000 a 185.000 m²** (12,3 a 18,5 Ha)
- Reparto superficial inicial:
60% Aparcamiento terminal (incluidos viales)
15% Aparcamiento pre-embarque
5% Aparcamiento coches pasajeros antes del control de accesos (zona pre-embarque)
20% Terminal marítima, zonas servicios, taller, oficinas...

Por tanto, los espacios en tierra a disponer se pueden desglosar en:

- 5 Rampas Ro-Ro = 5 x (50 x 10) = 2.500 m²
- Zona de Poza o Maniobra = 20 x 210 + 20 x 300 = 10.200 m²
- Parking plataforma zona no Schengen
= 2 x 1,1 x (185 x 15 x 3,5) = 21.368 m²
- Parking plataforma zona Schengen
= 3 x 1,1 x (200 x 15 x 3,5) = 32.051 m²
- Parking pre-embarque = 25% Parking plataforma = 13.360 m²

- Zona oficinas, estación marítima...	
= 30% Parking plataforma =	16.031 m ²
- Parking vehículos = 10% Parking plataforma =	5.344 m ²
- Viales internos (15% del total) =	17.798 m ²
TOTAL	118.652 m²

Figura 65: Diseño teórico de Terminal Ro-Ro/Pax (lado tierra) para Autopista del Mar

Fuente: Elaboración propia

El Aparcamiento en la zona no-schengen tiene que tener capacidad suficiente para atender a 2 buques con 185 plataformas en cada uno (cada plataforma se dimensiona en 3,5 x 15 metros), más la suposición de una pérdida de espacio del 10% debido a la configuración en espiga.

En cambio, para el cálculo de la capacidad del Aparcamiento en la zona schengen se han realizado las mismas consideraciones, pero para atender a 3 buques.

En el dimensionamiento de los aparcamientos de plataformas se ha tenido en cuenta el hecho de que se tiene que atender tanto a la estiba como a la desestiba de cada buque; la capacidad en teoría debería ser doble, pero aplicar esa consideración sería causa de sobredimensionamiento debido a que los buques nunca están completos (alrededor del 75% de ocupación), que el 50% de los tráficos suelen ser tráileres y no se aparkan en la desestiba, y porque existen zonas de pre-embarque que evitarían la saturación de la zona de aparcamiento de plataformas si fuera necesario.

La Terminal deberá contar con las siguientes instalaciones o edificios:

- Aparcamientos

Definidos en espiga (de 30 a 45°). De esta forma se consigue mejorar la operativa de estiba y desestiba y se aprovecha al máximo los espacios al poder reducir considerablemente el ancho de viario necesario en el parking.

Figura 66: Aparcamientos en espiga para diseño teórico de Terminal Ro-Ro/Pax

Fuente: Elaboración propia

- Pasarela para pasajeros para diferenciar los flujos de entrada y garantizar así la seguridad de estos

Dentro de la pasarela existe un control de pasaportes en las bifurcaciones que dan acceso a los muelles de la zona no-schengen.

- Aparcamientos pre-embarque para evitar saturación tanto en el control de accesos como dentro de la terminal
- Control de accesos informatizado con lector de matrícula
- Taller
- Oficinas
- Surtidor de combustible para los equipos
- Caseta para el control de pasaporte
- Vestuarios y servicios para los trabajadores
- Terminal marítima con los siguientes servicios: tiendas, restaurantes, salas de espera, taquilla, etc.

4.3.2. Dimensionamiento de equipos y su capacidad

La operativa, asimismo, también debe cumplir con una serie de requisitos de calidad.

- De cara a mantener los niveles de calidad del servicio exigido se define que:
    - El tiempo máximo de estiba/desestiba completa del buque = 4 h
    - El tiempo de entrada al puerto = 1 h
    - El tiempo de salida del puerto = 1 h
- Total = 6 h**

Esto asegura que dentro de un mismo turno de estiba el barco sea atendido completamente.

- El tiempo de atención a un buque determinará por un lado los equipos necesarios a contar en la Terminal así como la capacidad máxima de la Terminal, tanto en nº de buques como en toneladas de mercancías estibada/desestibada.
- En general, los tiempos de estancia del buque en puerto vienen marcados más por aspectos comerciales que por aspectos operativos. De todas formas, se debe intentar minimizar al máximo el tiempo de espera de los conductores.

Atendiendo a las necesidades de una terminal de Autopista del Mar sería imprescindible una tipología de equipos determinada:

	Ratio de productividad (Uds/buque)	Vida útil (años)	Operativa	Imagen
Mafis	6	15	Plataforma para la carga y descarga de semirremolques en el buque	
Reachstackers	1	15	Operativa de apilado y almacenamiento de mercancías en la explanada	
Furgonetas	2	10	Transporte de mercancías en el área de depósito	-
FLT	2	20	Transporte de mercancías entre la zona de maniobra y el área de depósito	

Cuellos de cisne	2	20	Brazo mafi	
Plataforma o roller	-	20	Normalmente son propiedad de la naviera pero la Terminal debería disponer de algunos de retén	-
Otros equipos	5%	10	Gancho para plataformas o rollers	-

Tabla 26: Equipos teóricos para la operativa de una Terminal de Autopista del Mar

Fuente: Elaboración propia

Estos equipos deben estar dimensionados de tal manera que se garantice la calidad del servicio.

- Atendiendo a los tiempos definidos para el nivel de calidad del servicio definido por Puertos del estado:

- Productividad (estiba/desestiba) = 20-25 plat/h. Se toma como referencia **20 plat./h**
- Tiempo total estiba/desestiba = (Ocupación media x 2) / (Nº equipos x Productividad)

$$4 \text{ h} = (160 \times 2) / (\text{N}^\circ \text{ equipos} \times 22)$$

Por tanto, Nº equipos por buque = 4 mafis

- Teniendo en cuenta la ocupación media del muelle (estimada en un 80%) y de cara a prever posibles roturas de equipos, así como los descansos de los mismos debido a revisiones, se aumenta en un 10% el parque total de equipos (cabezas tractoras) necesario:

$$4 \text{ mafis/buque} \times 5 \text{ buques} = 20 \text{ mafis} + 10\% = \mathbf{22 \text{ mafis requeridos}}$$

- Puertos del Estado define el servicio de estiba/desestiba de calidad alta a aquél que tiene una productividad global de 50 plat./h. Con el parque de equipos definido se tendría una productividad teórica global (cuatro tractoras por barco) de 80 plat./h. Teniendo en cuenta una bajada en el rendimiento del 30% debido a las limitaciones del nº de rampas del buque y trabajo conjunto de los 4 equipos, se tendría una productividad real de 56 plat./h.

A partir de estos equipos se puede calcular la capacidad operativa de la Terminal.

CAPACIDAD MÁXIMA	- Tiempo máx. en puerto: $4+1+1 = 6$ h - 3 turnos de 6 h (5 días por semana) - 2 turnos de 6 h (1 día por semana)	- 15 buques atendidos en día entre semana - 10 buques atendidos en fin de semana - $5 \times (3 \times 5) + 1 \times (2 \times 5) = 75 + 10 = 85$ buques/sem. - 190 plataformas/buque (capacidad máxima)	- 50 semanas al año - 16.150 plat./semana - 18 Tn/plataforma	Capacidad máx. Terminal: 14,5 M Tn/año
CAPACIDAD MEDIA	- 80% ocupación media muelle - 85% ocupación media buques	Capacidad media Terminal: 9,9 M Tn/año		

A modo de ejemplo, y según informaciones de los Estados español e italiano, la Autoridad Portuaria de Barcelona (Port de Barcelona) podría tener unos tráficós Ro-Ro alrededor de 9 MTn con Italia en el 2020 a raíz de las conexiones existentes hasta la fecha con los puertos de Savona, Génova, Livorno y Civitavecchia.

4.3.3. Aspectos relevantes de varias terminales Ro-Ro europeas

■ PUERTO DE BARCELONA

a) Marco legal

- Terminal de la Autoridad Portuaria de Barcelona en concesión a Acciona.
- Operador: Acciona
- Consignatario: Contaminas

b) Ordenación física

- La terminal cuenta con hasta cinco puntos de amarre en dos muelles: el muelle San Beltrán y el muelle Poniente Norte.
- El muelle San Beltrán dispone de 2 alineaciones separadas por un tacón central de 256 y 220 metros de longitud respectivamente y 11 metros de calado. El tacón central (30 x 50 m) es la plataforma por la que se realizan las operaciones de estiba/desestiba. La superficie operativa es de 4,2 Ha, incluyendo la estación marítima (2.276 m²) y el edificio de Interfrisa a demoler (3.414 m²), y la superficie de maniobra tiene una anchura de 15 metros.
- El muelle Poniente Norte tiene una línea de atraque de 294 metros y 11 metros de calado. Posee una rampa Ro-Ro en el vértice con el muelle San Beltrán, por donde se realiza la estiba/desestiba. La superficie operativa es de 1,2 Ha y la superficie de maniobra tiene una anchura de 15 metros.

- La Terminal marítima consta de: 9 taquillas, 3 máquinas autochecking, 1 tienda de souvenirs, 1 cafetería, 1 restaurante y servicios. La terminal no cuenta con enchufes. Al lado del control de accesos está la zona para el almacenamiento de equipos con un pequeño depósito de combustible para los mismos. El taller está situado cerca del muelle Ponent, cercano a los tinglados de la terminal de fruta. Y no hay distinción entre la zona Schengen y no Schengen.

c) Recursos y equipos

- RR.HH. propios de Acciona.
- Existe una mano de estiba mínima que se puede aumentar en función de las necesidades.
- Equipos con los que cuenta el operador: 16 mafis, 3 reackstackers, 2 carretillas grandes, 2 carretillas pequeñas y 5 cuellos de cisne (brazo del mafi).

d) Modelo operativo

- Existen 3 accesos a la terminal, uno de ellos exclusivo para los camiones de GNV.
- Actualmente existe una campa fuera de la terminal donde esperan los camiones para evitar la saturación en el control de accesos.
- El control de accesos se realiza manualmente, no está informatizado.
- Todo el movimiento en tierra lo realizan los estibadores. En el control de accesos también debe estar un estibador.
- Se debe contratar por separado la mano de estiba y la mano de coches.
- Los semirremolques deben ser aparcados el mismo día por falta de espacio en la terminal, salvo los que tienen destino Livorno, que pueden estar en la terminal desde el día anterior.
- El aparcamiento se realiza en fila para la carga y en espiga para la descarga. De esta manera se aprovecha al máximo el espacio en la terminal.
- Suele tardarse una media de 3 horas en estibar/desestibar un barco.

e) Ampliaciones y modificaciones previstas

- Se está construyendo un silo de 3 plantas al lado de la Terminal Marítima: la 1ª planta para camiones y plataformas y las otras dos plantas para coches de flota.
- El edificio de Interfrisa debe ser desmantelado y pretende ser a la larga un Silo.

- Se pretende instaurar un control informatizado de matrícula para vehículos de flota y plataformas.
- La campa exterior que se utiliza en la actualidad como zona de espera para el control de accesos dejará de ser utilizada y se habilitará una zona de pre-embarque de dos carriles.
- Ampliación de la pasarela para pasajeros hasta el muelle Poniente Norte.

Figura 67: Detalle del Muelle de Sant Bertran del Puerto de Barcelona

Fuente: Autoridad Portuaria de Barcelona

■ PUERTO DE GÉNOVA

a) Marco legal

- Concesión a favor de un consorcio formado por GNV, Moby, Sardegna, CTN y Tierremia. El 40% pertenece a GNV.
- Operan una media de 3-4 buques diarios.

b) Ordenación física

- 75.000 m² en total de superficie dedicados al TMCD, de los cuales 12.000 m² están diferenciados físicamente para los tráficos intencionales (no Schengen).
- 220 x 4 metros de atraque con 4 posiciones. Una de ellas es exclusivamente no Schengen.
- Cuenta con 1 delfín para ampliar de forma estacional el nº de atraques en 2 o más.
- Posee 6 rampas Ro-Ro de 25 metros de anchura y 30 metros de longitud.
- Tiene un calado medio de 7,5 metros.
- Cada atraque tiene una zona operativa reservada.
- El aparcamiento se realiza en línea diferenciando zonas de semirremolques/camiones de vehículos nuevos o de particulares.

- Existen oficinas en la zona operativa de la Terminal (prefabricadas).
- Hay una zona diferenciada para el almacenamiento de contenedores (2 alturas) y equipos.
- Anexa a la Terminal se encuentra la Terminal Marítima, que es propiedad de la Autoridad Portuaria y dada en concesión al Consorcio, con servicios auxiliares: tiendas, servicios, bares, restaurantes, zona de venta de billetes (cada compañía alquila taquillas) y dos máquinas de autochecking de billetes electrónicos.
- La Terminal cuenta con fingers (pasarelas) para pasajeros con ascensores que llegan cerca de las rampas y casetas de control de accesos a las pasarelas con servicio de seguridad.
- Dentro de la zona operativa de la Terminal se encuentra un bar (no del Consorcio) para los conductores. Además, anexos a los ascensores de las pasarelas hay unos servicios públicos.
- Toda la superficie de la Terminal es de adoquín y las distintas áreas se delimitan con piezas de hormigón que se pueden mover con FLT.
- Existe una señalización vertical y horizontal con letreros luminosos con mensajes adaptables.

c) Recursos y equipos

- Cuentan con 48 personas de personal propio.
- Contratan de forma flexible a los estibadores de unas bolsas de trabajo en función de los metros lineales de rodadura a estibar/desestibar. Las trifas están predefinidas.
- Los movimientos dentro de la Terminal los llevan a cabo el personal propio.
- La Terminal posee equipos y taller de mantenimiento propios. Cuenta con reackstackers.

d) Modelo operativo

- Da servicio los 365 días del año de 06,30 a 23,30 horas.
- Cuentan con una entrada/salida para nacional y otra para internacional diferenciadas.
- Los pasajeros entran por la Terminal Marítima a través de las pasarelas puestas a tal efecto. Deben andar un tramo por la Terminal hasta el buque.

- Durante el 2008 informatizaron el control de accesos, así como la ubicación de los vehículos dentro de la Terminal.
  - El control de aduanas y pasaportes dentro de la zona internacional está diferenciada físicamente del resto.
  - Los pasajeros con coche particular deben acceder al parking de la Terminal Marítima (centro comercial), obtener sus billetes de las taquillas y esperar en las rampas del parking a ser llamados a embarcar. Pueden realizar el autochecking en la Terminal Marítima.
- PUERTO DE LIVORNO
- a) Marco legal
- Concesión a favor de la empresa Livorno Terminal Marítimo – Autostrade di Mare ssl.
  - Operador terminalístico independiente de las navieras.
  - 3 millones de metros lineales de rodadura anuales. 4 buques diarios mínimo y hasta 7 buques/día.
- b) Ordenación física
- Cuentan con dos zonas diferenciadas y ubicadas en zonas distintas del puerto: 85.000 m² para tráficos nacionales (entre islas generalmente) y 29.000 m² para las “Autopistas del Mar” (Barcelona entre éstas).
  - 8 puntos de amarre en total.
  - Calado medio de 9 metros en la zona nacional y 13 metros en la zona de las Autopistas del Mar.
  - Accesos directos desde ambas zonas a las autopistas terrestres.
  - Cuentan con atraque para buques de rampa lateral y por popa.
  - Zona de aparcamientos delimitada por piezas móviles de hormigón.
  - Aparcamiento en espiga en un ángulo inferior a los 45° con respecto al eje. Ganan en capacidad y sobre todo anchura de viales internos necesaria.
  - Se trata de una Terminal con un alto grado de ocupación (700 semirremolques de media) en la que no existen espacios muertos ni inutilizados.
  - Separación física con respecto a terminales adyacentes.

- El flujo de vehículos en la zona de Autopistas del Mar es unidireccional a través de un vial que recorre de forma circular todo el espacio de la Terminal dando acceso a la rampa y a las zonas de aparcamiento que se encuentran tanto dentro como fuera de dicho círculo formado por el viario.
- Existe una zona diferenciada para el estacionamiento de vehículos nuevos/particulares que en vez de ser en espiga es en alineación y que se rellena justo antes del embarque.
- Dentro de la zona nacional cuentan con una zona diferenciada del resto para contenedores, donde también almacenan equipos.
- Oficinas de gestión, restaurantes y servicios anexos al control de accesos de la zona nacional.
- En la zona de Autopistas del Mar tan sólo tienen casetas de control de accesos a la Terminal.
- Iluminación intensiva en ambas zonas por medio de altas torretas.

c) Recursos y equipos

- Operarios propios de la Terminal (entre 80 y 90).
- Contratan de forma flexible manos de estiba a las a las bolsas de trabajo. Pueden llegar a necesitar 200 personas a la vez en total.
- Trincaje realizado siempre por personal externo.
- Los equipos son propios. Cuentan con 27 mafis, reackstackers y plataformas. Están en pleno proceso de renovación y compra de adicionales.

d) Modelo operativo

- Da servicio los 365 días del año, 24 horas para movimiento de semirremolques en la Terminal y de 07,30 a 01,30 horas para atención a buques.
- En la parte nacional cuentan con 2+2 entradas y salidas con control automático por medio de tags y tarjetas. Control total sobre los vehículos que se encuentran dentro de la Terminal y durante cuánto tiempo. Aduana integrada dentro de caseta de control de accesos.
- Zona Autopistas del Mar con su propio control de accesos (1+1).
- A la entrada de la Terminal se comunica la posición exacta que debe ocupar el vehículo en cuestión.

- Tienen generalmente problemas de colas en la entrada y salida de la Terminal cuando coinciden buques.
  - Los semirremolques se pueden dejar en la Terminal con 48 horas de antelación, sin costo alguno.
  - Alcanzan productividades de 25/30 semirremolques por mafi y hora.
  - Se prepara, por medio de personal propio, con anterioridad la carga a estibar.
- PUERTO DE CIVITAVECCHIA
- a) Marco legal
- La Terminal de la Autoridad Portuaria de Civitavecchia está concesionada a la empresa “Autostrade di Mare”.
  - Existen varios operadores autorizados.
  - Tráficos tanto nacionales como internacionales.
- b) Ordenación física
- Se cuenta con tan sólo 2.100 m² en la Terminal.
  - Calado entre 12 y 13 metros.
  - 6 puntos de amarre (en batería) que se quiere ampliar en un corto plazo a 10.
  - Zonas anexas a los puntos de amarre delimitadas con piezas de hormigón móviles y con el uso intensivo de señales luminosas adaptables.
  - El aparcamiento es en línea con largas alineaciones pintadas en el suelo que se utilizan para uno u otro buque según las necesidades. El uso de cada zona se señala con el uso de letreros luminosos o a veces escritos a mano.
  - Existen una serie de campas anexas (a unos 2 km de los puntos de amarre) para el aparcamiento de la carga. En dichas campas de almacenamiento se aparca en espiga. No están pavimentadas y el control de accesos es limitado.
  - Los equipos de cada operador se guardan en las campas de almacenamiento.
  - Cambios constantes en la distribución de espacios en las zonas anexas a la línea de atraque.
  - Edificio de recepción de pasajeros dentro de la Terminal Marítima, con servicios auxiliares (tiendas, servicios públicos, bares). Los pasajeros a pie pueden acceder

a la misma desde la entrada al puerto cruzando el tráfico por pasos peatonales señalados de horma horizontal.

- No hay distinción física entre los tráficos Schengen y no Schengen.
- Dentro de la misma Terminal también existen otra serie de tráficos distintos del TMCD (generalmente contenedores).
- 60 M€ de inversión para ampliar a 13 puntos de amarre exclusivos para el TMCD con el espacio suficiente dentro de la misma Terminal.

c) Recursos y equipos

- RR.HH. propios de cada operador.
- Contratan de forma flexible estibadores de las bolsas de carga en función de las necesidades.
- Los equipos son de cada operador autorizado.

d) Modelo operativo

- Los puntos de amarre no son exclusivos de ningún operador, por lo que se debe operar en cada momento donde la Autoridad Portuaria haya asignado.
- Se cuenta con un pequeño espacio anexo al punto de amarre donde se debe preparar previamente la carga, así como se ubican a los pasajeros para evitar tener que ir a por ella a más de 2 km durante la operación de estiba.
- Al no contar con espacio suficiente en la zona de maniobra se deben realizar varias manipulaciones de la carga (por ejemplo, para desestibar y luego para llevar a la zona de almacenamiento definitiva).
- Control de accesos propios del puerto informatizados con lector de matrículas (4 entrada + 3 salida).
- Señales luminosas adaptables de forma flexible según las necesidades de uso de los escasos espacios en cada momento.
- Flujo interno de la Terminal complejo, con incesantes cambios, rotonda y demás. Aunque hay un gran número de señalizaciones, es normal confundirse.

En el Anexo VI se puede observar una pequeña representación fotográfica de las Terminales descritas anteriormente.

4.3.4. Análisis de las infraestructuras del Puerto de Melilla

El Puerto de Melilla se ubica en el extremo oriental del Estrecho de Gibraltar y disfruta de una localización privilegiada en relación a su capacidad potencial de servir a los mercados del Mediterráneo Occidental, Norte y Centro de África y Norte de Europa. Esta ventaja es resultado de la desviación mínima respecto a los principales corredores de comercio este-oeste.

Figura 68: Esquema de las rutas marítimas mundiales más importantes

Fuente: Elaboración propia

Con objeto de dar servicio a la actividad que se desarrolla en la ciudad, el Puerto de Melilla consta de una terminal comercial, una terminal de pasajeros y mercancías y una zona náutico-deportiva, conformando una Zona de Servicio total de 36,84 Has. La terminal comercial y de pasajeros están abrigadas por un dique mixto de 1.158,20 metros de longitud con una bocana de 515 metros y 12,50 metros de calado, que a su vez está compartida con la bocana del puerto marroquí de Beni-Enzar, generando una lámina de agua abrigada de 24,64 Has.

La terminal comercial consta de 7 atraques distribuidos en 4 muelles con calados comprendidos entre 12,50 y 8,00 metros y longitud total de muelles de 1.067,59 metros. La zona comercial está dotada de instalaciones para descarga de combustible, graneles sólidos y una terminal de contenedores con dos grúas pórtico de 30 y 35 Tn sobre raíles y una nueva grúa inaugurada el pasado mes de abril, que se desplaza sobre neumáticos y que podrá operar con portacontenedores Panamax de hasta 32,3 metros y 13 contenedores de manga.

Desde el atentado terrorista del 11-S en Nueva York y la elaboración por parte de la OMI del código internacional ISPS (Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias), se tomaron medidas para remodelar las viejas infraestructuras del Puerto de Melilla y la adaptación a las nuevas exigencias de seguridad. Esto, unido a la

antigüedad de las instalaciones, puso en marcha los estudios necesarios para realizar importantes construcciones en la siguiente década, en cumplimiento de las nuevas exigencias internacionales en materia de calidad, protección y seguridad en los tráficos de pasajeros, automóviles y vehículos pesados.

En noviembre del 2008 se inauguró la nueva “Estación Marítima”, un moderno edificio de unos 13.000 m² construidos, ubicado en el muelle de Ribera, y diseñado con una triple finalidad: realizar de una manera fácil y ordenada el embarque y desembarque de los pasajeros y vehículos, concentrar estratégicamente los controles de seguridad y centralizar los servicios auxiliares del transporte marítimo en un mismo edificio (servicios, taquillas de venta de billetes, restaurantes y cafeterías, etc.).

Para poder llevar a cabo la obra de la nueva Estación Marítima se tuvieron que realizar previamente otras actuaciones, como por ejemplo: la demolición de diversos edificios antiguos y la construcción de un nuevo muelle de cajones y dos tacones Ro-Ro en el muelle de Ribera, aumentando la superficie del muelle del orden de 15.000 m².

El proyecto de la nueva Estación fue completado con el proyecto de la urbanización del entorno para lograr la integración del conjunto en la ciudad y la mejora del calado del muelle Ribera II.

También se ha realizado un proyecto para la implantación del Plan de Protección del puerto y del Plan de Protección de la nueva terminal de pasajeros por la legislación española e internacional. Esta actuación supuso la implantación de medios de protección física, control de accesos, sistemas de video vigilancia y de gestión integral de protección con la correspondiente infraestructura electrónica y de comunicación.

En enero de 2011, la Autoridad Portuaria de Melilla sacó a concurso la gestión de la nueva terminal de pasajeros por un período de 26 años, siendo la empresa adjudicataria un consorcio de cinco empresas, encabezada por el responsable de Hidro Holding S.A. Juan Villalonga. Este consorcio se encargará de gestionar los servicios de la Estación Marítima y de las labores de embarque y desembarque de pasajeros, carga y descarga de vehículos y equipajes.

En el año 2014, se procedió a la demolición del edificio de la antigua terminal de pasajeros, esto ha supuesto la creación de una explanada de más de 2.000 m² que podría ser usada como futuro aparcamiento de camiones u otros servicios auxiliares.

Figura 69: Localización de zonas relevantes del Puerto de Melilla

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se ha realizado un balance del análisis de las infraestructuras del puerto de Melilla para el desarrollo de una línea de Autopista del Mar con Francia, con objeto de identificar los actuales “bottlenecks”, las medidas para evitarlos y los servicios a prestar a la carga:

POSITIVOS	NEGATIVOS
▪ Nueva terminal de pasajeros dedicada en exclusiva, con servicios de valor añadido. ▪ Puerto que cuenta con amplia experiencia en la operación y gestión de tráfico Ro-Pax con la operación de las líneas regulares con Almería y Málaga, y desde 2011 con Motril. ▪ Posicionamiento competitivo frente a Nador para atraer a un mayor número de pasajeros debido a sus servicios especializados. ▪ Planificación e inversión para el desarrollo de espacios especializados en tráfico Ro-Ro.	▪ La actual superficie operativa (muelle) es insuficiente para la correcta operación y gestión de camiones, semirremolques y vehículos. ▪ Se deben aumentar los espacios dedicados al TMCD, en especial lo referente a la zona de espera de camiones y los servicios a los conductores. ▪ Existe un riesgo latente con los tiempos de espera elevados o cierre del paso fronterizo de Melilla con Marruecos. ▪ Inexistencia de sistemas que identifiquen vehículos y asigne localizaciones.

Las principales fortalezas del Puerto de Melilla son, en esencia, derivadas de su localización privilegiada en el Estrecho de Gibraltar, enclave fundamental de paso de varias rutas de barcos de gran tamaño que se aprovechan de las economías de escala y las principales rutas de comercio entre Europa y el Norte de África. La segunda fortaleza es su atractiva condición fiscal (ventajas en impuestos directos e indirectos) y arancelaria. Estas fortalezas, unidas a la posibilidad de aumentar el flujo de mercancías, pasajeros y vehículos sustentan la oportunidad para un mayor desarrollo de las infraestructuras portuarias.

Se ha identificado la posibilidad del desarrollo de dos actividades paralelas en el Puerto de Melilla: el primero es el negocio de cruceros, con tendencias positivas; y, en segundo lugar, la actividad de *bunkering*, ya que el Puerto cuenta con unas condiciones fiscales que hacen que el precio del combustible sea mucho menor que en los restantes puertos españoles, situándose a un nivel competitivo con el resto de puertos del entorno. Además, el Puerto de Melilla puede aprovecharse de unos estándares técnicos que ofrecen una calidad de combustible superior a la de los competidores.

Por el contrario, las debilidades del Puerto de Melilla están relacionadas con su carácter periférico, que incrementa los costes frente a otros puertos en la costa peninsular española y costa africana. Al mismo tiempo, el puerto es altamente dependiente de la economía local, la cual está constituida por el sector servicios en un 87% del PIB, y posee un tejido industrial poco relevante, en torno al 5% del PIB.

A este hecho, se le suma la escasa integración con el entorno marroquí, básicamente marcado por las fuertes medidas fronterizas.

En tercer lugar, tanto las restricciones de espacio que limitan un mayor desarrollo del puerto, como la dificultad de ampliar su *hinterland*, hacen necesario que el crecimiento de Melilla se oriente hacia el lado mar y, especialmente, hacia una actividad de transbordo y de *bunkering*.

De ahí que el proyecto de ampliación del Puerto de Melilla es una de las claves para el desarrollo de nuevas líneas de negocio; no sólo en la atracción de nuevos tráfico, sino también en la reordenación de zonas portuarias, como el traslado de mercancías peligrosas y la ubicación de almacenes frigoríficos. La ampliación deberá permitir el traslado de las industrias peligrosas alejándolas, por lo tanto, del centro urbano. Por último, la ampliación permitirá el desarrollo de una Zona de Actividad Logística (ZAL) para potenciar la eficiencia y eficacia de los servicios de valor añadido en el Puerto.

Las previsiones indican que en un plazo de 35 años la demanda de tráfico portuario en Melilla será de entre 1,1 y 2,4 millones de TEUs y de hasta 21 millones de toneladas de mercancías, por lo que resulta necesario ampliar la superficie portuaria entre 51 y 70 Has (dependiendo de si se construye en 2 o 3 fases). Esta superficie sería utilizada para el tratamiento de contenedores, trasladando el tráfico de mercancía general a la terminal actual, se reubicarían las industrias peligrosas y se utilizaría parte de la superficie disponible para el desarrollo de una zona industrial y de actividad logística. Se crearían 1.350 nuevos metros de línea de atraque en la fase inicial con una capacidad para 3 o 4 buques y un calado de aproximadamente 18 metros, lo que permitiría tratar a los buques que operan normalmente en la zona del Mediterráneo en las rutas transoceánicas.

La consecuencia última de la realización de este proyecto, cuya licitación para la redacción del mismo se publicó en mayo de 2015, será el fortalecimiento tanto del Puerto como de la Ciudad de Melilla en el escenario del Mediterráneo.

Figura 70: Diseño aproximado del Proyecto de Ampliación del Puerto de Melilla

Fuente: Autoridad Portuaria de Melilla

Además, se ha comparado la distinta propuesta de valor de Melilla frente a su principal competidor, Nador:

TERMINAL DE MELILLA	TERMINAL DE BENI-ENZAR (NADOR)
▪ Localización cerca del centro de la ciudad. ▪ Capacidad limitada debido al número de atraques y espacio disponible en muelle. ▪ Cuenta con muchos locales comerciales que poder explotar para poder ofrecer un valor añadido a los pasajeros. ▪ Todas las operaciones están concentradas en un espacio limitado y son intuitivas. ▪ Cuenta con numerosos recursos para informar al pasajero (pantallas, megafonía...) ▪ Posibilidad de poder atraer a usuarios no marítimos.	▪ Localizada fuera del casco urbano, aunque muy cerca de la frontera. ▪ Acceso directo a las principales vías terrestres de la región. ▪ Gran capacidad de la terminal gracias al espacio disponible. ▪ Servicios de valor añadido al pasajero prácticamente nulos o inexistentes. ▪ Operativa muy sencilla, aunque se corre el riesgo de no tener información de cuándo comienzan los embarques. ▪ Pocas opciones de atraer otra actividad que no sea marítima.

Como conclusión, Melilla debería hacer un esfuerzo en limitar sus carencias para con la carga y en potenciar su mayor valor añadido y servicios de calidad a los pasajeros.

4.4. INSTRUMENTOS PARA LA FINANCIACIÓN DE LAS AUTOPISTAS DEL MAR

En la actualidad existen diversas ayudas a las que se pueden acoger las entidades públicas y privadas para la subvención de las Autopistas del Mar/TMCD.

RTE-T	Marco Polo II
▪ Objetivo: Creación de una red de transporte. ▪ Financiación: - Principalmente subvenciona infraestructuras e instalaciones. - En menor medida, ayudas al inicio de operaciones (Capex) y estudios. ▪ Enfocado al sector público. ▪ Pre-selección de estados miembros.	▪ Objetivo: Traspaso modal. ▪ Financiación: - Principalmente, ayudas para el inicio de servicios de transporte. - En menor medida, subvenciones para infraestructuras del transporte. ▪ Enfocado al sector privado. ▪ Convocatoria directa de propuestas.

Y, además, se puede acceder a ayudas adicionales para la potenciación de las Autopistas del Mar a través de:

- Fondos estructurales y de cohesión de la UE.
- Banco de Inversión Europeo
- Planes/proyectos nacionales.

4.4.1. Subvenciones del programa RTE-T

Las entidades públicas pueden acogerse a las subvenciones del programa RTE-T para Autopistas del Mar, enfocado principalmente en el desarrollo de infraestructuras.

Su objetivo principal es el de establecer una red trans-europea de Autopistas del Mar que concentre flujos de carga marítimos integrados en la cadena de transporte de forma viable, regular y fiable, lo que produciría como principales efectos la reducción de la congestión en la carretera, un incremento del uso de modos de transporte sostenibles y una mejora de la accesibilidad a zonas periféricas e insulares.

Con el nuevo concepto de Autopista del Mar, la financiación no sólo recae en el tramo marítimo, sino en el corredor en su conjunto. Esto evita la competencia desleal de unos armadores con respecto a otros, como sucede con los programas Marco Polo.

Las ayudas a las infraestructuras e instalaciones están orientadas a todos los usuarios, con una financiación del 20%, incluyendo: infraestructuras de protección (diques, rompeolas...), luces, boyas, balizas, rampas, muelles, señalización, infraestructuras e instalaciones para la

terminal (parking, servicios para conductores, electricidad, equipos de handling...), accesos al puerto, instalaciones para aduanas y administración, y canales para acortar rutas marítimas.

Las ayudas para el inicio de operaciones para *Capex* incluye el 30% de la depreciación durante 2 años en buques y equipos, así como en instalaciones/infraestructuras específicas para el usuario.

Y, también, estas ayudas pueden orientarse a estudios, con una financiación del 50%, de apoyo a la implantación de una red de Autopistas del Mar o a la implantación por fases de los proyectos individuales de Autopistas del Mar.

Estas ayudas a entidades públicas del programa RTE-T sobre Autopistas del Mar pueden verse complementadas con las del programa Marco Polo a entidades privadas.

Estas subvenciones están siendo revisadas debido a la baja participación y porcentaje de éxito de las convocatorias previas.

4.4.2. Subvenciones del programa Marco Polo II

El programa Marco Polo II ha llevado a cabo diferentes líneas de acción:

- **MODAL SHIFT ACTION (MOD)**
Enfocada al trasvase modal en la situación actual de la carretera al TMCD, ferrocarril y transporte fluvial, atendiendo a criterios de viabilidad económica. Así como a la creación de nuevos servicios o mejora sustancial de los existentes.
- **CATALYST ACTION (CAT)**
Proyectos que fomentan el trasvase modal a través de desarrollos tecnológicos: sistemas de gestión, sistemas de control de carga vía GPS, o plataformas de IT para interoperabilidad entre modos.
- **TRAFFIC AVOIDANCE ACTIONS (TAV)**
Financiación de proyectos que fomentan la reducción de tráfico a través de nuevas formas para evitar o reducir el tráfico por carretera: evitar el transporte en vacío o mejorar el “*supply chain logistics*”.
- **MOTORWAYS OF THE SEA (MOS)**
Acciones enfocadas al trasvase de grandes volúmenes de carga de la carretera al modo marítimo. Deben ser innovadoras e intermodales, y deben operar entre puertos europeos de categoría A ($\geq 1,5$ MTn o 200 mil pax al año).

▪ COMMON LEARNING ACTION (CLA)

Fomentar el conocimiento en el transporte intermodal de mercancías e impulsar métodos y procedimientos avanzados de cooperación.

Según la Comisión Europea, los programas Marco Polo I y II han impulsado una importante transferencia entre modos de transporte, a pesar de no cumplir con los ambiciosos objetivos establecidos.

El programa Marco Polo I generó alrededor de 434 millones de euros en beneficios medioambientales al transferir 22.100 millones de tkm de las mercancías transportadas por las carreteras europeas a otros modos de transporte. Y se espera que gracias al programa Marco Polo II, actualmente en curso, aumente aún más esa significativa transferencia modal y los beneficios asociados a ella.

Los programas Marco Polo están orientados al transporte intermodal, cuya complejidad es mayor que un sistema de transporte por carretera puro y, por tanto, cualquier cambio en las condiciones económicas y de mercado son factores determinantes en el éxito de los proyectos subvencionados. De hecho, la crisis financiera y económica iniciada en 2007 fue la causa por la que se pusieron en marcha un número inferior de proyectos de lo inicialmente estimado (Marco Polo I consumió el 41% de su presupuesto y Marco Polo II llevaba consumido el 25% del suyo a finales del 2012). No obstante, algunos de estos proyectos han generado ganancias o alcanzado un punto de equilibrio antes de lo previsto en las solicitudes.

4.4.3. Subvenciones europeas a los Corredores Multimodales

En la actualidad, la financiación europea para el transporte recaerá exclusivamente en los Corredores Multimodales. Tanto la Core Network (o Red Principal) como la Comprehensive Network (o Red Secundaria) se definieron en el 2011 y se ampliaron en 2013. En total serán 527 nodos de la red principal y 740 en la red secundaria.

	Core	Comprehensive	Total
1. Cities	89	0	89
2. Airports	93	255	348
3. Seaports	103	226	329
4. Inland ports	81	161	242
5. RR Terminals	114	98	212
6. Border cross	47	0	47
Total	527	740	1.267

Tabla 27: Nodos establecidos en la Core y Comprehensive Networks
Fuente: Comisión Europea

La Core Network se prevé para el año 2030 y la Comprehensive Network para el año 2050. Si bien son planes a demasiado largo plazo, es muy probable que cambien en el futuro, dependiendo de la situación económica de Europa.

La Tabla 28 muestra la visión global de los Corredores. Se trata de asignar 150 billones de euros hasta 2030 sólo para los 9 Corredores de la Core Networks.

Nº	EU - Regions	MS	City references	KM		Millones €	%
1	Baltic - Adriatic	PL-CZ-SK-AT-IT	Gdansk - Venice	1100	N-S	13.350	8,8
2	North Sea - Baltic	FI-EE-PL-DE-BE	Helsinki - Brussels	1650	E-W	5.670	3,7
3	Mediterranean	SP-FR-IT-SL-CR-HU	Algeciras - Budapest	3000	E-W	37.690	25,0
4	Orient/East - Med	DE-CZ-HU-GR-CY	Frankfurt - Constanta	1650	E-W	8.040	5,3
5	Scandinavia - Med	FI-SE-DE-IT-MT	Helsinki - Valetta	3800	N-S	31.940	21,2
6	Rhine - Alpine	NL-BE-CH-DE-IT	Rotterdam - Genoa	900	N-S	15.620	10,4
7	Atlantic	PT-SP-FR-DE	Lisbon - Strasbourg	2000	N-S	17.170	11,4
8	North Sea - Med	IE-UK-NL-BE-LU-FR	Dublin - Marseille	1400	N-S	4.580	3,0
9	Rhine - Danube	FR-DE-AT-HU-RO	Strasbourg - Constanta	1650	E-W	15.940	10,6
				17.150		150.270	

Tabla 28: Longitudes y presupuestos de los Corredores de la Core Network

Fuente: Comisión Europea

El Corredor Mediterráneo, con 3.000 km, será el más caro y afectará a España, Francia, Italia, Eslovenia, Croacia y Hungría. El Corredor Atlántico, con 2.000 km, se adjudicará el 11,4% del presupuesto total y atravesará Portugal, España, Francia y Alemania.

La conexión Algeciras-Madrid pertenecerá a ambos Corredores. El Corredor Atlántico irá por Madrid, Valladolid y Bilbao. El Corredor Mediterráneo tendrá dos vías: una por el interior y otra por la costa, uniéndose en Tarragona.

4.5. RUTAS DE TMCD DE LA UNIÓN EUROPEA CON EL NORTE DE ÁFRICA

En la actualidad existen un amplio número de rutas operando en el West-Med entre Europa y el Norte de África.

Figura 71: Rutas de TMCD entre UE y Norte de África

Fuente: Elaboración propia

Para cada línea se ha llevado a cabo un análisis en detalle de sus características y valor añadido ofertado, cuyos aspectos clave han sido: dimensiones del buque, capacidad (metros lineales, vehículos y pasajeros), horario y frecuencia, tarifas y evolución de la línea.

Como paso previo, se han clasificado las líneas regulares en tres grandes grupos, atendiendo a su competitividad frente a la Autopista del Mar planteada y con punto de origen-destino Melilla:

- Líneas directamente competidoras
- Líneas parcialmente competidoras
- Líneas potencialmente aliadas

4.5.1. Líneas directamente competidoras

• LÍNEA SÈTE - NADOR

Esta ruta ha sido realizada por la compañía Comarit/Comanav hasta el 26 de Mayo de 2012, fecha en la que paso a la compañía Grandi Navi Veloci (GNV).

Comarit/Comanav tenía una regularidad de 2 frecuencias semanales y el buque tipo era el Mistral Express, construido en 1981, con 145,01 metros de eslora, 25,81 metros de manga y 6,34 metros de calado, con motor principal 4*Pielstick 16PC2-5 V 400, velocidad máxima de 22,5 nudos y con capacidad de carga para 576 ml para tráileres, 680 automóviles y 2.380 pasajeros. La duración del trayecto era de 36 horas.

Posteriormente, los buques de GNV que han estado cubriendo la ruta son el Majestic y el Fantastic, con una regularidad de 1 frecuencia semanal (2 frecuencias semanales durante la OPE), ambos buques son gemelos. El Majestic fue construido en 1993, con 188,15 metros de eslora, 27,60 metros de manga, 32.777 toneladas, velocidad máxima de 21 nudos y con capacidad para 760 vehículos y 1.790 pasajeros. El Fantastic fue construido en 1996, con 188,22 metros de eslora, 27,60 metros de manga, 35.222 toneladas, velocidad máxima de 21 nudos y con capacidad para 760 vehículos y 2.003 pasajeros.

La duración del trayecto puede ir de 30 a 33 horas. Las tarifas pueden ir desde 106€ para la acomodación en butaca hasta 293€ en camarote.

	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
UTI	28.195	28.654	29.712	+2,66%
Pasajeros	62.195	65.584	66.879	+3,71%
Vehículos	25.613	25.894	26.154	+1,05%

Tabla 27: Tráficos línea Sète-Nador (2011-2013)

Fuente: Comarit – Comanav/ GNV

La ruta Sète-Nador se ha comportado de manera exitosa en los últimos años y las previsiones son que se mantenga la tendencia alcista. De hecho, la captación de la línea se encuentra en la actualidad por debajo del mercado potencial, por lo que se prevé que la línea aumente su *Load Factor* en los próximos años.

El pasado 5 de junio de 2014, GNV emitió un comunicado para la suspensión del servicio de la línea Sète-Nador y su reemplazo por la línea Sète-Melilla. Debido a la cercanía entre los puertos de Melilla y Nador, los tiempos y fechas de salida no hubieran sufrido ningún cambio. Según el representante de GNV en Sète, este cambio se debía a razones técnicas y de seguridad, ya que el puerto de Nador es pequeño y de difícil acceso en condiciones meteorológicas adversas. Finalmente, la naviera y el Gobierno marroquí llegaron a acuerdos para continuar manteniendo la línea con Nador.

- LÍNEA ALMERÍA - MELILLA

Esta ruta la realiza la compañía Acciona Transmediterránea. Inicialmente, el buque que cubría esta línea era el SC Tenerife, construido en 1993, con 116,79 metros de eslora, 20,7 metros de manga y 5,2 metros de calado, con motor principal 2*MAN-Bazan 12Y28/32,

velocidad máxima de 16 nudos y con capacidad de carga para 993 ml para tráileres, 280 automóviles y 800 pasajeros.

Desde el pasado mes de abril, como consecuencia del nuevo contrato marítimo con la Marina Mercante, Acciona Transmediterránea continuará operando en esta línea, aunque con algunas mejoras sustanciales, tales como el cambio de buque, reducción de tarifas al pasaje y menor duración del trayecto.

El buque que actualmente cubre la línea Almería-Melilla es el Sorolla, un superferry construido en 2001, con 172 metros de eslora, 26,20 metros de manga y 6,7 metros de calado, con motor de 39.400 CV de potencia, velocidad máxima de 23,50 nudos y con capacidad de carga para 1.500 ml para tráileres, 140 automóviles y 988 pasajeros. Este buque ya fue utilizado por la compañía Acciona Transmediterránea como refuerzo de la línea mediante la sustitución del buque regular SC de Tenerife por el Sorolla durante la OPE del 2013, con mayor capacidad y calidad de sus servicios y acomodación.

En la actualidad, la duración del trayecto varía entre 5,5 y 8 horas, con una regularidad de 7 frecuencias semanales (4 salidas adicionales en verano) y las tarifas pueden ir desde 30€ para la acomodación en butaca hasta 80,24€ en camarote.

	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
UTI	11.196	11.321	8.981	-9,78%
Pasajeros	270.493	291.293	248.639	-3,48%
Vehículos	45.434	61.024	46.367	+5,15%

Tabla 28: Tráficos línea Almería-Melilla (2011-2013)

Fuente: Acciona Transmediterránea

No obstante, debido al aumento previsto de la movilidad de los melillenses, dará lugar a un aumento de la demanda de la línea.

• LÍNEA ALMERÍA - NADOR

Esta ruta la realiza la compañía Acciona Transmediterránea a través del buque Sherbatskiy (antiguo Oleander), construido en 1979, con una regularidad de 1 frecuencia diaria, con 133 metros de eslora, 23 metros de manga y 5,72 metros de calado, con una potencia propulsora de 23.967 C.V.,

velocidad máxima de 17,5 nudos y con capacidad de carga para 420 ml para tráileres, 190 vehículos y 1.010 pasajeros. La duración del trayecto varía entre 5 y 9 horas. Las tarifas pueden ir desde 68,50€ para la acomodación en butaca hasta 98,10€ en camarote.

	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
UTI	10.116	9.164	6.977	-16,64%
Pasajeros	559.532	348.235	346.513	-19,13%
Vehículos	118.572	74.336	79.770	-15,00%

Tabla 29: Tráficos línea Almería-Nador (2011-2013)

Fuente: Acciona Transmediterránea

En la ruta Almería-Nador no se prevé que haya un aumento de la oferta, debido a la amplia oferta existente en la actualidad y a los bajos factores de carga de la línea (inferior al 40%).

No obstante, durante los períodos de OPE la compañía Acciona Transmediterránea suele incorporar dos buques más a la flota actual, Vronskiy (ex Wisteria) e Isabella 1, ampliando así su frecuencia semanal.

• LÍNEA MÁLAGA - MELILLA

Esta ruta la realiza la compañía Acciona Transmediterránea. Inicialmente, los buques que cubrían esta línea eran el Juan J. Sister y las Palmas de G.C.

El buque Juan J. Sister fue construido en 1993, con 151,1 metros de eslora, 26 metros de manga y 6 metros de calado, motor 4*Wärtsilä 8R32E, velocidad máxima de 18 nudos y con capacidad de carga para 1.680 ml para tráileres, 150 vehículos y 550 pasajeros.

El buque Las Palmas de G.C., con 116,80 metros de eslora, 20,70 metros de manga y 5,40 metros de calado, con una potencia propulsora de 7.173 C.V., velocidad máxima de 16 nudos y con capacidad de carga para 500 ml para tráileres, 100 vehículos y 847 pasajeros.

Desde el pasado mes de abril, como consecuencia del nuevo contrato marítimo con la Marina Mercante, Acciona Transmediterránea continuará operando en esta línea, aunque con algunas mejoras sustanciales, tales como el cambio de buque, reducción de tarifas al pasaje y menor duración del trayecto.

El buque que actualmente cubre la línea Málaga-Melilla es el Fortuny, un superferry construido en 2001 (gemelo del buque Sorolla), con 172 metros de eslora, 26,20 metros de manga y 6,7 metros de calado, con motor de 39.400 CV de potencia, velocidad máxima de

23,50 nudos y con capacidad de carga para 1.500 ml para tráileres, 140 automóviles y 972 pasajeros.

En la actualidad, la duración del trayecto es de 6,5 horas, con una regularidad de 7 frecuencias semanales y las tarifas pueden ir desde 30€ para la acomodación en butaca hasta 80,33€ en camarote.

	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
UTI	27.595	26.589	26.546	-1,90%
Pasajeros	304.670	249.706	266.672	-5,62%
Vehículos	31.423	28.800	32.899	+2,94%

Tabla 30: Tráficos línea Málaga-Melilla (2011-2013)

Fuente: Acciona Transmediterránea

Al igual que en la línea Almería-Melilla, el aumento de las previsiones de la movilidad de los melillenses, dará lugar a un aumento de la demanda de esta línea.

En época de verano (OPE) y fechas vacacionales, la compañía Acciona Transmediterránea dedica un buque más como refuerzo de la línea con una frecuencia diaria, en este caso, suele incorporar el *fast ferry* Milenium Tres, que complementa los servicios rápidos (25 nudos) con una mayor capacidad de pasajes y carga (882 pasajeros, 100 vehículos y 288 ml para tráileres).

• LÍNEA MOTRIL - MELILLA

Esta ruta de nueva creación lleva en funcionamiento desde julio del 2011 a través de la naviera canaria Armas. El buque que inauguró esta línea fue el Volcán de Timanfaya, pero fue sustituido en mayo de 2012 por el Volcán de Tinamar, el mejor y más nuevo buque de su flota, con un 50% más de capacidad.

El buque Volcán de Tinamar fue construido en 2011, tiene una regularidad de 6 frecuencias semanales, con 175 metros de eslora, 28,10 metros de manga y 6,30 metros de calado, velocidad máxima de 26 nudos y con capacidad de carga para 1.850 ml para tráileres, 300 vehículos y 1.500 pasajeros. La duración del trayecto es de 4,5 horas. Las tarifas pueden ir desde 39€ para la acomodación en butaca hasta 243€ en camarote cuádruple completo (uso individual) para el trayecto.

	2011	2012	2013	% Crecimiento medio anual
UTI	777	6.165	11.135	+387,03%
Pasajeros	66.726	249.706	265.036	+140,18%
Vehículos	19.058	73.223	67.194	+137,99%

Tabla 31: Tráficos línea Motril-Melilla (2011-2013)

Fuente: Naviera Armas

Según los datos facilitados por la Autoridad Portuaria de Motril, durante los primeros doce meses, la línea marítima ha sido utilizada por 170.486 pasajeros y 49.736 vehículos. Y en lo que respecta al caso concreto de la ciudad autónoma, esta ruta ha conseguido consolidarse como la más utilizada en Melilla durante la fase salida de la Operación Paso del Estrecho, superando en tráfico de pasajeros y vehículos las conexiones realizadas por Acciona Trasmediterránea con Almería y Málaga.

- LÍNEA MOTRIL - NADOR

Esta ruta fue inaugurada en enero de 2013 y la realiza la naviera canaria Armas. El buque que comenzó a prestar servicio en esta línea fue el Volcán de Tauce, construido en 1995, pero fue sustituido por un buque más moderno y con mayores prestaciones, el Volcán de Tamasite.

El buque Volcán de Tamasite, construido en 2004, tiene una regularidad de 3 frecuencias semanales, con 143 metros de eslora, 24,2 metros de manga y 5,7 metros de calado, velocidad máxima de 23 nudos y con capacidad de carga para 1.350 ml para tráileres, 300 vehículos y 1.500 pasajeros. La duración del trayecto varía de 4,30 a 6,30 horas. La única tarifa disponible es de 35€ para la acomodación en butaca.

	2013
UTI	629
Pasajeros	43.810
Vehículos	11.102

Tabla 32: Tráficos línea Motril-Nador (2013)

Fuente: Naviera Armas

Esta nueva línea está favorecida por el cese de operaciones de las compañías Comarit-Comanav y Reduan Ferries en el puerto de Nador.

COMPARATIVA DE LAS LÍNEAS DIRECTAMENTE COMPETIDORAS

Las líneas regulares Almería-Melilla y Málaga-Melilla cuentan con subvenciones relevantes fijadas en el contrato marco de las que son objeto, enfocadas a garantizar la movilidad de los melillenses y, por tanto, se focalizan en el transporte de pasajeros. Tras la nueva adjudicación del contrato marítimo, estas subvenciones continuarán manteniéndose, al menos, durante dos años más. Por el contrario, la línea Motril-Melilla, a pesar de no contar con ninguna subvención por parte del Ministerio de Fomento (lo que se traduce en un mayor precio del billete), posee un tráfico similar a las dos líneas subvencionadas, ya que los servicios al pasaje en el interior del buque de la línea Motril-Melilla es mejor y la duración del trayecto es menor.

La línea Almería-Nador está más enfocada a la carga, ya que las tarifas son más baratas para carga y más caras para pasajeros, en comparación con las líneas anteriores.

En cambio, la línea Sète-Nador resulta competitiva en costes unitarios, luego es probable que cuente con algún tipo de subvención.

4.5.2. Líneas parcialmente competidoras

- LÍNEA ALICANTE - ORÁN

La ruta Alicante-Orán la realiza la compañía Algérie Ferries a través de los buques El Djazair II y Tassili II (buques gemelos) con una regularidad de 6 frecuencias al mes.

Estos buques tienen 146,6 metros de eslora, 24 metros de manga y 6,3 metros de calado, motor 2*Wärtsilä de 12.600 KW, velocidad máxima de 25 nudos y con capacidad de carga para

1.320 pasajeros, 300 vehículos y 42 camiones. La duración del trayecto es de 12 a 13 horas. La única acomodación posible es la butaca, cuya tarifa es de 99€.

- LÍNEA ALMERÍA - GHAZAOUET

Esta ruta la realiza la compañía Acciona Transmediterránea a través del buque Sherbatskiy (descrito anteriormente), con una regularidad de 1 frecuencia semanal. La duración del trayecto es de 8 horas. Las tarifas pueden ir desde 74€ para la acomodación en butaca hasta 191€ en camarote.

- LÍNEA GÉNOVA - BARCELONA - TANGER MED

Esta ruta la realiza la compañía GNV a través del buque Excellent, construido en 1998, con una regularidad de 1 frecuencia semanal, con 202,12 metros de eslora, 28 metros de manga, velocidad máxima de 21 nudos y con capacidad de carga para 2.230 pasajeros y 760 vehículos. La duración del trayecto Génova-Tánger es de 47 a 51 horas, y el tramo Barcelona-Tánger dura entre 30 y 34 horas. Las tarifas del trayecto Génova-Tánger pueden ir desde 77,15€ para la acomodación en butaca hasta 253,35€ en una suite triple (uso individual), y las del tramo Barcelona-Tánger pueden ir desde 72,04€ para la acomodación en butaca hasta 225,04€ en una suite triple (uso individual).

- LÍNEA LIVORNO - BARCELONA - TANGER MED

Esta ruta la realiza la compañía Grimaldi Lines a través del buque MV Ikarus Palace, con una regularidad de 1 frecuencia semanal, velocidad máxima de 27 nudos y con capacidad para 1.500 pasajeros. La duración del trayecto Livorno-Tánger Med es de 49,5 a 60 horas, y el trayecto Barcelona-Tánger Med es de 27 a 34 horas. Las tarifas del trayecto Livorno-Tánger Med pueden ir desde 86€ para la acomodación en butaca hasta 295€ en suite triple (uso individual), y en el trayecto Barcelona-Tánger Med pueden ir desde 70€ para la acomodación en butaca hasta 214€ en suite triple (uso individual).

- LÍNEA MARSELLA - ALGER

Esta ruta la realiza la compañía Algérie Ferries a través de tres buques de su flota: Tariq Ibn Ziyad, El Djazair II y Tassili II. Esta línea tiene una regularidad de 1 frecuencia semanal, La duración del trayecto es de 21 a 22 horas. La única acomodación posible es butaca y su tarifa es de 104€.

Los buques El Djazair II y Tassili II han sido descritos anteriormente. Sin embargo, el buque Tariq Ibn Ziyad fue construido en 1995, posee 153,26 metros de eslora, 25,2 metros de manga, 6,6 metros de calado, una velocidad máxima de 21 nudos y tiene una capacidad de carga para 1.276 pasajeros y 500 vehículos.

Esta ruta también la realiza la compañía SNCM con el buque Danielle Casanova, con una frecuencia semanal. Este buque fue construido en 2002, tiene 175 metros de eslora, 24 metros de manga, 6,7 metros de calado, motor principal 4*Wärtsilä 12V46C, 37,8 MW de potencia, velocidad máxima de 23,8 nudos y con capacidad de carga para 2.204 pasajeros y 700 vehículos. La duración del trayecto varía entre 23,5 y 24,5 horas. Las tarifas del trayecto pueden ir de 104€ para la acomodación en butaca hasta 292€ en una suite cuádruple (uso individual).

- LÍNEA MARSELLA - ORÁN

Esta ruta la realiza la compañía Algérie Ferries a través del buque Tassili II, con una regularidad de 3 frecuencias al mes, y cuya duración del trayecto es de 26 horas. La única acomodación posible es butaca y su tarifa es de 111,5€.

- LÍNEA SÈTE - TANGER MED

Esta ruta la realiza la compañía GNV, variando de buque entre: Majestic, Fantastic, Splendid y Excellent aleatoriamente, con una regularidad de entre 7 y 9 frecuencias al mes. Esta ruta puede hacer escala en Nador o Barcelona, dependiendo la época del año en que se realice (Barcelona durante los meses de verano), la duración del trayecto es de 35 a 37 horas y las tarifas pueden ir desde 92€ para la acomodación en butaca hasta 249€ en suite con cama de matrimonio.

Los buques Majestic, Excellent y Fantastic han sido descritos anteriormente.

Y el buque Splendid fue construido en 1994, tiene 214,54 metros de eslora, 27,60 metros de manga, velocidad máxima de 21 nudos y con capacidad de carga para 2.200 pasajeros y 1.010 vehículos.

4.5.3. Líneas potencialmente aliadas

- LÍNEA ALGECIRAS - CEUTA

La ruta Algeciras-Ceuta es realizada por varias compañías: Acciona Transmediterránea, Balearia y FRS. La duración del trayecto está comprendida entre 55 y 90 minutos. Las tarifas pueden ir desde 33,52€ para la acomodación en butaca sencilla hasta 43,50€ en butaca club.

Acciona Transmediterránea realiza entre 3 y 4 frecuencias diarias a través del buque Alborán. Este buque es un *fast ferry* construido en 1999, de 92 metros de eslora, 26 metros de manga y 3,97 metros de calado, tiene una velocidad máxima de 42,3 nudos y con capacidad de carga para 900 pasajeros, 265 vehículos y 330 ml para tráileres.

Balearia realiza 10 frecuencias diarias a través de los buques Avemar Dos y Passió per Formentera. El primero de ellos, es un *fast ferry* de 82 metros de eslora, 23 metros de manga, velocidad máxima de 34 nudos y con capacidad de carga para 855 pasajeros y 150 vehículos.

El segundo, tiene 100 metros de eslora, 17 metros de manga, velocidad 22 nudos y con capacidad de carga para 800 pasajeros y 105 vehículos.

Y FRS realiza 5 frecuencias diarias a través del buque Algeciras Jet, construido en 1999, de 60 metros de eslora, 16,5 metros de manga, 2,79 metros de calado, velocidad máxima de 35 nudos y con capacidad de carga para 428 pasajeros y 58 vehículos.

- LÍNEA ALGECIRAS – TÁNGER MED

La ruta Algeciras-Tánger Med es realizada por varias compañías: Acciona Transmediterránea, FRS, Inter Shipping y Baleària. La duración del trayecto es de 1,5 horas. Las tarifas pueden ir desde 18€ para la acomodación en butaca sencilla hasta 35,50€ en butaca club.

Acciona Transmediterránea realiza entre 5 y 6 frecuencias diarias a través de los buques Vronskiy y Ciudad de Málaga. El primero de ellos, tiene 131 metros de eslora, 22,8 metros de manga y 5,15 metros de calado, tiene una velocidad máxima de 17 nudos y con capacidad de carga

para 1.189 pasajeros, 280 vehículos y 587 ml para tráileres. El segundo, tiene 139,7 metros de eslora, 18,4 metros de manga y 3,6 metros de calado, tiene una velocidad máxima de 16,5 nudos y con capacidad de carga para 740 pasajeros, 300 vehículos y 800 ml para tráileres.

FRS realiza 4 frecuencias diarias a través del buque Tanger Express, un *fast ferry* construido en 1996, de 124,95 metros de eslora, 24 metros de manga, 5,5 metros de calado y con capacidad de carga para 60 pasajeros y 340 vehículos.

La joven compañía marroquí Inter Shipping (creada en marzo del 2012) realiza 6 frecuencias diarias a través del buque Adriática I (antiguo Begoña del Mar de la naviera Iscomar), construido en 1979, de 127,64 metros de eslora, 19,41 metros de manga, 5,65 metros de calado, velocidad máxima de 20 nudos y con capacidad de carga para 731 pasajeros, 277 vehículos y 468 ml para tráileres en bodega.

Y Baleària realiza 4 frecuencias diarias a través del buque Martín i Soler, construido en 2008, de 165 metros de eslora, 25 metros de manga, 5,5 metros de calado, velocidad máxima de 20 nudos y con capacidad de carga para 1.200 pasajeros y 105 vehículos.

ANÁLISIS DE LAS LÍNEAS REGULARES

Mediante el análisis de las líneas regulares se han identificado los siguientes riesgos y amenazas para la futura Autopista del Mar de Melilla.

- La mayor oferta y competitividad entre navieras se establece en las rutas Algeciras-Ceuta y Algeciras-Tánger Med, donde hay elevadas frecuencias, fuerte presión competitiva en precios y tiempos de tránsito reducidos.
- También es relevante la gran cantidad de oferta en Almería, y en menor medida de Málaga, que se focaliza más en tráfico de cruceros.
- La oferta de los puertos españoles está dominada por Acciona Transmediterránea, en gran parte a través del contrato marco de la Marina Mercante. Las líneas regulares dentro del contrato de la Marina Mercante se encuentran fuertemente subvencionadas para ser rentables.
- Ninguna naviera tiene una dominación destacable en la oferta entre Francia y Marruecos. Cabe mencionar las exitosas líneas de Sète-Nador y Sète-Tánger Med, ambas de GNV,

con un máximo de 2 frecuencias semanales en ambas rutas, las cuales no son capaces de cubrir toda la demanda latente entre Europa y Marruecos.

- Por otra parte, existe una proliferación de las líneas con origen en Italia: Génova-Barcelona-Tánger Med y Livorno-Barcelona-Tánger Med, que han nacido a partir de la consolidación de los servicios entre España e Italia.

4.6. ELECCIÓN DE ESCALAS DE LA FUTURA AUTOPISTA DEL MAR

Como ya se ha mencionado en capítulos anteriores, el fin último de la creación y puesta en servicio de una nueva línea de Autopista del Mar es mejorar significativamente los tiempos y costes de la cadena logística, así como la reducción de accidentes, ruidos y emisiones de CO₂ a la atmósfera. No obstante, los estudios sectoriales realizados hasta la fecha sobre Autopistas del Mar, estudios sectoriales públicos de transporte de mercancías por carretera, datos adquiridos en estudios de transporte de mercancías y entrevistas publicadas de proyectos similares llegan a la conclusión de que una Autopista del Mar tiene esperanzas de éxito si es capaz de captar los tráficos del mercado contestable.

El mercado contestable se estima a partir del potencial en base a la competitividad de la futura línea versus otras líneas u otros modos.

La metodología de la estimación de tráficos se basará en los siguientes puntos básicos:

- 1) Mercado Potencial: Corresponde al tráfico total potencialmente captable por la Autopista del Mar, considerando los tráficos Ro-Ro entre Europa y Marruecos y Argelia.
- 2) Mercado Contestable: Es el tráfico realmente captable atendiendo a criterios de tiempos, costes, camino natural, infraestructuras, etc. Se basa en el simulador de tiempos y costes, y depende de la competitividad de la línea.
- 3) Mercado Objetivo: Incluye el tráfico objetivo a captar por la Autopista del Mar, en función de la capacidad ofertada (metros lineales de carga y pasajeros) y frecuencias.
- 4) Mercado Captado: Se basa en el tráfico realmente captado en función del período de *ramp-up* tras la apertura de la línea. Al inicio del servicio la captación será de un 40-50%.

El mercado contestable para cada origen-destino se basa en cinco criterios de captación:

- % Ahorro en costes: costes en los tramos de carretera y costes de los tramos marítimos.
- % Ahorro en tiempos: tiempos de los tramos de carretera, tiempos de descanso, tiempos de los tramos marítimos, tiempos de espera en puertos y tiempos de espera en frontera.
- Camino natural en puerto de origen/destino: los puertos de origen y destino están localizados en el camino natural del flujo.
- Infraestructuras de terminales Ro-Ro: se han evaluado las infraestructuras especializadas, la saturación de la terminal y las previsiones de expansión.

Figura 72: Criterios de parámetros de captación

Fuente: Elaboración propia

Para automatizar el proceso he desarrollado un simulador basado en una serie de parámetros terrestres y marítimos de partida que nos permitirá calcular el tiempo y el coste de la ruta de transporte deseada. Dicho simulador también nos permitirá comparar las potenciales futuras líneas con el modo terrestre y/o otras líneas Ro-Ro en tiempos y costes.

Los objetivos generales de este simulador es analizar la competitividad de la línea con respecto a la carretera pura, analizar la competitividad de la línea con respecto a los tráficos intermodales, seleccionar la mejor alternativa para establecer la Autopista del Mar entre Europa y Norte de África y establecer los requerimientos de partida para la definición del servicio.

Para ello, se han realizado las siguientes tres tablas, en las cuales se reflejan las distancias terrestres entre:

- Regiones europeas y Puertos franceses
- Regiones europeas y Puertos españoles
- Regiones europeas y Provincias españolas
- Provincias españolas y Puertos españoles
- Puertos del Norte de África y Regiones africanas

Distancias Terrestres 1 (km)

Puerto Origen → Ciudad Origen ↓	Algeciras	Málaga	Almería	Cartagena	Alicante	Valencia	Barcelona	Port Vendres	Toulon	Sète	Marsella
Albacete	674	541	366	204	172	190	547	-	-	-	-
Alicante	606	473	301	123	2	179	535	-	-	-	-
Almería	343	201	10	195	294	472	829	-	-	-	-
Barcelona	1.127	999	821	630	537	351	10	-	-	-	-
Cádiz	110	254	457	648	681	779	1.119	-	-	-	-
Castellón	839	711	533	355	264	76	280	-	-	-	-
Ciudad Real	524	396	412	415	383	352	692	-	-	-	-
Córdoba	292	155	355	499	548	522	862	-	-	-	-
Cuenca	729	601	525	358	326	199	539	-	-	-	-
Girona	1.220	1.092	914	723	632	443	101	-	-	-	-
Granada	293	126	168	313	350	528	884	-	-	-	-
Guadalajara	715	587	603	477	481	390	561	-	-	-	-
Huelva	275	305	504	647	693	752	1.092	-	-	-	-
Huesca	1.047	919	858	668	577	389	275	-	-	-	-
Jaén	337	204	225	357	407	461	801	-	-	-	-
Lleida	1.121	993	818	627	536	349	163	-	-	-	-
Madrid	666	538	553	449	430	355	618	-	-	-	-
Málaga	139	10	205	393	482	650	1.007	-	-	-	-
Murcia	535	402	233	54	82	230	633	-	-	-	-
Sevilla	185	209	413	548	597	659	999	-	-	-	-
Tarragona	1.034	906	728	538	446	259	100	-	-	-	-
Teruel	905	777	599	421	334	144	441	-	-	-	-
Toledo	615	487	502	451	421	390	709	-	-	-	-
Valencia	754	626	448	300	180	10	349	-	-	-	-
Zaragoza	977	849	785	595	500	320	312	-	-	-	-
París	1.917	1.822	1.858	1.686	1.566	1.378	1.037	886	839	793	776
Marsella	1.638	1.515	1.327	1.155	1.035	847	506	356	66	199	0
Estrasburgo	2.261	2.138	1.950	1.778	1.657	1.469	1.128	977	868	822	805
Toulouse	1.527	1.404	1.216	1.044	927	735	394	248	469	229	406
Génova	1.989	1.865	1.677	1.505	1.559	1.197	1.029	706	343	550	398
Venecia	2.372	2.249	2.061	1.889	1.766	1.580	1.239	1.088	726	933	782
Roma	2.509	2.386	2.198	2.026	1.896	1.718	1.377	1.217	864	1.070	920
Amsterdam	2.415	2.320	2.356	2.184	2.064	1.876	1.535	1.386	1.338	1.292	1.275

Tabla 33: Tabla I – Distancias Terrestres (km)

Fuente: Elaboración propia

Distancias Terrestres 2 (km)

Puerto Destino Ciudad Destino	Tánger	Tánger Med	Ceuta	Melilla	Nador	Casablanca	Orán	Argel	Ghazaouet	Mostaganem	Skikda
Settat	409	416	472	682	675	79	925	1.304	-	-	-
Safi	579	587	642	852	845	242	1.087	1.467	-	-	-
Fez	337	299	331	319	312	297	561	941	-	-	-
Kenitra	209	217	273	520	513	147	772	1.151	-	-	-
Casablanca	340	347	403	612	605	12	856	1.236	-	-	-
Guelmin	975	982	1.038	1.247	1.240	675	1.520	1.900	-	-	-
El Aiun	1.410	982	1.472	1.679	1.672	938	1.777	2.160	-	-	-
Marrakech	573	580	636	846	839	245	1.090	1.470	-	-	-
Meknes	268	275	331	387	380	246	630	1.010	-	-	-
Oujda	543	550	568	144	137	637	214	594	-	-	-
Dajla	1.941	1.948	2.003	2.213	2.206	1.645	2.490	2.870	-	-	-
Rabat	247	254	311	520	513	94	763	1.143	-	-	-
Agadir	792	799	855	1.064	1.057	490	1.335	1.714	-	-	-
Beni Mellal	483	490	546	608	601	211	854	1.209	-	-	-
Tánger	0	7	65	504	497	341	738	1.118	-	-	-
Alhucemas	302	309	295	589	582	550	464	844	-	-	-
Argel	1.127	1.134	1.122	729	722	1.226	406	10	582	329	476
Orán	1.111	1.118	1.122	723	716	1.236	10	407	191	80	848
Ghazaouet	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-
Mostaganem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Skikda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10

Tabla 34: Tabla II – Distancias Terrestres (km)

Fuente: Elaboración propia

Distancias Terrestres 3 (km)

Ciudad Destino Ciudad Origen	Albacete	Alicante	Almería	Barcelona	Cádiz	Castellón	Ciudad Real	Córdoba	Cuenca	Girona
París	1.576	1.565	1.858	1.037	1.855	1.309	1.478	1.670	1.315	946
Marsella	1.045	1.034	1.327	505	1.617	778	1.190	1.360	1.037	415
Estrasburgo	1.669	1.656	1.950	1.128	2.240	1.398	1.812	1.982	1.659	1.031
Toulouse	937	926	1.219	398	1.383	670	1.006	1.198	930	308
Génova	1.396	1.384	1.678	856	1.968	1.128	1.540	1.711	1.388	766
Venecia	1.780	1.767	2.061	1.239	2.351	1.509	1.923	2.093	1.770	1.142
Roma	1.906	1.895	2.188	1.366	2.478	1.639	2.051	2.221	1.898	1.276
Amsterdam	1.878	1.866	2.160	1.338	2.156	1.610	1.780	1.971	1.617	1.337

Ciudad Destino Ciudad Origen	Granada	Guadalajara	Huelva	Huesca	Jaén	Lleida	Madrid	Málaga	Murcia	Sevilla	Tarragona
París	1.695	1.292	1.818	990	1.608	998	1.270	1.805	1.646	1.734	1.127
Marsella	1.383	1.047	1.590	754	1.299	660	1.105	1.505	1.114	1.497	596
Estrasburgo	2.005	1.670	2.211	1.378	1.924	1.281	1.732	2.138	1.737	2.119	1.218
Toulouse	1.275	647	1.345	318	1.136	325	798	1.397	1.007	1.262	488
Génova	1.733	1.398	1.941	1.105	1.650	1.011	1.455	1.856	1.465	1.848	946
Venecia	2.116	1.781	2.322	1.489	2.035	1.393	1.843	2.249	1.848	2.230	1.329
Roma	2.244	1.908	2.451	1.615	2.160	1.521	1.965	2.366	1.975	2.358	1.456
Amsterdam	1.997	1.593	2.119	1.292	1.910	1.299	1.572	2.107	1.947	2.036	1.428

Tabla 35: Tabla III – Distancias Terrestres (km)

Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, se ha realizado la siguiente tabla, en la cual se reflejan las distancias marítimas entre:

- Puertos del West-Med europeos y Puertos del Norte de África
- Puertos franceses y Puertos españoles

Distancias Marítimas (millas náuticas)

	Algeciras	Alicante	Almería	Argel	Barcelona	Cartagena	Casablanca	Ceuta	Ghazaouet	Málaga
Algeciras	-	313	157	419	526	248	197	18	187	69
Alicante	313	-	169	195	236	79	497	308	213	259
Almería	157	169	-	276	383	90	342	153	108	103
Argel	419	195	276	-	285	206	603	414	274	366
Barcelona	526	236	383	285	-	292	711	521	426	472
Cartagena	248	79	90	206	292	-	432	235	156	178
Casablanca	197	497	342	603	711	432	-	196	369	254
Ceuta	18	308	153	414	521	235	196	-	178	68
Ghazaouet	187	213	108	274	426	156	369	178	-	158
Málaga	69	259	103	366	472	178	254	68	158	-
Marsella	699	409	556	409	188	465	884	694	598	645
Melilla	145	231	96	311	442	169	327	135	54	118
Nador	150	236	101	316	447	174	332	140	59	123
Orán	241	162	113	203	368	115	424	233	77	196
Port Vendres	623	333	480	376	111	390	808	619	523	569
Sète	670	379	526	415	157	436	854	665	569	616
Tánger	19	320	165	426	533	255	182	18	192	77
Tánger Med	19	320	165	426	533	255	182	18	192	77
Toulon	712	423	569	403	207	478	897	707	611	658
Valencia	399	109	256	226	169	166	584	395	300	345

Distancias Marítimas (millas náuticas)

	Marsella	Melilla	Nador	Orán	Port Vendres	Sète	Tánger	Tánger Med	Toulon	Valencia
Algeciras	699	145	150	241	623	670	19	19	712	399
Alicante	409	231	236	162	333	379	320	320	423	109
Almería	556	96	101	113	480	526	165	165	569	256
Argel	409	311	316	203	376	415	426	426	403	226
Barcelona	188	442	447	368	111	157	533	533	207	169
Cartagena	465	169	174	115	390	436	255	255	478	166
Casablanca	884	327	332	424	808	854	182	182	897	584
Ceuta	694	135	140	233	619	665	18	18	707	395
Ghazaouet	598	54	59	77	523	569	192	192	611	300
Málaga	645	118	123	196	569	616	77	77	658	345
Marsella	-	618	623	539	109	72	706	706	59	347
Melilla	618	-	6	122	630	587	149	149	630	318
Nador	623	6	-	127	546	592	154	154	635	323
Orán	539	122	127	-	464	510	247	247	552	243
Port Vendres	109	630	546	464	-	61	630	630	138	270
Sète	72	587	592	510	61	-	677	677	111	316
Tánger	706	149	154	247	630	677	-	0	719	406
Tánger Med	706	149	154	247	630	677	0	-	719	406
Toulon	59	630	635	552	138	111	719	719	-	365
Valencia	347	318	323	243	270	316	406	406	365	-

Tabla 36: Tabla I – Distancias Marítimas (millas náuticas)

Fuente: Elaboración propia

Otros parámetros a introducir en el simulador son los parámetros de partida del modo terrestre y marítimo, que son los siguientes:

- PARÁMETROS DE PARTIDA TERRESTRE
  - **Tipo de vehículo:** Articulado de carga general
  - **Kms anuales** en carga y vacío
  - **Costes directos:** Costes de tiempo y costes de kilómetros
  - **Velocidad media:** 60 km/h
  - **Tiempos de descanso:** Con 1 ó 2 conductores

Coste del transporte terrestre

Tipo de vehículo	Articulado Carga general	
Km anuales recorridos	120.000,00	
Km anuales en carga	102.000,00	85%
Km anuales en vacío	18.000,00	15%

	€/km	€	Distribución
Costes directos		123.537,49	
• Costes por tiempo		70.127,88	56,77%
- Amortización del vehículo	0,12	14.032,83	11,36%
- Financiación del vehículo	0,01	940,39	0,76%
- Personal de conducción	0,26	31.505,99	25,50%
- Seguros del vehículo	0,06	7.144,65	5,78%
- Costes fiscales	0,01	1.010,02	0,82%
- Dietas del conductor	0,13	15.494,00	12,54%
• Costes kilométricos		53.409,61	43,23%
- Combustible	0,33	39.785,45	32,21%
- Neumáticos	0,06	7.324,16	5,93%
- Mantenimiento	0,02	2.268,00	1,84%
- Reparaciones	0,03	4.032,00	3,26%
Costes directos (€/Km recorrido)	1,029		
Costes directos (€/Km recorrido cargado)	1,211		
Costes directos (€/Km recorrido vacío)	6,863		

Figura 73: Coste del transporte de mercancías por carretera (Vehículo articulado de carga general, Enero 2015)

Fuente: Observatorio del mercado de transporte de mercancías por carretera 2015

■ PARÁMETROS DE PARTIDA MARÍTIMO

- **Duración del trayecto marítimo** (si existe)
- **Tarifas:** Semirremolque (vacío y cargado) y camión (vacío y cargado)

Las tarifas se han estimado a partir de las tarifas reales publicadas en rutas existentes o que hayan existido con anterioridad a este estudio.

- **Tiempos de espera:**
  - **Tiempos de entrada/salida buque a puerto:** 0,5 - 1,5 h
  - **Tiempos de entrada/salida camión al puerto:** 0 - 2 h
  - **Tiempos de estiba/desestiba:** 1,5 - 3 h
  - **Tiempos en la frontera:** 0 - 2 h

Tiempos de espera (h)							
Puerto	Tiempo entrada buque a puerto (h)	Tiempo salida buque de puerto (h)	Tiempo entrada camión al puerto (h)	Tiempo salida camión del puerto (h)	Tiempo para la estiba (h)	Tiempo para la desestiba (h)	Tiempo total de la escala (h) (*)
Toulon	1	1	1	1	2	2	6
Sète	1	1	1	1	2	2	6
Port Vendres	1	1	1	1	2	2	6
Alicante	1	1	1	1	2	2	6
Cartagena	1	1	1	1	2	2	6
Almería	0,5	0,5	1	1	2	2	5
Motril	0,5	0,5	1	1	2	2	5
Málaga	1	1	0,5	0,5	2	2	6
Algeciras	1	1	1	1	2	2	6
Orán	1	1	1	1	2	2	6
Nador	0,75	0,75	0,5	0,5	2	2	5,5
Melilla	0,5	0,5	0	0	1,5	1,5	4
Ceuta	0,5	0,5	0,5	0,5	2	2	5
Tánger	1	1	1	1	2	2	6
Argel	1,5	1,5	2	2	3	3	9
Barcelona	1	1	1	1	2	2	6
Casablanca	1,5	1,5	2	2	3	3	9
Ghazaouet	1,5	1,5	2	2	3	3	9
Marsella	1	1	1	1	2	2	6
Tánger-Med	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	7
Valencia	1	1	1	1	2	2	6

(*) El tiempo total de la escala no tiene en cuenta los tiempos de entrada y salida del camión del puerto, y sólo se tendrán en cuenta en el caso de no existir un horario fijo

Tabla 37: Tiempos de espera en el transporte marítimo (h)

Fuente: Elaboración propia

El simulador nos va a permitir la definición de los requerimientos que debe cumplir la Autopista del Mar de cara a asegurar la competitividad en tiempos y costes:

Para ello, se ha seguido la siguiente metodología de selección del puerto de origen, de escala y los requerimientos funcionales de la línea:

1) SELECCIÓN DEL PUERTO DE ORIGEN

Se ha considerado una línea directa, se realizan diversas simulaciones comparativas con origen en los distintos puertos franceses y con destino Melilla. Esta línea se compara directamente con el uso de la conexión marítima Algeciras-Ceuta.

2) SELECCIÓN DEL PUERTO DE ESCALA

Por un lado, se ha considerado una línea con una escala, que parte del puerto francés seleccionado en el apartado anterior y con destino Melilla. Para ello, se han realizado varias simulaciones comparativas considerando como escala distintos puertos españoles. La línea elegida se compara directamente con otra línea que use la conexión marítima Algeciras-Ceuta.

Por otro lado, se ha considerado una línea con origen en el puerto francés seleccionado y destino en el puerto español elegido como escala, para lo cual se realizan varias simulaciones comparativas entre varios puertos españoles de destino. La línea elegida se compara directamente con el trayecto puramente realizado por carretera.

3) COMPETITIVIDAD DE LA LÍNEA

Una vez seleccionado el puerto francés más adecuado como origen de la línea y destino Melilla, se realiza una simulación sin escala y se compara directamente con la línea de mayor rivalidad, es decir, la línea Sète- Nador.

Por otro lado, se considera una línea con el puerto francés de origen seleccionado, con escala en el puerto español más favorable y destino Melilla, y se realiza una nueva simulación comparativa con la línea Sète-Nador.

En el Anexo II se incluyen otras simulaciones adicionales para completar el análisis de competitividad y los requerimientos del servicio de la línea.

• **(1) SELECCIÓN PUERTO DE ORIGEN: SIMULACIÓN SALIDA POR PUERTOS FRANCESES (LÍNEA DIRECTA) VS ALGECIRAS-CEUTA**

Alternativa 1:

- Algeciras-Ceuta
- Velocidad media: 60 km/h
- Tiempo marítimo: 0,60 h
- Coste marítimo: 333,48 € (12 ml)

Alternativa 2:

- Puertos franceses – Melilla
- Velocidad media: 18 nudos
- Coste marítimo: ponderado por las m.n.

Resultados comparativos en tiempos y costes

Puerto francés	Europa		Europa sin Italia	
	% ahorro T	% ahorro C	% ahorro T	% ahorro C
Toulon	16,56%	13,27%	11,14%	8,89%
Marsella	17,67%	14,76%	13,05%	11,91%
Sète	18,43%	14,67%	14,81%	13,51%
Port Vendres	10,78%	7,96%	9,59%	7,13%

Ejemplo específico

Ciudad origen: **París**

Ciudad destino: **Fez**

Alternativa 1: **Algeciras-Ceuta**

Alternativa 2: **Sète-Melilla**

	Alternativa 1	Alternativa 2	%
Tiempo total	87,30	72,89	16,50%
<i>Tramo conducción terrestre 1</i>	31,95	13,22	
<i>Tramo marítimo 1</i>	0,58	32,61	
<i>Tramo marítimo 2</i>	0,00	0,00	
<i>Tramo conducción terrestre 2</i>	5,52	5,32	
<i>Tiempo descanso</i>	42,75	14,75	
<i>Tiempo espera puertos origen</i>	3,00	4,00	
<i>Tiempo espera escala portuaria</i>	0,00	0,00	
<i>Tiempo espera puertos destino</i>	2,50	2,00	
<i>Tiempo en frontera</i>	1,00	1,00	

			%
Coste total	2.647,75	2.274,94	14,08%
<i>Coste tramo terrestre 1</i>	1.973,51	816,38	
<i>Coste tramos marítimos</i>	333,48	1.130,16	
<i>Coste tramo terrestre 2</i>	340,76	328,40	

Fuente: Elaboración propia

• **(2) SELECCIÓN PUERTO DE ESCALA: SIMULACIÓN SALIDA POR PUERTOS ESPAÑOLES (LÍNEA DIRECTA) VS ALGECIRAS-CEUTA**

Alternativa 1:

- Algeciras-Ceuta
- Velocidad media: 60 km/h
- Tiempo marítimo: 1 h
- Coste marítimo: 333,48 € (12 ml)

Alternativa 2:

- Puertos españoles – Melilla
- Velocidad media: 18 nudos
- Coste marítimo: ponderado por las m.n.

Resultados comparativos en tiempos y costes

Puerto español	Europa		España		Total	
	% ahorro T	% ahorro C	% ahorro T	% ahorro C	% ahorro T	% ahorro C
Alicante	5,78%	-10,36%	-13,28%	-28,40%	-8,66%	-24,03%
Cartagena	2,57%	-9,92%	-11,38%	-25,73%	-8,00%	-21,90%
Almería	-0,81%	-11,20%	-10,00%	-23,79%	-7,77%	-20,74%
Motril	-3,40%	-11,40%	-8,60%	-22,30%	-7,40%	-19,70%
Málaga	-7,10%	-14,72%	-13,95%	-25,57%	-12,29%	-22,94%

Ejemplo específico

Ciudad origen: **Albacete**
 Ciudad destino: **Fez**
 Alternativa 1: **Algeciras-Ceuta**
 Alternativa 2: **Almería-Melilla**

	Alternativa 1	Alternativa 2	%
Tiempo total	38,58	26,42	31,53%
<i>Tramo conducción terrestre 1</i>	11,23	6,10	
<i>Tramo marítimo 1</i>	0,58	8,00	
<i>Tramo marítimo 2</i>	0,00	0,00	
<i>Tramo conducción terrestre 2</i>	5,52	5,32	
<i>Tiempo descanso</i>	14,75	1,50	
<i>Tiempo espera puertos origen</i>	3,00	3,00	
<i>Tiempo espera escala portuaria</i>	0,00	0,00	
<i>Tiempo espera puertos destino</i>	2,50	1,50	
<i>Tiempo en frontera</i>	1,00	1,00	

			%
Coste total	1.368,11	1.564,63	-12,56%
<i>Coste tramo terrestre 1</i>	693,87	376,79	
<i>Coste tramos marítimos</i>	333,48	859,44	
<i>Coste tramo terrestre 2</i>	340,76	328,40	

Fuente: Elaboración propia

• **(3) SELECCIÓN PUERTO DE ESCALA: SIMULACIÓN SALIDA POR PUERTOS FRANCESES (LÍNEA CON ESCALA) VS ALGECIRAS-CEUTA**

Alternativa 1:

- Algeciras-Ceuta
- Velocidad media: 60 km/h
- Tiempo marítimo: 1 h
- Coste marítimo: 333,48 € (12 ml)

Alternativa 2:

- Sète - Puertos españoles – Melilla
- Velocidad media: 18 nudos
- Coste marítimo: ponderado por las m.n.

Resultados comparativos en tiempos y costes

Puerto español	Europa		España		Total	
	% ahorro T	% ahorro C	% ahorro T	% ahorro C	% ahorro T	% ahorro C
Alicante	11,31%	-10,83%	-13,28%	-28,40%	-7,32%	-24,14%
Cartagena	11,58%	-7,00%	-11,38%	-25,73%	-5,82%	-21,19%
Almería	10,50%	-8,25%	-10,00%	-23,79%	-5,03%	-20,03%
Motril	9,30%	-10,34%	-8,60%	-22,30%	-4,30%	-13,60%
Málaga	4,77%	-12,79%	-13,07%	-25,57%	-8,75%	-22,47%

Ejemplo específico

Ciudad origen: **París**
 Ciudad destino: **Fez**
 Alternativa 1: **Algeciras-Ceuta**
 Alternativa 2: **Sète-Almería-Melilla**

	Alternativa 1	Alternativa 2	%
Tiempo total	87,30	81,01	7,21%
<i>Tramo conducción terrestre 1</i>	31,95	13,22	
<i>Tramo marítimo 1</i>	0,58	29,22	
<i>Tramo marítimo 2</i>	0,00	8,00	
<i>Tramo conducción terrestre 2</i>	5,52	5,32	
<i>Tiempo descanso</i>	42,75	14,75	
<i>Tiempo espera puertos origen</i>	3,00	3,00	
<i>Tiempo espera escala portuaria</i>	0,00	5,00	
<i>Tiempo espera puertos destino</i>	2,50	1,50	
<i>Tiempo en frontera</i>	1,00	1,00	
			%
Coste total	2.647,75	3.016,94	-12,24%
<i>Coste tramo terrestre 1</i>	1.973,51	816,38	
<i>Coste tramos marítimos</i>	333,48	1.872,16	
<i>Coste tramo terrestre 2</i>	340,76	328,40	

Fuente: Elaboración propia

• **(4) SELECCIÓN PUERTO DE ESCALA: SIMULACIÓN SALIDA POR PUERTOS FRANCESES (LÍNEA CON ESCALA) VS CARRETERA PURA**

Alternativa 1:

- Carretera pura: paso fronterizo de los Pirineos
- Velocidad media: 60 km/h

Alternativa 2:

- Sète (basado en simulación 1) – Puertos españoles
- Velocidad media: 18 nudos
- Coste marítimo: ponderado por las m.n.

Resultados comparativos en tiempos y costes

Puerto español	Total	
	% ahorro T	% ahorro C
Alicante	11,2%	-10,0%
Cartagena	7,0%	-7,6%
Almería	3,5%	-13,2%
Motril	0,7%	-15,6%
Málaga	-2,5%	-19,0%

Ejemplo específico

Ciudad origen: **Estrasburgo**
 Ciudad destino: **Málaga**
 Alternativa 1: **Carretera pura**
 Alternativa 2: **Sète-Cartagena**

	Alternativa 1	Alternativa 2	%
Tiempo total	79,38	67,22	15,32%
<i>Tramo conducción terrestre 1</i>	35,63	13,70	
<i>Tramo marítimo 1</i>	0,00	24,22	
<i>Tramo marítimo 2</i>	0,00	0,00	
<i>Tramo conducción terrestre 2</i>	0,00	6,55	
<i>Tiempo descanso</i>	42,75	14,75	
<i>Tiempo espera puertos origen</i>	0,00	4,00	
<i>Tiempo espera escala portuaria</i>	0,00	0,00	
<i>Tiempo espera puertos destino</i>	0,00	4,00	
<i>Tiempo en frontera</i>	1,00	0,00	

			%
Coste total	2.201,03	2.090,25	5,03%
<i>Coste tramo terrestre 1</i>	2.201,03	846,23	
<i>Coste tramos marítimos</i>	0,00	839,44	
<i>Coste tramo terrestre 2</i>	0,00	404,59	

Fuente: Elaboración propia

• **(5) COMPETITIVIDAD DE LA LÍNEA: COMPARATIVA LÍNEA DIRECTA Y CON ESCALA VS LÍNEA SÈTE-NADOR**

Alternativa 1:

- Sète – Nador
- Tiempo tramo marítimo: 34 h
- Velocidad media: 18 nudos

Alternativa 2:

- Sète - (Cartagena) – Melilla
- Coste marítimo: ponderado por las m.n.

Resultados comparativos en tiempos y costes (18 nudos)

Tipo línea	Puerto francés	Total	
		% ahorro T	% ahorro C
Directa	Sète-Melilla	-0,33%	5,29%
Con escala	Sète-Cartagena-Melilla	-8,20%	-16,78%

Resultados comparativos en tiempos y costes (23 nudos)

Tipo línea	Puerto francés	Total	
		% ahorro T	% ahorro C
Directa	Sète-Melilla	8,44%	5,29%
Con escala	Sète-Cartagena-Melilla	0,05%	-16,78%

Para que la línea Sète-Cartagena-Melilla sea competitiva frente a la línea Sète-Nador en tiempos y costes, la velocidad del buque elegido para esa línea debe ser superior de 23 nudos y la tarifa marítima deberá ser inferior a 1.273 €.

Ejemplo específico

Ciudad origen: **París**
 Ciudad destino: **Fez**
 Alternativa 1: **Sète-Nador (18 nudos)**
 Alternativa 2: **Sète-Cartagena-Melilla (23 nudos)**

	Alternativa 1	Alternativa 2	%
Tiempo total	72,67	72,59	0,11%
<i>Tramo conducción terrestre 1</i>	13,22	13,22	
<i>Tramo marítimo 1</i>	34,00	18,96	
<i>Tramo marítimo 2</i>	0,00	7,35	
<i>Tramo conducción terrestre 2</i>	5,20	5,32	
<i>Tiempo descanso</i>	14,75	14,75	
<i>Tiempo espera puertos origen</i>	3,00	4,00	
<i>Tiempo espera escala portuaria</i>	0,00	6,00	
<i>Tiempo espera puertos destino</i>	2,50	2,00	
<i>Tiempo en frontera</i>	0,00	1,00	
			%
Coste total	2.418,60	2.417,78	-0,0003%
<i>Coste tramo terrestre 1</i>	816,38	816,38	
<i>Coste tramos marítimos</i>	1.281,03	1.273,00	
<i>Coste tramo terrestre 2</i>	321,20	328,40	

Fuente: Elaboración propia

PRINCIPALES CONCLUSIONES OBTENIDAS DEL SIMULADOR

- El puerto de Sète se posiciona como el puerto con mayor potencial para establecer una futura Autopista del Mar. Este hecho se constata con el éxito de las líneas Sète-Tánger y Sète-Nador. Además existe mercado suficiente para las tres líneas en Sète.
- Por otro lado, el puerto de Sète posee infraestructuras adecuadas para el tráfico Ro-Ro.
- El puerto de Marsella puede suponer una alternativa competitiva, atendiendo a la fuerte inversión que la Autoridad Portuaria pretende llevar a cabo en los próximos años. No obstante, Marsella no se encuentra en el camino natural de los flujos procedentes del Oeste de Europa (París, Toulouse, Ámsterdam), penalizando su mercado contestable.
- La realización de una escala en el Sureste peninsular supone un aumento relevante del mercado contestable tanto en carga como en pasajeros. Cartagena y/o Almería se posicionarían como las mejores opciones, aunque la escala en Cartagena es más competitiva en tiempos.
- Desde el punto de vista de competitividad frente a la línea Sète-Nador, si no se realiza escala, el buque debería ir a 18,5 nudos, mientras que con escala debería ir a 23 nudos.
- La introducción de una nueva línea dará lugar a un aumento del tráfico del sistema Melilla-Nador en OPE (tráfico inducido). La flexibilidad de la configuración de la línea puede aumentar significativamente el mercado contestable, es decir, el mercado contestable del puerto francés son los marroquíes residentes en Francia, Italia y resto de Europa, mientras que en el puerto de escala son los marroquíes residentes en toda Europa.

4.7. DEFINICIÓN DEL SERVICIO DE LA FUTURA AUTOPISTA DEL MAR

El servicio de cualquier Autopista del Mar debe dar respuesta al mercado contestable y su definición está condicionada a los siguientes aspectos:

- Tipología del buque: Eslora y manga, calado y capacidad en metros lineales, pasajeros y vehículos.
- Ruta y escala
- Frecuencia y horarios
- Tarifas
- Servicios de valor

Tras el estudio de los puertos del West-Mos, se tomó el puerto francés de Sète como el puerto de origen más competitivo para la línea, mientras que Cartagena se posiciona como el puerto del sureste peninsular más adecuado para realizar una escala. Además, si finalmente se llevaran a cabo las nuevas instalaciones portuarias del Gorguel, el puerto de Cartagena contará con una terminal *Ro-Ro/Pax best in class*.

• SELECCIÓN DEL TIPO DE BUQUE

Para acertar con la elección del buque debemos tener en cuenta varios parámetros de importancia:

- Mercado contestable de carga total (estimado en unos 1.500 KTn en ambos sentidos).
- Mercado contestable en OPE (estimado en 1.125.000 pasajeros y 295.000 vehículos).
- Mercado contestable en período ordinario (estimado en 50.000 pasajeros y 600 vehículos).
- Una frecuencia semanal, con posibilidad de ampliar a dos frecuencias semanales.
- Velocidad mínima de 18 nudos, aunque para ser competitiva frente a la línea Sète-Nador debería ser de 23 nudos.

Por tanto, un buque que cubra la demanda anteriormente expuesta tendrá que tener unas prestaciones de capacidad de carga de unos 1.200 metros lineales para tráileres, 500 vehículos y entre 800 y 1.000 pasajeros, así como una velocidad máxima de 23 nudos.

• RUTA, ESCALA Y FRECUENCIA

En base a los requerimientos operativos de la línea, habrá que analizar las distintas alternativas disponibles:

Alternativa 1	Alternativa 2
▪ Ruta directa: Sète - Melilla ▪ Velocidad: 18,5 nudos (competitivo frente a la línea Sète-Nador) ▪ 1 frecuencia semanal ▪ Capacidad buque: 1.200 ml, 1.000 pax y 500 veh	▪ Ruta directa: Sète - Cartagena - Melilla ▪ Velocidad: 23 nudos (competitivo frente a la línea Sète-Nador) ▪ 1 frecuencia semanal ▪ Capacidad buque: 1.200 ml, 1.000 pax y 500 veh
Alternativa 3	Alternativa 4
▪ Ruta directa: Sète - Cartagena - Melilla ▪ Velocidad: 23 nudos (competitivo frente a la línea Sète-Nador) ▪ 1 frecuencia semanal/ No es viable 2 frecuencias con un buque en OPE ▪ Capacidad buque: 1.200 ml, 1.000 pax y 500 veh No OPE OPE	▪ Ruta directa: Sète - Cartagena - Melilla ▪ Velocidad: 23 nudos (competitivo frente a la línea Sète-Nador) ▪ 2 frecuencias semanales ▪ Capacidad buque: 1.200 ml, 1.000 pax y 500 veh No OPE OPE-bajada OPE-subida

	Competitividad Sète-Nador	Capacidad ofertada	Mercado contestable	Dependencia mercado único	Adaptación a necesidades temporales	Posibilidad 2 frecuencias con 1 buque
Alternativa 1	😊	😊	😐	😞	😞	😊
Alternativa 2	😊	😊	😊	😊	😐	😊
Alternativa 3	😊	😊	😊	😊	😊	😞
Alternativa 4	😊	😊	😐	😊	😊	😊

Fuente: Elaboración propia

• TARIFA

De cara al estudio de viabilidad de la línea, hay que tener en cuenta el tráfico objetivo en función de la capacidad del buque y del *Ramp-up* de captación en función del escenario, limitando la captación a llenados máximos de 85%, a partir del cual se opta por ampliar la frecuencia.

Del mismo modo, hay que tener en cuenta los ingresos por el tipo de flete realizado, es decir, mercancía (semirremolque vacío/cargado o camión vacío/cargado), pasajero (en butaca o camarote) y vehículo; y los diferentes costes, tales como los costes portuarios (tasas, practicaje, remolque, amarre, avituallamiento, estiba/desestiba), los costes del buque (combustible, seguro, mantenimiento, tripulación) y los costes de estructura (administración y marketing).

Cada plan de negocio se sustenta en un modelo económico-financiero parametrizable que considera los siguientes *inputs*:

1) DATOS REALES:

- Características de los buques
- Transportes en vacío
- Precio y evolución del combustible
- Evolución IPC
- Tarifas y tasas portuarias
- Ayudas de programas europeos

2) ESTIMACIONES:

- *Load Factor*: atendiendo al *ramp-up* histórico de líneas similares (Sète-Nador, Barcelona-Génova, Valencia-Livorno)
- Longitudes y carga media
- Tarifas del servicio a la mercancía y al pasaje en función de la tipología, asegurando la competitividad en costes de la línea
- Gasto medio pasajero a bordo (según la Memoria anual de Acciona sería de 13,7 €/pax)
- Coste estiba en todos los puertos (los costes de estiba y desestiba se aplican a semirremolque y son los principales costes a tener en cuenta, seguido por las tasas portuarias)
- Mantenimiento de buques
- Seguros del buque
- Costes administración y marketing
- Personal a bordo y costes

El mercado objetivo queda definido por las características del buque seleccionado, con el fin de asumir la demanda máxima a partir de la oferta definida, que mediante la aplicación de cuotas de llenado de líneas similares y el reparto por tipología y tramo dan lugar a las demandas captadas de carga y pasaje.

En las líneas de TMCD entre España e Italia, el transporte acompañado es del 60-65%. La menor oferta y estructura logística existente en Melilla y Marruecos da lugar a mayores ratios de transporte acompañado, que presumiblemente irán disminuyendo equiparándose con las del West-Med.

Los ingresos marítimos se verán complementados por los ingresos asociados al consumo a bordo de los pasajeros, así como a potenciales ayudas directas:

- Ingresos adicionales: Se consideran aquellos ingresos derivados del consumo de los pasajeros a bordo del buque.
- Ingresos extraordinarios - Ayudas: La convocatoria de 2010 del programa Marco Polo II establece ayudas de 2€ por cada 500 tkm bajo las siguientes líneas de acción: trasvase modal de la carretera al TMCD (requisito mínimo de 60 millones de tkm en promedio para los 3 primeros años) y la creación de Autopistas del Mar (requisito mínimo de 200 millones de tkm en promedio para los 5 primeros años).

Por otro lado, las inversiones iniciales difieren mucho en función de la necesidad de adquirir un nuevo buque o de la puesta a punto de uno existente: los costes de adquisición de un buque tipo de mercado se han estimado en 57 M€ y tendrá un período de amortización de 20 años para la inversión inicial, aunque podría ser mayor, ya que la vida útil de estos buques puede alcanzar fácilmente los 30 años; los costes de modernización y puesta a punto de un buque existente están enfocados a proporcionar un servicio de mayor valor añadido al pasajero, y se suelen estimar en un 10% del valor de adquisición de un buque de similares características (unos 5,7 M€), considerando un período de amortización de 10 años para la inversión inicial.

Una nueva línea de TMCD o Autopista del Mar presenta un aumento sostenido de la rentabilidad a medida que pasan los años y el servicio se va consolidando.

Como “Action Plan” se puede proponer estudiar la posibilidad de aplicar descuentos/reducciones en las tasas portuarias al servicio, especialmente durante el periodo *ramp-up*, exención de tarifas de practicaaje y remolque a buques Ro-Pax, como ocurre en puertos como Barcelona o Valencia y/o contactar con los gobiernos y ayuntamientos para la obtención de ayudas adicionales.

• SERVICIOS DE VALOR

Se propone una estrategia para el desarrollo de la línea en el puerto de Melilla basada en tres ejes:

1) VISIÓN OPERATIVA

Desde el punto de vista operativo, la situación del puerto de Melilla presenta limitaciones de espacio en el muelle:

- La carga supondrá la principal actividad de la ruta en el período ordinario, con fuerte enfoque al pasajero en OPE.
- El tráfico de pasajeros supondrá ingresos adicionales.
- Complementariedad con la línea Sète-Nador.
- Evitar coincidir con los servicios de Almería, Málaga y Motril en el puerto de Melilla.

Fuente: Elaboración propia

De cara a optimizar la operación se deben acometer distintas acciones a corto-medio plazo:

- Dimensionamiento de las necesidades de suelo y espacio en muelle para el desarrollo de las operaciones: buffers para las operaciones de embarque, desembarque, vehículos y pasajeros.

- “*Gap analysis*” entre los equipos existentes y necesarios para la gestión eficiente de los tráficos Ro-Ro/Pax: mafís, cuellos de cisne, rollers, reach-stacker, FLT...
- Posible autorización de nuevas empresas estibadoras para el desarrollo de las operaciones de estiba/desestiba, en función del interés por parte de los mismos.
- Estudiar la idoneidad/viabilidad de sacar a concesión la terminal Ro-Ro o integrarla a la concesión de la terminal de pasajeros.
- Acometer obras de remodelación/adecuación del muelle/terminal Ro-Ro para optimizar la operación acorde a los indicadores de calidad establecidos para los servicios de Autopistas del Mar/TMCD.
- Solicitud de ayudas al programa de la RTE-T para llevar a cabo obras que optimicen la operación en el puerto.

2) VISIÓN COMERCIAL

Desde una visión comercial, los pasos a seguir se centran en la búsqueda de socios y reconocimiento de la línea, para su posterior promoción. El desarrollo comercial vendrá marcado por una correcta selección de los clientes objetivo, así como por el aseguramiento de la calidad ofertada:

- Presentación del estudio a las Autoridades Portuarias involucradas, para la adecuación de terminales específicas para el tráfico Ro-Ro/Pax.

El servicio definido debe ofertarse como servicio COMPLEMENTARIO a la línea Sète-Nador y evitar la coincidencia con los servicios a Melilla desde Almería, Málaga y Motril.

- Presentación del estudio a las potenciales navieras interesadas en la presentación del servicio: Tallink, Grimaldi, GNV...

El operador marítimo deberá garantizar la calidad tanto en la frecuencia como en los tiempos de tránsito marítimo para hacer más atractivo el servicio.

- Búsqueda de operadores de transporte comprometidos a usar el nuevo servicio.

Para el tráfico de plataformas, el mercado objetivo son los grandes operadores logísticos, ya que son los que cuentan con suficiente stock de plataformas como para dejarlas durante un tiempo suficiente en el barco. Aunque no son el *target* comercial principal, sería bueno identificar a los cargadores de contenedores que actualmente utilizan servicios de líneas regulares no directas entre Francia y Marruecos, de cara a convencerles de la utilización del nuevo servicio regular propuesto.

- Validación y consenso por parte de organismos públicos, gobiernos regionales y ayuntamientos para que el proyecto cuente con el mayor apoyo posible.
- Cumplimiento de los indicadores de calidad de los servicios de TMCD y presentación del estudio a la UE, para su aprobación y acceso a las ayudas de ésta y de otros programas, como Marco Polo o RTE-T, que harán el servicio más competitivo frente a otras líneas competidoras.

Estudiar la posibilidad de solicitar ayudas (Marco Polo II), ya que la implantación del servicio supondrá la retirada de más de 11.000 camiones/anuales de las carreteras europeas en promedio.

También hay posibilidad de acceder a las ayudas de la RTE-T por parte de las AA.PP. para inversiones en infraestructuras portuarias para el desarrollo de este tipo de servicios.

- Flexibilidad de la línea en función del período (OPE o No OPE) con mayor enfoque a la carga o al pasajero.

Durante el período de *ramp-up* las distintas AA.PP. involucradas deberían plantearse una serie de acuerdos comerciales referentes a las tasas portuarias, de manera que se facilite el desarrollo del servicio.

- Promoción de la línea de Autopista del Mar para la captación de operadores logísticos y tráfico, ya sea mediante la participación en encuentros sectoriales, comunicación directa a los *stakeholders*/potenciales clientes, publicaciones en revistas especializadas o aparición en prensa no especializada, enfocada principalmente al pasajero.

3) MINIMIZAR *BOTTLENECKS* (OPERATIVOS Y COMERCIALES)

La Autoridad Portuaria de Melilla debe sentar las bases que permitan el desarrollo de las tres claves del éxito de la futura línea: la complementariedad con los servicios existentes en los puertos de Melilla y Nador, el impulso de la comodidad entre los modos marítimos y terrestres y el desarrollo de la logística colaborativa entre los distintos agentes. Esto traerá consigo el ahorro de costes y tiempos, así como mayor fiabilidad. Para ello, será necesario focalizar los esfuerzos en minimizar los *bottlenecks* identificados en el puerto de Melilla:

- Fomentar la cooperación, colaboración y la coordinación entre los agentes para optimizar tiempos, costes y flexibilidad.

Esto podría llevarse a cabo mediante la potenciación de la reducción en las tasas portuarias durante los primeros años de operación, o con la exención de las tarifas de remolque y practicaaje.

Podría evaluarse la viabilidad de sacar a concesión la terminal Ro-Ro, con objeto de realizar una gestión más eficiente de las operaciones y para ofrecer servicios de mayor valor añadido.

Y obtener la colaboración de las instituciones y cuerpos de seguridad del estado de cara a agilizar lo más posible el paso fronterizo de la carga, pudiendo concentrar la inspección aduanera en el recinto portuario.

- Organización de la terminal Ro-Ro, ya sea ampliando la superficie de operación para la espera de unidades de transporte intermodal y de vehículos o mejorando las instalaciones especializadas para el tráfico Ro-Ro.

El acceso terrestre debería ser directo y diferenciado para el pasaje y la carga, con conexiones a la ciudad para los pasajeros

- Superestructuras.

La nueva terminal Ro-Ro debe disponer de los siguientes servicios: salas de espera para conductores, parcelas de ordenación de camiones, instalaciones aduaneras y de control de inmigración y escáneres de camiones.

4.8. EL MARCO DE POLÍTICA NAVIERA APLICABLE

En cualquier intento de búsqueda de un horizonte que oriente racionalmente los problemas y posibles soluciones que afectan a la actividad naviera en la Europa occidental, la geografía tiene un primer significado tan simple como inevitable: su configuración condiciona determinados modos de transporte y favorece otros.

Partiendo de esta limitación de hecho, parece razonable profundizar en la búsqueda de aquellas soluciones que atiendan a optimizar el empleo de medios y sistemas de transporte dotados de suficiente versatilidad y capacidad para compatibilizar, en la mayor medida posible, los términos de necesidad y utilidad en la comunicación en su más amplio sentido, el comercio, y por ende el transporte marítimo.

4.8.1. Entorno de comunicaciones marítimas de Europa Occidental

Esta zona, especialmente idónea para tráficos de alcance intermedio, tiene cada vez más un espectro amplio de posibilidades para acoger una importante variedad de alternativas de transporte combinado que con el paso del tiempo y, en particular, con las aportaciones comunitarias sucesivas, seguirán su consiguiente proceso de selección, unas veces por su propia eficacia comercial y otras por motivos ajenos a la actividad naviera. Lo importante es no entorpecer ese desarrollo y estar lo más presente e integrado posible en esos medios y ese ambiente.

El rápido avance de las técnicas de transporte ha tenido un claro impacto en la eficacia del transporte marítimo reciente, lo que ha ido provocando cambios esenciales en la cobertura comercial, legal, organizativa, física y hasta mental del sector en poco tiempo hacia modelos nuevos de comportamiento.

En este proceso de adaptación a las realidades más próximas existe un denominador común para el naviero, que consiste en dar con un sistema y un tipo de buque que proporcione un servicio de transporte con una amplia capacidad de complementariedad con otros modos de transporte. Por eso, son de destacar preferiblemente las soluciones Ro-pax.

En efecto, la aproximación a una modalidad de explotación como esta, mixta de carga rodada, pasaje y vehículos en un marco como el descrito con distancias asequibles al modelo de empleo del buque, plantean inevitables riesgos que hay que asumir junto a ciertas ventajas.

En su conjunto, es de destacar un par de factores determinantes: la necesidad de aprovechar la oportunidad de incorporarse cuanto antes sea posible a la pauta naviera dominante en la

zona, y la conveniencia de asumir desde ya que la modalidad de explotación Ro-pax en esta área ha de ser considerada no solo como una especialidad naviera estabilizada, especializada y de calidad, con su propia personalidad marítimo-comercial, sino como una parte cada vez más esencial en el conjunto del sistema de transporte entre los países ribereños.

Sin embargo, falta todavía mucho camino que recorrer.

La UE a través de programas como Marco Polo ha sido verdaderamente determinante en la transformación incipiente pero progresiva de los esquemas de explotación de los servicios marítimos de transporte imperantes en la zona hasta hace muy poco tiempo, pero la batalla de la carretera no ha hecho más que empezar y ahí es clara, rotunda y paradójicamente donde los intereses navieros han de concentrar sus mayores esfuerzos y habilidades.

Ha transcurrido demasiado tiempo sin que los usuarios del transporte terrestre hayan sentido la menor necesidad de mirar al mar, al tiempo que, salvo lo ocurrido con las grandes líneas transoceánicas de Contenedores, tampoco los intereses navieros mediterráneos con afinidad a los mercados de carga rodada perdieron demasiado tiempo en esforzarse por rescatar para soluciones marítimo-terrestres claras oportunidades de negocio.

De modo que hay que reconocer que en ese terreno difícil habrá que avanzar siendo seriamente consciente de sus inercias. Se han venido produciendo deformidades que podemos calificar de crónicas en la realidad frente a los enfoques teóricos de complementariedad entre los distintos modos de transporte, y muy especialmente respecto al marítimo que ha ido quedando notablemente relegado a sus aplicaciones cautivas por mar.

Hay que devolver a la realidad la necesidad de practicar el conocido principio de unidad del transporte, de origen a destino, cualquiera que sea el modo o los modos que utilicemos para realizarlo. La aparición de la UE ahora en este escenario es una buena noticia, induciendo al abandono de criterios obsoletos de sustitución por los de complementariedad eficaz y racional en la utilización de los recursos del conjunto.

En el caso del área mediterránea, se da un hecho diferenciador que reviste en este sentido cierta importancia: el desarrollo ferroviario no ha adquirido todavía el equilibrio suficiente entre las dos riveras norte y sur, hecho este que viene provocando que la carretera con su gran característica dinámica de respuesta vaya rellenando progresivamente ese hueco y adquiriendo un papel dominante en la todavía incipiente introducción de la intermodalidad.

Sus evidentes ventajas de agilidad, accesibilidad e independencia, le convierten en instrumento preferido por los usuarios y sería poco realista esperar cambios sustantivos en ese sentido. Por contra, proyectos presentes con ventajas reales competitivas sobre la carretera, aparte de ir en la dirección de política comunitaria correcta cara al futuro, pueden y

deben demostrar a los usuarios la capacidad de incluir y no excluir a las distintas vías terrestres en sus tramos correspondientes como uno de sus mejores activos y, por tanto, cuidar al máximo una satisfactoria interrelación recíproca.

En este marco, habrían de compatibilizarse con la coherencia deseable los aspectos preferentes de la carga dentro de un contexto de pasaje que diera como resultado una modalidad de explotación capaz de cumplir en el mayor grado posible con los intereses de una amplia gama de usuarios.

El entorno español, favorece en gran medida el atractivo de combinar apropiadamente las aplicaciones prácticas del espacio disponible abordo, estimula el interés de comunicación y ofrecer innumerables oportunidades de orden cultural y turístico.

Acercar estas aplicaciones al puro terreno del transporte marítimo e incorporarlas con naturalidad a la función de algún proyecto determinado es algo que debe procurarse progresivamente como un firme objetivo en permanente desarrollo y evolución.

Históricamente, el desarrollo de la economía en España ha estado en la costa y las comunicaciones por carretera y ferrocarril han sido muy difíciles, tratadas desde un punto de vista geográfico.

El sistema español está basado en ciudades costeras abastecidas por tráfico de cabotaje. Este cabotaje estaba reservado a barcos de bandera española, pero a partir de la guerra civil, las navieras y el cabotaje se fueron a pique y, a día de hoy, no han podido remontar, así como el desarrollo industrial. De aquí la necesidad de unificar los procesos documentarios del transporte de mercancías, y muy en particular en sus nodos principales, que son los puertos, esto es, mediante plataformas logísticas y puertos ecos.

4.8.2. La adaptación e innovación como necesidad

En ese ambiente de evolución continua es preciso contar con las seguridades apropiadas para ejercitar racionalmente y de forma natural una capacidad permanente de adaptación al escenario.

La estructura organizativa, económica, comercial y técnica sobre la que se hagan descansar las operaciones debe contar en su entramado con la fiabilidad necesaria para ejercitar la capacidad de maniobra que el ambiente reclame en cada caso.

Como es bien sabido, el producto a vender no consiste simplemente en el desplazamiento físico de unas toneladas o unos pasajeros de un lado al otro. El mercado ha ido continuamente perfeccionando las cosas de tal manera que lo que se demanda es en realidad

un producto nuevo, un producto que consiste en el conjunto de una serie diversa de servicios que han de proporcionarse unitariamente con calidad, agilidad, flexibilidad y competitividad, de forma que no queda otro remedio que innovar obstinadamente anticipándose a los problemas con soluciones y alternativas que no destruyan la unidad de ese conjunto.

No hay duda de que cualquiera de los sistemas intermodales actualmente en uso, han producido en la última época una importante convulsión en las prácticas tradicionales de las empresas navieras y de los puertos. Todos ellos han respondido a la necesidad de dar respuesta, a través del concepto de servicio total, a las exigencias progresivas del mercado, de forma que la vigencia actual de esa tendencia sigue orientándonos hacia soluciones que requieren inversión selectiva, y liberalización intensa de obstáculos que como la burocracia y la rutina, encarecen y entorpecen la agilidad, flexibilidad y eficiencia que el mercado cada vez exige con mayor acento.

4.8.3. Disponibilidad de una plataforma de gestión del Proyecto

Frente al desafío de esa nueva demanda resulta necesario preparar unos medios adecuados de gestión que proporcionen en su momento la seguridad de ofrecer con la debida cohesión un servicio fiable, estable, adecuado y eficaz, al precio más competitivo posible. Para posibilitar todo ello se requiere que ninguna pieza del mecanismo que acciona la actividad naviera estudiada en esta Tesis quede descolgada del proceso descrito o funcione conforme a criterios o directrices distantes de los fines indicados.

La vulnerabilidad que para el armador de un servicio como este puede suponer hoy descuidar su constante puesta al día, no tiene parangón con lo que sucedía años atrás. Si, además, se trata de un servicio regular combinado de carga rodada y pasaje de alcance intermedio, la sensibilidad de los usuarios en su frecuente convivencia a bordo y en tierra con los gestores de la actividad naviera, convierte a la organización en un factor especialmente decisivo a la hora de dar verdadera imagen de capacidad de servicio y respetabilidad ofrecida.

El armador que vive de las actividades de línea regular, en especial cuando combina el transporte de carga rodada con disfrute de personas que viajan a bordo, necesita del entendimiento integral a su filosofía y a su política empresarial por parte de todos aquellos que de un modo u otro intervienen en algún momento en su actividad. De tal entendimiento y apoyo, ha de derivarse el hecho absolutamente fundamental de la garantía de estabilidad en su función, en su servicio, en su futuro y desde esa plataforma se potencie la imperativa puesta al día que la realidad del mercado demanda.

• MEDIOS

Por tratarse de una primera incursión de Melilla en un tráfico internacional regular de entidad y calidad notables, conviene advertir desde el principio la necesidad de dar un tratamiento riguroso, preciso y fiable a cuantos instrumentos de gestión se hagan intervenir en el Servicio.

Tras realizar una detallada exploración práctica de los buques que pudieran resultar seleccionados como candidatos para su empleo en este servicio, así como sus requerimientos específicos de mantenimiento, dada la actual situación del mercado, se confía en una solución aceptable a través de las fórmulas de fletamento habituales, por tiempo o casco desnudo, pero para todo ello habrá que realizar varios estudios en profundidad.

• ORGANIZACIÓN

Se debe prestar especial atención a la organización, en especial al acoplamiento funcional de un Servicio, al menos, por los siguientes motivos:

- Los niveles de calidad de servicio que el mercado internacional demanda.
- La capacidad interna de respuesta al dinamismo que este tipo de mercado exige, con la agilidad, flexibilidad, eficacia y anticipación debidas.
- La identificación del modelo orgánico y funcional a aplicar con la convivencia de preservar la concentración adecuada de responsabilidades que facilite un tratamiento rápido, coherente y eficiente del mercado a atender.
- La especialización de un equipo reducido con las personas aptas y con la autonomía apropiada para tales cometidos de magnitud y calado internacionales.

A título meramente parcial e ilustrativo, se deben resolver algunos aspectos comerciales, como la automatización informática global y en especial del Sistema de Reservas, la especialización de la gestión de mini cruceros, la gestión a bordo de la restauración y tiendas, la formación estable y continuada del personal, en especial del de cámara y, por encima de todo, una penetración permanente y eficaz en el marketing y la adquisición de carga rodada.

En conclusión, podría anticiparse que el problema presenta dificultades siempre salvables tanto de tipo organizativo como funcional, humano y profesional.

4.9. GESTIÓN DEL TRANSPORTE MARÍTIMO ENTRE MELILLA Y FRANCIA

Para poder aspirar a la creación y puesta en marcha de una línea de Autopista del Mar entre el sur de Francia y Melilla, con escala en un puerto del arco Mediterráneo, se deberá tomar como referente la creación de una sociedad mercantil, cuyo capital estaría mayoritariamente en manos de una empresa naviera, y cuya finalidad no sea otra sino la gestión del transporte de viajeros y vehículos en la ruta determinada para dicha Autopista del Mar. A tal fin, dicha sociedad, en cuyo capital, con independencia de la aportación mayoritaria, ya resaltada, a cargo de una empresa naviera, participarían los puertos de Melilla y Sète, considerando éste último como el más viable de los puertos franceses del Mediterráneo. Ambos puertos se acogerían a las subvenciones que la Comisión Europea contempla al propósito, y, entre ellas, de manera específica, las previstas para la dinamización de la correspondiente Autopista del Mar.

Ahora bien, la sociedad en cuya participación se hallan comprometidos todos los Puertos, ha de actuar en el marco de actividad que le corresponde –el transporte marítimo– en línea de competitividad con otras empresas del sector, ubicadas en posiciones muy parejas de funcionamiento –tráfico de viajeros por línea marítima entre puertos del vecino Marruecos y el sur de Francia– por cuanto, como no puede ser de otra manera, la Autoridad Portuaria de Melilla, desde una lógica de racionalidad de comportamientos, se halla interesada en determinar, dentro del cuadro de medidas facilitadoras de la competitividad comprendida, las que, desde la perspectiva fiscal y aduanera, pudieran venir a contribuir, de algún modo, en la ventaja diferenciadora que hiciera justificable un compromiso participativo como el expuesto.

No se oculta, en este sentido, que, en principio, el tráfico, en general, entre la Unión Europea (UE) y el Norte de África, salvada la excepcionalidad económica del momento, ha de preverse en expansión para los próximos años, por lo que el riesgo de una falta de servicio prestacional en la materia, de entrada, ha de descartarse de la manera más contundente.

Ahora bien, tal cual sucede en otras variantes del tráfico internacional –aéreo– la multiplicidad de empresas dedicadas, incluso, a trayectos idénticos, suscita, evidentemente, el planteamiento por parte de las mismas, de cuáles hayan de ser sus ofertas de mercado, que las hagan atractivas a los usuarios. Y todo ello a sabiendas, como es proverbial en la línea de decisión en que se mueve la materia, que no sólo el menor precio del servicio, aún siendo éste un factor ponderable cualificado de decisión, viene a constituirse en el “único” motivo de selección entre las prestaciones ofertadas. En resumen generalizante, a igualdad de precio, las mayores ventajas.

Es, precisamente, en esta línea de determinar las posibles ventajas diferenciadoras que supondrían, de existir, las medidas fiscales y aduaneras aplicables al caso, dónde se enmarca la presente Tesis, que se rinde, desde una doble consideración: en primer término, la de resaltar cuáles sean las previsiones fiscales y aduaneras existentes al caso, que, aún siendo regladas, sin embargo pudieran ser calificadas de diferenciadoras y ventajosas respecto de similares circunstancias homónimas; y, en segundo lugar, de aquellos igualmente posibles vanos normativos que pudieran explicar solicitudes de acogimiento a unas situaciones que, por no hallarse regladas, permitieran una interpretación favorable de acogida, dado, como se indica, que dicha interpretación benéfica no violenta precepto alguno ni provoca situaciones de trato discriminatorio lesivo para terceros. Como es de comprender, la propia formulación de la solicitud hecha en el sentido expuesto habrá de contener las motivaciones argumentales que predispusieran a la favorable decisión pretendida.

A su vez, las medidas fiscales y aduaneras cuya determinación se impone, deberían ser contempladas desde un triple objetivo de pretensión: las que recaen sobre la persona jurídica –sociedad mercantil– explotadora del negocio empresarial; las que inciden sobre el objeto del tráfico –el buque–; y, en tercer término, las que afectan de manera particular a los viajeros y vehículos, usuarios del servicio en que, en definitiva, consiste el tráfico negocial considerado.

Por ello, y antes de entrar en materia, convendría detenerse brevemente en la consideración de dos extremos de especial relevancia para el desarrollo del tema propuesto: de un lado, en cuanto, además, constituye exigencia obligada en razón del propio compromiso contraído, la significación de las denominadas “Autopistas del Mar” en el tráfico que nos ocupa; y, de otro lado, cuanto para el desarrollo del tema ha de tener la singularidad fiscal y aduanera que caracteriza a la Autonomía de Melilla en el contexto comunitario europeo en que ésta se encuadra.

4.9.1. El proyecto comunitario de las Autopistas del Mar

Con el término “Autopista del Mar” se designa la oferta de transporte intermodal “puerta a puerta” que permita una transferencia modal significativa mediante la concentración de flujos de viajeros y mercancías en itinerarios marítimos, ello conseguido sin distorsión de competencia contraria al interés general. Tal modalidad de transporte marítimo-terrestre de carácter internacional se dedica principalmente al transporte intracomunitarios de personas y de mercancías.

La Autopista del Mar podrá consistir en la mejora de conexiones ya existentes o, por el contrario, en la creación de nuevas conexiones, como es el caso que nos ocupa, Melilla-Sète, a condición de que se cumplan los siguientes requisitos:

- Que las nuevas conexiones presenten una alta relación calidad/coste;
- Que sean viables en un plazo determinado; y
- Que sean regulares y frecuentes.

En verdad, la idea de las Autopistas del Mar surge de dos hechos circunstanciales concurrentes en la situación europea: de un lado, el masivo empleo de la carretera en el transporte intracomunitario, sobre todo de carga general, que ha traído como consecuencia el portentoso desarrollo del comercio europeo, y, de otro lado, la conveniencia de evitar los aspectos negativos de aquel volumen de transporte terrestre, ya que si se ponían los medios adecuados para trasladar al mar a los propios camiones sacándolos de las carreteras se habría conseguido un triunfo medioambiental sin perjuicio de la eficacia competitiva. De ahí, la propuesta de crear una alternativa a las autopistas sobre las rutas marítimas.

Es evidente, no obstante, que el comercio de mercancías intra-europeo por vía marítima no constituye un hecho nuevo, ya que se venía practicando desde tiempos históricos remotos, sobre todo en la cuenca del Mediterráneo. Sin embargo, la especialización de la materia en los últimos años había llevado a diferenciar aquel transporte en tres seguimientos significativos:

- a) El transporte de graneles;
- b) Mercancía constitutiva de carga general unitizada en contenedores; y
- c) Transporte de vehículos y camiones en cubiertas de los buques.

Incluso dentro de aquella especialización se imponía un examen de cuánto pudiera representar en la materia el peso que, respecto del tráfico total tuviera el correspondiente a la corta distancia (Short Sea Shipping), viniéndose a la conclusión que había cinco países, entre ellos España, que sobrepasaban las 200.000 Tn por año en aquella corta distancia. En su consecuencia, desde un inicio, las Autopistas del Mar se perfilaban como denominación atribuible a una parte de los Servicios Regulares del Transporte Marítimo de Corta Distancia.

La definición por parte de la Comisión Europea de un programa donde se contempla como alternativa del transporte intracomunitario de mercancías, entre otras medidas, las referidas a las Autopistas del Mar, no alcanza los diez años de vigencia, dado que una política específica para dichas Autopistas del Mar no se hace sino el 12 de septiembre de 2001, al dictarse el Libro Blanco del Transporte, documento donde se delinea de manera profundamente realista

la situación del transporte comunitario, tanto en su consideración de presente como de riesgos futuros.

Dicho documento tiene una trascendencia importante para los Estados miembros en cuanto sirve de vaticinio de derrotero de futuro y de orientación respecto de actitudes a adoptar por las entidades usuarias y, en su caso, patrocinadoras de empeños empresariales implicados en la materia.

Es indudable, en este orden de ideas, que los factores denunciados por la Comisión Europea sobre la situación de presente y su devenir de futuro del transporte intracomunitario habían constituido pautas del comportamiento observado por las diversas entidades portuarias al implicarse en proyectos empresariales. Se recuerda cuales son las características de aquel transporte, según la Comisión:

- En primer lugar, que los transportes son esenciales para la competitividad económica europea, como lo son los intercambios comerciales y culturales en su seno, que no en vano, el sector del transporte representa una producción aproximada de 1,5 billones de euros, lo que equivale a más del 10% del producto interior bruto de la Unión y que emplea a 13 millones de personas. El transporte constituye, en su condición política común, uno de los pilares fundamentales del proyecto europeo.
- En segundo lugar, que pese a la importancia del sector, la Comisión venía a denunciar determinados indicios aparecidos que bien puedan suponer graves dificultades para el desenvolvimiento del sector; tres son, en este sentido, los riesgos observados:
  - La congestión del propio transporte. La Comisión señaló que, de no haberse adoptado soluciones alternativas, en el año 2010, el coste la congestión hubiese representado, por sí sólo, el 1% del PIB de la Unión.
  - La inseguridad vial. Viene a representar en el total del transporte un cifra de 40.000 víctimas al año.
  - La emisión de gases contaminantes y de efecto invernadero. Los gases nocivos para las personas, en su derivación del transporte, son los CO o CH, mientras que para los bosques son los óxidos de S y de N. Su efecto viene dado por los gases de escape de los motores del transporte, de la producción industrial y de la calefacción. Como gases de efecto invernadero, su principal agente es el CO₂.

- Que frente a la situación expuesta, la Comisión no veía mejor solución que, de un lado, vincular los distintos modos de transporte, garantizando la conexión entre mar, las vías navegables y el ferrocarril, y de otro lado, desarrollar las Autopistas del Mar.

En, efecto, la Comisión observó que la carretera frente al ferrocarril constituía el modo más dinámico, aún cuando el transporte marítimo de corta distancia no se quedaba a la zaga: es el único modo de transporte cuya tasa de crecimiento (+ 27% entre 1990 y 1998) se ha aproximado a la del transporte por carretera (+ 35% en igual período); en millones de toneladas/Km, el volumen transportado entre 1970 y 1998 se ha multiplicado por 2,5, lo que representa un 44% del volumen total y un 23% del valor total de las mercancías transportadas dentro de Europa.

No obstante, importa igualmente señalar que, desde la fecha de publicación del Libro Blanco de Transporte (2001) hasta la fecha, si bien ha continuado el crecimiento del transporte, y, en particular, del marítimo de corta distancia, sin embargo, no ha sido capaz de acortar distancias con la carretera, aún cuando mantiene una cuota cercana al 40% en peso.

La situación, a juicio de la Comisión, y dadas las diferentes implicaciones habidas en la materia (congestión del tráfico, efectos nocivos medioambientales...) no puede alcanzar solución sino a través de un conveniente desarrollo del transporte marítimo de corta distancia, el cual, no obstante, sólo representaría una auténtica solución alternativa si pudiera recuperar mercancías, ya que de no ser así, éstas irían a parar al transporte por carretera. Se proponía, en consecuencia, dar a la intermodalidad un contenido concreto y práctico.

Es cuando surge en la Comisión la idea de establecimiento de un ambicioso programa de futuro, con el desarrollo de dos instrumentos de ayuda básicos: uno temporal, para apoyar el lanzamiento de iniciativas intermodales y de soluciones alternativas al transporte por carretera hasta que consiguieran su viabilidad comercial (Proyecto Marco Polo), y otro definitivo, el de desarrollo de las Autopistas del Mar.

Resulta evidente, a la luz de lo expuesto, la inquietud existente tanto en el seno de la Comisión Europea (Reglamento CE 1692/2006), como de los distintos Estado miembros e, incluso, de alguna Autonomía (Orden de 30 de septiembre 2008 del Gobierno Vasco) para el desarrollo del transporte marítimo de la corta distancia donde se inscriben las Autopistas del Mar, y sin que el actual impacto de la crisis económica deba representar algo más, en todo caso, que un simple retraso circunstancial y de breve duración para la puesta en marcha de las políticas previstas al respecto.

En cuanto a la especificidad de la circunstancia española respecto del tráfico vial existente entre la UE y los países norteafricanos, es de general conocimiento el tránsito por el territorio peninsular en toda época y, de manera especial durante las vacaciones de verano, de un multitudinario tráfico de residentes en los distintos Estados de la Unión que se dirigen a sus respectivos países de origen, provocando congestiones de tráfico, cuando no la proliferación de accidentes, principalmente debidos al cansancio y agotamiento de los conductores. Todo ello mueve, como única alternativa de opción posible, a la canalización de aquel tráfico a través de Autopistas del Mar que permiten el transporte directo desde el sur de Francia hasta el norte de África, en superación de los reseñados problemas actualmente existentes, y en logro de una economía de costos y de tiempos en la realización de aquellos desplazamientos, Piénsese cuánto ha de suponer, como es realidad del momento, un tráfico de 7.000 vehículos diarios que atraviesan el Estrecho de Gibraltar, desde Algeciras a Ceuta, cifra de saturación que obliga a dilatados tiempos de espera en uno y otro sentido de aquella travesía, causa, a su vez, de numerosos problemas locales de toda índole (sanitarios, delictuosos...) debidos a una aglomeración de usuarios concentrados en áreas vecinales, ya de por sí, densamente pobladas.

No parece, en este orden, que quepa una mejor solución que la dinamización de proyectos de Autopistas del Mar, como el emprendido en este estudio.

Resulta evidente que de las actuaciones practicadas por la Comisión Europea no exista una más clara actitud de compromiso contraído en la materia respecto de los posibles beneficiarios de la alternativa al tráfico por carretera que suponen las Autopistas del Mar, que la recogida en el Reglamento (CE) número 1692/2006, ya citado, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 2006, cuyo título ya testimonia la voluntad que la UE va a adoptar en los próximos años en cuanto apuesta firme y decidida a favor de tales itinerarios, y así proclama su acuerdo reglamentario como de “establecimiento del segundo programa “Marco Polo” para la concesión de ayuda financiera comunitaria a fin de mejorar el comportamiento medioambiental del sistema de transporte de mercancías”, para venir a aclarar, en un mayor rigor de precisión, que elimine cualquier pesimismo de veleidades de incumplimiento, que “dado que el objetivo del programa Marco Polo II no puede ser alcanzado de manera suficiente por los Estados miembros y, por consiguiente, debido al alcance del programa, puede alcanzarse mejor a nivel comunitario, la Comunidad puede adoptar medidas de acuerdo con el principio de subsidiaridad consagrado en el artículo 5 del Tratado. De conformidad con el principio de proporcionalidad, enunciado en dicho artículo, el presente Reglamento no excede de lo necesario para alcanzar dicho objetivo”.

Lo expuesto ha de servir de auténtico compromiso de garantía de la Comisión, que elimina cualquier sospecha de fomentar e incitar desde la Organización la asunción por parte de los acogidos al sistema, de riesgos empresariales poco medidos o consecuencia de improvisadas medidas de adopción. Esto es, la postura de la Comisión asegura una fidelidad de compromiso que ha de tranquilizar a quienes, desde la voluntariedad de la entrega, han de asumir evidentes consecuencias de futuros riesgos sobrevenidos de cualquier aventura empresarial.

4.9.2. La singularidad fiscal y aduanera de la Autonomía de Melilla

Si las Autopistas del Mar, en su condición de fórmula subvencionada por la UE o por España como alternativa superadora de las dificultades que en su desenvolvimiento presenta en la actualidad el tráfico terrestre de vehículos y camiones, pudieran constituir el primer factor propiciatorio para que la Autopista del Mar se aviniera a integrarse en una fórmula de gestión de la que pudiera denominarse "Autopista Melilla-Sète", que viniera a contribuir, en buena medida, a descongestionar el crecido tráfico por carretera que se observa en las vías peninsulares que unen a la Unión con el Continente africano, bien pudiera considerarse que el segundo de aquellos factores, determinante de la participación reseñada, sería el representado por la condición especial que en la actualidad detenta la Ciudad de Melilla, como consecuencia de una tradición histórica que se remonta al año 1863 en que la Ciudad fue reconocida como "puerto franco", esto es, como puerto libre y exonerado del pago de derechos de aduanas por la introducción o la salida de mercancías en o desde su "hinterland", en trato diferenciado y discriminante con el resto del territorio peninsular e Islas Baleares.

En la actualidad, Melilla es una ciudad española y, como tal, perteneciente desde 1986 a la UE, al Estado español, y organizada territorialmente en una entidad que participa, en cierto modo, del "status" de Comunidad Autónoma y de Ente local. Sin embargo, su régimen tributario difiere del común de los territorios de la UE, goza de ciertos privilegios en los tributos estatales que rigen para el resto del Estado, no participa plenamente del grado de poder tributario propio de una Comunidad Autónoma y tampoco su Hacienda coincide con la propia de los demás entes locales; presenta, pues, la Ciudad de Melilla peculiaridades, tanto desde el punto de vista del ordenamiento comunitario, como desde el sistema tributario estatal, del autonómico y del local.

En el momento de la incorporación de España a las Comunidades Europeas destacaban tres aspectos del régimen fiscal existente en Melilla que podrían colisionar con el Derecho Comunitario:

- 1) Su condición de ciudad franca, que hacía que no se exigiera ningún tipo de derecho arancelario a la entrada de mercancías, excepción hecha de un Arbitrio Municipal.
- 2) La inaplicación de los Impuestos Especiales de Fabricación.
- 3) La existencia de un gravamen sobre el tráfico empresarial que dejaba fuera de tributación a la producción y al comercio en sus distintas fases, sometiendo a gravamen únicamente las ejecuciones de obra, los arrendamientos, o las prestaciones de servicios, siempre que tales operaciones se realizaran por empresarios.

Tales extremos habrían de cambiar, en parte, una vez producida nuestra incorporación a las Comunidades Europeas y ello porque el objetivo principal del Tratado de Roma no fue otro que la creación de un mercado común europeo basado, tanto en la libre circulación de mercancías, como en la libre competencia entre ellas.

La primera de dichas finalidades, esto es, la libre circulación de mercancías, exigió la creación de una unión aduanera, que supuso tanto la supresión de las restricciones cuantitativas y de los derechos de aduanas entre los Estados miembros, como el establecimiento de un arancel común con terceros países; la segunda –esto es, la libre competencia– exigía para los productos procedentes de los demás Estados miembros un tratamiento fiscal similar al que reciben las producciones interiores, por lo que la Comisión estableció un sistema común de imposición sobre la cifra de negocios, a través de un Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), armonizando también los Impuestos Especiales de Fabricación (hidrocarburos, alcohol y bebidas alcohólicas y labores del tabaco).

Así pues, la adhesión de España a la Comunidad Económica Europea supuso que entrara a formar parte nuestro país en ese mercado común y que, en consecuencia, hubieran de suprimirse las limitaciones cuantitativas y los derechos arancelarios y exacciones equivalentes en las transacciones comerciales entre nuestro país y el resto de los Estados miembros, así como establecerse el arancel común en las transacciones con terceros Estados, y el IVA, que gravaba las entregas y prestaciones interiores y las importaciones, procediendo finalmente a armonizar los Impuestos Especiales de Fabricación. Evidentemente, de ser aplicables tales reglas, la Ciudad de Melilla habría dejado de ser puerto franco, rigiendo en ella el arancel aduanero común, el IVA y los Impuestos Especiales de Fabricación armonizados y quedando derogado el Aforo establecido en la misma.

No obstante, ha de tenerse en cuenta que, si bien la regla general es la plena aplicación en la Ciudad de Melilla del Derecho Comunitario, tanto originario como derivado, son de apreciar en el caso las siguientes excepciones:

- La primera es la inaplicación en Melilla de la política agrícola común y de la política común de pesca.
- La segunda es que, respecto a la libre circulación de mercancías, en lo que hace a la legislación aduanera y a la política comercial común, se ha de estar a lo dispuesto en el Protocolo nº 2 del Acta de Adhesión, de acuerdo con el cual:
  - a) Melilla no forma parte del territorio aduanero de la Comunidad, lo que supone que la entrada de mercancías en dicha Ciudad no origina la deuda aduanera correspondiente al arancel común. Además, dicha exclusión impide la aplicación en Melilla de las normas de armonización de las Accisas (Impuestos Especiales), pues las mismas únicamente tienen por objeto los movimientos de productos sujetos a Impuestos Especiales dentro del ámbito de la Unión Aduanera.
  - b) Los actos en materia de política comercial común referentes a la exportación o importación, no tendrán aplicación en Melilla; ello quiere decir que las limitaciones a la importación o los incentivos a la exportación establecidos por la UE no rigen en dicha Ciudad.
  - c) Los productos procedentes de Melilla son considerados como provenientes de terceros Estados, lo que determina que su entrada en territorio aduanero común quede sujeta a las restricciones establecidas por la UE y origine la deuda aduanera del arancel comunitario. No obstante, se establece la exención de derechos arancelarios para la entrada en territorio de la Unión Aduanera de productos que tengan la condición de originarios de Melilla.
  - d) Por el contrario, la entrada en Melilla de mercancía procedente de la UE no puede ser gravada por derechos de aduana o exacciones de efecto equivalente, que hubieron de quedar suprimidos antes del 1 de enero de 1993. A *sensu* contrario, cabe entender que es posible establecer un arancel aduanero propio para Melilla respecto de sus relaciones con terceros países.
- La tercera es que el IVA no rige en Melilla, ostentando dicha Ciudad, a efectos del mismo, la condición de tercer Estado, lo que supone que la entrada en la Península de mercancía procedente de la misma tiene la consideración de importación y, viceversa, que la salida de la Península hacia Melilla tiene la consideración de exportación. No obstante, el hecho de que no rija el IVA en Melilla no puede hacernos olvidar que sí lo hace, por el contrario, el artículo 90 del Tratado de Roma, que impide que la imposición indirecta vigente en las Ciudades Autónomas

discrimine a los productos procedentes de otros Estados miembros o proteja indirectamente otras producciones.

Así pues, el Acta de Adhesión y su Protocolo número 2 se encargaron de matizar la aplicación del Derecho comunitario para permitir que Melilla quedara excluida del ámbito de aplicación del IVA y de la Unión Aduanera, con lo que podrían seguir manteniendo sus tradicionales especialidades fiscales: su carácter de puerto franco, la práctica ausencia de gravámenes sobre el tráfico empresarial y la inaplicación de los impuestos especiales.

La situación no era, sin embargo, la misma respecto del gravamen de las importaciones, pues al exigirse la abolición de las exacciones de efecto equivalente en las entradas a Melilla de bienes procedentes de la UE, España fue obligada a suprimir o a modificar el Aforo, como efectivamente hizo, promulgando la Ley de 25 de marzo de 1991 que, con el propósito de adaptarlo al Protocolo nº 2 del Acta de Adhesión lo sustituyó por un nuevo “Arbitrio sobre la Producción y la Importación”, que iba a gravar no sólo la importación de mercancías, sino también la producción interna de toda clase de bienes muebles. Aprobada la Ordenanza reguladora de dicho Arbitrio fue recurrida ante el Tribunal Superior de Justicia (TSJ) de Andalucía, que decretó su nulidad, al considerar que “el Arbitrio tiene como único propósito encubrir la realidad de una exacción de efecto equivalente a un derecho de aduana, lo que contraviene lo establecido en los artículos 9 -actual 23- y 12 -actual 25- del Tratado de la Unión Europea”.

Para llegar a ese pronunciamiento, el TSJ siguió la doctrina del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, de acuerdo con la cual, cabe concluir que una exacción de efecto equivalente es aquella unilateralmente establecida y que, sin ser un derecho de aduana propiamente dicho, únicamente tiene por objeto gravar la entrada de productos por frontera, con exclusión, por tanto, de los producidos en el interior, mientras que se tratará de un tributo interno cuando recaiga sobre determinados productos con independencia del lugar de donde procedan –sean interiores o importados-. En el segundo caso, se tratará de un gravamen compatible con el Derecho Comunitario, siempre que no discrimine a los productos importados, es decir, siempre que la carga fiscal que soporten éstos últimos sea idéntica a la que soporten los interiores, salvo que las diferencias que puedan existir obedezcan a criterios objetivos y razonables.

Así las cosas, la naturaleza del originario Arbitrio municipal a la Importación de Mercancías o Aforo, en cuanto que única y exclusivamente gravaba, no la producción interior, sino las importaciones, no ofrecía duda alguna de que se trataba de una exacción de efecto equivalente a un derecho de aduana, como declaró nuestro Tribunal Supremo. Lo mismo ocurría con el posterior Arbitrio a la Producción y a la Importación, puesto que si bien

gravaba formalmente la producción interior, de hecho ésta podía acabar quedando exenta, hasta el punto de que se facultaba a los Ayuntamientos de Ceuta y de Melilla para que concedieran exenciones o bonificaciones a los bienes producidos o elaborados por las industrias establecidas en sus territorios, siendo esta la razón porque el TSJ de Andalucía, de acuerdo con la doctrina del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, acabó declarando la nulidad de la Ordenanza.

Así pues, con el propósito de ajustar la Ley de 25 de marzo de 1991 a los criterios contenidos en dichos pronunciamientos, se aprobó el Real Decreto-Ley 14/1996, de 8 de noviembre, por el que se modificaron determinados artículos de aquélla, en concreto los relativos a las exenciones, que quedaron remitidas a las vigentes en el IVA. Tales remisiones al IVA hicieron necesarias otras modificaciones -como el concepto de empresario y profesional, los supuestos de no sujeción, la repercusión del impuesto y las deducciones y devoluciones-, que se llevaron a cabo en el artículo 68 de la Ley 13/96, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, en la que, además, con el objetivo de compensar las pérdidas recaudatorias sufridas por Melilla y Ceuta, se amplió el objeto del Arbitrio -que pasó a denominarse Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación (IPSI)-, quedando gravadas también las prestaciones de servicios efectuadas por empresarios o profesionales en el ejercicio de su actividad, las entregas de bienes inmuebles que radiquen en Melilla y Ceuta y el consumo de energía eléctrica, al tiempo que se crearon dos Gravámenes Complementarios del IPSI, uno, sobre las Labores del Tabaco y, otro, sobre ciertos Carburantes y Combustibles Petrolíferos. Como colofón de todo ello, quedó derogado el Impuesto General sobre el Tráfico de las empresas.

En suma, el Arbitrio sobre la Producción y la Importación quedó sustituido por el "Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación", cuya base legal se encuentra en la Ley de 25 de marzo de 1991, con las modificaciones introducidas por el Real Decreto Ley 14/1996 y por la Ley 13/96.

De este modo, la imposición indirecta en la Ciudad Autónoma de Melilla se halla contenida en tres textos ordenadores básicos y cuatro textos complementarios que actúan con carácter subsidiario, en defecto de aquéllos.

Así, son textos básicos: la Ley 8/1991, de 25 de marzo, por la que se aprueba el Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación en las Ciudades de Ceuta y Melilla; el Real Decreto-Ley 14/1996, de 8 de noviembre, por el que se modifica la Ley 8/1991, de 25 de marzo, por la que se aprueba el Arbitrio sobre la Producción y la Importación en las Ciudades de Ceuta y Melilla; y, la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Son normas complementarias: la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido; el Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre, del Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido; la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales; y, el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de los Impuestos Especiales.

4.9.3. Las medidas de posible aplicación relativas al tráfico de viajeros, vehículos y mercancías por la Autopista del Mar “Melilla-Sète”

Antes de nada, debe ponerse de manifiesto la existencia de muy diversas normas tributarias hoy vigentes que, tanto en el ámbito de la fiscalidad directa (Impuesto sobre Sociedades), como de la indirecta (aranceles aduaneros, IVA, IPSI, Impuestos Especiales) añaden interés al proyecto de las Autopistas del Mar valorado en este estudio, como se describirá en las líneas que siguen.

Es evidente que las medidas aplicables en el tráfico interesado han de ser, como no puede ser de otro modo, de naturaleza reglada, esto es, conforme a normas y preceptos ordenados perfectamente establecidos, sin que quepa ni siquiera, y pese al carácter especial que comporta la singularidad fiscal y aduanera de la Ciudad de Melilla, una invocación al principio de discrecionalidad. No resulta menos cierto, en igual orden de consideraciones, que precisamente tal singularidad tributaria, cualitativa y cuantitativa, es lo que permitirá un tratamiento diferenciador de aquellas medidas, en su relación comparativa con las normas del Derecho común. Y que tales medidas, necesariamente, han de descansar en el cuadro específico normativo de anterior relación.

Que, al tiempo, no cabe desconocer cómo en la materia de consideración -facilidades al tráfico por Autopista del Mar- la norma reguladora básica, cual es el Reglamento (CE) número 1692/2006, ya previene que "las acciones no deben falsear la competencia, en particular entre modos de transporte distintos del transporte por carretera o dentro de cada modo de transporte alternativo, en una medida que resulte contraria al interés común. Debe ponerse especial cuidado en evitar esas distorsiones, de forma que las acciones constituyan a transferir carga del transporte por carretera a los modos de transporte alternativos, en lugar de retirar carga de los transportes marítimos de corta distancia, por ferrocarril o por vías navegables interiores".

Quiere ello decir que, respetando ambos principios, el de legalidad y el de competencia, los beneficiarios del sistema –Autopistas del Mar- tienen derecho a acogerse a cuantas medidas de facilidad se hallan previstas al particular, y, en este orden, las mismas pudiéramos discriminarlas en cuatro órdenes de materias:

- a) Medidas referidas a la imposición directa soportada por la empresa titular de la explotación de la Autopista del Mar;
- b) Medidas respecto de la imposición indirecta que recae sobre el objeto de la operación (el buque);
- c) Medidas respecto de la fiscalidad que incide sobre los usuarios del sistema (pasajeros); y
- d) Medidas que inciden sobre los vehículos de los viajeros.

4.9.4. Medidas que inciden sobre el titular de la gestión (Impuesto de Sociedades)

Tres son los ámbitos tributarios relativos al Impuesto sobre Sociedades que interesan a los efectos contemplados en este estudio:

- La bonificación del 50% prevista para actividades empresariales realizadas en Melilla.
- El régimen especial de estimación objetiva dirigido a entidades navieras.
- Las deducciones por inversiones medioambientales.

Recordemos que, en el ámbito del Impuesto sobre Sociedades, las competencias normativas son exclusivas del Estado, por lo que cualquier propuesta de cambio que pueda plantearse habrá que pasar por el Parlamento nacional si se trata de modificar la Ley del Impuesto (texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, del Impuesto sobre Sociedades, en adelante TRLIS), o habrá de ser resuelta por el gobierno del Estado si se busca alterar el Reglamento del Impuesto (aprobado por Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio).

• LA BONIFICACIÓN PARA ACTIVIDADES EMPRESARIALES DESARROLLADAS EN MELILLA

La normativa fiscal societaria aplicable en Melilla es la general, con la particularidad de la bonificación específica contemplada en el artículo 33 del TRLIS, que señala:

Bonificación por rentas obtenidas en Ceuta y Melilla:

1. *Tendrá una bonificación del 50 por 100, la parte de cuota íntegra que corresponda a las rentas obtenidas por entidades que operen efectiva y materialmente en Ceuta, Melilla o sus dependencias.*

Las entidades a que se refiere el párrafo anterior serán las siguientes:

- a) Entidades españolas domiciliadas fiscalmente en dichos territorios.*
  - b) Entidades españolas domiciliadas fiscalmente fuera de dichos territorios y que operen en ellos mediante establecimiento o sucursal.*
  - c) Entidades extranjeras no residentes en España y que operen en dichos territorios mediante establecimiento permanente.*
- 2. Se entenderá por operaciones efectiva y materialmente realizadas en Ceuta y Melilla o sus dependencias aquellas que cierren en estos territorios un ciclo mercantil que determine resultados económicos.*

No se estimará que medien dichas circunstancias cuando se trate de operaciones aisladas de extracción, fabricación, compra, transporte, entrada y salida de géneros o efectos en aquellos y, en general, cuando las operaciones no determinen por sí solas rentas.

- 3. Excepcionalmente, para la determinación de la renta imputable a Ceuta y Melilla, obtenida por entidades pesqueras, se procederá asignando los siguientes porcentajes:*

- a) El 20 por 100 de la renta total al territorio en que esté la sede de dirección efectiva.*
- b) Un 40 por 100 de dicha renta se distribuirá en proporción al volumen de desembarcos de capturas que realicen en Ceuta y Melilla y en territorio distinto.*

Las exportaciones se imputarán al territorio en que radique la sede de dirección efectiva

- c) El restante 40 por 100, en proporción al valor cantable de los buques según estén matriculados en Ceuta y Melilla y en territorios distintos.*

El porcentaje previsto en el párrafo c) sólo será aplicable cuando la entidad de que se trate tenga la sede de dirección efectiva en Ceuta y Melilla. En otro caso, este porcentaje acrecerá el del párrafo b).

- 4. En las entidades de navegación marítima se atribuirá la renta a Ceuta y Melilla con arreglo a los mismos criterios y porcentajes aplicables a las empresas pesqueras, sustituyendo la referencia a desembarcos de las capturas por la de pasajes, fletes y arrendamientos allí contratados.*

De la normativa señalada, merece destacarse:

- La obligación de cierre de ciclo mercantil de la entidad o sucursal radicadas en Melilla para poder aprovechar la bonificación.
- También a los puros efectos de cálculo de la bonificación, la aplicación a las entidades navieras de un régimen especial de distribución del beneficio que combina tres criterios diversos: sede de dirección efectiva de la empresa, lugar de contratación de pasajes, fletes y arrendamientos, y lugar de matriculación de los buques.

Ambos criterios serán los que determinen el aprovechamiento de la bonificación por la empresa naviera que pueda gestionar el uso de la Autopista del Mar a que se refiere el presente estudio.

Merece la pena que nos detengamos en la primera de las condiciones citadas. El cierre en Melilla de un ciclo mercantil que determine resultados económicos supone que ha de existir una organización empresarial en Melilla, en el sentido de que se disponga de medios materiales y personales necesarios para el desarrollo de la actividad económica, pero también que el resultado de dicha actividad consista en la producción de bienes y servicios para terceros. En el caso que nos ocupa, la venta a los pasajeros de los billetes para el transporte habría de hacerse desde Melilla.

La simplificación normativa y la evitación de presión fiscal indirecta aconsejarían el recurso a un régimen similar al previsto para la distribución de competencias y de recaudación entre el Estado y las Instituciones forales vascas y navarras, basado únicamente en el domicilio fiscal cuando se trata de empresas con volumen de operaciones limitado.

Así, el apartado 1 del artículo 15 (“exacción de Impuesto”) de la Ley 12/2002, de 23 mayo, por la que se aprueba el Concierto Económico con la Comunidad Autónoma del País Vasco, prevé que “corresponderá de forma exclusiva a las Diputaciones Forales la exacción del Impuesto sobre Sociedades de los sujetos pasivos que tengan su domicilio fiscal en el País Vasco y su volumen de operaciones en el ejercicio anterior no hubiere excedido de 7 millones de euros”. De la misma forma se expresa el artículo 19 (“exacción de Impuesto”) de Ley 28/1990, de 26 de diciembre, que aprueba el Convenio Económico entre el Estado y la Comunidad Foral de Navarra.

Para Melilla cabría habilitar la bonificación del 50% para empresas con domicilio fiscal allí, sin más requisitos, cuando el volumen de operaciones no exceda de cierto límite.

• EL RÉGIMEN ESPECIAL DE TONELAJE

El TRLIS prevé en su Capítulo XVII un régimen especial del Impuesto sobre Sociedades para *las entidades navieras en función del tonelaje*, al que podrán acogerse, a su opción, las entidades inscritas en alguno de los registros de empresas navieras referidos en la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, *de Puertos del Estado y de la Marina Mercante*, cuya actividad comprenda la explotación de buques propios o arrendados, así como las entidades que realicen, en su totalidad, la gestión técnica y de tripulación de buques. Se trata de un régimen de estimación objetiva, por el que se determina un beneficio presunto derivado de la explotación de los buques, sobre el que se practica la liquidación tributaria, sin que sea por ello relevante la base imponible real originada por dicha explotación.

La razón de ser y evolución del citado régimen se analiza con detalle en el Anexo III. De manera muy resumida, se trata de una forma de cálculo muy ventajosa de las rentas derivadas de la explotación de buques de pabellón comunitario, constitutiva de ayudas de Estado autorizadas por las instituciones de la UE, para favorecer la competitividad del sector naviero de la Unión respecto de empresas de terceros países.

Los buques cuya explotación posibilita la aplicación del citado régimen deben reunir los siguientes requisitos:

- a) Estar gestionados estratégica y comercialmente desde España o desde el resto de la UE; a estos efectos, se entiende por gestión estratégica y comercial la asunción por el propietario del buque o por el arrendatario, del control y riesgo de la actividad marítima o de trabajos en el mar.
- b) Ser aptos para la navegación marítima y estar destinados exclusivamente a actividades de transporte de mercancías y pasajeros.

Cuando el régimen fuera aplicable a sujetos pasivos con buques no registrados en España o en otro Estado miembro de la UE, el incremento del porcentaje del tonelaje neto de dichos buques respecto del total de la flota de la entidad acogida al régimen especial, cualquiera que fuese su causa, no impedirá la aplicación de dicho régimen a condición de que el porcentaje medio del tonelaje neto de buques registrados en España o en otro Estado miembro de la UE respecto del tonelaje neto total referido al año anterior al momento en que se produce dicho incremento, se mantenga durante el período de los tres años posteriores. Esta condición no se aplicará cuando el porcentaje del tonelaje neto de buques registrados en España o en otro Estado miembro de la UE sea al menos del 60 por 100.

Ha de tenerse en cuenta que no podrá aplicarse este régimen cuando la totalidad de los buques no estén registrados en España o en otro Estado miembro de la UE³.

Las entidades acogidas al régimen determinarán la parte de base imponible que se corresponda con la explotación, titularidad o gestión técnica y de tripulación de los buques, aplicando una escala de gravamen que establece un importe diario en euros por cada 100 toneladas, importe variable según las toneladas de registro neto del buque.

Para la aplicación de la escala se tomarán los días del período impositivo en los que los buques estén a disposición del sujeto pasivo o en los que se haya realizado la gestión técnica y de tripulación, excluyendo los días en los que no estén operativos como consecuencia de reparaciones ordinarias o extraordinarias. La parte de base imponible así determinada incluye las rentas derivadas de los servicios de practicaaje, remolque, amarre y desamarre, prestados al buque adscrito a este régimen, cuando el buque sea utilizado por la propia entidad, así como los servicios de carga, descarga, estiba y desestiba relacionados con la carga del buque transportada en él, siempre que se facturen al usuario del transporte y sean prestados por la propia entidad o por un tercero no vinculado a ella.

La aplicación de este régimen deberá abarcar a la totalidad de los buques del solicitante (o de todas las entidades del grupo fiscal si se tributara en régimen de consolidación) que cumplan los requisitos de aquél, y a los buques que se adquieran, arrienden o gestionen con posterioridad a la autorización, siempre que cumplan dichos requisitos, pudiendo acogerse a él buques tomados en fletamento, siempre que la suma de su tonelaje neto no supere el 75 por 100 del total de la flota de la entidad o, en su caso, del grupo fiscal sujeto al régimen.

Además, la renta positiva o negativa que, en su caso, se ponga de manifiesto como consecuencia de la transmisión de un buque afecto a este régimen, se considerará integrada en la base imponible calculada de acuerdo con lo expuesto. No obstante, se establecen reglas especiales cuando se trate de buques cuya titularidad ya se tenía cuando se accedió a este régimen especial, o de buques usados adquiridos una vez comenzada su aplicación.

La determinación de la parte de base imponible que corresponda al resto de actividades del sujeto pasivo se realizará aplicando el régimen general del Impuesto sobre Sociedades, teniendo en cuenta exclusivamente las rentas procedentes de ellas.

---

³ Tampoco será de aplicación durante los períodos impositivos en los que concurran *simultáneamente* las siguientes circunstancias:

- a) Que la entidad tenga la condición de mediana o gran empresa de acuerdo con lo dispuesto en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión Europea.
- b) Que perciban una ayuda de Estado de reestructuración concedida al amparo de lo establecido en la Comunicación 2004/C244/02 de la Comisión Europea.
- c) Que la Comisión Europea no hubiera tenido en cuenta los beneficios fiscales derivados de la aplicación de este régimen cuando tomó la decisión sobre la ayuda de reestructuración.

A la base imponible así determinada le resultará de aplicación el tipo general de gravamen. La parte de la cuota íntegra atribuible a la parte de base imponible determinada con arreglo a este régimen no podrá reducirse por la aplicación de ningún tipo de deducción o bonificación. Así mismo, la adquisición de los buques que se afecten al régimen no supondrá la aplicación de ningún incentivo ni deducción fiscal.

La aplicación del régimen está condicionada a la autorización por el Ministerio de Economía y Hacienda, previa solicitud del sujeto pasivo, autorización que se concederá por un período de 10 años a partir de la fecha que establezca la autorización, pudiéndose solicitar su prórroga por períodos adicionales de otros 10 años. Para la concesión del régimen, el Ministerio tendrá en cuenta la existencia de una contribución efectiva a los objetivos de la política comunitaria de transporte marítimo, especialmente en lo relativo al nivel tecnológico de los buques, que garantice la seguridad en la navegación y la prevención de la contaminación del medio ambiente, y al mantenimiento del empleo comunitario tanto a bordo como en tareas auxiliares al transporte marítimo. A tal fin podrá recabar informe previo de los organismos competentes.

En definitiva, el régimen fiscal que se viene comentando, al que puede acogerse opcionalmente el contribuyente, cabe que sea sumamente ventajoso para las empresas navieras que operen en el proyecto de las Autopistas del Mar al que se refiere este estudio.

Podemos, no obstante, plantearnos en este mismo ámbito la posibilidad de ampliar las correspondientes ventajas fiscales. En una comparativa internacional del marco regulatorio fiscal relativo al sector naviero, en cuanto a los regímenes especiales e incentivos fiscales de los que pueden beneficiarse las compañías de la industria, se observa que la mayoría de países que han experimentado un crecimiento del sector han implantado iniciativas “ad hoc” de naturaleza tributaria.

Así, en gran parte de los países de la UE se regula un “régimen de tonelaje” como el existente en nuestro país. Es el caso de países como Reino Unido, Holanda, Dinamarca o Irlanda. En todos ellos se encuentra un elemento común, como es la determinación de los beneficios empresariales a incluir en el cálculo de la base imponible en función del tonelaje neto registrado de los buques con los que se presta el servicio correspondiente, y no de la corriente real de ingresos y gastos producida a raíz de la explotación del buque.

Más allá llegan países como Chipre o Malta. Así, en Chipre se establece una rebaja en las tasas de registro y se ofrece al propietario del buque una exención plena del beneficio generado en la explotación de aquel, junto con una exención de los dividendos distribuidos a los accionistas. También se exime a las compraventas de buques -o a la concesión de

préstamos para la adquisición de los mismos- del equivalente a nuestro Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados. Régimen similar es el que opera en Malta.

Otro caso relevante es el de Portugal, que establece un tipo impositivo para sociedades navieras inferior al general.

Dicho lo cual, entendemos que las ventajas ofrecidas por el régimen de tonelaje español son muy interesantes, y que las iniciativas que se puedan plantear en el sentido recién apuntado para otros países, serían de difícil realización.

• LAS OPERACIONES DE “TAX LEASE” SOBRE BUQUES

También debemos hacer una referencia al régimen especial de arrendamiento financiero, previsto en el artículo 115 del TRLIS, en el que se contempla a su vez una subespecialidad (apartado 11), en cuanto que el Ministerio de Economía y Hacienda puede autorizar un momento de inicio del cómputo de la deducción de las cuotas satisfechas en operaciones de arrendamiento financiero anterior a la puesta en condiciones de funcionamiento del bien. Dicha opción, desarrollada en cuanto a su procedimiento en el artículo 49 del Reglamento del Impuesto, combinada con el sistema de cálculo de bases imponibles en el régimen especial de las entidades navieras en función del tonelaje antes visto, permite importantes ahorros fiscales, al poder deducirse importantes cuotas de leasing satisfechas a la adquisición de un buque, desde el mismo momento del inicio de su construcción, que luego sólo se recuperan parcialmente por imputación de rentas en la base imponible por importe reducido en virtud del régimen de tonelaje, incluida la correspondiente a la ganancia patrimonial derivada de la transmisión del activo.

En la práctica, en el régimen especial de arrendamiento financiero pueden deducirse no sólo los íntegros gastos financieros contenidos en las cuotas de leasing, sino también hasta el doble del porcentaje previsto en las tablas de amortización en concepto de recuperación del coste del bien. Para un buque, la deducción anual en concepto de amortización sería así del 20% ($10\% \times 2$), pudiendo alcanzar el 30% si se trata de una empresa de reducida dimensión (por tener volumen anual de facturación inferior a 8 millones de euros), al poder éstas multiplicar por 1,5 el porcentaje máximo de amortización que les es aplicable.

En la práctica, es la Dirección General de Tributos, integrada en la Secretaría de Estado de Hacienda (Ministerio de Economía y Hacienda), el órgano que debe autorizar la aplicación de este régimen, para la construcción de cada buque concreto, mediante resolución específica. Dicha autorización otorga la mayor seguridad jurídica a estas operaciones.

Las operaciones, normalmente diseñadas por entidades financieras que las ofrecen a sus grandes clientes, se articulan a través de Agrupaciones de Interés Económico (AIE), que tributan en un régimen especial del Impuesto sobre Sociedades (de “Agrupaciones de interés económico, españolas y europeas, y de uniones temporales de empresas”) (arts. 48 a 52 del TRLIS). Con ello se facilita la captación de inversores, entre los que se reparte el coste de la adquisición del buque.

Las AIE no tributan por el Impuesto sobre Sociedades por la parte de base imponible imputable a los socios residentes en territorio español. En cambio, se imputan a dichos socios las bases imponibles, positivas o negativas, obtenidas por ellas, así como las deducciones y bonificaciones en la cuota a las que tenga derecho la entidad. De la misma forma se opera con las retenciones e ingresos a cuenta de la AIE. De esta forma, la deducción desde el primer momento de las cuotas de arrendamiento financiero en la AIE se traslada a los socios, que obtienen así el correspondiente ahorro fiscal por reducción de sus bases imponibles.

En el régimen especial de las AIE hay una previsión especial referida a las operaciones de arrendamiento financiero que venimos contemplando (art. 48.4 TRLIS):

La aplicación de lo dispuesto en el apartado 11 del artículo 115 de esta Ley exigirá que los activos allí referidos sean arrendados a terceros no vinculados con la agrupación de interés económico que lo afecte a su actividad, y que sus socios mantengan su participación hasta la finalización del período impositivo en el que concluya el mencionado arrendamiento.

En las operaciones a las que nos estamos refiriendo, la AIE actúa como arrendataria financiera, y arrienda la explotación del buque a una empresa naviera no vinculada, con lo que también se consigue cumplir con la condición siguiente (art. 115.11 TRLIS):

El Ministerio de Economía y Hacienda podrá determinar, según el procedimiento que reglamentariamente se establezca, el momento temporal a que se refiere el apartado 6, atendiendo a las peculiaridades del período de contratación o de la construcción del bien, así como a las singularidades de su utilización económica, siempre que dicha determinación no afecte al cálculo de la base imponible derivada de la utilización efectiva del bien, ni a las rentas derivadas de su transmisión que deban determinarse según las reglas del régimen general del impuesto o del régimen especial previsto en el capítulo VIII del título VII de esta Ley.

Efectivamente, la base imponible de la empresa naviera no se ve afectada por el anticipo en la deducibilidad de las cuotas de leasing, que sólo afecta a la AIE, y a sus socios, dado el régimen de “transparencia fiscal” antes comentado.

Una vez finalizada la construcción del buque y durante su explotación efectiva por la empresa naviera, la renta fiscal obtenida por la AIE será muy reducida, gracias a la aplicación del régimen especial de las entidades navieras en función del tonelaje, que en definitiva constituye un régimen de estimación obtenida de bases tremendamente ventajoso. Debe recordarse que, de acuerdo con el artículo 126.2 del TRLIS, “la parte de la cuota íntegra atribuible a la parte de base imponible determinada (con arreglo al régimen) no podrá reducirse por la aplicación de ningún tipo de deducción o bonificación”; además “la adquisición de los buques que se afecten al presente régimen no supondrá la aplicación de ningún incentivo ni deducción fiscal”. Por tanto, la base imponible derivada de la aplicación del régimen especial no podrá beneficiarse de la bonificación del 50% aplicable en Melilla, lo que sin embargo no desvirtúa las bondades de aquél.

Finalmente, estas operaciones se cierran con la transmisión a la entidad naviera, inicialmente arrendataria del activo de titularidad de la AIE, pasado sólo un número reducido de años, de la plena propiedad del buque, mediante el ejercicio de una opción de compra que se le asigna en el contrato de arrendamiento. La renta fiscal obtenida en dicha transmisión de nuevo se ve atenuada por el régimen especial de las entidades navieras, en el que se prevé (art. 125.2 TRLIS):

La renta positiva o negativa que, en su caso, se ponga de manifiesto como consecuencia de la transmisión de un buque afecto a este régimen, se considerará integrada en la base imponible calculada de acuerdo con el apartado anterior.

Es importante destacar, finalmente, la obligación de trasladar parcialmente los beneficios fiscales al armador-usuario del buque, mediante al abaratamiento de las cuotas de arrendamiento, así como del precio de ejecución de la opción de compra una vez agotado el período previsto para el arrendamiento del buque. Porque, en última instancia, mediante las ventajas fiscales comentadas se persigue subvencionar la construcción de buques en astilleros españoles. La posibilidad de que la Comisión Europea considere estas operaciones de “tax lease” como ayuda de Estado prohibida por los Tratados de la UE, como ya ha ocurrido con Francia (decisión de 20/12/2006), entendemos que no ocasionaría especiales inconvenientes a las operaciones que en ese momento, si se diera, se encontraran en marcha.

Todos los riesgos de estas operaciones están cubiertos por compañías de seguros.

• LA DEDUCCIÓN POR INVERSIONES MEDIOAMBIENTALES

Como se ha comentado anteriormente, dos hechos relevantes motivaron a los Estados Miembros de la Comunidad Europea el desarrollo del proyecto de las Autopistas el Mar. El

masivo empleo de la carretera en el transporte comunitario, junto con la conveniencia de evitar los aspectos negativos de dicho volumen de transporte terrestre, hicieron necesaria la propuesta de alternativas para la creación de autopistas sobre rutas marítimas.

El transporte de mercancías por carretera contribuye de forma considerable a la producción de CO₂, además de generar un problema de congestión de las infraestructuras. Es por ello que se hace necesario el desarrollo de alternativas basadas en modos flexibles, buscando vías alternativas, y este planteamiento es el que se recoge en el concepto de las Autopistas del Mar.

Característica esencial de este enfoque es la intermodalidad o combinación de diferentes medios de transporte adecuadamente coordinados, de forma que se creen cadenas bien estructuradas, donde los agentes que intervienen abandonen la idea de competencia para pasar a colaborar entre sí.

En síntesis, se podrían definir las Autopistas del Mar como el conjunto de servicios intermodales de transporte marítimo de corta distancia en una determinada área geográfica de la UE, que sirven de elementos de interconexión entre las regiones europeas, constituyendo una alternativa que contribuya a la descongestión de las redes viarias de transporte terrestre y a la conservación del medio ambiente, y que responda al objetivo de lograr un crecimiento sostenible del transporte en la UE.

En un contexto de iniciativas de modelos de organización del transporte en el entorno de la UE, procede realizar un análisis en el ámbito tributario de posibles propuestas para impulsar la iniciativa empresarial en torno a los elementos nucleares del proyecto, y concretamente las relacionadas con la deducción por inversiones medioambientales prevista en el artículo 39 del TRLIS, que señala:

Las inversiones realizadas en bienes del activo material destinadas a la protección del medio ambiente consistentes en instalaciones que eviten la contaminación atmosférica procedente de instalaciones industriales, contra la contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas para la reducción, recuperación o tratamiento de residuos industriales para la mejora de la normativa vigente en dichos ámbitos de actuación, darán derecho a practicar una deducción en la cuota íntegra del 10 por 100 de las inversiones que estén incluidas en programas, convenios o acuerdos con la Administración competente en materia medioambiental, quien deberá expedir la certificación de la convalidación de la inversión.

Las condiciones relativas a la naturaleza de los elementos patrimoniales objeto de la inversión se recogen en el artículo 33 del Reglamento del Impuesto sobre Sociedades, que dice:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 de la Ley del Impuesto, los sujetos pasivos podrán deducir de la cuota íntegra el 10% del importe de las inversiones realizadas en elementos patrimoniales del inmovilizado material destinados a la protección del medio ambiente, consistentes en:

a) Instalaciones que tengan por objeto alguna de las siguientes finalidades:

- 1ª Evitar o reducir la contaminación atmosférica procedente de las instalaciones industriales.*
- 2ª Evitar o reducir la carga contaminante que se vierta a las aguas superficiales, subterráneas y marinas.*
- 3ª Favorecer la reducción, recuperación o tratamiento correctos desde el punto de vista medioambiental de residuos industriales.*

(...)

La Dirección General de Tributos (en adelante DGT), órgano administrativo de interpretación de la normativa tributaria, mantiene una visión un tanto restrictiva de la disposición mencionada. Así, se viene limitando el alcance de los proyectos e inversiones cuyo objetivo principal no es la protección del medio ambiente. Éste no debe ser el caso planteado en esta Tesis, en la medida en que, como ya se ha dicho, uno de los fines primordiales del proyecto de la Autopista del Mar “Melilla-Sète”, u otros similares, es la obtención de ventajas medioambientales por evitación del uso de las carreteras para el transporte intracomunitario, favoreciendo un crecimiento sostenible de las redes de transporte en el ámbito supranacional europeo.

Por otra parte, la DGT ha venido rechazando la aplicación del beneficio fiscal para empresas dedicadas al transporte distinto del terrestre, como en el caso del transporte aéreo.

Un segundo apartado del artículo 39 del TRLIS establece:

La deducción prevista en el apartado anterior será del 12 por 100 en el supuesto de adquisición de nuevos vehículos industriales o comerciales de transporte por carretera, sólo para aquella parte de la inversión que reglamentariamente se determine que contribuye de manera efectiva a la reducción de la contaminación atmosférica.

Así, el propio Reglamento del Impuesto, recoge en su artículo 34 el ámbito de aplicación de dicha deducción:

1. *La deducción a que se refiere el artículo anterior se aplicará también en el supuesto de adquisición de vehículos industriales o comerciales de transporte por carretera nuevos y que, tratándose de vehículos con motor diesel o con motor de encendido por chispa alimentado con gas natural o gas licuado del petróleo, cumplan los requisitos sobre emisión de gases, partículas contaminantes y humos establecidos en la Directiva 88/77/CEE.*
2. *A estos efectos, se considerarán vehículos industriales o comerciales:*
  - a) *Aquellos vehículos que en el anexo II del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, define como camiones, furgones y furgonetas; autobuses o autocares, articulados o no, incluidos los de dos pisos; vehículos acondicionados y mixtos adaptables, así como tractocamiones.*

(...)
  - b) *Los turismos destinados al servicio público de viajeros provistos de taxímetro.*
  - c) *Los automóviles acondicionados para el transporte de personas enfermas o accidentadas.*

De los preceptos expuestos se desprende que los vehículos comerciales de transporte por vía diferente de la carretera no darían derecho a la deducción establecida en el punto segundo del artículo 39 del TRLIS.

Podría realizarse una propuesta de modificación normativa, incluyendo en el ámbito de la ventaja fiscal a los vehículos de transporte por vía marítima (buques) utilizados para la explotación de los servicios asociados a las Autopistas del Mar, que al adquirirse podrían acogerse a la deducción por inversiones medioambientales en un porcentaje por determinar, siempre y cuando se cumplan los requisitos exigidos sobre emisión de gases, partículas contaminantes y humos establecidos en la Directiva 88/77/CEE.

De esta manera, se homogeneizaría el tratamiento fiscal asociado a los diversos medios de transporte, incorporando a la deducción los vehículos industriales o comerciales que tuvieran una naturaleza distinta a la terrestre, como los dedicados al transporte marítimo, y planteándose la posibilidad de extender la aplicación de la deducción al transporte aéreo.

No obstante todo lo anterior, conviene tener presente, que de conformidad con la disposición derogatoria segunda de la Ley 35/2006, del *Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas*

y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la renta de no Residentes y sobre el Patrimonio, está previsto que la deducción por inversiones medioambientales quede derogada con efectos para los periodos impositivos que se inicien a partir del 1 de enero de 2011⁴.

Sin embargo, el Proyecto de Ley de Economía Sostenible, actualmente en trámite de enmiendas en el Congreso de los Diputados, recoge una propuesta para eximir a esta deducción de su derogación final. Precisamente en el artículo 93 del Proyecto se encuentra una propuesta de “incremento de la deducción por inversiones medioambientales”. En ella se establece que:

Con efectos para los periodos impositivos iniciados a partir de la entrada en vigor de esta ley, se introducen las siguientes modificaciones en el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo y en la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio:

Uno. El apartado 1 del artículo 39 del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, queda redactado de la siguiente forma:

"1. Las inversiones realizadas en bienes del activo material destinadas a la protección del medio ambiente consistentes en instalaciones que eviten la contaminación atmosférica o acústica procedente de instalaciones industriales, o contra la contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas, o para la reducción, recuperación o tratamiento de residuos industriales propios, siempre que se esté cumpliendo la normativa vigente en dichos ámbitos de actuación pero se realicen para mejorar las exigencias establecidas en dicha normativa, darán derecho a practicar una deducción en la cuota íntegra del 8 por ciento de las inversiones que estén incluidas en programas, convenios o acuerdos con la Administración competente en materia medioambiental, quien deberá expedir la certificación de la convalidación de la inversión"

---

⁴ Esta fue la línea que se inició con la disposición adicional décima del TRLIS, que fija unos coeficientes de reducción aplicables a la gran mayoría de las deducciones recogidas en el Capítulo IV de la misma norma, deducciones que se reducen progresivamente en el transcurso de los años. Así, la deducción por inversiones medioambientales, junto con algunas otras, está llamada a su extinción de no verse modificada tal situación por una Ley posterior.

Dos. El apartado 1 de la disposición adicional décima del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, queda redactado de la siguiente forma:

"1. Las deducciones reguladas en los artículos 36, los apartados 4, 5 y 6 del artículo 38, apartados 2 y 3 del artículo 39, artículos 40 y 43 de esta ley, se determinarán multiplicando los porcentajes de deducción establecidos en dichos artículos por el coeficiente siguiente:

0,8, en los períodos impositivos iniciados a partir de 1 de enero de 2007.

0,6, en los períodos impositivos iniciados a partir de 1 de enero de 2008.

0,4, en los períodos impositivos iniciados a partir de 1 de enero de 2009.

0,2, en los períodos impositivos iniciados a partir de 1 de enero de 2010.

El porcentaje de deducción que resulte se redondeará en la unidad superior."

Tres. El apartado 1 de la disposición transitoria vigésima primera del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto legislativo 4/2004, de 5 de marzo, queda redactado de la siguiente forma:

"1. Las deducciones establecidas en los artículos 36, 37, apartados 4, 5 y 6 del artículo 38, apartados 2 y 3 del artículo 39, artículos 40 y 43 de esta ley, pendientes de aplicación al comienzo del primer período impositivo que se inicie a partir de 1 de enero de 2011, podrán aplicarse en el plazo y con los requisitos establecidos en el Capítulo IV del Título VI de esta ley, según redacción vigente a 31 de diciembre de 2010.

Dichos requisitos son igualmente aplicables para consolidar las deducciones practicadas en períodos impositivos iniciados antes de aquella fecha"

Cuatro. El apartado 2 de la disposición derogatoria segunda de la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio queda redactado de la siguiente forma:

"2. Con efectos para los períodos impositivos que se inicien a partir de 1 de enero de 2011 quedan derogados los artículos 36, 37, apartados 4, 5 y 6 del artículo 38, apartados 2 y 3 del artículo 39, artículos 40 y 43 del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo."

Por tanto y de forma resumida, esta iniciativa legislativa viene a proponer el mantenimiento del apartado primero del artículo 39, que hemos visto regula la deducción por inversiones medioambientales, a la vez que el tipo de la deducción, que inicialmente era del 10%, se ve reducido a un 8%.

Distinto es el caso de los apartados segundo y tercero del mismo artículo, cuya derogación a partir de 2011 se mantendría.

Podría por ello proponerse una ampliación del alcance de la iniciativa, evitando también la derogación del apartado segundo del artículo 39 del TRLIS, que fija una deducción para la adquisición de vehículos industriales o comerciales de transporte, incluyendo ahora entre ellos también los dedicados al transporte marítimo, en incluso aéreo si así se decidiera. Debe resaltarse la importancia económica de la inversión en los buques, necesaria para la prestación del servicio de transporte marítimo.

Como alternativa, se sugiere la introducción en el propio artículo 39 del TRLIS de un nuevo apartado regulador de una nueva deducción por adquisición de buques cuya finalidad sea la prestación de un servicio asociado de manera determinante al mantenimiento del medio ambiente o al desarrollo de una economía sostenible.

4.9.5. Medidas que inciden sobre el objeto de la gestión (El Buque)

- **AVITUALLAMIENTO DEL BUQUE**

Con la denominación de “productos de avituallamiento” la diversa normativa de aplicación al caso –aduanera, IVA, impuestos especiales...- viene designando a aquellos bienes que resultan necesarios e imprescindibles para que un medio de transporte, usualmente, el buque o la aeronave, puedan desplazarse y, al tiempo, atender la diversa contingencia que un viaje de sus características puedan demandar.

En un principio, por avituallar se entendía la operación encaminada a dotar a un buque de “vitualas”, esto es, de víveres, en su consideración de “provisiones de boca”, de comestibles necesarios para el alimento de las personas.

No obstante, ya la doctrina decimonónica de la navegación marítima venía a calificar, bajo una formulación sentenciosa, como “productos de avituallamiento” los destinados a un buque para “comer, beber y arder”.

La posterior normativa aduanera, vigente hasta la adopción de la comunitaria tras la adhesión de España al Tratado, estereotipada en el texto clásico de las Ordenanzas de Aduanas, si bien

no aludían al término “avituallar”, utilizaban dos sinónimos al caso, cuáles eran los conceptos de “pertrechos de a bordo” y “provisiones de a bordo” del buque.

Y, así, se consideraba como “pertrechos de a bordo”, los efectos siguientes: cuerdas, cadenas, arboladuras, tablonería, jarcia y velamen de respeto, brea, alquitrán, pinturas, grasas y sebos, barriles de aguada, cáñamo y estopa, pipas, máquinas de escribir de servicio del buque, perfumería al uso en proporción al número de tripulantes y “todos los efectos que los Administradores de Aduanas conceptúen del uso de los buques, en cantidades proporcionadas al tonelaje y servicio a que estén destinados”.

Por su parte, señalaba aquel Texto ordenancista, los buques trasatlánticos de pasajeros podrán conducir, además, comprendiéndolos bajo la denominación de "artículos de bazar" los que a continuación se expresan: perfumería, artículos de tocador, mercería, bisutería, bombonería, librería, juguetería y artículos de deporte, en la cantidad y clase que los Administradores de Aduanas estimen imprescindibles, dadas las condiciones del buque.

De igual manera, las Ordenanzas de Aduanas definían como "provisiones de a bordo" los géneros siguientes: aceite, aguardiente, arroz, bujías, café, carbones, carnes frescas y saladas, cerveza, chocolate, conservas alimentarias, dulces, galletas, granos, harina, huevos, legumbres secas, licores, manteca, pan, patatas, pastas para sopas, pescados, reses y aves vivas para la alimentación, sal, sidra, tabaco, té, vino, vinagre, cerillas, fósforos y "demás géneros de comer, beber y arder".

Se trae al caso la precedente relación, no como ejercicio de pasado rememoramiento de una circunstancia superada sino, precisamente, como señuelo demostrativo, y ello como apoyatura de la conclusión a mantener, que, en todo momento, ha constituido una constante histórica dotar de una libertad de carga fiscal a cuantos bienes y efectos se hicieran precisos para asegurar el normal funcionamiento de un buque y la adecuada atención de su tripulación y pasaje.

Dentro de aquella línea programática, la actual normativa nacional viene a tratar la materia en los textos básicos de aplicación, si bien tan sólo uno de ellos hace definición, a nuestro entender de una manera oportuna, de cuanto deba entenderse como "productos de avituallamiento"; se trata de la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de los Impuestos Especiales.

Tal norma, en su artículo 2º.16, establece que son "productos de avituallamiento", las provisiones de a bordo, los combustibles, carburantes, lubricantes y demás aceites de uso técnico.

Para añadir (artículo 2º.18) que son "provisiones de a bordo", los productos destinados exclusivamente al consumo de la tripulación y los pasajeros.

De la misma forma, se entenderá como "carburante" la utilización de un producto comprendido en el ámbito objetivo del Impuesto sobre Hidrocarburos con fines de combustión en cualquier tipo de motor (art. 49.2.a) de la Ley).

Por "combustible", habrá de considerarse la utilización de un hidrocarburo mediante combustión con fines de calefacción que no constituya uso como carburante (artículo 48.2.b) de la Ley).

Definidos de este modo lo que debe entenderse como "productos de avituallamiento" en el amplio espectro de su consideración conceptual, ha de examinarse cuál sea el régimen fiscal y aduanero aplicable a los mismos en el ámbito impositivo de Melilla.

A tal fin, convendrá distinguir, a efectos de una mejor clarificación de las circunstancias concurrentes, los distintos supuestos que caben en la materia; son los que se detallan:

A) Importación de productos de avituallamiento originarios del territorio aduanero comunitario o de terceros países con exención de IPSI.

La empresa naviera titular de la explotación de los buques afectos a la línea de navegación Melilla-Sète podrá importar los bienes respecto de los que concurre la condición de productos de avituallamiento sin sujeción al pago del denominado Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación, en razón de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 8/1991, de 25 de marzo, según la redacción dada al mismo por la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, según el cual "las importaciones definitivas de bienes en las Ciudades de Ceuta y Melilla estarán exentas en los mismos términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido".

Es de recordar, en tal sentido, que la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, viene a disponer en su artículo 27.6 que estarán exentos del Impuesto "los productos de avituallamiento que se importen por las empresas titulares de la explotación de los buques a que afecten las exenciones establecidas en el artículo 22, apartados tres y seis de la Ley", cuyo detalle se hará constar en el siguiente apartado c) del presente Informe.

En este orden, la Resolución del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de 15 de diciembre de 2009, de Instrucciones para la formalización del Documento Único Administrativo (DUA) dispone en su Apéndice IV las formalidades que han de cumplimentarse para documentar en debida forma las operaciones de embarque de

mercancía de países terceros destinada al avituallamiento de buques. Como avituallamiento se entenderá, a los presentes efectos, esto es, de documentación formal, toda mercancía que queda incorporada al buque y el material necesario para su actividad propia, con exclusión de las mercancías fungibles.

En tales suministros, cuando la mercancía en cuestión se encuentre en la situación de depósito aduanero, depósito franco, zona franca, o, bien, como será la situación ordinaria, en depósito temporal (dentro del plazo de 45 días contados a partir de la admisión del manifiesto), será necesario para proceder al embarque en buque la presentación de un DUA de importación a consumo con las siguientes características:

- a) Casilla 17 a): se consignará como país de destino una de las claves previstas en el Anexo III de aquella Resolución para el avituallamiento de buques nacionales o comunitarios, según corresponda (clave ES 949, para buques nacionales; clave QR 951, para buques comunitarios; clave QS 952, para buques de terceros países y entradas en almacenes de avituallamiento).
- b) Casilla 31: tras la descripción de la mercancía se incluirá la leyenda "DESPACHO PARA AVITUALLAMIENTO".
- c) Casilla 37: el régimen solicitado aplicable en este caso deberá ser el correspondiente a un despacho a consumo con exención de IPSI (40001003).

La franquicia del IPSI quedará condicionada a la prestación de garantía por parte del interesado hasta tanto se justifique el embarque de las mercancías importadas en el buque correspondiente. No obstante, el Administrador de la Aduana, en función de las circunstancias de cada caso, podrá eximir de la mencionada garantía (en nuestro caso, cabría aducir el carácter de línea regular, la participación de la APM en la entidad gestora, la facilidad que debe presidir toda actuación administrativa relacionada con las Autopistas del Mar...).

La justificación del embarque se efectuará con el mismo DUA de importación. Para ello, los ejemplares 8 y 9 deberán ser visados por el Resguardo con el "visto embarcar", debiendo el interesado presentar el ejemplar 8 en la Aduana correspondiente para la ultimación de la pendencia y devolución de la garantía, en su caso.

No obstante, el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales tiene previsto (Resolución de 15-12-2009) que se exceptúe de la obligación de documentar mediante un DUA de importación la mercancía que cumpla las tres condiciones siguientes:

- a) que no esté sujeta a restricción comercial;

b) que no supere en valor estadístico los 1.000 euros; y

c) que no tenga una masa neta superior a los 1.000 Kgs.

Por último, indicar que el presente procedimiento se establece, únicamente, para la mercancía arriba referenciada (operaciones de embarque de mercancía de terceros países destinada al avituallamiento de buques), sin perjuicio, pues, de lo dispuesto en otras normativas para el resto de los productos o supuestos de avituallamiento.

B) Consumo en el territorio melillense de productos de avituallamiento originarios del territorio aduanero comunitario o de terceros países con exención del IPSI.

Precisamente, en virtud de la remisión que la Ley 8/1991 hace a la normativa común del IVA, resulta de aplicación en el territorio de la Autonomía especial de Melilla, la previsión contemplada en el artículo 27.4 de la Ley 37/1992, según la cual estarán exentas del impuesto las importaciones de "los productos de avituallamiento que, desde el momento en que produzca la entrada en el ámbito especial de aplicación del Impuesto (el establecido sobre la Producción, los Servicios y la Importación en la Ciudad de Melilla) hasta la llegada al puerto situado en dicho ámbito territorial y durante la permanencia en el mismo (el puerto de Melilla) por el plazo necesario para el cumplimiento de sus fines, se hayan consumido o se encuentren a bordo de los buques a los que corresponden las exenciones de las entregas de avituallamiento establecidas en el artículo 22, apartado tres de la Ley", de las que, como se ha dejado anterior constancia, se hace relación en el siguiente apartado C) de este Informe.

C) Adquisición por la naviera gestora de productos de avituallamiento producidos o elaborados en Melilla con exención del IPSI.

Al igual que en el supuesto de la importación de aquellos productos, el artículo 7 de la Ley 8/1991, reguladora del Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación en la Ciudad de Melilla, dispone que "estarán exentas del Impuesto la producción o elaboración de bienes muebles corporales cuando las entregas de los bienes producidos o elaborados tengan reconocida tal exención en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido".

Y dicha Ley, ha previsto de manera harto concluyente en su artículo 22 que "estarán exentas del Impuesto las entregas de productos de avituallamiento para los buques aptos para navegar por alta mar que se afecten a la navegación marítima internacional en el ejercicio de actividades comerciales de transporte remunerado de mercancías o de pasajeros", como es el caso que nos ocupa.

Efectivamente, y siguiendo a la Ley remitida, se considerará como "navegación marítima internacional" la que se realice a través de las aguas marítimas en los siguientes supuestos:

- a) la que se inicie en un puerto situado en el ámbito espacial de aplicación del Impuesto y termine en otro puerto fuera de dicho ámbito espacial;
- b) la que se inicie en un puerto situado fuera del ámbito espacial de aplicación del Impuesto y termine en otro puerto situado fuera de dicho ámbito espacial.

Quiere ello decir que en el supuesto contemplado, la línea Melilla-Sète cumpliría con el requerimiento de exigencia.

Y, en igual consideración, también la referida línea de navegación se entiende que cumple el segundo de aquellos requerimientos exigibles, cual es el que hace relación al concepto de "afectación de un buque a la navegación marítima internacional". En efecto, establece la Ley de aplicación que un buque se halla afecto a la navegación marítima internacional cuando sus recorridos en singladuras de dicha navegación, cual es el caso, representen más del 50 por 100 del total recorrido efectuado durante el año natural en que tenga lugar la entrega, construcción, adquisición, importación, fletamento o arrendamiento del buque en cuestión, en el entendimiento de que cuando dichas operaciones tuvieran lugar después del primer semestre de dicho año, el período a considerar comprenderá ese año natural y el siguiente.

La puesta de los productos de avituallamiento a bordo de los buques se acreditará mediante el correspondiente documento aduanero de embarque, cuya copia deberá remitirse por el titular de la explotación del referido medio de transporte al proveedor de dichos productos en el plazo del mes siguiente a su entrega, según dispone al particular el artículo 10.1.6º del Reglamento del IVA.

Igualmente, dicho Reglamento tiene previsto que la Administración Tributaria podrá establecer procedimientos simplificados para acreditar el embarque de los productos de avituallamiento.

En este sentido, la Resolución del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de 15 de diciembre de 2009, de Instrucciones para la formalización del Documento Único Administrativo (DUA) contempla en el capítulo 3º.3.4 las operaciones y el procedimiento para la utilización de declaraciones simplificadas de exportación, pudiendo ser las operaciones de avituallamiento unas de las acogidas a dicho sistema.

D) Fabricación e importación en Melilla de labores de tabaco con exención del gravamen complementario sobre las Labores del Tabaco.

De conformidad con lo establecido en el artículo 18.bis.A) de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, por la que se crea el denominado Gravamen Complementario del Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación en Melilla sobre las labores del tabaco, el mismo no será exigible en las mismas circunstancias que determinarían la no exigibilidad del Impuesto sobre Labores del Tabaco en un ámbito territorial de aplicación.

En este sentido, el artículo 9.1.e) de la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales dispone que estarán exentas, en las condiciones que reglamentariamente se establezcan, la fabricación e importación de labores de tabaco que se destinen al avituallamiento de los buques que realicen navegación marítima internacional.

En desarrollo de aquella previsión legal, el artículo 4.5 del Real Decreto 191/2010, de 26 de febrero, por el que se modifica el Reglamento de los Impuestos Especiales, aprobado por el Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, viene a establecer que el destino de dichas labores de tabaco se acreditará mediante el ejemplar número 3 del documento de acompañamiento, debidamente diligenciado por la aduana que ha controlado la operación, haciéndose constar en la casilla "ad hoc" del referido documento el código de la aduana y la expresión "avituallamiento exento".

Se entiende por "documento de acompañamiento" el documento establecido para amparar la circulación con origen y destino en el ámbito territorial interno en régimen suspensivo o con aplicación de una exención o de un tipo reducido, de productos objeto de los impuestos especiales de fabricación, puede consistir bien en un documento de acompañamiento administrativo según el modelo que apruebe el Ministro de Economía y Hacienda, o bien en un documento de acompañamiento comercial que deba contener los mismos elementos de información exigidos por el documento administrativo, cada uno de los cuales deberá estar identificado con un número que se corresponderá con el de cada una de las casillas del documento administrativo.

E) Fabricación e importación en Melilla de ciertos carburantes y combustibles con exención del Gravamen Complementario sobre Carburantes y Combustibles Petrolíferos.

Análogamente a lo indicado respecto al Gravamen Complementario sobre las Labores del Tabaco, la Ley, ya citada, 13/1996, de 30 de diciembre, crea en su artículo 18.bis.B) el denominado Gravamen Complementario del Impuesto sobre la Producción, los

Servicios y la Importación en Melilla sobre ciertos carburantes y combustibles. Concretamente, tales productos son: la gasolina, gasóleo, queroseno y fuelóleo, así como los productos que se utilicen como carburantes en sustitución de aquéllos. Pues bien, dicha Ley tiene establecido que el indicado Gravamen Complementario no será exigible en las mismas circunstancias que determinarían la no exigibilidad del Impuesto sobre Hidrocarburos en un ámbito territorial de aplicación, siendo así que el artículo 9.1.e) de la ley reguladora de la materia, Ley 39/1992, dispone que estarán exentas, en las condiciones que reglamentariamente se establezcan, la fabricación e importación de hidrocarburos que se destinen al avituallamiento de buques que realicen navegación marítima internacional.

En su desarrollo, el artículo 22.1.1ª del Real Decreto 191/2010, de 26 de febrero, por el que se modifica el Reglamento de los Impuestos Especiales, determina que la circulación de los productos objeto de los impuestos especiales de fabricación con origen y destino en ámbito territorial interno se amparará en un documento de acompañamiento que, en el caso de avituallamientos de combustibles y carburantes a embarcaciones, cual es el supuesto que nos ocupa, desde fábricas, depósitos fiscales, almacenes fiscales y puntos de suministros autorizados, situados en puertos, dicha circulación se amparará en los denominados "recibos de entrega" establecidos en el artículo 102 del Reglamento en cuestión, incluso cuando para efectuar el suministro de la embarcación, los combustibles o carburantes deban circular por carretera o por vías marítimas recorriendo una distancia no superior a 50 kilómetros.

Dichos "recibos de entrega" serán formalizados de conformidad con los requisitos reglamentariamente establecidos, y así, tales instrumentos deberán contener los datos referidos de suministrador de que se trate, así como los correspondientes tanto al destinatario (nombre o razón social, nombre o razón social y NIF del consignatario, bandera, matrícula y nombre del buque, puerto), como al propio avituallamiento de consideración (clase, epígrafe y cantidad del carburante), fecha y firma del receptor, diligencia del capitán del buque o, en su defecto, del consignatario, de la recepción a bordo, conforme con las circunstancias que se indiquen, así como de que la embarcación no realiza navegación privada de recreo.

A su vez, y de conformidad con lo dispuesto en el Apéndice III de la Resolución del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de 15 de diciembre de 2009, en la que se recogen las instrucciones para la formalización del Documento Único Administrativo (DUA), a efectos puramente estadísticos, los suministradores de los productos indicados deberán presentar antes de los veinte (20) primeros días del mes siguiente, DUA de

exportación que refunda las operaciones efectuadas durante un mes mediante los documentos antes referidos (recibos de entrega).

- **MEDIDAS SOBRE OTROS PRODUCTOS DESTINADOS AL BUQUE NO CONSTITUTIVOS DE PRODUCTOS DE AVITUALLAMIENTO**
  - MATERIALES AUXILIARES PARA LA ESTIBA Y PROTECCIÓN DE LAS MERCANCÍAS DURANTE SU TRANSPORTE

La Ley de aplicación de la materia en Melilla, Ley 8/1991, como se viene indicando, contiene un pronunciamiento de carácter genérico respecto de la aplicación, por subsidiaridad, de la normativa común del IVA vigente en el resto del territorio nacional, Ley 37/1992, en lo que hace referencia a las exenciones a tener en cuenta en las importaciones y exportaciones de bienes en o desde Melilla. Esto es, son exenciones del IPSI, cuanto pueda ser exención en IVA.

Y así resulta que el artículo 55 de la citada Ley del IVA viene a disponer que estarán exentas del indicado Impuesto (IVA), y, por consiguiente, del IPSI en Melilla, las importaciones de los materiales utilizados para el acondicionamiento o protección, incluso térmica, de mercancías durante su transporte, siempre que con respeto de dichos materiales se cumplan los siguientes requisitos:

- a) que no sean normalmente susceptibles de reutilización; y
- b) que su contraprestación esté incluida en la base imponible del Impuesto en la importación de las mercancías a que se refieran.

En relación con dicha exención ha de indicarse que una reciente norma comunitaria de especial relevancia en la materia como es el Reglamento (CE) número 1186/2009, del Consejo, de 16 de noviembre de 2009, relativo al establecimiento de un régimen comunitario de franquicias aduaneras, viene a posicionarse con la línea observada por la Ley del IVA, si bien lo haga de manera mucho más lineal, en razones de una mayor y lógica facilidad operativa.

Así, el artículo 105 del citado Reglamento dispone que serán admitidos con franquicia de derechos de importación los materiales diversos tales como cuerdas, paja, lonas, papeles y cartones, madera, materias plásticas, que se utilicen para la estiba y protección –comprendida la protección térmica- de las mercancías durante su transporte desde un tercer país al territorio aduanero de la Comunidad, y que no sean susceptibles de nuevo empleo.

A su vista, y resultando cierto que la norma aplicable en Melilla, por disposición de la Ley 8/1991, es la ley española del IVA, no es menos cierto que Melilla, como parte integrante de España, país comunitario, y aún cuando aquella Autonomía no constituya territorio aduanero comunitario, bien puede asumir la reglamentación dictada por la Comunidad, sobre todo cuando siendo posterior a anteriores normas nacionales, pudieran contribuir a una mayor eficiencia prestacional de los servicios, sin riesgo alguno de quebranto de principios normativos básicos, como es el caso.

○ CAMAS DE PAJA, FORRAJE Y ALIMENTOS PARA LOS ANIMALES DURANTE SU TRANSPORTE

A igual orden de remisión subsidiaria de la ley del IVA al territorio melillense responde la materia epigrafiada.

La Ley del IVA, en efecto, establece en su artículo 56 que estarán exentas del Impuesto (IVA), y, por lo tanto del IPSI en Melilla, las importaciones de bienes destinados al acondicionamiento o a la alimentación en ruta de animales importados, siempre que los indicados bienes se utilicen o distribuyan a los animales durante el transporte.

En esta ocasión, casi con plena coincidencia expositiva, la normativa comunitaria (Reglamento de Franquicias Aduaneras de 16-11-2009) dispone al particular, artículo 106, que serán admitidos con franquicia de derechos de importación, las camas de paja, los forrajes y los alimentos de cualquier clase que vayan a bordo de los medios de transporte utilizados para llevar a los animales desde un tercer país al territorio aduanero de la Comunidad, con objeto de serles distribuidos durante el viaje.

En lo que respecta a Melilla, habría que sustituir el término “Comunidad” por el de “Melilla”.

○ OPERACIONES SOBRE BUQUES

La Ley 8/1991, de 25 de marzo, de repetida cita, por la que se aprueba el vigente Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación en la Ciudad de Melilla, en su redacción de presente, establece que estarán exentos del Impuesto la producción o elaboración de bienes muebles corporales y las prestaciones de servicios, cuando los bienes o servicios sean exportados definitivamente en régimen comercial al resto del territorio nacional o al extranjero, en los mismos términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido se establecen para las exenciones en exportaciones y "operaciones asimiladas".

Pues bien, en adecuación a tal pronunciamiento, la Ley 37/1992, del IVA, en su artículo 22.uno.1º, y bajo el enunciado, precisamente, de "exenciones en las operaciones asimiladas a las exportaciones", establece de modo indubitado que estarán exentas del Impuesto, en las condiciones y con los requisitos que se establezcan reglamentariamente, entre otras, las entregas, construcciones, transformaciones, reparaciones, mantenimiento, fletamento total y arrendamiento de los buques aptos para navegar por alta mar que se afecten a la navegación marítima internacional en el ejercicio de actividades comerciales de transporte remunerado de mercancías o pasajeros.

A tales fines, el artículo 10 del Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido, establece que las exenciones de las operaciones relacionadas con los buques, de anterior indicación, quedarán condicionadas al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- 1º) El transmitente de los medios de transporte a que se refiere el artículo 22, apartado uno, de la Ley del Impuesto, deberá tener en su poder durante el plazo de prescripción del Impuesto, el duplicado de la factura correspondiente y, en su caso, los contratos de fletamento o de arrendamiento y una copia autorizada de la inscripción del buque en el Registro de Matrícula que lo habilite para su utilización en los fines a que se refiere dicho apartado uno del artículo 22 de la Ley.
- 2º) Asimismo, el transmitente deberá exigir al adquirente una declaración suscrita por el mismo en la que haga constar el destino del buque que justifique la exención.
- 3º) Cuando se trate de la construcción del buque, la copia autorizada de su matriculación deberá ser entregada por el adquirente al transmitente en el plazo de un mes a partir de la fecha de su inscripción en el citado Registro.
- 4º) La construcción de un buque se entenderá realizada en el momento de su matriculación en el Registro de indicación.
- 5º) Se entenderá que un buque ha sido objeto de transformación cuando la contraprestación de los trabajos efectuados en el mismo exceda del 50 por 100 de su valor en el momento de su entrada en el astillero o taller con dicha finalidad. Este valor se determinará de acuerdo con las normas contenidas en la legislación aduanera para configurar el valor de las mercancías a importar.

○ DE LOS OBJETOS INCORPORADOS AL BUQUES

Como es proverbial, según se viene dejando indicación, la ley reguladora de la normativa aplicable en Melilla, Ley 8/1991, del IPSI, tiene establecido en su artículo 8º que estarán

exentas del Impuesto la producción o elaboración de bienes muebles corporales cuando tales bienes sean exportados definitivamente en régimen comercial al resto del territorio nacional o al extranjero, en los mismos términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido se establecen para las exenciones en exportaciones y operaciones asimiladas.

La legislación común, en este orden, ha, de esta forma, señalado –artículo 22.Dos de la Ley 37/1992, del Impuesto sobre el Valor Añadido- que "las entregas, arrendamientos, reparaciones y mantenimiento de los objetos que se incorporen o se encuentren a bordo de los buques a que afectan las exenciones establecidas (buques aptos para navegar por alta mar que se afecten a la navegación marítima internacional en el ejercicio de actividades comerciales de transporte remunerado de mercancías o pasajeros) estarán exentas del Impuesto en las condiciones y con los requisitos reglamentariamente establecidos".

No obstante, la Ley exige, como condición previa para disfrutar de la exoneración impositiva contemplada, la concurrencia de los siguientes requisitos:

- a) que el destinatario directo de dichas operaciones (entregas, arrendamientos, reparaciones y mantenimiento de los objetos que se incorporen o se encuentren a bordo del buque) sea el titular de la explotación del buque o, en su caso, su propietario;
- b) que los objetos mencionados se utilicen o, en su caso, se destinen a ser utilizados exclusivamente en la explotación del buque considerado; y
- c) que las operaciones a que afectan las exenciones se efectúen después de la matriculación definitiva del buque de que se trate en el Registro Marítimo correspondiente.

En cumplimiento de lo determinado (artículo 22.Dos de la Ley 37/1992), la materia viene a ser desarrollada en el Reglamento del IVA, aprobado que fue por Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre, en cuyo artículo 10.1.5º se dispone que la incorporación de los objetos a los buques deberá efectuarse en el plazo de los tres meses siguientes a su adquisición y se acreditará mediante el correspondiente documento aduanero de embarque, cuya copia se remitirá por el titular de la explotación de los medios de transporte al proveedor de los objetos en el plazo de los quince días siguientes a su incorporación. Los plazos indicados en el párrafo anterior podrán prorrogarse, a solicitud del interesado, por razones de fuerza mayor o caso fortuito o por exigencias inherentes al proceso técnico de elaboración o transformación de los objetos.

Se comprenderán, entre los objetos cuya incorporación a los buques puedan beneficiarse de la exención indicada, todos los bienes, elementos o partes de los mismos, incluso los que

formen parte indisoluble de ellos o se inmovilicen en ellos, que se utilicen normalmente o sean necesarios para su explotación.

En particular, tendrán esta consideración los siguientes: los aparejos e instrumentos de a bordo, los que constituyan su utillaje, y los destinados a su amueblamiento o decoración. En todo caso, estos objetos habrán de quedar efectivamente, incorporados o situados a bordo de los buques y formar parte del inventario de sus pertenencias.

Los objetos cuya incorporación a los buques se hubieran beneficiado de la exención del Impuesto, deberán permanecer a bordo de los mismos, salvo que se trasladen a otros que también se destinen a los fines que justifican la exención de la incorporación de dichos objetos.

La exención sólo se aplicará a los objetos que se incorporen a los buques después de su matriculación en el Registro de Matrícula que les habilite para su utilización en la navegación marítima internacional en el ejercicio de actividades comerciales de transporte remunerado de mercancías o pasajeros.

○ DE LAS PRESTACIONES DE SERVICIO AL BUQUE

Constituye hecho imponible del IPSI aplicado en Melilla, entre otros supuestos, el de las "prestaciones de servicios", entendiendo por tales las efectuadas por empresarios o profesionales que actúen en el ejercicio de su actividad en los términos previstos en la normativa del Impuesto sobre el Valor Añadido; estas operaciones se entenderán localizadas en Melilla cuando así resulte de aplicar para este territorio las reglas establecidas en la Ley del Impuesto para localizar las prestaciones de servicios en el territorio peninsular español o Islas Baleares.

Pues bien, siendo ello así, sin embargo, la misma ley del IPSI, Ley 8/1991, de 25 de marzo, viene a disponer en su artículo 7º que estarán exentas del Impuesto (IPSI), entre otros supuestos el de "las prestaciones de servicios cuando las prestaciones de servicios tengan reconocida tal exención en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido".

Y, en este sentido, no resulta menos cierto que la ley de remisión, Ley del IVA (Ley 13/1992, de 28 de diciembre) dispone a los fines que nos ocupa, de manera concreta en su artículo 22.siete, que estarán exentas del Impuesto, en las condiciones y con los requisitos que se establezcan reglamentariamente, las prestaciones de servicios realizadas para atender las necesidades directas de los buques a los que corresponden las exenciones establecidas para los buques aptos para navegar por alta mar que se afecten a la navegación marítima internacional en el ejercicio de actividades comerciales de transporte remunerado de mercancías o pasajeros, o para atender las necesidades del cargamento de dichos buques.

Tal disposición exoneratoria, como es de precepto, fue desarrollada por el Reglamento del IVA, aprobado que fue por Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre, en cuyo artículo 10.2 se determina que se entenderán comprendidos entre los servicios realizados para atender las necesidades directas de los buques destinados a los fines que justifican su exención, los siguientes:

- a) En relación con los buques: los servicios de practica, remolque y amarre; utilización de las instalaciones portuarias; operaciones de conservación de buques y del material de a bordo, tales como desinfección, desinsectación, desratización y limpieza de las bodegas; servicios de guarda y de prevención de incendios; visitas de seguridad y peritajes técnicos; asistencia y salvamento del buque y operaciones efectuadas en el ejercicio de su profesión por los corredores e intérpretes marítimos, consignatarios y agentes marítimos.
- b) En relación con el cargamento de los buques: las operaciones de carga y descarga del buque, alquiler de contenedores y de material de protección de las mercancías; custodia de las mercancías, estacionamiento y tracción de los vagones de mercancías sobre las vías del muelle; embarque y desembarque de los pasajeros y sus equipajes; alquileres de materiales, maquinaria y equipos utilizados para el embarque y desembarque de pasajeros y sus equipajes y reconocimientos veterinarios, fitosanitarios y del Servicio Oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación de las Exportaciones.

○ DE LOS TRANSPORTES DE VIAJEROS

Queda indicado en anterior apartado del presente Informe cómo la norma reguladora del Impuesto en Melilla (IPSI) determina que se consideran prestaciones de servicios realizadas en la Ciudad Autónoma, aquellas prestaciones que así se consideren en la ley reguladora del IVA (artículo 3º.b) de la Ley 8/1991 del IPSI).

Y, en esta circunstancia, el artículo 11 de la Ley del IVA establece que, a los efectos de dicho Impuesto, y, por lo tanto, del IPSI, por remisión normativa, se consideran prestaciones de servicios, en particular, y, entre otras, las definidas como "transportes".

Sin embargo, y en igual orden, como ya se ha venido indicando, la ley del IPSI considera que las exenciones proclamadas por la ley del IVA le son de aplicación a aquel tributo local (artículo 7 de la Ley 8/1991).

Siendo así que la Ley del IVA en su artículo 22.trece dispone que estarán exentos del Impuesto en las condiciones y con los requisitos que reglamentariamente se establezcan, los

transportes de viajeros y sus equipajes por vía marítima procedentes o con destino a un puesto situado fuera del ámbito espacial del Impuesto, como es el caso que nos ocupa.

En su desarrollo, el Reglamento del IVA determina en su artículo 10.3 que la exención se extenderá a los transportes de ida y vuelta con escala en los territorios situados fuera del ámbito territorial de aplicación del Impuesto.

Por el contrario, la exención no alcanzará a los transportes de aquellos viajeros y sus equipajes que, habiendo iniciado el viaje en territorio peninsular o Islas Baleares, terminen en estos mismos territorios, aunque el buque continúe su recorrido con destino a puertos situados fuera de dichos territorios.

4.9.6. Medidas que inciden sobre los usuarios del buque

- **CONCEPTOS PREVIOS**

Las medidas que, de una u otra manera inciden sobre los buques o los productos incorporados o conducidos por dichos medios de transporte, habría que examinar cuánto guardan relación con las personas físicas que, propiamente, constituyen los usuarios del buque; personas que, obviamente, no pueden ser otras sino los viajeros, de un lado, y, de otro, la tripulación, a la que se le confía la conducción del medio de transporte y la atención del pasaje.

Así, por pasajero hemos de entender la persona que viaja en un buque, esto es, la que se traslada de un lugar a otro, generalmente distante, por cualquier medio de locomoción, en nuestro caso, utilizando un buque.

Si tal es la definición académica del término, el Derecho positivo tributario español nos da un concepto harto preciso en la materia, cual el realizado por el Reglamento de los Impuestos Especiales, de 7 de julio de 1995, modificado por el reciente Real Decreto 191/2010, de 26 de febrero, norma esta última que califica de "viajero" a todo pasajero en posesión de un título de transporte, en nuestro caso, por vía marítima, en el que figura como origen o destino un tercer país o territorio.

Resulta, en igual orden de consideraciones, que sobre el viajero vienen a incidir una serie de medidas de diversa índole: de carácter policial, de orden público, de seguridad, migratorias, laborales, monetarias, sanitarias o fiscales, entre otras. A los fines de nuestro empeño, solo van a ser objeto de atención aquellas medidas que, genéricamente, pudiéramos definir como tributarias o fiscales, y dentro de tan amplia acepción, las que tuvieran un efecto exonerativo de la carga fiscal incidente, en diferenciación positiva y privilegiada del viajero respecto de la restante ciudadanía tributaria.

En este sentido, al hacerse referencia a las medidas calificadas de fiscales o tributarias, resta por evidente que las mismas corresponden, exclusivamente, a las de carácter indirecto, por cuanto importa recordar, una vez más, cuál sea el cuadro de la imposición indirecta soportada por los usuarios del buque, principalmente, por los viajeros, en el momento de su arribo a la ciudad de Melilla, cualquiera que sea su procedencia.

En verdad, dicho cuadro impositivo es el que se detalla:

- Derechos de Importación: al no regir en la ciudad de Melilla el Arancel comunitario ni el Impuesto sobre el Valor Añadido (hecho imponible importación), el único tributo aplicable a la importación en Melilla es el Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación (IPSI).
- Así mismo, respecto de los viajeros, resulta de aplicación, con independencia del IPSI, el denominado Gravamen Complementario sobre las Labores del Tabaco.
- En igual orden, también es de aplicación en régimen de viajeros el Gravamen sobre Carburantes y Combustibles Petrolíferos.

Al tiempo, convendrá examinar cuanto guarde relación con el tratamiento que ha de darse al carburante contenido en los vehículos de los viajeros conducidos por el buque de la empresa titular de la Autopista del Mar a su llegada a Melilla.

Ahora bien, habiéndose indicado que por usuarios del buque hemos de tener tanto a los viajeros como a la tripulación del buque, convendrá exponer por separado los diferentes rangos de apreciación a que obedecen aquella doble distinción, e, incluso, dentro de la correspondiente a los viajeros propiamente dichos, las singularidades o especificaciones que pudieran darse en los diversos sesgos del itinerario cubierto por la Autopista del Mar que se pretende establecer entre Melilla y Sète, con escala en un puerto español del sur Mediterráneo.

Por último, indicar, en debido recordatorio, que las exenciones establecidas sobre los distintos tributos que inciden en la importación de bienes y efectos conducidos por los viajeros a su entrada en la Ciudad de Melilla se aplican por igual a cuantas personas tengan la condición de “viajero” en aquel momento, cualquiera que sea su origen o procedencia; esto es, cuanto manda en la circunstancia es la condición de viajero del beneficiario de la exención, tanto sea éste un ciudadano peninsular español, un residente en Melilla, un viajero marroquí, cuanto un viajero comunitario no español o de cualquier otro país no comunitario.

Y, a tal efecto, se impone así mismo recordar que, conforme a la normativa de común aplicación en la materia- fiscalidad exterior en régimen de viajeros- se consideran

importaciones desprovistas de carácter comercial, a efectos de la concesión de exenciones aquéllas en las que concurran las siguientes características:

- a) Las de carácter ocasional;
- b) Las consistentes exclusivamente en mercancías para uso personal o familiar del viajero o para servir de regalo; y
- c) Las que ni por su naturaleza ni por su cantidad hagan dudar del carácter no comercial de la importación.

Ello indicado, en los siguientes apartados se deja relación detallada de los distintos aspectos de consideración.

- **EXENCIONES DE DERECHOS ARANCELARIOS EN RÉGIMEN DE VIAJEROS A SU ENTRADA EN MELILLA**

Resta evidente que no rigiendo en la Ciudad de Melilla, en su consideración de territorio no aduanero comunitario, el Arancel aduanero de la UE, en cuanto se refiere a la importación ordinaria de mercancías, de igual manera no existen derechos arancelarios de importación respecto de la introducción de bienes y efectos de terceros orígenes hecha por los viajeros a su llegada a la Ciudad Autónoma.

Debe comentarse, por cuanto de proyectable tiene para la realidad considerada, el tratamiento que la Comunidad europea hace en la materia.

Y así resulta que la Comunidad en su Reglamento (C.E.E.) número 1186/2009, del Consejo, de 16 de noviembre de 2009, relativo al establecimiento de un régimen comunitario de franquicias aduaneras, viene a disponer en su artículo 41 que serán admitidas en franquicia de derechos de importación las mercancías contenidas en el equipaje personal de los viajeros procedentes de terceros países siempre que dichas importaciones estén exentas del Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.), en virtud de las disposiciones de la legislación nacional correspondiente, en todo caso adoptadas de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 2007/74/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2007, relativa a la franquicia del Impuesto sobre el Valor Añadido y de los Impuestos Especiales de las mercancías importadas por viajeros procedentes de terceros países.

Como queda indicado, la medida adoptada por la Comunidad va a constituir un referente de similar comportamiento observado por la normativa autónoma melillense en la materia.

- **EXENCIONES DEL IPSI EN RÉGIMEN ESPECIAL DE VIAJEROS**

Mientras, por lo general, como se ha venido indicando a lo largo del presente análisis, la normativa del Impuesto en Melilla, Ley 8/1991, del IPSI, en la materia concerniente a exenciones, tanto en el tráfico de importación, como en el de exportación, se limita a efectuar un pronunciamiento de aplicación subsidiaria de la Ley del IVA vigente en el territorio común español (Ley 37/1992), sin embargo cuando trata el régimen especial de viajeros hace una excepción al particular, de carácter más restrictivo que la establecida en la norma común.

En efecto, la Ley 8/1991, de 25 de marzo, por la que se aprueba el IPSI, dispone en su artículo 9º, que ha sido modificado, precisamente, en dos ocasiones sucesivas (Real Decreto – Ley 14/1966, de 8 de noviembre, y Ley 66/1997, de 30 de diciembre), dedicado a las exenciones en importaciones de bienes, de una parte, que las importaciones definitivas de bienes en la Ciudad de Melilla estarán exentas en los mismos términos en que la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido, mas, de otra parte, que, no obstante lo así establecido, en las importaciones de bienes en régimen de viajeros la exención se aplicará al conjunto de bienes cuyo valor global no exceda de 15.000 pts (90,16 €) ¿Cómo cabrá interpretar tal excepción?

En este sentido, la Ley del IVA viene a tratar la materia en su artículo 35, que reza bajo el título de "importaciones de bienes en régimen de viajeros".

Dicho artículo 35, de conformidad con lo establecido en la Directiva 2007/74/CE del Consejo, relativa a la franquicia del Impuesto sobre el Valor Añadido y de los Impuestos Especiales de las mercancías importadas por viajeros procedentes de terceros países, fue objeto de nueva redacción, hecha por la Ley 4/2008, de 23 de diciembre.

Señala el precepto que estarán exentas del Impuesto (IVA), y, por lo tanto, del IPSI, las importaciones en Melilla de los bienes contenidos en los equipajes personales de los viajeros procedentes de países terceros (o del resto del territorio peninsular, Baleares y Canarias), con las limitaciones y requisitos contempladas en aquella normativa, y de los que se dejará, seguidamente, constancia.

Así, para acogerse a la exención se hace preciso la concurrencia de los siguientes requisitos:

- 1º) Que las mencionadas importaciones no tengan carácter comercial.

Se considerará, a tales efectos, que los bienes conducidos por los viajeros no constituyen una expedición comercial cuando se trate de bienes adquiridos ocasionalmente, que se destinen al uso personal o familiar de los viajeros o a ser

ofrecidos como regalos y que, por su naturaleza y cantidad, no pueda presumirse que sean objeto de una actividad comercial.

- 2º) Que el valor global de los citados bienes no exceda, por persona de 430 euros y tratándose de viajeros menores de 15 años, el valor global admitido con exención es de 150 euros.

Cuando el valor global exceda de las cantidades indicadas, la exención se concederá hasta el límite de dichas cantidades exclusivamente para aquellos bienes que, importados separadamente, hubiesen podido beneficiarse de la exención. Para la determinación de los límites de exención señalados no se computará el valor de los bienes que sean objeto de importación temporal o de reimportación de una previa exportación temporal ni el de los medicamentos necesarios para uso normal del viajero.

A los efectos de la presente exención se considerarán equipajes personales de los viajeros el conjunto de aquellos equipajes que presenten en la Aduana en el momento de su llegada, así como los que se presenten con posterioridad, siempre que se justifique que, en el momento de la salida, fueron facturados en la empresa que los transporte como equipajes acompañados.

Sin perjuicio de lo anteriormente reseñado, estarán exentas del IPSI las siguientes importaciones de bienes:

- a) Labores de tabaco:
  - cigarrillos: 200 unidades, o
  - puritos (cigarros con un peso máximo de tres gramos por unidad): 100 unidades, o
  - cigarros puros: 50 unidades, o
  - tabaco para fumar: 250 gramos.
- b) Alcoholes y bebidas alcohólicas:
  - bebidas destiladas y bebidas espirituosas de una graduación alcohólica superior a 22 por 100 volumen; alcohol etílico no desnaturalizado, de 80 por 100 volumen o más: un litro en total; o
  - bebidas destiladas y bebidas espirituosas, aperitivos a base de vino o alcohol, tafia, sake o bebidas similares de una graduación alcohólica igual o inferior a 22 por 100 volumen; vinos espumosos y generosos: dos litros en total, u
  - otros vinos: dos litros en total.

- c) Perfumes: 50 gramos y aguas de tocador: $\frac{1}{4}$ de litro.
- d) Café: 500 gramos, o extractos y esencias de café: 200 gramos.
- e) Té: 100 gramos, o extractos y esencias de té: 40 gramos.

El valor de los bienes detallados en los literales anteriores (a, b, c, d, e) no se computará para la determinación de los límites de valor global señalado (90,15 euros).

No obstante, los viajeros menores de 17 años de edad no se beneficiarán de las exenciones señaladas en las letras a) y b) anteriores.

Los viajeros menores de 15 años de edad no se beneficiarán, igualmente, de la exención señalada en la letra d) anterior.

Lo expuesto hasta el presente mueve a una conveniente reflexión.

En efecto, en toda la materia de exenciones, la Ley 8/1991, de IPSI, mantiene una postura de identificación de comportamientos en materia de exenciones, cualesquiera que estas sean, con la normativa nacional del Impuesto sobre el Valor Añadido y, por lo tanto, con la normativa comunitaria de esta modalidad de tributación indirecta.

No otra es la postura que la Ley Autónoma viene a observar en la cuestión que nos ocupa - exenciones en régimen de viajeros-, y así, el artículo 9, en su redacción dada por el Real Decreto-Ley 14/1996, textualmente, viene a establecer que “las importaciones definitivas de bienes en las Ciudades de Ceuta y Melilla estarán exentas en los mismo términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido y, en todo caso, se asimilarán, a efectos de esta exención, las que resulten de aplicación a las operaciones interiores”.

De este modo, en la actualidad, por aplicación de la normativa común, todo viajero que arribare a Melilla, tanto por vía aérea como marítima, disfrutaría de la exención del IPSI por los efectos y bienes contenidos en su equipaje personal cuando su valor, por persona, no excediere de 430 euros (los menores, de 150 euros).

Sin embargo, la verdad es que la normativa autónoma del IPSI, vuelve a sufrir una nueva modificación, la realizada por la Ley 66/1997, dónde se viene a disponer que la aplicación identitaria de la legislación común de exenciones del IVA se realizará respecto de la totalidad de las importaciones en Melilla, excepción hecha de las importaciones de bienes conducidos por los viajeros, que quedará limitada a un valor máximo de los mismos que no podrá exceder de 15.000 pesetas (90,16 euros).

De este modo, y aún resultando paradójico, resulta que un territorio calificado de “franco”, esto es, libre de impuestos de comercio exterior, como es Melilla, mantiene una

discriminación de peor trato tributario para los efectos conducidos por los viajeros cuando estos arriban a Melilla que cuando lo hacen a otra parte, no solo del territorio nacional o comunitario, sino, incluso, a un tercer país.

En efecto, toda persona residente en Melilla cuando viaja a Madrid, Almería, París, Marsella o Londres, disfruta de una exención de impuestos por el valor de los bienes que conduzcan hasta un total de franquicia de 430 euros; por el contrario, todo viajero, cualquiera que sea su procedencia, que arribe a Melilla, solo disfruta de una franquicia hasta un valor de 90,16 euros.

E, incluso, cabe la posibilidad que todo viajero que lo haga a Orán o Tánger disfrute de superiores franquicias.

El diferencial, de 430 euros a 90,16 euros parece excesivo.

- **EXENCIONES DEL GRAVAMEN COMPLEMENTARIO SOBRE LAS LABORES DEL TABACO APLICABLES EN RÉGIMEN DE VIAJEROS**

Igualmente, sin perjuicio de lo anterior establecido, la Ley 8/1991, de 25 de marzo, por la que se aprueba el IPSI, viene a establecer en su artículo 18 bis dos gravámenes complementarios del IPSI aplicables sobre las labores del tabaco y sobre ciertos carburantes y combustibles.

En este sentido, y por cuanto hace el denominado Gravamen Complementario sobre las Labores del Tabaco, la norma de establecimiento dispone que, además de las cuotas cuya exigencia proceda conforme a las normas generales del IPSI, la producción y la importación de labores del tabaco en Melilla estarán sujetas al indicado Gravamen Complementario. Ello, no obstante, el Gravamen Complementario no será exigible en las mismas circunstancias que determinarían la no exigibilidad en el Impuesto sobre las Labores del Tabaco en su ámbito territorial de aplicación.

Dicho impuesto sobre las Labores del Tabaco no es otro sino el establecido por la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, cuyo ámbito de aplicación es la totalidad del territorio español, a excepción de las islas Canarias, Ceuta y Melilla, si bien, por razón de la remisión que la Ley 8/1991 hace a la misma, aquella Ley, la de Impuestos Especiales, resulta de consideración en Melilla en cuanto concierne al régimen de exenciones del Gravamen Complementario vigente en la Ciudad Autónoma.

Pues bien, la ley de remisión, Ley 38/1992, dispone en su artículo 61.2 que estarán exentas del Impuesto sobre las Labores del Tabaco, y, por tanto, del Gravamen Complementario homónimo de Melilla, las siguientes labores conducidas personalmente por los viajeros

mayores de 17 años procedentes de países terceros o del resto del territorio español, siempre que no superen los límites cuantitativos que se indican:

- 200 cigarrillos, o
- 100 cigarrillos, o
- 50 cigarros, o
- 250 gramos de las restantes labores.

• **EXENCIONES DEL GRAVAMEN COMPLEMENTARIO SOBRE CARBURANTES Y COMBUSTIBLES PETROLÍFEROS EN RÉGIMEN DE VIAJEROS**

De igual modo y pronunciamiento hace la Ley 8/1991 en cuanto concierne al segundo de los gravámenes complementarios creados por la misma, el que responde a la denominación de Gravamen Complementario sobre Carburantes y Combustibles Petrolíferos, que será exigido en Melilla con independencia del IPSI; ello no obstante, la norma de creación tiene establecido que dicho Gravamen no será exigible en las mismas circunstancias que determinarían la no exigibilidad del Impuesto sobre Hidrocarburos en su ámbito territorial de aplicación (el territorio peninsular y balear español).

A su tenor, dicho Impuesto sobre Hidrocarburos, establecido por la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, según dispone su artículo 51, apartados 5 y 6, respectivamente, no será exigido, ni por consecuencia, el Gravamen Complementario que nos ocupa, en el supuesto de la importación en Melilla de carburantes contenidos en los depósitos normales de los automóviles de turismo, así como el contenido en depósitos portátiles hasta un máximo de 10 litros por vehículo, todo ello sin perjuicio de la aplicación de la normativa vigente en materia de tenencia y transporte de carburantes.

Igualmente, se halla exenta del Gravamen en Melilla la importación de carburantes contenidos en los depósitos normales de vehículos comerciales y de contenedores especiales, con un máximo de 200 litros.

Indicar que, dado que ni la Ley de Impuestos Especiales ni el Reglamento contienen definición alguna de los términos utilizados de "vehículo automóvil comercial", "vehículo automóvil de turismo", "depósito normal" o "contenedores para usos especiales", habrá de estarse a cuanto sobre tales conceptos se hace en similares normas, que, por razón de materia, guardan relación con la expuesta, como son al caso, la Ley 37/1992, del IVA, y el Reglamento (CE) nº 1186/2009, relativo a un régimen comunitario de franquicias aduaneras, de anteriores referencias.

- **RÉGIMEN FISCAL APLICABLE A LA TRIPULACIÓN DEL BUQUE A SU LLEGADA A MELILLA**

Como ha quedado indicado anteriormente, hemos de entender como usuarios del buque, tanto a los viajeros, previamente dichos, según la definición que de los mismos se hace en el anterior apartado VII.1, como a la tripulación del medio de transporte.

Y siguiendo el mandato contenido en el artículo 9º de la norma reguladora de la materia en Melilla, la Ley 8/1991, de creación del IPSI, según el cual, "las importaciones definitivas de bienes en Melilla estarán exentas en los mismos términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido", convendrá detenerse a cuanto sobre el particular contemple la legislación común aplicable al caso.

Y así resulta que la Ley del IVA en su artículo 35.cinco, viene a establecer que los límites de franquicia previstos para la exención del Impuesto en el supuesto de importaciones de bienes en régimen de viajeros, de los que se hace relación en anterior apartado VII.2 del presente estudio, se reducirán a la décima parte de las cantidades señaladas cuando los bienes a que se refieran se importen por el personal de los medios de transporte utilizados en el tráfico internacional y con ocasión de los desplazamientos efectuados en el ejercicio de sus actividades profesionales.

Si tal es el régimen de exención aplicable a los miembros de la tripulación del buque en cuanto se refiere, exclusivamente, al IPSI, por el contrario, la normativa que regula la exención respecto del Gravamen Complementario de las Labores del Tabaco vigente en Melilla, que, en su caso, sería la reglamentación correspondiente al Impuesto sobre las Labores del Tabaco (Ley 38/1992) según la explícita remisión que a la misma hace el artículo 18.bis.A.5 de la Ley 8/1991, de creación de tal Gravamen, nada indica al particular.

En resumen, quiere ello decir que los miembros de la tripulación del buque disfrutan de exención, dentro de los límites autorizados, en lo que se refiere al IPSI, mas no al Gravamen Complementario sobre las Labores del Tabaco.

- **RÉGIMEN DE LOS VIAJEROS A SU SALIDA DE MELILLA CON DESTINO AL SUR DE FRANCIA**

- **EL REEMBOLSO DEL IPSI SATISFECHO**

Ante todo, importa precisar, como al efecto hace el Reglamento comunitario de franquicias (Reglamento (CE) nº 1186/2009 del Consejo, de 16 de noviembre) en su artículo 2.2 que para la aplicación de las franquicias de derechos de importación en la introducción de bienes

muebles en la Comunidad, la designación de "tercer país" comprenderá aquellas partes del territorio de los Estados miembros que estén excluidas del territorio aduanero de la Comunidad, en aplicación del Reglamento (CEE) nº 2913/92, por el que se aprueba el Código Aduanero Comunitario.

Ello ofrece la indudable ventaja de que los productos expedidos desde Melilla se beneficiarán de cuantas medidas de exención o de devolución de impuestos correspondan a los bienes exportados como dirigidos que son éstos a terceros países.

Resultando que, como dispone el artículo 8.1 de la Ley 8/1991, de establecimiento del IPSI en Melilla, en materia de exenciones de dicho tributo ha de estarse a lo previsto al particular en la legislación común vigente en el territorio peninsular y balear, representada por la Ley 37/1992, del IVA, es por cuanto se impone examinar cuáles sean al caso las distintas situaciones contempladas por tal normativa en mejor determinación de los supuestos que puedan afectar a las exportaciones de bienes corporales por los viajeros de Ciudad Autónoma.

Es el primero de los supuestos el que se refiere a las entregas de bienes a viajeros hechas por establecimientos comerciales de Melilla.

Sobre el presente extremo, así como los siguientes que se exponen, importa hacer tres precisiones en el mejor entendimiento de las cuestiones a que afectan; son las que se indican:

- Primera.- Que, examinada la normativa dictada en la materia por la autoridad competente, al tratarse el IPSI de un tributo municipal, representada aquélla, básicamente, por la denominada "Ordenanza del Impuesto sobre la Importación en la Ciudad de Melilla y Gravámenes Complementarios sobre las Labores del Tabaco y Ciertos Carburantes y Combustibles", no se encuentra, de manera explícita, una regulación "ad hoc" de cada una de las cuestiones suscitadas (reembolso del IPSI, entregas en tiendas libres de impuestos y ventas a bordo del buque; aún menos, un tema incorporado al Informe como es la devolución del IPSI y Gravamen Complementario sobre Carburantes, respecto del carburante contenido en los depósitos normales de los vehículos automóviles de turismo embarcados con destino a Francia).
- Segunda.- Que, en su defecto, la exposición realizada descansa sobre la legislación nacional homónima de la materia, mas ello no en razón de una interpretación meramente analógica de la normativa local, extremo en modo alguno admisible como bien puntualiza el artículo 3 de la indicada Ordenanza local, sino en base a la específica y concreta remisión que a la Ley del IVA nacional

se hace por la propia Ley 8/1991, de creación del IPSI y de los Gravámenes Complementarios de referencia.

Tercera.- Que, de este modo, cuanto se quiere indicar es que, llegado el caso de decidirse por el establecimiento de la autopista del mar entre Melilla y el Sur de Francia, habrá de recabarse de la autoridad local competente en la materia la adopción de las instrucciones precisas para que puedan resultar eficaces las medidas sugeridas, siempre desde el entendimiento de que las mismas son de todo punto conformes a derecho y que la circunstancia de que, hasta el momento, no existan aquellas instrucciones, pueda ser debido a la falta de una necesidad sentida, al no observarse una realidad fáctica que demandara su adopción.

En este sentido, el artículo 21.A de la Ley 37/1992 tiene establecido que las entregas de bienes a viajeros se halla exenta del Impuesto (IPSI), haciéndose efectiva dicha exención mediante el reembolso del Impuesto soportado en las adquisiciones.

No obstante, la exención por tales entregas vendrá condicionada (artículo 9.B del Reglamento del IVA, de 29 de diciembre de 1992) al cumplimiento de los siguientes requisitos concurrentes:

- a) la exención sólo se aplicará respecto de las entregas de bienes documentadas en una factura cuyo importe total, impuestos incluidos, sea superior a 90,15 euros;
- b) que los viajeros tengan su residencia habitual fuera de Melilla. La residencia habitual de los viajeros se acreditará mediante el pasaporte, documento de identidad o cualquier otro medio de prueba admitido en derecho;
- c) el vendedor deberá expedir la correspondiente factura en la que se consignarán los bienes adquiridos y, separadamente, el IPSI que corresponda;
- d) que el conjunto de los bienes adquiridos no constituya una expedición comercial.

A los presentes efectos se considerará que los bienes conducidos por los viajeros no constituyen una expedición comercial cuando se trate de bienes adquiridos ocasionalmente, que se destinen al uso personal o familiar de los viajeros o a ser ofrecidos como regalos y que, por su naturaleza y cantidad, no pueda presumirse que sean el objeto de una actividad comercial;

- e) que los bienes adquiridos salgan efectivamente de Melilla.

Los bienes adquiridos habrán de salir del territorio de la Ciudad Autónoma en el plazo de los tres meses siguientes a aquel en que se haya efectuado la entrega.

A tal efecto, el viajero presentará los bienes en la Aduana de exportación que acreditará la salida mediante la correspondiente diligencia en la factura;

- f) el viajero remitirá la factura diligenciada por la Aduana al proveedor, quien le devolverá la cuota repercutida en el plazo de los quince días siguientes mediante cheque o transferencia bancaria.

○ VENTAS A VIAJEROS EN TIENDAS LIBRES DE IMPUESTOS

La Ley 8/1991, de creación del IPSI aplicado en Melilla, dispone en su artículo 8, bajo el título de "exenciones en las exportaciones y operaciones asimiladas", que estarán exentas del indicado Impuesto municipal, entre otros supuestos, el de la exportación definitiva, en régimen comercial, de bienes muebles corporales que se realice, salvo determinados casos excepcionales, con destino a tiendas libres de impuestos ubicadas en la Ciudad Autónoma para su posterior venta a los viajeros que se dirijan al extranjero o al territorio comunitario.

Y, como es norma, la misma Ley hace indicación que la reseñada exención se aplicará "en los mismos términos" a como se contempla en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido vigente en Península y Baleares.

Dicha Ley, aplicable al caso, como se indica, por remisión normativa, tiene previsto al particular en su artículo 21.2º.B que estarán exentas del Impuesto (y, por lo tanto, del IPSI), las entregas de bienes efectuadas en las tiendas libres de impuestos que, bajo control aduanero, existen en los puertos, como es el caso, y siempre y cuando los adquirentes sean personas que salgan inmediatamente con destino a territorios terceros.

Hemos de recordar, una vez más, que como remarca la normativa comunitaria, nunca mejor expresada, por razón del tema –exenciones- a como lo hace en el reciente Reglamento (CE) nº 1186/2009, de régimen comunitario de franquicias aduaneras, que "salvo disposición en contrario, para la aplicación de franquicias, "tercer país" comprenderá aquellas partes del territorio de los Estados miembros que están excluidas del territorio aduanero de la Comunidad (como es el caso de Melilla), en aplicación del Reglamento (CEE) nº 2913/92, del Consejo, por el que se aprueba el Código Aduanero Comunitario.

En relación con la materia, simplemente indicar que el Reglamento del IVA, de 29 de diciembre de 1992, se limita a precisar que la exención de las entregas en las tiendas libres de impuestos viene condicionada a la inmediata salida del viajero, extremo que se acreditará con el billete de transporte, en diferenciación de trato con el de reembolso del Impuesto, cuya salida de efectos puede aplazarse por plazo de tres meses, a contar del momento de su adquisición en establecimientos de Melilla.

Mas, en relación con el tema que nos ocupa –tiendas libres de impuestos- se imponen tres precisiones al particular: su importancia para el buen fin de la nueva Autopista del Mar proyectada; la circunstancia de que a las tiendas libres de impuestos no pueden destinarse sólo bienes muebles corporales de exportación con exención, sino, también, de importación; y, que, en todo caso, la situación ha de ser controlada, en todo momento, por la correspondiente autoridad aduanera.

Así, en primer lugar, por cuanto se refiere al aliciente que para todo viajero ha de representar la adquisición de una serie de bienes en condiciones más ventajosas que en los lugares de su residencia habitual, las tiendas libres de impuestos pueden significar un acicate diferenciador muy cualificado para motivar la realización del viaje a través de la línea de navegación que le ofrece aquella facilidad.

Es evidente que tal atracción sólo puede venir motivada sino por la línea de oferta proporcionada: marca, calidad del producto, precio, garantía, facilidad de transporte; en exigencia que ha de alcanzarse a través de un análisis del mercado receptor.

Obviamente, cuando se sugiere la idea es desde la perspectiva de una explotación directa de la tienda por la propia empresa que va a gestionar la proyectada autopista del mar, a cuyo nombre girará la correspondiente autorización administrativa (aduanera) de titularidad. Ello obligará a la demarcación, dentro del recinto portuario de Melilla, de una determinada zona estéril fiscal, concesionada a la empresa de navegación explotadora de la nueva línea, dónde, con independencia de las propias instalaciones de venta de productos, habrán de preverse los locales destinados al almacenamiento de los géneros, obviamente igualmente confiados al control de la Aduana. Y al referirse a "productos" ofertados no se está aludiendo a los clásicos géneros de tabaco, licores o perfumes, que bien pueden ser adquiridos, igualmente en condiciones de franquicia, a bordo del buque durante la travesía, por los pasajeros, sino se está enfocando el tema a un proyecto más ambicioso que es el que en la actualidad está ofreciendo un mayor éxito de aceptación en los modelos al uso, internacionalmente considerados: productos originales, difícilmente adquiribles en los mercados de residencia habitual.

En Melilla se alcanza la oportunidad de poder ofertar productos típicos de la artesanía marroquí tales como joyas, textiles, artículos de piel en su más amplia gama de consideración, orfebrería, tapices, alfombras, cerámica, piedras preciosas. Al lado, artículos fotográficos, deportivos y prendas de vestir de marcas de prestigio, cuando no zapatería de vestir y deportiva, cuadro de oportunidades que bien merece un detenido estudio del mercado, como cuestión previa a la decisión a adoptar.

Por los modelos considerados (Puertos del Caribe, Belice, Panamá, Cartagena de Indias, México...) las tiendas libres de impuestos explotadas por las empresas de navegación están cumpliendo un importante papel de motivación en los usuarios de las mismas.

Ello dicho, la segunda observación viene referida a que las tiendas libres de impuestos no sólo se hallan dedicadas a la venta con exención de productos de exportación, como queda anteriormente expuesto, sino también a productos importados de terceros países, obviamente, como puede comprenderse, con exención de los correspondientes derechos de importación.

Mas, a tal efecto, nada especial, con alusión directa a las exenciones aplicables al Impuesto (IPSI) por entregas en régimen de importación a tiendas libres de impuestos, se contiene en la normativa del mismo, por cuanto, de un lado, ha de estarse a la viabilidad de su encaje dentro de las posibilidades que ofrece aquella normativa, y, de otro lado, cuanto sobre el particular pudiera hallarse en la normativa nacional del impuesto homónimo (IVA).

En este sentido, la figura de las tiendas libres de impuestos para acoger expediciones comerciales de un cierto destino, con exención de derechos de importación, necesariamente ha de ser una de las contempladas por el artículo 10 de la Ley 8/1991, dónde se indica que "están exentas de este Impuesto (IPSI) las importaciones de bienes que se realicen al amparo de los regímenes, entre otros, de depósito, bajo control aduanero, en la forma y con los requisitos que reglamentariamente se establezcan".

No otro, por cierto, es el esquema observado por la normativa homónima del IPSI, la del IVA, cuando en el artículo 24 de la ley reguladora, Ley 37/1992, se determina que estarán exentas del Impuesto, en las condiciones y con los requisitos que reglamentariamente se establezcan, las entregas de los bienes destinados, entre otros supuestos, a ser vinculados al régimen de depósito aduanero o al régimen de depósito distinto del aduanero.

En tercer lugar, en lo que hace al control aduanero a ejercer sobre los bienes acogidos al régimen de depósito, la Resolución de 18 de junio de 2003 del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Estatal de Administración Tributaria dicta instrucciones de funcionamiento de los depósitos aduaneros y de los depósitos distintos de los aduaneros (BOE nº 187, de 6 de agosto de 2003), con detalle de los distintos requerimientos que se hacen precisos cumplimentar para poder acogerse a los mismos (solicitud, autorización, condiciones, fianza, aduana de control, normas de gestión, funcionamiento, operaciones permitidas, contabilidad de existencias, salidas de mercancías, ultimación del régimen).

Dada que la idea no es otra sino recomendar la disponibilidad para la empresa gestora de la autopista del mar Melilla-Sur de Francia, de una tienda libre de impuestos en el puerto de Melilla, para el uso exclusivo de los viajeros, usuarios de la línea de navegación con destino

al puerto francés de rendición del viaje, no parece sea la ocasión para entrar en un mayor detalle del funcionamiento.

Otra sugerencia a aportar en la materia sería que las instalaciones dedicadas a almacenamiento de mercancías con destino a su venta en tiendas libres de impuestos, pudieran compartirse con el almacenamiento de otros bienes -productos de avituallamiento, provisiones de a bordo, útiles y efectos a incorporar al buque por razones de mantenimiento, etc.-, dada la economicidad que representa el poder unificar la actividad gestora de un almacén único para las diferentes operaciones a cargo de la naviera responsable, y, dado, por otra parte, que la normativa de aplicación –instrucción primera, apartado 2.7.2. de la Resolución del Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de 18 de junio de 2003- permite el almacenamiento conjunto de mercancías vinculadas al régimen de depósito con otras mercancías no acogidas al mismo, siempre que se observen razones económicas que lo justifiquen y que se comprometa la vigilancia aduanera a juicio de la aduana de control, como órgano encargado de su procedente autorización.

Aun cuando sea argumentación reincidente, el hecho de haberse citado la línea normativa nacional como precedente de la posible reglamentación local de la materia expuesta- tiendas libres de impuestos- resulta, tanto de la remisión normativa que la misma Ley 8/1991 hace a favor de aquellas disposiciones, cuanto que la propia Ordenanza local del IPSI no tiene reparo en indicar en sus artículos 20 y 21, de manera concreta, que "estarán exentas del Impuesto (IPSI) las exportaciones definitivas en régimen comercial y las operaciones asimiladas a las exportaciones, en los mismos términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido (art. 20)" y que "las importaciones definitivas de bienes en la Ciudad de Melilla estarán exentas en los mismos términos que en la legislación común del Impuesto sobre el Valor Añadido y, en todo caso, se asimilarán a efectos de esta exención las que resulten de aplicación en las operaciones (art. 21)".

Para concluir la Ordenanza local (art. 22) que "están exentas del Impuesto (IPSI) las importaciones de bienes que se realicen al amparo de los regímenes especiales de tránsito, importación temporal, depósitos, perfeccionamiento activo, perfeccionamiento pasivo y transformación, bajo control aduanero", esto es, bajo el control de la Aduana de Melilla, órgano territorial dependiente de la Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Además, la citada norma –Ordenanza local- viene a determinar que "el importador, previo cumplimiento de los trámites establecidos en la legislación aduanera, presentará (ante la autoridad local) la documentación acreditativa de los bienes...", en expresión determinante de que la reglamentación aplicable sobre aquellos regímenes es la propia normativa aduanera nacional.

Quiere ello decir que la paráfrasis utilizada, de remisión a la normativa común, encuentra base y descansa en los propios términos de la reglamentación local.

○ SINGULARIDAD DEL TRAYECTO MELILLA-CARTAGENA DENTRO DEL ITINERARIO PROYECTADO (MELILLA-CARATAGENA-SÈTE)

Si lo expuesto con anterioridad es predicable para las distintas operaciones que pueden realizarse, tanto con destino al buque, como a los viajeros, en cuanto se relaciona con el funcionamiento, explotación y gestión de la nueva línea de navegación epigrafiada, existe, sin embargo una restricción a aquél genérico comportamiento que no puede pasar desapercibido, dada su repercusión e importancia en la prestación de servicio pretendida.

Se trata, al efecto, de la explícita prohibición contenida en el artículo 8.2 de la Ley 8/1991, de establecimiento del IPSI, que, textualmente, viene a disponer que "no obstante lo dispuesto (la declaración de exención para la exportación de bienes y servicios con destino al resto del territorio nacional o al extranjero), no estarán exentas del Impuesto las exportaciones en régimen comercial que se indican:

- a) las destinadas a las tiendas libres de impuestos, así como las destinadas a ventas efectuadas a bordo de medios de transporte que realicen la travesía entre el territorio peninsular español y Melilla o bien la travesía entre Melilla y Ceuta;
- b) las provisiones de a bordo de Labores de Tabaco con destino a los medios de transporte que realicen las travesías expresadas en el anterior literal a).

A su vista, la incidencia de la medida en el proyecto de la nueva línea de navegación concebida no puede ser más concluyente: los viajeros usuarios de la línea que cubran tan sólo el itinerario Melilla-Cartagena no podrán acogerse a la facilidad que representa la adquisición de bienes en tiendas libres de impuestos de titularidad de la empresa naviera explotadora de las mismas en el puerto de Melilla.

A tal fin, y cual sucede en determinados aeropuertos, la empresa gestora de las tiendas libres de impuestos puede dar debido cumplimiento a la prohibición expuesta no vendiendo producto alguno en dichos locales a quiénes presenten un billete de transporte extendido tan solo para el itinerario de escala Melilla-Cartagena. Ya queda indicado anteriormente que la exención de las entregas de bienes en las tiendas libres de impuestos viene condicionada a la inmediata salida del viajero, acreditada con el billete de transporte.

Constituye, pues, responsabilidad de la propia naviera, titular de la tienda libre de impuestos, cerciorarse que toda venta realizada en la misma se hace a favor de persona legitimada, tras la exigencia del correspondiente documento identificativo (pasaporte) y del billete de

transporte, justificativo del destino (Francia). En verdad, no es otra la actitud observada en la totalidad de las tiendas libres de impuestos, cualquiera que sea su ubicación territorial: las empresas gestoras de las mismas responden ante las respectivas Administraciones nacionales del cumplimiento de las condiciones de funcionamiento requeridas y sin que, hasta el momento, se hayan detectado conductas dolosas en su ejercicio. Tal vez, el seguro de la eficacia reside en la pérdida de la autorización, clave del negocio, a que arrastraría una atención negligente o descuidada, aparte de las sanciones a que se hiciera acreedora la conducta delictuosa detectada.

○ EL POTESTATIVO REEMBOLSO DE LA IMPOSICIÓN SOPORTADA POR LOS CARBURANTES SUMINISTRADOS A VEHÍCULOS EMBARCADOS

Queda indicado con anterioridad que determinados carburantes importados en Melilla quedan sometidos a una doble imposición: el tributo local ordinario que grava toda importación o producción interna de bienes muebles corporales (IPSI) y el denominado Gravamen Complementario que indica sobre aquellos productos.

Ello dicho, no resulta menos cierto que por un principio de genérica aceptación, la fiscalidad, y, sobre todo, la indirecta, va íntimamente unida a la circunstancia de su uso a consumo territorial, esto es, el impuesto debe ser soportado para quienes usen o consuman el bien gravado en el territorio de imposición, y, por lo tanto, debe ser exonerada su exigencia respecto de quienes no realizan aquella disponibilidad. No en vano, aquellos tributos han recibido en algunas morfologías tributarias, precisamente, la denominación de "impuestos de usos y consumos" y, aún hoy en día, las accisas o impuestos especiales son conocidos como "impuestos de consumos específicos".

Es la idea de aquella fijación territorial como causa justificativa de su exigencia lo que ha movido a las normativas de aplicación a "devolver" o a "reembolsar" las cuotas de los impuestos satisfechas cuando los bienes gravados por aquéllas no van a ser consumidos en el territorio de aplicación.

Así, las disposiciones normativas del IVA (exenciones a la exportación, devolución del impuesto a bienes adquiridos por viajeros, adquisición de bienes en tiendas libres de impuestos, exoneración de gravamen para las adquisiciones en viajes internacionales...).

En este orden de comportamientos, incluso tenemos un ejemplo clarificador de la materia: la Resolución número 2/1996, de 25 de septiembre, de la Dirección General de Tributos para la devolución del IVA en régimen de viajeros a las personas residentes en Ceuta y Melilla.

En efecto, dicha norma viene a establecer que se hallan exentas del Impuesto sobre el Valor Añadido las entregas de bienes a viajeros que tengan su residencia habitual en Ceuta y Melilla y salgan con dichos bienes del ámbito espacial del Impuesto con destino a las citadas Plazas de Ceuta y Melilla. La exención, añade la Norma, se hará efectiva mediante el reembolso del Impuesto soportado en las adquisiciones, a cuyo fin la Resolución establece todo un procedimiento especial para arbitrar la medida.

A su vista cabría preguntarse si hallándose gravados los carburantes con impuestos de idéntica naturaleza, no resultaría consecuente exonerar, devolver o reembolsar las cuotas satisfechas por el suministro de aquellos productos a vehículos automóviles en el momento de su salida del territorio de aplicación –embarque del vehículo para su conducción, a los presentes efectos, a un tercer país como es Francia- y dado que el vehículo en cuestión, como es obvio, no va a circular en ningún momento por el territorio fiscal del IPSI (Melilla).

Entendemos que existen razones, ontológicamente muy razonables y suficientes, para recabar de la autoridad competente (la Autonomía de Melilla) una adecuada interpretación de la norma, y ello, desde la perspectiva que nos ocupa, por cuanto pueda resultar de preferencia selectiva para los usuarios de la proyectada línea de navegación, aminorar sus gastos de desplazamiento en el país de destino, al no resultar gravados los contenidos de los depósitos normales de sus vehículos, en adecuada compensación a los mayores gastos de desplazamiento que pudieran suponer la circulación por una Autopista del Mar, en lugar de por una carretera ordinaria, y siempre desde la consideración del interés general que ha movido a la UE a la facilitación, en cuanto fuera realizable, de un fomento de la circulación marítima como remedio para la necesaria descongestión de las saturadas vías de tráfico ordinarias.

En cuanto a las medidas procedimentales para practicar la exoneración cuya instancia se sugiere, su aplicación pudiera resultar muy sencilla en el supuesto que nos ocupa. En efecto, considerando que la empresa naviera, gestora de la proyectada línea de navegación, en su condición de titular de una tienda libre de impuestos en una zona delimitada del puerto de Melilla, concesionada a tal fin, que, por ello mismo, tendría la consideración de "zona estéril" desde el punto de vista migratorio y aduanero, bien pudiera disponer de un surtidor de carburantes para el suministro a los vehículos embarcados con destino a un tercer país, cual al caso, Francia, suministro que, obviamente, se haría sin incluir en el precio del carburante servido, el importe de las cuotas establecidas del IPSI y Gravamen Complementario sobre aquellos productos.

Una vez más, el pasaporte personal del titular del vehículo, figurado a su nombre, y el billete de transporte, servirían de justificante para el suministro exento de indicación.

○ FACILIDADES OTORGADAS A LOS VIAJEROS DURANTE EL CURSO DE LA NAVEGACIÓN

Como se viene insistiendo de manera repetida, según la Ley reguladora del Impuesto local en Melilla (IPSI), Ley 8/1991, las exenciones aplicables en el mismo, tanto en las operaciones de importación como de exportación, salvadas las excepciones contempladas en la misma, se regirán en todo por lo establecido al particular en la normativa común de aplicación en el resto del territorio nacional (Ley del IVA).

En su consecuencia, y entre las medidas de exoneración previstas por aquella legislación común, se halla, precisamente, la establecida en el artículo 21.2º.B), según el cual, "están exentas del Impuesto las entregas de bienes efectuadas a bordo de los buques que realicen navegaciones con destino a puertos situados en territorios terceros".

Y queda indicado con antelación que, como ha venido a recordar el Reglamento (CE) nº 1186/2009, de establecimiento de un régimen comunitario de franquicias aduaneras, la designación de "tercer país" comprenderá aquellas partes del territorio de los Estados miembros que están excluidas del territorio aduanero de la Comunidad, en aplicación del Reglamento (CEE) nº 2913/92, del Consejo, por el que se aprueba el Código Aduanero Comunitario".

Las "ventas a bordo", pues, de bienes en los buques de la proyectada línea de navegación marítima Melilla-Sur de Francia, han de considerarse exentas de todo impuesto local, en razón, precisamente, de la previsión normativa subsidiaria de aplicación.

Mas, por otra parte, tal exención se halla explícitamente reconocida, incluso, en la propia Ley 8/1991, de creación del IPSI, cuando en su artículo 8º.2 se dispone que "no estarán exentas del Impuesto (IPSI) las exportaciones de bienes destinados a ventas a bordo de medios de transporte que realicen la travesía entre el territorio peninsular español y las Ciudades de Ceuta y Melilla o bien la travesía entre estas dos ciudades, así como tampoco las provisiones de a bordo de Labores de Tabaco con destino a los medios de transporte que realicen las travesías antes indicadas". Lo cual quiere decir, "sensu contrario", que cualquier medio de transporte que realice una travesía que no sea entre la Península y Ceuta o Melilla o entre estas dos Ciudades, obviamente, podrá efectuar ventas a bordo de bienes corporales de cualquier clase con exención del IPSI.

Y con independencia de la poca afortunada redacción de la excepción prevista (al señalar la misma que únicamente afecta a la circulación entre "el territorio peninsular español" y Ceuta y Melilla, con lo que las Baleares quedarían, contra toda razón, fuera de la excepcionalidad, siendo como es, igualmente, ámbito del IVA), lo cierto es que la naviera que gestione la

nueva línea habrá de velar por que las ventas a bordo de bienes y efectos solamente se realice en el trayecto Melilla-Sète, una vez superada la escala de Cartagena, esto es, durante la parte de la travesía Melilla-Cartagena, la tienda de a bordo de efectos libres de derechos habrá de permanecer sin actividad.

Por último, señalar que la exención de entregas en las ventas a bordo afectan a las exportaciones de Melilla, pero, asimismo, pueden expedirse bienes de importación en las tiendas de a bordo con exoneración impositiva, siempre que se provean del depósito aduanero autorizado para la empresa de navegación en el puerto de Melilla, cancelándose las expediciones de depósito con las ventas efectivas a través de una adecuada contabilidad de existencias.

5. CONCLUSIONES

La crisis económica y financiera de los últimos años ha provocado una evolución política europea del transporte hacia el medioambiente. Además, los datos apuntan a que la movilidad, esencial para el crecimiento y la creación de empleo, va a ir en aumento en los próximos años, por lo que nuestro sistema de transporte y, por ende, los proyectos de Autopistas del Mar, deberán dar solución a grandes dificultades, entre las que destacan:

- El petróleo escaseará en las próximas décadas y se extrae cada vez más de regiones inestables del mundo. Se pronostica que los precios del petróleo aumenten más del doble entre 2005 y 2050 (59 dólares/barril en 2005).
- El transporte es ahora más eficiente desde el punto de vista energético, pero todavía depende del petróleo en el 96 % para cubrir sus necesidades de energía.
- La congestión cuesta a Europa alrededor del 1 % del producto interior bruto (PIB) cada año.
- Es necesario reducir las emisiones de *gases de efecto invernadero* en el mundo, con el objetivo de limitar el cambio climático a 2° C. Globalmente, para 2050, la UE tiene que reducir las emisiones en un 80-95 % por debajo de los niveles de 1990 para alcanzar ese objetivo.
- La congestión, tanto en la carretera como en el cielo. Se prevé que las actividades de transporte de mercancías aumenten, respecto a 2005, en torno al 40 % en 2030 y en algo más del 80 % para 2050. El transporte de pasajeros se incrementaría algo menos que el de mercancías: el 34 % para 2030 y el 51 % para 2050.
- La infraestructura no tiene el mismo nivel en las regiones orientales y occidentales de la UE. En los nuevos Estados miembros, solo hay unos 4.800 km de autopistas y ninguna línea de alta velocidad construida al efecto; las líneas ferroviarias convencionales suelen estar en malas condiciones.

La experiencia que ha adquirido la UE en los últimos años en Autopistas del Mar ha demostrado que mayor tecnología eficiente de buque Ro-Ro y Ro-Pax, en particular, ha ayudado a facilitar soluciones efectivas en un esfuerzo por superar los problemas de transporte por carretera y las externalidades asociadas derivadas del creciente uso del transporte terrestre. Sin embargo, continúa siendo cierto que la política de incentivos y/o mecanismos de equilibrio son necesarios para el desarrollo de nuevas rutas marítimas para aliviar continuas distorsiones del mercado a favor de los modos de transporte terrestre y facilitar el cambio.

El uso del GNL como combustible marino tiene mucho que decir al respecto en los próximos años como fiel aliado e impulsor de las Autopistas del Mar, ya que respeta las nuevas líneas de la política de transportes en Europa y permitirá una mayor diversificación de las fuentes de abastecimiento energético europeas, repercutirá favorablemente en el medio ambiente, ahorrará costes generales y fortalecerá las Autopistas del Mar, consolidando las rutas existentes y apostando por otras nuevas.

Las nuevas políticas de transporte han provocado un reajuste apropiado para reflejar más adecuadamente la nueva definición de la infraestructura de transporte marítimo; dicha definición debe permitir a los políticos desarrollar e implementar políticas y acciones que garanticen que la infraestructura de transporte marítimo reciba la debida consideración en relación con otros medios de transporte, por ello han llegado a considerar las Autopistas del Mar como la dimensión marítima de la Core Network o red principal del transportes en Europa, ya que la unión entre corredores se hará a través de los puertos.

El elemento humano también será considerado como una infraestructura principal en el transporte de mercancías, por lo que jugará un papel importante en el funcionamiento de las Autopistas del Mar, por tanto, la apuesta de la Comisión Europea en los programas *Trainmos* estará directamente relacionada con la eficiencia, rapidez, ahorro económico y seguridad en los transportes masivos de mercancías, que conllevan el desarrollo industrial de Europa, manteniendo su competitividad en el mundo actual.

Con carácter general, el diseño de cualquier línea marítima y, en concreto, la Autopista del Mar estudiada en la presente investigación (línea Melilla-Sète) debe intentar facilitar y mejorar la potencialidad del transporte de intercambios comerciales de una zona en cuestión. En este caso, además, se intenta hacer de Melilla el instrumento comunitario de canalización del tráfico europeo hacia y desde el norte occidental de África y su hinterland correspondiente, al tiempo que se amplía su influencia hacia el norte participando en la satisfacción de importantes necesidades de transporte de carga rodada del sureste peninsular al realizar escala en Cartagena.

Una vía marítima de penetración en mercados europeos a través del puerto de Sète acorta distancias, evita lamentables episodios ocasionales en las vías terrestres del sur de Francia, agiliza el ritmo de intercambios, proporciona a los intereses comerciales de un amplio hinterland español, europeo y norteafricano un cauce práctico y fiable de unión y, a su vez, favorece de forma útil y práctica el acceso al turismo. Por otro lado, la línea marítima diseñada servirá como herramienta de desarrollo y cubrirá parte de la demanda comercial que, con toda seguridad, causará la explosión demográfica del África subsahariana en los próximos años. Se trata pues de integrar todo ello con la mayor coherencia posible

acogiéndose a las ventajas de los programas europeos Marco Polo y de las RTE-T (TEN-T) actuales u otros sucesivos, para que sin ulterior demora Melilla pueda estar en condiciones de dar una respuesta de calidad a su viejo reto de optimizar los conceptos de utilidad y necesidad de sus comunicaciones marítimas e incorporarse con nombre propio a proyectos de mayor alcance y claro futuro con el sur de Europa.

La presente investigación, bajo esta perspectiva integrada, pretende dar al conjunto de usuarios potenciales de áreas geográficas amplias del Mediterráneo occidental y conjunto de regiones centroeuropeas de especial significado en nuestro turismo y nuestras exportaciones agrícolas una alternativa nueva y útil de transporte. En la medida en que usuarios, armador y servicio estén en condiciones de complementar sus respectivos intereses, la alternativa ofrecida será más estimulante y beneficiosa para todos.

6. NUEVAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Siguiendo la línea de la presente tesis doctoral, se podrá hacer un esfuerzo para profundizar más en detalle en los siguientes aspectos importantes en la realidad europea a corto o medio plazo:

- La evolución socio-económica y demográfica en los continentes africano y europeo, así como los efectos sobre la Seguridad Social y las pensiones.
- El diseño del nuevo sistema de comunicaciones entre África y Europa.
- La valoración del uso de los nuevos combustibles (GNL) en el sistema marítimo-portuario.
- La definición de las relaciones comerciales entre Europa e Iberoamérica.
- La influencia de la diversidad religiosa (Islam, Cristianismo y Judaísmo) en las comunicaciones África-Europa a través del Mediterráneo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Almazán Gárate, J.L. “Estudio económico-financiero de una muestra representativa de las empresas operadoras de contenedores del sistema portuario peninsular español”. Fundación Agustín de Betancourt. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. 1998.
- Almazán Gárate, J.L.; Estepa Montero, M. “El Régimen Jurídico de los Puertos del Estado”. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2005.
- Almazán Gárate, J.L.; Estepa Montero, M. “El Régimen Jurídico de los Puertos del Estado. Adenda de Legislación” Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2008.
- Almazán Gárate, J.L.; Lacleta Muñoz, J.M.; Estepa Montero, M. “El Régimen Jurídico de los Espacios Marinos en Derecho Español e Internacional. Madrid. 2009.
- Almazán Gárate, J.L.; Palomino Monzón, M.C. “Introducción a la Ingeniería Portuaria: Sistema Portuario Español. Obras Exteriores. Madrid. 2000.
- Almazán Palomino, J. L. “Creación de valor en la gestión de terminales de contenedores en el Sistema Portuario Español”. Puertos del Estado. 2011.
- Anteproyecto de Modificación de la Ley de Puertos 48/2003. 2006.
- Anteproyecto de Modificación de la Ley de Puertos 48/2003. 2008.
- ARUP. “Estudio de viabilidad ampliación exterior Puerto de Melilla”. 2008.
- Blanco Álvarez, A. “Los transportes marítimos de línea regular”. Autoridad Portuaria de Valencia – IPEC. 1997.
- Camarero, A.; González Cancelas, M. N. “Cadenas Integradas de transporte”, Fundación Agustín de Betancourt y Ministerio de Fomento. Madrid. 2006.
- Camarero, A.; González Cancelas, M. N. “Logística y transporte de contenedores”. Fundación Agustín de Betancourt. Madrid. 2007.
- Camarero, A.; González Cancelas, M. N. “Presente y futuro del tráfico de contenedores”.
- Camarero Orive, A.; Pardillo Mayora, J.M.; González Candelas, M. N. “Determinación de Indicadores de calidad en terminales portuarias de contenedores” Estudios de construcción y transportes, ISSN 1576-7108, N°. 102, 2005, págs. 161-172.
- Casas Blanco, F., “Eficacia portuaria y transporte marítimo”, Boletín Económico de ICE, nº 2460, pp. 65-71. 1995.

-
- Comisión de las Comunidades Europeas. “Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo: Refuerzo de la calidad de los servicios en los puertos de mar: una clave para el transporte europeo”. 2001.
  - Comisión de las Comunidades Europeas. “Libro blanco de la política de transporte para el 2010: tiempo para decidir. COM”. 2001.
  - Comisión Europea. “Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transporte competitiva y sostenible. Libro Blanco de Transportes. 2011.
  - Condiciones para el otorgamiento de exenciones al servicio portuario de practica, aprobadas por Orden FOM/1621/2002, de 20 de junio.
  - Davidson, N. “Annual Review of global Container Terminal operators 07 y 08”.
  - De Monie, G., “Medición y evaluación del rendimiento y de la productividad de los puertos”. Monografías de la UNCTAD sobre Gestión de Puertos. Nº 6, Nueva York. 1988.
  - De Rus, G.; Trujillo, L.; González, M.; Román, C. “La competitividad de los puertos españoles. Documento de Trabajo”. Tribunal de Defensa de la Competencia. Madrid. 1995.
  - D’Este, G.M. “Carrier selection in a Ro/Ro ferry trade. Part 2. Conceptual frame work for the decision process”, Maritime Policy and Management, vol. 19, nº 2, pp. 127-138. 1992.
  - Drewry. “Global Container Terminals. Profit, Performance and Prospects”. 2002.
  - Drewry. “Reefer Shipping and Logistics”. 2003.
  - Dynamar BV. “Transshipment and Feeder Trades, operator, ships 07”. 2007.
  - Enríquez, F. “El plan estratégico. Un instrumento para la gestión portuaria”. IPEC – Autoridad Portuaria de Valencia. 1993.
  - Estrada Llaquet, J. L. “Mejora de la competitividad de un puerto por medio de un Nuevo modelo de gestión de la estrategia aplicando el cuadro de mando integral”. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2007.
  - Fernández Marín, F. “El régimen de las entidades navieras en función del tonelaje en el Impuesto sobre Sociedades. Derecho Tributario”. CISS Wolters Kluwer. Valencia. 2007.
  - Fondo Monetario Internacional “Informe sobre la estabilidad Financiera Mundial”. 2010.
-

- Fundación Agustín de Betancourt, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. “Estudio económico-financiero de una muestra representativa de las empresas operadoras de contenedores del sistema portuario peninsular español”. Madrid. 1998.
- Fundación Agustín de Betancourt, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. “Estudio de las cuentas anuales de los últimos cinco años de una muestra representativa de las empresas operadoras de contenedores del sistema portuario peninsular español”. Madrid. 1998.
- Fundación Agustín de Betancourt, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. “Estudio de determinación del coste de paso de los contenedores por el sistema portuario peninsular español”. Madrid. 1998.
- González Cancelas, M. N. “Metodología para la determinación de parámetros de diseño de terminales portuarias de contenedores a partir de datos de tráfico marítimo”. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2007.
- González Laxe, F., “La competitividad portuaria en la nueva articulación marítima”. Boletín Económico de ICE, nº 2836. 2005.
- Iborra Gómez, S.; López García-Luján, J. “Flujo documental de exportación: transporte marítimo de contenedores de línea regular”. Fundación IPEC.
- Jornada sobre “Oportunidades y Desafíos de la Nueva Ley de Puertos”. Madrid, 28 de septiembre de 2011.
- Kabunda Badi, M.; “África en movimiento. Migraciones internas y externas”. 2012.
- Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general.
- Ley 33/2010, de 5 de agosto, de modificación de la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general.
- Libro Blanco de Transportes de la Comisión Europea, “La política europea de transportes de cara al 2010: La hora de la verdad”, editado en septiembre de 2001.
- Libro Blanco de Transportes de la Comisión Europea, “Hoja de ruta hacia un espacio único de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible”, editado el 28 de marzo de 2011.
- López Corral, A. M. “El Plan de Infraestructuras 2000-2010: un primer balance” Economistas, ISSN 0212-4386, Año Nº 21, Nº 96, 2003 (Ejemplar dedicado a: España 2002. Un balance), págs. 203-310.

-
- López Sánchez, C. “Planificación de Puertos”. Universidad Politécnica de Madrid. 1997.
  - MEIPOR. Actualización de la Metodología de Análisis y Evaluación Económico-Financiero de los proyectos de inversión del sistema portuario.
  - Muleiro Parada, L.M. “El Tonnage Tax en el Impuesto sobre Sociedades”. Revista de Contabilidad y Tributación CEF 26/2009. CEF. Madrid. 2009.
  - Naciones Unidas. “Desarrollo Portuario. Manual de planificación para los países en desarrollo”. Naciones Unidas. Nueva York. 1980.
  - Navas Gutiérrez, M. “La posición de los puertos del Sur europeos en la política común de puertos”. ESPO Handbook. 2000/2001.
  - Navas Gutiérrez, M. “Influencia del modelo de gestión y de la política tarifaria en la competitividad de los puertos. Aplicación al caso español”. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2002.
  - Navas Gutiérrez, M. “IX Curso de Transporte Marítimo y Gestión Portuaria”. 2009.
  - Oliver de Querol, R. “Tonnage Tax. Régimen especial de las entidades navieras en función del tonelaje”. Universitat Abat Oliba CEU. Barcelona. 2010.
  - OSC. “Estudio de Viabilidad para el desarrollo de una terminal de contenedores en la dársena del Gorguel” – Autoridad Portuaria de Cartagena.
  - Palacio López, P. “Transporte Marítimo de Contenedores”. Fundación IPEC. 2002.
  - Pery Paredes, P. “Conceptos para explotación y Planificación de Puertos”. Departamento de Ingeniería Civil, Transportes, Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2003.
  - Pery Paredes, P.; Camarero Orive, A. “Determinación de la línea de atraque en los puertos españoles”. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. 2003.
  - Pery Paredes, P.; Polo Sánchez, G. “Curso Transporte Marítimo y Gestión Portuaria”. Universidad Politécnica de Madrid. 2008.
  - Puertos del Estado. “Memoria Puertos”. Puertos del Estado.
  - Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades.
  - Reglamento (CE) nº 1382/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la concesión de ayuda financiera comunitaria para mejorar el impacto medioambiental del sistema de transporte de mercancías, de 22 de julio de 2003 (“Marco Polo”).
-

- Reglamento (CE) nº 1692/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 24 de octubre de 2006, por el que se establece el segundo programa Marco Polo para la concesión de ayuda financiera comunitaria a fin de mejorar el comportamiento ambiental del sistema de transporte de mercancías (“Marco Polo II”).
- Rodríguez Dapena, A. “Prospectiva Económica de Interés Portuario”. Puertos del Estado. Mayo 2009.
- Roop, S. y Koster, P. “Optimal Design of Intermodal Transportation Facilities: Simulation as a Tool to Model Intermodal Container Movements”. Report N°. 472840-00009-1. Southwest Regional University Transportation Center, Texas A&M. University, College Station TX. 1998.
- UNCTAD. “Negotiations on transport and logistics services: issues to consider”. 2005.
- UNCTAD. “Review of Maritime Transport”. 1997-2008.

FUENTES DE INFORMACIÓN WEB

- Agencia Tributaria (<http://www.aeat.es/wps/portal>)
- Banco Central Europeo (<http://www.ecb.int>)
- Bunkerworld (<http://www.bunkerworld.com/prices>)
- Cámara de Comercio Italiana (<http://www.chamberofcommerce.it>)
- Datos estadísticos de Cámara de Comercio Italiana (<http://www.starnet.unioncamere.it>)
- Escuela Europea SSS (<http://www.2e3s.eu>)
- ESTACOM (<http://estacom.icex.es>)
- EUROSTAT (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>)
- Fondo Monetario Internacional (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx>)
- Helpdesk MOS (<http://www.mos-helpdesk.eu>)
- Información de Ferrys en general (<http://www.directferries.es>)
- Ministerio de Economía, Finanzas e Industria de Francia (<http://lekiosque.finances.gouv.fr>)
- Ministerio de Fomento (<http://www.ministeriofomento.es>)
- Naviera Acciona Transmediterránea (<http://www.transmediterranea.es>)
- Naviera Balearia (<http://www.balearia.com>)
- Naviera Comanav/Comarit (<http://www.comarit.es>)
- Naviera Grande Navi Veloci (<http://www.gnv.it>)
- Naviera Grimaldi (<http://www.grimaldi-ferries.com>)
- Naviera SNCM (<http://www.sncm.fr>)
- Naviera Suardíaz (<http://flotasuardiaz.com>)
- Observatorio de mercado de transporte de mercancías por carretera (<http://www.fomento.es>)
- Observatorio de tráfico en los Pirineos (<http://www.fomento.es>)
- Programa Marco Polo II (<http://ec.europa.eu/transport/marcopolo>)
- Programa TEN-T (http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/index_en.htm)
- Protección Civil (<http://www.proteccioncivil.org/es/OPE>)
- Puerto de Almería (<http://www.apalmeria.com>)
- Puerto de Cartagena (<http://www.apc.es>)
- Puerto de Málaga (<http://www.malagaport.net>)
- Puerto de Marsella (<http://www.marseille-port.fr>)
- Puerto de Melilla (<http://www.puertodemelilla.es>)

- Puerto de Motril (<http://www.apmotril.com>)
- Puerto de Port Vendres (<http://www.perpignan.cci.fr>)
- Puerto de Sète (<http://www.sete.port.fr>)
- Puerto de Toulon (<http://www.var.equipement.gouv.fr>)
- Puertos del Estado (<http://www.puertos.es>)
- SSS en España (<http://www.shortsea.es>)
- SSS en Francia (<http://www.shortsea.fr>)
- SSS en Italia (<http://www.shortsea.it>)
- TEN-T (http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm)
- Trainmos (<http://www.trainmos.eu>)
- WEST-MOS (<http://westmos.eu>)

ANEXO I

MATRICES DE FLUJOS DE MERCANCÍAS EN EL MERCADO POTENCIAL

Fuente: DUAs, líneas regulares, Autoridades Portuarias y Observatorio hispano-francés de los Pirineos para el año 2014. Elaboración propia

Matriz mercado potencial – Carga sentido Norte – Sur 2020 (Tn)

	Agadir	Alhucemas	Beni Melal	Casablanca	Dalla	El Alujón	Fez	Ghazapouet	Guelmim	Kenitra	Marrakech	Meknes	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Argel	Mostaganem	Orán	Skikda	Albacete	Almería	Alicante	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla	Total	
Alava	2.200	835	726	5.873	324	324	1.248	84	324	1.074	2.449	1.442	1.418	3.741	1.757	1.373	2.422	1	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.656	
Albacete	2.143	813	707	5.720	315	315	1.215	0	315	1.046	2.385	1.404	1.381	3.643	1.711	1.337	2.359	12	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.865	
Alicante	7.066	2.680	2.331	18.859	1.039	1.039	4.008	816	1.039	3.450	7.865	4.631	4.555	12.012	5.641	4.410	7.779	1.866	0	7.381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98.467	
Almería	6.522	2.474	2.152	17.409	959	959	3.699	937	959	3.185	7.260	4.275	4.204	11.088	5.207	4.071	7.181	68	0	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83.279	
Ávila	73	28	24	195	11	11	42	0	11	36	81	48	47	124	58	46	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	916	
Badajoz	442	168	146	1.181	65	65	251	55	65	216	493	290	285	752	353	276	487	53	0	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.866	
Barcelona	21.756	8.251	7.178	58.069	3.200	3.200	12.340	1.523	3.200	10.624	24.218	14.258	14.024	36.986	17.368	13.578	23.952	2	0	679	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274.406
Burgos	558	212	184	1.490	82	82	317	2	82	273	622	366	360	949	446	348	615	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.989	
Cáceres	310	117	102	827	46	46	176	0	46	151	345	203	200	527	247	193	341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.877	
Cádiz	15.067	5.715	4.971	40.216	2.216	2.216	8.546	0	2.216	7.358	16.772	9.875	9.713	25.615	12.028	9.404	16.588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188.516	
Castellón	21.150	8.022	6.978	56.453	3.111	3.111	11.996	49	3.111	10.328	23.544	13.862	13.634	35.957	16.885	13.200	23.286	10	0	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	264.746	
Ciudad Real	1.462	554	482	3.901	215	215	829	0	215	714	1.627	958	942	2.485	1.167	912	1.609	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.287	
Córdoba	4.397	1.668	1.451	11.737	647	647	2.494	77	647	2.147	4.895	2.882	2.835	7.476	3.510	2.744	4.841	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.129	
Cuenca	914	347	302	2.440	134	134	519	24	134	446	1.018	599	589	1.554	730	571	1.007	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.473	
Gijón	1	1	0	4	0	0	1	0	0	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
Girona	955	362	315	2.550	141	141	542	128	141	467	1.064	626	616	1.624	763	596	1.052	2	0	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.142	
Granada	2.445	927	807	6.526	360	360	1.387	52	360	1.194	2.722	1.602	1.576	4.157	1.952	1.526	2.692	2	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30.678	
Guadalajara	807	306	266	2.153	119	119	458	0	119	394	898	529	520	1.372	644	504	888	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.103	
Guipúzcoa	1.954	741	645	2.87	287	287	1.108	35	287	954	2.176	1.281	1.260	3.323	1.560	1.220	2.152	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.504	
Huelva	17.537	6.651	5.786	46.808	2.579	2.579	9.947	1	2.579	8.564	19.522	11.494	11.305	29.814	14.000	10.945	19.308	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	219.432	
Huesca	692	263	228	1.848	102	102	393	32	102	338	771	454	446	1.177	553	432	762	5	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.765	
Jaén	2.577	977	850	6.877	379	379	1.461	0	379	1.258	2.868	1.689	1.661	4.381	2.057	1.608	2.837	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.257	
La Coruña	491	186	162	1.311	72	72	279	0	72	240	547	322	317	835	392	307	541	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.147	
La Rioja	1.139	432	376	3.041	168	168	646	0	168	556	1.268	747	735	1.937	910	711	1.254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.256	
León	154	58	51	410	23	23	87	0	23	75	171	101	99	261	123	96	169	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.943	
Lleida	1.920	728	634	5.125	282	282	1.089	175	282	938	2.138	1.259	1.238	3.265	1.533	1.198	2.114	0	0	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.349	
Lugo	76	29	25	202	11	11	43	0	11	37	84	49	49	128	60	47	83	282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.227	
Madrid	14.974	5.679	4.941	39.967	2.202	2.202	8.493	1.931	2.202	7.312	16.668	9.814	9.653	25.457	11.954	9.345	16.486	17	0	1.912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191.209	
Málaga	4.413	1.674	1.456	11.779	649	649	2.503	52	649	2.155	4.912	2.892	2.845	7.502	3.523	2.754	4.859	108	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.463	
Murcia	15.626	5.927	5.156	41.707	2.298	2.298	8.863	363	2.298	7.630	17.394	10.241	10.073	26.565	12.474	9.752	17.204	0	0	565	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196.434	
Navarra	2.925	1.109	965	7.808	430	430	1.659	158	430	1.428	3.256	1.917	1.886	4.973	2.335	1.826	3.220	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36.825	
Ourense	37	14	12	98	5	5	21	0	5	18	41	24	24	62	29	23	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458	
Oviedo	589	223	194	1.573	87	87	334	1	87	288	656	386	380	1.002	470	368	649	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.375	
Palencia	33	12	11	88	5	5	19	0	5	16	37	22	21	56	26	21	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	413	
Pontevedra	1.502	570	496	4.009	221	221	852	0	221	733	1.672	984	968	2.554	1.199	937	1.654	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.794	
Salamanca	119	45	39	319	18	18	68	0	18	58	133	78	77	203	95	74	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.493	
Santander	628	238	207	1.678	92	92	356	1	92	307	700	412	405	1.068	502	392	692	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.863	
Segovia	820	311	270	2.188	121	121	465	0	121	400	913	537	528	1.394	654	512	903	51	0	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.501	
Sevilla	14.572	5.527	4.808	38.895	2.143	2.143	8.265	16	2.143	7.116	16.221	9.550	9.394	24.774	11.633	9.095	16.043	3	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182.359	
Soria	95	36	31	253	14	14	54	0	14	46	105	62	61	161	76	59	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.185	
Tarragona	3.423	1.298	1.129	9.136	503	503	1.941	52	503	1.671	3.810	2.243	2.206	5.819	2.732	2.136	3.768	7	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.928	
Teruel	254	96	84	678	37	37	144	0	37	124	283	167	164	432	203	159	280	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.185	
Toledo	1.227	465	405	3.275	180	180	696	1	180	599	1.366	804	791	2.086	980	766	1.351	8	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.391	
Valencia	8.921	3.384	2.943	23.811	1.312	1.312	5.060	175	1.312	4.356	9.931	5.847	5.751	15.166	7.122	5.568	9.822	70	0	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112.202	
Valladolid	880	334	290	2.349	129	129	499	66	129	430	980	577	567	1.496	703	549	969	13	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.165	
Vizcaya	2.542	964	839	6.786	374	374	1.442	0	374	1.241	2.830	1.666	1.639	4.322	2.030	1.587	2.799	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.814	
Zamora	91	35	30	244	13	13	52	0	13	45	102	60	59	155	73	57	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.142	
Zaragoza	2.693	1.022	889	7.189	396	396	1.528	4	396	1.315	2.998	1.765	1.736	4.579	2.150	1.681	2.965	21	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.802	
Amsterdam	14.561	5.523	4.804	38.864	2.141	2.141	8.259																									

Matriz mercado potencial – Carga sentido Sur – Norte 2009 (Tn)

	Agadir	Alicante	Beni Melal	Casablanca	Dalla	El Ajón	Fes	Ghazaouet	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknès	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Argel	Mostaganem	Orán	Skikda	Albacete	Almería	Alicante	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla	Total	
Alava	279	106	92	744	41	41	158	0	41	136	310	183	180	474	222	174	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.488		
Albacete	3	1	1	8	0	0	2	0	0	2	4	2	2	5	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38		
Alicante	8.705	3.302	2.872	23.234	1.280	1.280	4.937	458	1.280	4.251	9.690	5.705	5.611	14.799	6.949	5.433	9.584	808	0	3.222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113.400		
Almería	3.701	1.404	1.221	9.879	544	544	2.099	277	544	1.807	4.120	2.426	2.386	6.292	2.955	2.310	4.075	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46.695		
Ávila	86	33	28	231	13	13	49	0	13	42	96	57	56	147	69	54	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.082		
Badajoz	2.731	1.036	901	7.288	402	402	1.549	0	402	1.333	3.040	1.790	1.760	4.642	2.180	1.704	3.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34.166		
Barcelona	8.414	3.191	2.776	22.458	1.238	1.238	4.772	0	1.238	4.109	9.366	5.515	5.424	14.305	6.717	5.251	9.264	16	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105.353		
Burgos	122	46	40	326	18	18	69	0	18	60	136	80	79	208	97	76	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.527		
Cáceres	55	21	18	148	8	8	31	0	8	27	62	36	36	94	44	35	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	692		
Cádiz	2.588	981	854	6.907	381	381	1.468	0	381	1.264	2.880	1.696	1.668	4.399	2.066	1.615	2.849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.378		
Castellón	11.155	4.231	3.680	29.773	1.641	1.641	6.327	115	1.641	5.447	12.417	7.311	7.191	18.964	8.905	6.962	12.281	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139.728		
Ciudad Real	54	20	18	144	8	8	31	0	8	26	60	35	35	92	43	34	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675		
Córdoba	3.219	1.221	1.062	8.593	474	474	1.826	0	474	1.572	3.584	2.110	2.075	5.473	2.570	2.009	3.545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40.281		
Cuenca	27	10	9	72	4	4	15	0	4	13	30	18	17	46	21	17	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	337		
Girona	3.313	1.257	1.093	8.843	487	487	1.879	0	487	1.618	3.688	2.171	2.136	5.633	2.645	2.068	3.648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41.453		
Granada	4.984	1.890	1.644	13.303	733	733	2.827	0	733	2.434	5.548	3.266	3.213	8.473	3.979	3.111	5.487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.358		
Guadalajara	483	183	159	1.290	71	71	274	0	71	236	538	317	311	821	386	302	532	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.045		
Guipúzcoa	140	53	46	373	21	21	79	0	21	68	156	92	90	237	112	87	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.750		
Huelva	529	201	175	1.413	78	78	300	267	78	259	589	347	341	900	423	330	583	5	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.020		
Huesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Jaén	54	21	18	145	8	8	31	0	8	27	61	36	35	92	43	34	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	681		
La Coruña	760	288	251	2.029	112	112	431	0	112	371	846	498	490	1.292	607	474	837	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.510	
La Rioja	788	299	260	2.103	116	116	447	0	116	385	877	516	508	1.339	629	492	867	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.858	
León	16	6	5	44	2	2	9	0	2	8	18	11	11	28	13	10	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203		
Lleida	25	10	8	68	4	4	14	0	4	12	28	17	16	43	20	16	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	317		
Lugo	80	30	26	213	12	12	45	0	12	39	89	52	52	136	64	50	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.000	
Madrid	10.009	3.796	3.302	26.715	1.472	1.472	5.677	750	1.472	4.888	11.142	6.560	6.452	17.016	7.990	6.247	11.020	34	0	429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126.443	
Málaga	1.349	512	445	3.601	198	198	765	0	198	699	1.502	884	870	2.294	1.077	842	1.485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.879	
Murcia	15.485	5.873	5.109	41.333	2.278	2.278	8.783	1.689	2.278	7.562	17.238	10.149	9.982	26.327	12.362	9.665	17.049	2	0	682	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196.124	
Navarra	1.765	669	582	4.710	260	260	1.001	0	260	862	1.964	1.157	1.138	3.000	1.409	1.101	1.943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.081	
Ourense	299	113	99	797	44	44	169	0	44	146	333	196	193	508	238	186	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.738	
Oviedo	164	62	54	438	24	24	93	0	24	80	183	108	106	279	131	102	181	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.053	
Palencia	20	8	7	54	3	3	12	0	3	10	23	13	13	35	16	13	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	
Pontevedra	1.439	546	475	3.840	212	212	816	0	212	703	1.601	943	927	2.446	1.149	898	1.584	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.003	
Salamanca	2.831	1.074	934	7.556	416	416	1.606	0	416	1.382	3.151	1.855	1.825	4.813	2.260	1.767	3.117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35.419	
Santander	1.827	693	603	4.878	269	269	1.036	0	269	892	2.034	1.198	1.178	3.107	1.459	1.141	2.012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.865	
Segovia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sevilla	23.955	9.086	7.904	63.939	3.523	3.523	13.587	62	3.523	11.698	26.666	15.700	15.442	40.726	19.124	14.951	26.374	14	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	299.876
Tarragona	30.921	11.728	10.202	82.532	4.548	4.548	17.538	0	4.548	15.099	34.420	20.265	19.933	52.568	24.685	19.298	34.043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	386.876	
Teruel	22.719	8.617	7.496	60.641	3.341	3.341	12.886	0	3.341	11.095	25.291	14.890	14.646	38.625	18.137	14.180	25.014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284.260
Toledo	109	41	36	291	16	16	62	0	16	53	122	72	70	186	87	68	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.365	
Valencia	14.362	5.447	4.739	38.334	2.112	2.112	8.146	0	2.112	7.013	15.987	9.413	9.258	24.416	11.465	8.963	15.812	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179.691
Valladolid	245	93	81	655	36	36	139	0	36	120	273	161	158	417	196	153	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.069	
Vizcaya	85	32	28	227	13	13	48	0	13	42	95	56	55	145	68	53	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.067	
Zaragoza	4.982	1.889	1.644	13.297	733	733	2.826	0	733	2.433	5.545	3.265	3.211	8.469	3.977	3.109	5.485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62.331
Amsterdam	12.489	4.737	4.121	33.334	1.837	1.837	7.084	0	1.837	6.099	13.902	8.185	8.051	21.232	9.970	7.794	13.750	0	0	0	0	71.700	436.350	1.290.327	323.019	130.113	282.647	137.959	1.902.369	329.156	5.059.899	
Estrasburgo	1.237	469	408	3.300	182	182	701	0	182	604	1.376	810	797	2.102	987	772	1.361	295	20	39	14	10.831	28.345	40.514	10.932	5.096	8.769	4.714	56.540	27.969	209.548	
Génova	1.798	682	593	4.799	264	264	1.020	0	264	878	1.207	1.178	1.159	3.057	1.435	1.122	1.980	0	0	0	0	7.819	45.564	58.186	17.163	39.061	9.132	19.093	98.721	39.125	356.359	
Marsella	5.386	2.043	1.777	14.376	792	792	3.055	0	792	2.630	5.995	3.530	3.472	9.156	4.300	3.361	5.930	2.549	172	339	118	21.150	55.350	79.110	21.346	9.951	17.122	9.204	110.405	54.614	448.817	
París	8.924	3.385	2																													

Matriz mercado potencial – Carga sentido Sur – Norte 2020 (Tn)

	Agadir	Alhucemas	Beni Melal	Casablanca	Dajla	El Ajún	Fes	Ghazouet	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknes	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Argel	Mostaganem	Orán	Sikida	Albacete	Almería	Alicante	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla	Total
Alava	305	116	100	813	45	45	173	0	45	149	339	200	196	518	243	190	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.812	
Albacete	3	1	1	9	1	1	2	0	1	2	4	2	2	6	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	
Alicante	9.512	3.608	3.138	25.389	1.399	1.399	5.395	338	1.399	4.645	10.588	6.234	6.132	16.171	7.594	5.937	10.472	596	0	2.378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122.324	
Almería	4.044	1.534	1.334	10.795	595	595	2.294	205	595	1.975	4.502	2.651	2.607	6.876	3.229	2.524	4.453	0	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.890	
Ávila	94	36	31	252	14	14	54	0	14	46	105	62	61	160	75	59	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.181	
Badajoz	2.984	1.132	984	7.964	439	439	1.692	0	439	1.457	3.322	1.956	1.923	5.073	2.382	1.862	3.285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37.333	
Barcelona	9.194	3.487	3.034	24.541	1.352	1.352	5.215	0	1.352	4.490	10.235	6.026	5.927	15.631	7.340	5.738	10.123	12	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115.094	
Burgos	133	51	44	356	20	20	76	0	20	65	149	87	86	227	107	83	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.671	
Cáceres	61	23	20	162	9	9	34	0	9	30	68	40	39	103	48	38	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	760	
Cádiz	2.828	1.072	933	7.547	416	416	1.604	0	416	1.381	3.148	1.853	1.823	4.807	2.257	1.765	3.113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35.379	
Castellón	12.189	4.623	4.022	32.534	1.793	1.793	6.913	85	1.793	5.952	13.568	7.989	7.857	20.722	9.731	7.607	13.420	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152.625	
Ciudad Real	59	22	19	157	48	48	33	0	48	29	66	39	38	100	47	37	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738	
Córdoba	3.518	1.334	1.161	9.390	517	517	1.995	0	517	1.718	3.916	2.306	2.268	5.981	2.808	2.196	3.873	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44.015	
Cuenca	29	11	10	78	4	4	17	0	4	14	33	19	19	50	23	18	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	365	
Girona	3.620	1.373	1.195	9.663	532	532	2.053	0	532	1.768	4.030	2.373	2.334	6.155	2.890	2.259	3.986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.295	
Granada	5.446	2.066	1.797	14.537	801	801	3.089	0	801	2.659	6.063	3.569	3.511	9.259	4.348	3.399	5.996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.142	
Guadalajara	528	200	174	1.409	78	78	299	0	78	258	588	346	340	898	422	330	581	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.607	
Gulpízcoba	153	58	50	407	22	22	87	0	22	75	170	100	98	260	122	95	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.909	
Huelva	578	219	191	1.544	85	85	328	197	85	282	644	379	373	983	462	361	637	3	0	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.528	
Huesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jáen	59	23	20	159	9	9	34	0	9	29	66	39	38	101	47	37	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	744	
La Coruña	831	315	274	2.217	122	122	471	0	122	406	925	544	535	1.412	663	518	914	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.391	
La Rioja	861	327	284	2.298	127	127	488	0	127	420	958	564	555	1.464	687	537	948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.772	
León	18	7	6	48	3	3	10	0	3	9	20	12	12	30	14	11	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	
Lleida	28	11	9	74	4	4	16	0	4	14	31	18	18	47	22	17	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	348	
Lugo	87	33	29	233	13	13	50	0	13	43	97	57	56	149	70	55	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.094	
Madrid	10.937	4.148	3.609	29.192	1.609	1.609	6.203	554	1.609	5.341	12.175	7.168	7.050	18.594	8.731	6.826	12.041	25	0	317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137.738	
Málaga	1.474	559	486	3.935	217	217	836	0	217	720	1.641	966	950	2.507	1.177	920	1.623	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.445	
Murcia	16.921	6.418	5.583	45.165	2.489	2.489	9.598	1.246	2.489	8.263	18.836	11.090	10.908	28.768	13.509	10.561	18.630	1	0	503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213.467	
Navarra	1.928	731	636	5.147	284	284	1.094	0	284	942	2.146	1.264	1.243	3.278	1.539	1.203	2.123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.126	
Ourense	326	124	108	871	48	48	185	0	48	159	363	214	210	555	261	204	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.083	
Oviedo	179	68	59	479	26	26	102	0	26	88	200	118	116	305	143	112	197	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.244	
Palencia	22	8	7	59	3	3	13	0	3	11	25	15	14	38	18	14	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277	
Pontevedra	1.572	596	519	4.196	231	231	892	0	231	768	1.750	1.030	1.013	2.673	1.255	981	1.731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19.669	
Salamanca	3.093	1.173	1.021	8.257	455	455	1.755	0	455	1.511	3.443	2.027	1.994	5.259	2.469	1.931	3.406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.704	
Santander	1.997	757	659	5.330	294	294	1.133	0	294	975	2.223	1.309	1.287	3.395	1.594	1.246	2.198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.985	
Segovia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sevilla	26.176	9.928	8.637	69.867	3.850	3.850	14.847	45	3.850	12.782	29.138	17.156	16.874	44.502	20.897	16.337	28.819	11	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327.624
Sitragona	33.788	12.815	11.148	90.184	4.969	4.969	19.164	0	4.969	16.499	37.612	22.144	21.781	57.442	26.973	21.087	37.199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	422.743
Tenuel	24.826	9.416	8.191	66.264	3.651	3.651	14.081	0	3.651	12.123	27.636	16.271	16.004	42.207	19.819	15.494	27.333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310.618
Toledo	119	45	39	318	18	18	68	0	18	58	133	77	77	203	95	74	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.492
Valencia	15.693	5.952	5.178	41.888	2.308	2.308	8.901	0	2.308	7.664	17.470	10.285	10.117	26.680	12.528	9.795	17.278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196.353
Valladolid	268	102	88	716	39	39	152	0	39	131	298	176	173	456	214	167	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.353
Vizcaya	93	35	31	248	14	14	53	0	14	45	104	61	60	158	74	58	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.164
Zaragoza	5.444	2.065	1.796	14.530	801	801	3.088	0	801	2.658	6.060	3.568	3.509	9.255	4.346	3.397	5.993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.112
Amsterdam	21.155	8.024	6.980	56.466	3.111	3.111	11.999	0	3.111	10.331	23.549	13.865	13.637	35.966	16.888	13.203	23.291	0	0	0	0	83.159	506.087	1.496.545	374.643	150.907	327.819	160.007	2.206.403	381.762	5.952.019
Extraburgo	2.095	794	691	5.591	308	308	1.188	0	308	1.023	2.332	1.373	1.350	3.561	1.672	1.307	2.306	251	17	33	12	12.562	32.876	46.988	12.679	5.910	10.170	5.467	65.576	32.439	251.187
Génova	3.046	1.155	1.005	8.130	448	448	1.728	0	448	1.487	3.391	1.996	1.963	5.178	2.432	1.901	3.353	0	0	0	0	9.069	52.846	67.485	19.906	45.304	10.591	22.145	114.498	45.378	425.331
Marsella	9.123	3.460	3.010	24.351	1.342	1.342	5.175	0	1.342	4.455	10.156	5.979	5.881	15.510	7.283	5.694	10.044	2.170	146	288	101	24.530	64.196	91.754	24.758	11.541	19.859	10.675	128.049	63.343	555.557
París	15.117	5.733	4.988	40.349	2.223	2.																									

Matriz mercado potencial – Pasajeros en OPE ambos sentidos 2009 (Pax)

	Agadir	Alhucemas	Beni Melal	Casablanca	Dajla	El Ajún	Fez	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknás	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Total
Alava	438	254	204	511	14	36	221	65	262	437	302	270	333	279	233	348	4.207
Albacete	433	251	202	505	14	36	219	64	259	432	298	267	329	276	230	344	4.159
Alicante	3.325	1.930	1.549	3.878	106	274	1.680	494	1.986	3.313	2.287	2.048	2.527	2.119	1.768	2.638	31.922
Almería	4.100	2.380	1.910	4.781	131	337	2.071	609	2.449	4.085	2.820	2.526	3.116	2.613	2.180	3.253	39.361
Ávila	271	157	126	316	9	22	137	40	162	270	186	167	206	173	144	215	2.601
Badajoz	250	145	117	292	8	21	126	37	150	249	172	154	190	160	133	199	2.403
Barcelona	13.753	7.982	6.407	16.038	439	1.131	6.948	2.042	8.213	13.704	9.459	8.472	10.452	8.763	7.313	10.911	132.027
Burgos	326	189	152	380	10	27	165	48	195	325	224	201	248	208	173	258	3.129
Cáceres	564	328	263	658	18	46	285	84	337	562	388	348	429	360	300	448	5.418
Cádiz	735	427	343	858	23	60	372	109	439	733	506	453	559	469	391	583	7.060
Castellón	1.803	1.046	840	2.102	58	148	911	268	1.077	1.796	1.240	1.110	1.370	1.149	958	1.430	17.306
Ciudad Real	537	311	250	626	17	44	271	80	320	535	369	331	408	342	285	426	5.152
Córdoba	325	188	151	379	10	27	164	48	194	324	223	200	247	207	173	258	3.118
Cuenca	269	156	126	314	9	22	136	40	161	268	185	166	205	172	143	214	2.586
Gijón	237	138	111	277	8	20	120	35	142	237	163	146	180	151	126	188	2.279
Girona	3.848	2.233	1.792	4.487	123	317	1.944	571	2.298	3.834	2.646	2.370	2.924	2.452	2.046	3.053	36.938
Granada	983	570	458	1.146	31	81	497	146	587	979	676	605	747	626	523	780	9.435
Guadalajara	526	306	245	614	17	43	266	78	314	525	362	324	400	335	280	418	5.053
Guipúzcoa	420	244	195	489	13	35	212	62	251	418	289	258	319	267	223	333	4.028
Huelva	699	406	326	815	22	57	353	104	417	696	481	431	531	445	372	555	6.710
Huesca	373	217	174	435	12	31	188	55	223	372	257	230	284	238	198	296	3.583
Jaén	527	306	245	614	17	43	266	78	315	525	362	324	400	336	280	418	5.056
La Coruña	188	109	87	219	6	15	95	28	112	187	129	116	143	120	100	149	1.803
La Rioja	817	474	381	953	26	67	413	121	488	815	562	504	621	521	435	649	7.847
León	292	170	136	341	9	24	148	43	174	291	201	180	222	186	155	232	2.804
Lleida	1.517	880	707	1.769	48	125	766	225	906	1.512	1.043	935	1.153	967	807	1.204	14.564
Lugo	139	81	65	162	4	11	70	21	83	139	96	86	106	89	74	110	1.336
Madrid	8.435	4.896	3.930	9.837	269	694	4.261	1.253	5.038	8.405	5.802	5.196	6.411	5.375	4.485	6.692	80.979
Málaga	2.700	1.567	1.258	3.148	86	222	1.364	401	1.612	2.690	1.857	1.663	2.052	1.720	1.435	2.142	25.917
Murcia	6.782	3.936	3.159	7.909	216	558	3.426	1.007	4.050	6.758	4.665	4.178	5.155	4.322	3.606	5.381	65.108
Navarra	947	549	441	1.104	30	78	478	141	565	943	651	583	720	603	503	751	9.087
Ourense	64	37	30	75	2	5	32	9	38	64	44	39	49	41	34	51	614
Palencia	110	64	51	128	4	9	56	16	66	110	76	68	84	70	59	87	1.058
Pontevedra	236	137	110	275	8	19	119	35	141	235	162	145	179	150	125	187	2.263
Salamanca	167	97	78	195	5	14	85	25	100	167	115	103	127	107	89	133	1.607
Santander	180	104	84	210	6	15	91	27	107	179	124	111	137	115	96	143	1.729
Segovia	286	166	133	333	9	23	144	42	171	285	196	176	217	182	152	227	2.742
Sevilla	865	502	403	1.009	28	71	437	128	517	862	595	533	657	551	460	686	8.304
Soria	133	77	62	155	4	11	67	20	79	132	91	82	101	85	71	105	1.275
Tarragona	3.869	2.245	1.802	4.512	123	318	1.955	575	2.310	3.855	2.661	2.383	2.940	2.465	2.057	3.069	37.139
Teruel	403	234	188	470	13	33	203	60	241	401	277	248	306	257	214	320	3.868
Toledo	1.607	933	749	1.874	51	132	812	239	960	1.602	1.105	990	1.222	1.024	855	1.275	15.430
Valencia	2.256	1.309	1.051	2.631	72	186	1.140	335	1.347	2.248	1.552	1.390	1.715	1.438	1.200	1.790	21.660
Valladolid	295	171	138	345	9	24	149	44	176	294	203	182	225	188	157	234	2.834
Vizcaya	565	328	263	659	18	46	285	84	337	563	389	348	429	360	300	448	5.422
Zamora	57	33	27	66	2	5	29	8	34	57	39	35	43	36	30	45	546
Zaragoza	1.015	589	473	1.183	32	83	513	151	606	1.011	698	625	771	647	540	805	9.742
Amsterdam	41.368	24.010	19.272	48.243	1.320	3.403	20.900	6.144	24.706	41.222	28.453	25.484	31.442	26.360	21.997	32.822	397.146
Estrasburgo	14.338	8.322	6.680	16.721	458	1.180	7.244	2.129	8.563	14.288	9.862	8.833	9.137	7.624	11.376	137.653	
Génova	16.639	9.657	7.751	19.404	531	1.369	8.406	2.471	9.937	16.580	11.444	10.250	12.646	10.602	8.848	13.201	159.736
Marsella	25.622	14.871	11.936	29.880	818	2.108	12.945	3.805	15.302	25.532	17.623	15.784	19.474	16.327	13.624	20.329	245.980
París	51.708	30.011	24.089	60.301	1.650	4.254	26.124	7.679	30.881	51.526	35.564	31.854	39.300	32.949	27.496	41.025	496.411
Roma	12.333	7.158	5.745	14.383	394	1.015	6.231	1.832	7.366	12.290	8.483	7.598	9.374	7.859	6.558	9.785	118.404
Toulouse	14.578	8.461	6.791	17.001	465	1.199	7.365	2.165	8.706	14.527	10.027	8.981	11.080	9.289	7.752	11.566	139.953
Venecia	11.993	6.961	5.587	13.986	383	987	6.059	1.781	7.163	11.951	8.249	7.388	9.115	7.642	6.377	9.515	115.137
Total	257.246	149.303	119.843	299.996	8.208	21.161	129.964	38.201	153.633	256.340	176.933	158.472	195.518	163.924	136.787	204.100	2.469.629

Fuente: DUAs, líneas regulares, Autoridades Portuarias y Observatorio hispano-francés de los Pirineos para el año 2014. Elaboración propia

Matriz mercado potencial – Pasajeros en OPE ambos sentidos 2020 (Pax)

	Agadir	Alhucemas	Beni Melal	Casablanca	Dajla	El Ajún	Fez	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknés	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Total
Alava	345	243	161	402	11	28	211	51	206	344	288	258	262	220	183	274	3.487
Albacete	341	240	159	398	11	28	209	51	204	340	284	255	259	217	181	270	3.447
Alicante	2.617	1.843	1.219	3.052	84	215	1.604	389	1.563	2.608	2.184	1.956	1.989	1.668	1.392	2.077	26.460
Almería	3.227	2.272	1.503	3.764	103	266	1.978	479	1.927	3.216	2.693	2.412	2.453	2.056	1.716	2.561	32.626
Ávila	213	150	99	248	7	18	131	32	127	212	178	159	162	136	113	169	2.154
Badajoz	197	139	92	230	6	16	121	29	118	196	164	147	150	126	105	156	1.992
Barcelona	10.825	7.622	5.043	12.624	345	891	6.634	1.608	6.465	10.787	9.032	8.090	8.228	6.898	5.756	8.589	109.437
Burgos	256	181	119	299	8	21	157	38	153	255	214	192	195	163	136	203	2.590
Cáceres	444	313	207	518	14	37	272	66	265	443	371	332	338	283	236	353	4.492
Cádiz	579	408	270	675	18	48	355	86	346	577	483	433	440	369	308	459	5.854
Castellón	1.419	999	661	1.655	45	117	870	211	847	1.414	1.184	1.060	1.078	904	754	1.126	14.344
Ciudad Real	422	297	197	493	13	35	259	63	252	421	352	316	321	269	225	335	4.270
Córdoba	256	180	119	298	8	21	157	38	153	255	213	191	194	163	136	203	2.585
Cuenca	212	149	99	247	7	17	130	31	127	211	177	158	161	135	113	168	2.142
Gijón	187	132	87	218	6	15	115	28	112	186	156	140	142	119	99	148	1.890
Girona	3.029	2.132	1.411	3.532	97	249	1.856	450	1.809	3.018	2.527	2.263	2.302	1.930	1.611	2.403	30.619
Granada	774	545	360	902	25	64	474	115	462	771	646	578	588	493	411	614	7.822
Guadalajara	414	292	193	483	13	34	254	62	247	413	346	310	315	264	220	329	4.189
Gulpúcoa	330	233	154	385	11	27	202	49	197	329	276	247	251	210	176	262	3.339
Huelva	550	387	256	642	18	45	337	82	329	548	459	411	418	351	293	436	5.562
Huesca	294	207	137	342	9	24	180	44	175	293	245	219	223	187	156	233	2.968
Jaén	415	292	193	483	13	34	254	62	248	413	346	310	315	264	220	329	4.191
La Coruña	148	104	69	172	5	12	91	22	88	147	123	110	112	94	79	117	1.493
La Rioja	643	453	300	750	21	53	394	96	384	641	537	481	489	410	342	510	6.504
León	230	162	107	268	7	19	141	34	137	229	192	172	175	147	122	182	2.324
Lleida	1.194	841	556	1.393	38	98	732	177	713	1.190	996	892	908	761	635	947	12.071
Lugo	110	77	51	128	3	9	67	16	65	109	91	82	83	70	58	87	1.106
Madrid	6.640	4.675	3.093	7.743	212	546	4.069	986	3.965	6.616	5.540	4.962	5.046	4.231	3.531	5.268	67.123
Málaga	2.125	1.496	990	2.478	68	175	1.302	316	1.269	2.117	1.773	1.588	1.615	1.354	1.130	1.686	21.482
Murcia	5.339	3.759	2.487	6.226	170	439	3.272	793	3.188	5.320	4.454	3.989	4.057	3.402	2.839	4.236	53.970
Navarra	745	525	347	869	24	61	457	111	445	743	622	557	566	475	396	591	7.534
Ourense	50	35	23	59	2	4	31	7	30	50	42	38	38	32	27	40	508
Palencia	87	61	40	101	3	7	53	13	52	86	72	65	66	55	46	69	876
Pontevedra	186	131	87	217	6	15	114	28	111	185	155	139	141	118	99	147	1.879
Salamanca	132	93	61	154	4	11	81	20	79	131	110	98	100	84	70	105	1.333
Santander	141	100	66	165	5	12	87	21	84	141	118	106	108	90	75	112	1.431
Segovia	225	158	105	262	7	18	138	33	134	224	188	168	171	143	120	178	2.272
Sevilla	681	479	317	794	22	56	417	101	407	678	568	509	517	434	362	540	6.882
Soria	105	74	49	122	3	9	64	16	62	104	87	78	80	67	56	83	1.059
Tarragona	3.045	2.144	1.419	3.551	97	251	1.866	452	1.819	3.035	2.541	2.276	2.315	1.940	1.619	2.416	30.786
Teruel	317	223	148	370	10	26	194	47	189	316	265	237	241	202	169	252	3.206
Toledo	1.265	891	589	1.475	40	104	775	188	756	1.261	1.056	945	962	806	673	1.004	12.790
Valencia	1.776	1.250	827	2.071	57	146	1.088	264	1.061	1.770	1.482	1.327	1.350	1.132	944	1.409	17.954
Valladolid	233	164	108	271	7	19	143	35	139	232	194	177	177	148	124	185	2.353
Vizcaya	445	313	207	519	14	37	273	66	266	443	371	332	338	283	236	353	4.496
Zamora	45	32	21	52	1	4	27	7	27	45	37	34	34	29	24	36	455
Zaragoza	799	562	372	932	25	66	490	119	477	796	666	597	607	509	425	634	8.076
Amsterdam	32.563	22.926	15.170	37.974	1.039	2.679	19.957	4.836	19.447	32.448	27.168	24.334	24.749	20.750	17.315	25.836	329.191
Estrasburgo	11.287	7.946	5.258	13.162	360	929	6.917	1.676	6.741	11.247	9.417	8.434	8.578	7.192	6.002	8.955	114.101
Génova	13.097	9.221	6.102	15.274	418	1.077	8.027	1.945	7.822	13.051	10.928	9.787	9.955	8.346	6.964	10.391	132.405
Marsella	20.169	14.199	9.396	23.520	644	1.659	12.360	2.995	12.045	20.097	16.827	15.072	15.329	12.852	10.724	16.002	203.890
París	40.702	28.656	18.962	47.466	1.299	3.348	24.945	6.045	24.308	40.559	33.959	30.416	30.935	25.936	21.643	32.293	411.472
Roma	9.708	6.835	4.523	11.321	310	799	5.950	1.442	5.798	9.674	8.100	7.255	7.379	6.186	5.162	7.702	98.144
Toulouse	11.475	8.079	5.346	13.382	366	944	7.033	1.704	6.853	11.435	9.574	8.575	8.722	7.312	6.102	9.105	116.007
Venecia	9.440	6.646	4.398	11.009	301	777	5.786	1.402	5.638	9.407	7.876	7.055	7.175	6.016	5.020	7.490	95.436
Total	202.493	142.566	94.333	236.140	6.460	16.659	124.101	30.077	120.931	201.777	168.947	151.321	153.902	129.031	107.673	160.658	2.047.069

Fuente: DUAs, líneas regulares, Autoridades Portuarias y Observatorio hispano-francés de los Pirineos para el año 2014. Elaboración propia

ANEXO II

MATRICES COMPARATIVAS DEL SIMULADOR DE TIEMPOS Y COSTES

Parámetros de las matrices de ahorro en tiempos y costes

- Columna: Regiones marroquíes y provinciales del sureste español
- Filas: Regiones europeas y provinciales españolas
- Línea: Sète – Cartagena – Melilla
- Código de colores:

Tiempos

	España, Europa - Marruecos	Europa - España
	> 10%	> 10%
	5% - 10%	5% - 10%
	0% - 5%	0% - 5%
	-10% - 0%	-
	< -10%	< 0%

Costes

	España, Europa - Marruecos	Europa - España
	> 10%	> 10%
	5% - 10%	5% - 10%
	0% - 5%	0% - 5%
	-5% - 0%	-5% - 0%
	< -5%	< -5%

Matriz de ahorro en tiempos (1/2)

Promedio total		-3,0%		Línea: Sète - Cartagena - Melilla							Transporte acompañado (1 conductor)					Buque: Tipo mercado					Velocidad: 22 nudos									
	Agadir	Alhucemas	Argel	Beni Melal	Asablanca	Dajla	El Ajún	Fez	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknés	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Albacete	Alicante	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla				
Amsterdam	7,0%	6,6%	14,7%	-1,3%	-3,4%	5,2%	6,0%	11,9%	-2,8%	7,4%	6,7%	10,8%	18,2%	8,5%	6,7%	-3,4%	4,5%	-8,0%	-6,7%	-1,1%	-22,0%	-11,4%	-7,5%	-6,8%	-2,6%	-10,9%				
Estrasburgo	22,0%	25,0%	29,3%	16,1%	14,2%	16,1%	18,6%	30,1%	11,5%	25,8%	22,2%	29,1%	35,9%	26,8%	22,2%	14,0%	23,6%	-2,3%	-0,4%	22,9%	14,9%	15,9%	20,3%	20,9%	21,6%	17,3%				
Génova	25,5%	30,1%	33,8%	19,2%	17,0%	18,0%	21,0%	36,2%	13,3%	31,1%	25,9%	34,9%	42,8%	32,1%	25,8%	16,7%	28,5%	22,4%	24,7%	29,0%	18,3%	34,6%	39,2%	39,1%	28,7%	35,5%				
Marsella	16,6%	19,3%	27,0%	6,2%	3,0%	11,0%	13,2%	27,4%	2,2%	20,6%	16,6%	25,8%	36,3%	22,2%	16,6%	2,9%	16,7%	-4,0%	-0,6%	32,7%	1,3%	22,2%	29,7%	29,9%	6,6%	25,0%				
París	8,5%	8,3%	17,6%	-1,6%	-4,2%	5,9%	7,0%	14,9%	-3,3%	9,3%	8,1%	13,6%	22,6%	10,7%	8,1%	-4,2%	5,8%	-4,1%	-2,2%	21,2%	-7,4%	-10,2%	14,4%	14,7%	2,2%	9,7%				
Roma	21,2%	23,9%	28,3%	15,4%	13,6%	15,7%	18,0%	28,8%	11,1%	24,7%	21,4%	27,8%	34,4%	25,6%	21,3%	13,4%	22,5%	14,7%	16,3%	20,7%	14,0%	26,1%	29,7%	29,8%	20,0%	27,0%				
Toulouse	14,4%	16,3%	25,1%	3,1%	-0,4%	9,4%	11,4%	24,7%	-0,3%	17,6%	14,2%	23,0%	34,0%	19,3%	14,2%	-0,4%	13,5%	-10,5%	-7,4%	29,3%	-6,4%	16,9%	25,2%	26,6%	0,0%	17,0%				
Venecia	21,1%	23,9%	28,4%	15,1%	13,2%	15,6%	17,9%	28,9%	10,8%	24,7%	21,3%	27,9%	34,7%	25,6%	21,3%	13,1%	22,4%	15,3%	17,0%	21,4%	13,8%	14,6%	18,9%	30,8%	20,0%	27,8%				
Albacete	16,7%	21,7%	32,0%	-1,3%	-7,0%	9,4%	12,0%	36,1%	-4,5%	24,1%	16,7%	33,2%	50,7%	26,8%	16,6%	-6,9%	17,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Alicante	17,4%	23,0%	32,9%	-0,8%	-6,7%	9,7%	12,4%	37,8%	-4,2%	25,4%	17,4%	34,8%	52,6%	28,2%	17,4%	-6,6%	18,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Almería	-16,4%	-36,3%	5,1%	-45,0%	-50,7%	-8,5%	-11,1%	-19,1%	-32,2%	-35,0%	-19,3%	-22,7%	12,3%	-30,0%	-19,3%	-49,4%	-46,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Barcelona	-3,5%	-9,4%	11,1%	-20,9%	-24,7%	-2,1%	-2,6%	2,4%	-17,9%	-8,0%	-4,8%	0,0%	17,2%	-5,2%	-4,8%	-24,3%	-14,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Cadiz	-47,7%	-72,6%	-35,9%	-70,7%	-74,5%	-28,9%	-35,7%	-67,0%	-53,8%	-72,7%	-51,3%	-67,8%	-54,9%	-69,9%	-51,2%	-73,2%	-79,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Castellón	15,2%	18,9%	29,9%	-2,3%	-7,6%	8,7%	11,1%	32,5%	-5,0%	21,1%	15,0%	29,7%	46,5%	23,7%	15,0%	-7,5%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Ciudad Real	-17,6%	-35,7%	2,0%	-43,8%	-48,9%	-9,5%	-12,2%	-21,0%	-32,1%	-34,6%	-20,4%	-24,0%	5,7%	-30,3%	-20,3%	-47,8%	-44,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Córdoba	-27,8%	-51,6%	-9,9%	-54,9%	-59,9%	-15,2%	-19,4%	-39,9%	-39,8%	-51,0%	-31,2%	-42,1%	-16,8%	-46,9%	-31,1%	-58,5%	-61,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Cuenca	12,6%	14,9%	27,9%	-6,4%	-11,7%	7,2%	9,1%	29,2%	-7,6%	17,1%	12,3%	26,3%	44,1%	20,0%	12,2%	-11,5%	9,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Girona	12,7%	14,1%	24,2%	-0,2%	-3,9%	8,1%	9,9%	23,3%	-2,8%	15,5%	12,4%	21,5%	33,5%	17,4%	12,4%	-3,9%	10,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Granada	-23,6%	-46,8%	-4,0%	-51,8%	-57,1%	-12,6%	-16,2%	-33,0%	-37,1%	-46,0%	-26,9%	-35,7%	-5,8%	-41,4%	-26,8%	-55,7%	-56,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Guadalajara	9,1%	9,1%	24,7%	-10,8%	-15,8%	5,1%	6,6%	23,7%	-10,5%	11,3%	8,5%	20,8%	39,2%	14,5%	8,4%	-15,5%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Huelva	-43,9%	-67,2%	-31,8%	-66,4%	-70,2%	-26,6%	-32,8%	-61,0%	-50,7%	-67,2%	-47,3%	-62,0%	-48,3%	-64,4%	-47,2%	-69,0%	-74,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Huesca	-6,2%	-13,1%	8,6%	-23,8%	-27,5%	-3,8%	-4,6%	-1,8%	-19,9%	-11,9%	-7,6%	-4,1%	13,7%	-9,1%	-7,6%	-27,1%	-18,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Jaén	-21,9%	-43,4%	-2,4%	-49,4%	-54,6%	-11,8%	-15,1%	-29,5%	-35,6%	-42,5%	-25,0%	-32,2%	-2,5%	-38,1%	-24,9%	-53,3%	-53,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Lleida	-3,6%	-9,5%	11,1%	-21,0%	-24,8%	-2,2%	-2,7%	2,3%	-17,9%	-8,1%	-4,9%	-0,1%	17,2%	-5,3%	-4,9%	-24,4%	-14,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Madrid	8,6%	8,4%	24,5%	-11,6%	-16,7%	4,9%	6,2%	23,3%	-11,0%	10,6%	8,0%	20,4%	39,1%	13,9%	7,9%	-16,4%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Málaga	-30,1%	-56,7%	-11,9%	-58,7%	-63,9%	-16,2%	-20,9%	-45,1%	-41,8%	-56,3%	-33,8%	-47,2%	-21,2%	-51,9%	-33,7%	-62,3%	-66,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Murcia	-5,8%	-18,7%	15,9%	-33,9%	-39,9%	-3,0%	-3,8%	3,8%	-24,8%	-16,5%	-8,0%	-1,1%	31,5%	-11,0%	-8,0%	-38,8%	-29,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Sevilla	-31,9%	-57,7%	-14,8%	-59,3%	-64,2%	-17,6%	-22,4%	-47,2%	-42,8%	-57,3%	-35,5%	-49,1%	-25,8%	-53,3%	-35,5%	-62,8%	-67,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Tarragona	15,7%	19,4%	29,6%	-0,2%	-5,2%	9,3%	11,6%	31,7%	-3,5%	21,3%	15,6%	29,2%	44,6%	23,7%	15,6%	-5,1%	15,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Teruel	15,9%	19,9%	30,2%	-0,7%	-5,9%	9,3%	11,7%	32,8%	-3,9%	21,9%	15,8%	30,2%	46,2%	24,5%	15,8%	-5,8%	15,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Toledo	7,3%	6,2%	23,4%	-13,4%	-18,6%	4,1%	5,2%	21,5%	-12,3%	8,4%	6,5%	18,5%	37,8%	11,8%	6,5%	-18,2%	-0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Valencia	14,7%	18,3%	29,8%	-3,5%	-8,9%	8,4%	10,7%	32,4%	-5,8%	20,6%	14,5%	29,5%	46,8%	23,3%	14,5%	-8,7%	13,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Zaragoza	13,1%	15,4%	27,3%	-4,0%	-8,9%	7,7%	9,6%	28,1%	-6,0%	17,3%	12,8%	25,5%	41,6%	19,9%	12,8%	-8,8%	10,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				

Fuente: Elaboración propia

Matriz de ahorro en tiempos (2/2)

Promedio total	-3,7%	Línea: Sète - Cartagena - Melilla						Transporte acompañado (1 conductor)					Buque: Tallink				Velocidad: 21 nudos									
	Agadir	Alhucemas	Argel	Beni Melal	Sasablanci	Dajla	El Ajún	Fez	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknés	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Albacete	Alicante	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla
Amsterdam	6,1%	5,4%	13,7%	-2,4%	-4,5%	4,5%	5,1%	10,7%	-3,7%	6,1%	5,7%	9,6%	17,0%	7,3%	5,7%	-4,5%	3,3%	-9,1%	-7,8%	-2,2%	-22,7%	-12,3%	-8,6%	-7,9%	-3,8%	-11,9%
Estrasburgo	21,0%	23,8%	28,4%	14,9%	13,0%	15,4%	17,7%	28,9%	10,6%	24,6%	21,1%	27,9%	34,8%	25,6%	21,1%	12,8%	22,3%	-3,8%	-2,0%	21,7%	13,9%	14,7%	19,1%	19,7%	20,3%	16,1%
Génova	24,4%	28,6%	32,7%	17,7%	15,5%	17,1%	20,0%	34,7%	12,2%	29,6%	24,6%	33,4%	41,4%	30,7%	24,6%	15,3%	27,0%	20,6%	22,9%	27,4%	17,1%	33,2%	37,9%	37,8%	26,9%	34,2%
Marsella	15,2%	17,4%	25,7%	4,4%	1,1%	10,1%	12,1%	25,5%	0,8%	18,7%	15,1%	23,9%	34,5%	20,3%	15,1%	1,1%	14,7%	-6,5%	-3,4%	30,9%	-0,3%	20,4%	27,9%	28,2%	3,9%	23,3%
París	7,3%	6,8%	16,4%	-3,0%	-5,6%	5,1%	6,0%	13,4%	-4,4%	7,8%	6,9%	12,1%	21,2%	9,2%	6,9%	-5,5%	4,2%	-5,7%	-3,8%	19,9%	-8,5%	-11,5%	13,1%	13,4%	0,5%	8,4%
Roma	20,3%	22,7%	27,4%	14,3%	12,4%	15,0%	17,2%	27,7%	10,2%	23,5%	20,4%	26,6%	33,3%	24,4%	20,3%	12,3%	21,3%	13,4%	15,0%	19,5%	13,0%	25,1%	28,7%	28,8%	18,8%	26,0%
Toulouse	12,9%	14,4%	23,7%	1,2%	-2,2%	8,5%	10,2%	22,7%	-1,7%	15,6%	12,7%	21,1%	32,1%	17,4%	12,7%	-2,2%	11,4%	-12,8%	-9,9%	27,3%	-8,0%	15,0%	23,3%	24,8%	-2,8%	15,1%
Venecia	20,2%	22,7%	27,4%	14,0%	12,1%	14,8%	17,0%	27,7%	9,9%	23,5%	20,2%	26,7%	33,5%	24,4%	20,2%	11,9%	21,2%	14,0%	15,6%	20,2%	12,8%	13,4%	17,7%	29,8%	18,8%	26,8%
Albacete	16,1%	20,7%	31,4%	-2,1%	-7,8%	9,1%	11,6%	35,2%	-5,0%	23,1%	16,0%	32,2%	49,8%	25,8%	16,0%	-7,6%	15,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alicante	16,8%	22,0%	32,3%	-1,7%	-7,5%	9,4%	12,0%	36,8%	-4,7%	24,4%	16,7%	33,8%	51,7%	27,2%	16,7%	-7,4%	17,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Almería	-17,0%	-37,1%	4,4%	-45,5%	-51,1%	-8,9%	-11,5%	-20,3%	-32,5%	-35,8%	-19,9%	-23,8%	10,8%	-30,9%	-19,9%	-49,8%	-47,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Barcelona	-4,0%	-10,0%	10,6%	-21,4%	-25,2%	-2,4%	-3,0%	1,6%	18,2%	-8,7%	-5,3%	-0,8%	16,5%	-5,9%	-5,3%	-24,7%	-15,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cádiz	-47,9%	-72,8%	-36,3%	-70,9%	-74,6%	-29,1%	-35,9%	-67,3%	-54,0%	-72,9%	-51,6%	-68,1%	-55,2%	-70,2%	-51,5%	-73,3%	-79,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Castellón	14,6%	18,0%	29,4%	-3,1%	-8,4%	8,4%	10,6%	31,6%	-5,5%	20,2%	14,4%	28,8%	45,6%	22,9%	14,4%	-8,2%	13,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Ciudad Real	-18,2%	-36,4%	1,3%	-44,2%	-49,3%	-9,9%	-12,6%	-22,0%	-32,5%	-35,3%	-20,9%	-24,9%	4,4%	-31,0%	-20,9%	-48,2%	-45,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Córdoba	-28,3%	-52,1%	-10,6%	-55,3%	-60,2%	-15,5%	-19,8%	-40,6%	-40,1%	-51,5%	-31,6%	-42,7%	-17,9%	-47,4%	-31,6%	-58,9%	-61,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Cuenca	12,0%	13,9%	27,4%	-7,1%	-12,4%	6,8%	8,7%	28,3%	-8,1%	16,2%	11,6%	25,4%	43,2%	19,1%	11,6%	-12,1%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Girona	12,2%	13,5%	23,8%	-0,7%	-4,4%	7,8%	9,5%	22,7%	-3,2%	14,9%	12,0%	20,9%	33,0%	16,8%	11,9%	-4,4%	10,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Granada	-24,1%	-47,4%	-4,7%	-52,2%	-57,5%	-12,9%	-16,6%	-33,9%	-37,4%	-46,6%	-27,4%	-36,5%	-7,2%	-42,1%	-27,3%	-56,1%	-57,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Guadalajara	8,5%	8,2%	24,2%	-11,4%	-16,5%	4,8%	6,1%	22,8%	-10,9%	10,3%	7,8%	19,9%	38,3%	13,5%	7,8%	-16,1%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Huelva	-44,2%	-67,4%	-32,1%	-66,6%	-70,4%	-26,8%	-33,1%	-61,3%	-50,9%	-67,4%	-47,6%	-62,3%	-48,8%	-64,6%	-47,5%	-69,1%	-74,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Huesca	-6,7%	-13,8%	8,1%	-24,2%	-27,9%	-4,1%	-5,0%	-2,6%	-20,3%	-12,5%	-8,1%	-4,9%	13,0%	-9,7%	-8,1%	-27,5%	-19,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Jaén	-22,4%	-44,0%	-3,1%	-49,8%	-55,0%	-12,1%	-15,5%	-30,4%	-35,9%	-43,2%	-25,5%	-33,0%	-4,0%	-38,8%	-25,5%	-53,7%	-53,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lleida	-4,1%	-10,1%	10,6%	-21,5%	-25,3%	-2,5%	-3,0%	1,5%	-18,3%	-8,8%	-5,4%	-0,9%	16,4%	-6,0%	-5,4%	-24,8%	-15,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Madrid	8,0%	7,4%	23,9%	-12,3%	-17,4%	4,5%	5,8%	22,4%	-11,5%	9,6%	7,3%	19,4%	38,3%	12,9%	7,3%	-17,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Málaga	-30,6%	-57,2%	-12,5%	-59,0%	-64,1%	-16,5%	-21,2%	-45,8%	-42,1%	-56,8%	-34,2%	-47,9%	-22,3%	-52,5%	-34,2%	-62,6%	-67,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Murcia	-6,5%	-19,8%	15,1%	-34,5%	-40,4%	-3,3%	-4,3%	2,2%	-25,2%	-17,6%	-8,7%	-2,7%	30,1%	-12,3%	-8,7%	-39,3%	-30,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sevilla	-32,4%	-58,1%	-15,4%	-59,6%	-64,5%	-17,9%	-22,8%	-47,8%	-43,1%	-57,8%	-36,0%	-49,6%	-26,8%	-53,8%	-35,9%	-63,0%	-67,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Tarragona	15,2%	18,5%	29,1%	-1,0%	-5,9%	8,9%	11,2%	30,9%	-4,0%	20,5%	15,0%	28,4%	43,9%	22,9%	15,0%	-5,8%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Teruel	15,4%	19,0%	29,7%	-1,4%	-6,6%	8,9%	11,3%	32,0%	-4,3%	21,1%	15,2%	29,3%	45,4%	23,6%	15,2%	-6,5%	14,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Toledo	6,7%	5,2%	22,9%	-14,1%	-19,2%	3,7%	4,8%	20,5%	-12,7%	7,4%	5,8%	17,5%	36,9%	10,8%	5,8%	-18,8%	-1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Valencia	14,2%	17,4%	29,3%	-4,3%	-9,6%	8,1%	10,2%	31,4%	-6,3%	19,6%	13,9%	28,6%	46,0%	22,4%	13,9%	-9,4%	12,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Zaragoza	12,5%	14,5%	26,8%	-4,7%	-9,6%	7,4%	9,2%	27,3%	-6,4%	16,5%	12,2%	24,7%	40,8%	19,1%	12,2%	-9,4%	9,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia

Matriz de ahorro en costes (1/2)

Promedio total		-16,6%	Línea: Sète - Cartagena - Melilla							Transporte acompañado (1 conductor)				Buque: Tipo mercado				Velocidad: 22 nudos									
	Agadir	Alhucemas	Argel	Beni Melal	Sasablanci	Dajla	El Ajún	Fez	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknés	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Albacete	Alicante	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla	
Amsterdam	3,1%	0,9%	18,5%	7,9%	3,6%	2,4%	2,7%	10,9%	3,0%	2,5%	3,3%	8,6%	22,5%	3,7%	3,3%	3,5%	-4,0%	-19,7%	-17,4%	-7,3%	-22,5%	-25,2%	-18,4%	-16,7%	-11,1%	-24,1%	
Estrasburgo	12,4%	11,9%	27,7%	18,3%	14,3%	9,3%	10,6%	22,2%	11,8%	13,6%	13,3%	19,9%	33,6%	14,8%	13,2%	14,0%	7,5%	-10,7%	-7,4%	4,6%	-3,2%	-8,4%	1,3%	3,7%	1,0%	-4,3%	
Génova	13,5%	13,2%	29,9%	20,1%	15,7%	9,9%	11,4%	24,5%	12,8%	15,1%	14,5%	21,9%	36,7%	16,3%	14,4%	15,3%	8,3%	-12,6%	-8,7%	5,3%	-3,6%	-9,6%	1,5%	3,7%	1,2%	-4,8%	
Marsella	15,2%	15,2%	33,3%	22,9%	18,1%	10,8%	12,5%	28,2%	14,3%	17,4%	16,4%	25,3%	41,8%	18,8%	16,4%	17,5%	9,8%	-16,2%	-11,3%	6,7%	-4,3%	-11,8%	2,0%	4,6%	1,6%	-5,9%	
París	3,7%	1,2%	21,2%	9,3%	4,3%	2,7%	3,1%	13,0%	3,5%	3,0%	3,9%	10,4%	26,5%	4,5%	3,9%	4,2%	-4,7%	-14,4%	-11,1%	1,4%	-18,8%	-21,8%	-13,1%	-11,1%	-2,6%	-20,6%	
Roma	11,6%	11,0%	26,0%	17,0%	13,2%	8,8%	10,0%	20,5%	11,1%	12,6%	12,3%	18,3%	31,1%	13,6%	12,3%	12,9%	6,9%	-10,0%	-6,9%	3,6%	-3,3%	-7,9%	0,8%	2,5%	0,4%	-4,2%	
Toulouse	10,6%	9,4%	29,8%	18,1%	12,7%	7,4%	8,7%	23,2%	9,9%	11,7%	11,5%	20,1%	37,9%	13,3%	11,5%	12,3%	3,0%	-26,6%	-22,5%	-3,8%	-19,6%	-23,8%	-8,0%	-4,7%	-10,6%	-22,1%	
Venecia	12,1%	11,5%	26,9%	17,7%	13,8%	9,1%	10,3%	21,4%	11,5%	13,1%	12,8%	19,2%	32,4%	14,2%	12,8%	13,5%	7,2%	-10,1%	-7,0%	4,3%	-3,0%	-8,0%	1,3%	3,5%	0,9%	-4,1%	
Albacete	-17,5%	-26,9%	9,7%	-13,8%	-21,9%	-11,6%	-13,7%	-11,5%	-16,2%	-25,3%	-19,4%	-15,3%	15,1%	-23,0%	-19,4%	-21,1%	-36,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Alicante	-17,5%	-27,4%	10,7%	-13,7%	-22,1%	-11,5%	-13,6%	-11,3%	-16,2%	-25,7%	-19,6%	-15,3%	16,6%	-23,4%	-19,5%	-21,3%	-37,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Almería	-31,9%	-45,2%	-6,0%	-31,8%	-39,9%	-21,1%	-25,0%	-33,0%	-29,5%	-44,3%	-35,3%	-35,9%	-6,3%	-42,0%	-35,2%	-38,4%	-56,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Barcelona	-13,7%	-20,5%	9,0%	-9,9%	-16,5%	-9,6%	-11,1%	-7,6%	-12,8%	-19,0%	-15,0%	-10,7%	13,0%	-17,2%	-14,9%	-16,0%	-28,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Cadiz	-51,9%	-66,8%	-33,8%	-55,9%	-62,3%	-36,5%	-42,2%	-60,4%	-48,6%	-66,7%	-56,5%	-61,7%	-43,2%	-65,0%	-56,4%	-60,5%	-76,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Castellón	-15,8%	-24,1%	9,6%	-12,0%	-19,5%	-10,7%	-12,5%	-9,6%	-14,7%	-22,5%	-17,4%	-13,2%	14,5%	-20,4%	-17,4%	-18,8%	-33,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Barcelona Real	-30,6%	-42,2%	-7,2%	-30,2%	-37,5%	-20,9%	-24,4%	-31,0%	-28,5%	-41,2%	-33,6%	-33,6%	-8,0%	-39,3%	-33,5%	-36,3%	-51,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Córdoba	-42,0%	-55,7%	-21,2%	-44,1%	-51,0%	-29,0%	-33,8%	-47,0%	-39,2%	-55,2%	-45,9%	-49,0%	-26,9%	-53,3%	-45,8%	-49,4%	-65,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Cuenca	-20,5%	-29,9%	4,9%	-17,7%	-25,2%	-13,9%	-16,3%	-16,4%	-19,0%	-28,5%	-22,6%	-19,7%	8,5%	-26,4%	-22,5%	-24,4%	-39,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Girona	-13,3%	-19,7%	8,7%	-9,5%	-15,8%	-9,4%	-10,8%	-7,2%	-12,4%	-18,2%	-14,4%	-10,2%	12,5%	-16,5%	-14,4%	-15,4%	-27,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Granada	-37,4%	-51,2%	-13,9%	-38,6%	-46,2%	-25,2%	-29,6%	-40,9%	-34,7%	-50,6%	-41,2%	-43,3%	-17,4%	-48,5%	-41,1%	-44,6%	-61,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Guadalajara	-24,8%	-34,6%	-1,1%	-23,1%	-30,2%	-17,1%	-19,9%	-22,7%	-23,1%	-33,5%	-27,1%	-25,6%	0,4%	-31,5%	-27,1%	-29,2%	-43,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Huelva	-45,8%	-59,4%	-26,8%	-48,5%	-55,0%	-32,2%	-37,2%	-51,9%	-42,9%	-59,1%	-49,8%	-53,5%	-33,9%	-57,3%	-49,7%	-53,4%	-68,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Huesca	-17,9%	-25,4%	4,6%	-15,0%	-21,4%	-12,6%	-14,5%	-13,4%	-16,7%	-24,1%	-19,4%	-16,3%	7,5%	-22,3%	-19,4%	-20,8%	-33,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Jaén	-36,7%	-50,1%	-13,6%	-37,7%	-45,2%	-24,9%	-29,2%	-39,8%	-34,1%	-49,4%	-40,4%	-42,2%	-16,9%	-47,4%	-40,3%	-43,7%	-60,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Lleida	-13,8%	-20,7%	9,0%	-10,1%	-16,6%	-9,7%	-11,2%	-7,8%	-13,0%	-19,1%	-15,1%	-10,9%	12,9%	-17,4%	-15,1%	-16,2%	-28,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Madrid	-25,9%	-36,1%	-2,1%	-24,5%	-31,6%	-17,8%	-20,7%	-24,3%	-24,1%	-35,0%	-28,4%	-27,1%	-1,0%	-33,1%	-28,3%	-30,6%	-45,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Málaga	-45,7%	-61,0%	-24,5%	-48,8%	-56,1%	-31,1%	-36,5%	-52,7%	-42,5%	-60,8%	-50,2%	-54,5%	-31,8%	-58,8%	-50,1%	-54,2%	-71,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Murcia	-18,2%	-28,7%	10,9%	-14,3%	-23,2%	-11,8%	-14,0%	-12,0%	-16,8%	-27,0%	-20,4%	-16,1%	17,3%	-24,5%	-20,3%	-22,3%	-39,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Sevilla	-47,2%	-61,7%	-27,6%	-50,4%	-57,1%	-32,8%	-38,1%	-54,2%	-44,1%	-61,5%	-51,5%	-55,8%	-35,4%	-59,6%	-51,4%	-55,3%	-71,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Tarragona	-14,2%	-21,4%	9,3%	-10,4%	-17,2%	-9,9%	-11,4%	-8,0%	-13,3%	-19,9%	-15,6%	-11,3%	13,6%	-18,0%	-15,5%	-16,7%	-29,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Teruel	-15,4%	-23,3%	9,3%	-11,6%	-18,8%	-10,5%	-12,3%	-9,3%	-14,3%	-21,7%	-16,9%	-12,7%	13,9%	-19,7%	-16,9%	-18,3%	-31,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Toledo	-28,0%	-38,7%	-4,6%	-27,0%	-34,1%	-19,2%	-22,4%	-27,3%	-26,1%	-37,7%	-30,7%	-30,0%	-4,3%	-35,7%	-30,6%	-33,1%	-47,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Valencia	-17,5%	-26,4%	8,6%	-13,9%	-21,6%	-11,8%	-13,8%	-11,8%	-16,2%	-24,8%	-19,3%	-15,4%	13,4%	-22,7%	-19,2%	-20,9%	-35,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Zaragoza	-18,2%	-26,1%	4,9%	-15,3%	-22,0%	-12,7%	-14,7%	-13,8%	-17,1%	-24,7%	-19,9%	-16,7%	8,0%	-22,9%	-19,9%	-21,3%	-34,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Fuente: Elaboración propia

Matriz de ahorro en costes (2/2)

Promedio total		-16,6%	Línea: Sète - Cartagena - Melilla										Transporte acompañado (1 conductor)					Buque: Tallink				Velocidad: 21 nudos									
	Agadir	Alhucemas	Argel	Beni Melal	asablanca	Dajla	El Ajún	Fez	Guelmin	Kenitra	Marrakech	Meknés	Oujda	Rabat	Safi	Settat	Tánger	Albacete	Alicante	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Málaga	Murcia	Sevilla					
Amsterdam	3,1%	0,9%	18,5%	7,9%	3,6%	2,4%	2,7%	10,9%	3,0%	2,5%	3,3%	8,6%	22,5%	3,7%	3,3%	3,5%	-4,0%	-19,7%	-17,4%	-7,3%	-22,5%	-25,2%	-18,4%	-16,7%	-11,1%	-24,1%					
Estrasburgo	12,4%	11,9%	27,7%	18,3%	14,3%	9,3%	10,6%	22,2%	11,8%	13,6%	13,3%	19,9%	33,6%	14,8%	13,2%	14,0%	7,5%	-10,7%	-7,4%	4,6%	-3,2%	-8,4%	1,3%	3,7%	1,0%	-4,3%					
Génova	13,5%	13,2%	29,9%	20,1%	15,7%	9,9%	11,4%	24,5%	12,8%	15,1%	14,5%	21,9%	36,7%	16,3%	14,4%	15,3%	8,3%	-12,6%	-8,7%	5,3%	-3,6%	-9,6%	1,5%	3,7%	1,2%	-4,8%					
Marsella	15,2%	15,2%	33,3%	22,9%	18,1%	10,8%	12,5%	28,2%	14,3%	17,4%	16,4%	25,3%	41,8%	18,8%	16,4%	17,5%	9,8%	-16,2%	-11,3%	6,7%	-4,3%	-11,8%	2,0%	4,6%	1,6%	-5,9%					
París	3,7%	1,2%	21,2%	9,3%	4,3%	2,7%	3,1%	13,0%	3,5%	3,0%	3,9%	10,4%	26,5%	4,5%	3,9%	4,2%	-4,7%	-14,4%	-11,1%	1,4%	-18,8%	-21,8%	-13,1%	-11,1%	-2,6%	-20,6%					
Roma	11,6%	11,0%	26,0%	17,0%	13,2%	8,8%	10,0%	20,5%	11,1%	12,6%	12,3%	18,3%	31,1%	13,6%	12,3%	12,9%	6,9%	-10,0%	-6,9%	3,6%	-3,3%	-7,9%	0,8%	2,5%	0,4%	-4,2%					
Toulouse	10,6%	9,4%	29,8%	18,1%	12,7%	7,4%	8,7%	23,2%	9,9%	11,7%	11,5%	20,1%	37,9%	13,3%	11,5%	12,3%	3,0%	-26,6%	-22,5%	-3,8%	-19,6%	-23,8%	-8,0%	-4,7%	-10,6%	-22,1%					
Venecia	12,1%	11,5%	26,9%	17,7%	13,8%	9,1%	10,3%	21,4%	11,5%	13,1%	12,8%	19,2%	32,4%	14,2%	12,8%	13,5%	7,2%	-10,1%	-7,0%	4,3%	-3,0%	-8,0%	1,3%	3,5%	0,9%	-4,1%					
Albacete	-17,5%	-26,9%	9,7%	-13,8%	-21,9%	-11,6%	-13,7%	-11,5%	-16,2%	-25,3%	-19,4%	-15,3%	15,1%	-23,0%	-19,4%	-21,1%	-36,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Alicante	-17,5%	-27,4%	10,7%	-13,7%	-22,1%	-11,5%	-13,6%	-11,3%	-16,2%	-25,7%	-19,6%	-15,3%	16,6%	-23,4%	-19,5%	-21,3%	-37,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Almería	-31,9%	-45,2%	-6,0%	-31,8%	-39,9%	-21,1%	-25,0%	-33,0%	-29,5%	-44,3%	-35,3%	-35,9%	-6,3%	-42,0%	-35,2%	-38,4%	-56,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Barcelona	-13,7%	-20,5%	9,0%	-9,9%	-16,5%	-9,6%	-11,1%	-7,6%	-12,8%	-19,0%	-15,0%	-10,7%	13,0%	-17,2%	-14,9%	-16,0%	-28,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Cadiz	-51,9%	-66,8%	-33,8%	-55,9%	-62,3%	-36,5%	-42,2%	-60,4%	-48,6%	-66,7%	-56,5%	-61,7%	-43,2%	-65,0%	-56,4%	-60,5%	-76,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Castellón	-15,8%	-24,1%	9,6%	-12,0%	-19,5%	-10,7%	-12,5%	-9,6%	-14,7%	-22,5%	-17,4%	-13,2%	14,5%	-20,4%	-17,4%	-18,8%	-33,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Ciudad Real	-30,6%	-42,2%	-7,2%	-30,2%	-37,5%	-20,9%	-24,4%	-31,0%	-28,5%	-41,2%	-33,6%	-33,6%	-8,0%	-39,3%	-33,5%	-36,3%	-51,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Córdoba	-42,0%	-55,7%	-21,2%	-44,1%	-51,0%	-29,0%	-33,8%	-47,0%	-39,2%	-55,2%	-45,9%	-49,0%	-26,9%	-53,3%	-45,8%	-49,4%	-65,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Cuenca	-20,5%	-29,9%	4,9%	-17,7%	-25,2%	-13,9%	-16,3%	-16,4%	-19,0%	-28,5%	-22,6%	-19,7%	8,5%	-26,4%	-22,5%	-24,4%	-39,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Girona	-13,3%	-19,7%	8,7%	-9,5%	-15,8%	-9,4%	-10,8%	-7,2%	-12,4%	-18,2%	-14,4%	-10,2%	12,5%	-16,5%	-14,4%	-15,4%	-27,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Granada	-37,4%	-51,2%	-13,9%	-38,6%	-46,2%	-25,2%	-29,6%	-40,9%	-34,7%	-50,6%	-41,2%	-43,3%	-17,4%	-48,5%	-41,1%	-44,6%	-61,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Guadalajara	-24,8%	-34,6%	-1,1%	-23,1%	-30,2%	-17,1%	-19,9%	-22,7%	-23,1%	-33,5%	-27,1%	-25,6%	0,4%	-31,5%	-27,1%	-29,2%	-43,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Huelva	-45,8%	-59,4%	-26,8%	-48,5%	-55,0%	-32,2%	-37,2%	-51,9%	-42,9%	-59,1%	-49,8%	-53,5%	-33,9%	-57,3%	-49,7%	-53,4%	-68,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Huesca	-17,9%	-25,4%	4,6%	-15,0%	-21,4%	-12,6%	-14,5%	-13,4%	-16,7%	-24,1%	-19,4%	-16,3%	7,5%	-22,3%	-19,4%	-20,8%	-33,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Jaén	-36,7%	-50,1%	-13,6%	-37,7%	-45,2%	-24,9%	-29,2%	-39,8%	-34,1%	-49,4%	-40,4%	-42,2%	-16,9%	-47,4%	-40,3%	-43,7%	-60,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Lleida	-13,8%	-20,7%	9,0%	-10,1%	-16,6%	-9,7%	-11,2%	-7,8%	-13,0%	-19,1%	-15,1%	-10,9%	12,9%	-17,4%	-15,1%	-16,2%	-28,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Madrid	-25,9%	-36,1%	-2,1%	-24,5%	-31,6%	-17,8%	-20,7%	-24,3%	-24,1%	-35,0%	-28,4%	-27,1%	-1,0%	-33,1%	-28,3%	-30,6%	-45,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Málaga	-45,7%	-61,0%	-24,5%	-48,8%	-56,1%	-31,1%	-36,5%	-52,7%	-42,5%	-60,8%	-50,2%	-54,5%	-31,8%	-58,8%	-50,1%	-54,2%	-71,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Murcia	-18,2%	-28,7%	10,9%	-14,3%	-23,2%	-11,8%	-14,0%	-12,0%	-16,8%	-27,0%	-20,4%	-16,1%	17,3%	-24,5%	-20,3%	-22,3%	-39,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Sevilla	-47,2%	-61,7%	-27,6%	-50,4%	-57,1%	-32,8%	-38,1%	-54,2%	-44,1%	-61,5%	-51,5%	-55,8%	-35,4%	-59,6%	-51,4%	-55,3%	-71,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Tarragona	-14,2%	-21,4%	9,3%	-10,4%	-17,2%	-9,9%	-11,4%	-8,0%	-13,3%	-19,9%	-15,6%	-11,3%	13,6%	-18,0%	-15,5%	-16,7%	-29,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Teruel	-15,4%	-23,3%	9,3%	-11,6%	-18,8%	-10,5%	-12,3%	-9,3%	-14,3%	-21,7%	-16,9%	-12,7%	13,9%	-19,7%	-16,9%	-18,3%	-31,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Toledo	-28,0%	-38,7%	-4,6%	-27,0%	-34,1%	-19,2%	-22,4%	-27,3%	-26,1%	-37,7%	-30,7%	-30,0%	-4,3%	-35,7%	-30,6%	-33,1%	-47,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Valencia	-17,5%	-26,4%	8,6%	-13,9%	-21,6%	-11,8%	-13,8%	-11,8%	-16,2%	-24,8%	-19,3%	-15,4%	13,4%	-22,7%	-19,2%	-20,9%	-35,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					
Zaragoza	-18,2%	-26,1%	4,9%	-15,3%	-22,0%	-12,7%	-14,7%	-13,8%	-17,1%	-24,7%	-19,9%	-16,7%	8,0%	-22,9%	-19,9%	-21,3%	-34,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%					

Fuente: Elaboración propia

ANEXO III

RÉGIMEN DE LAS ENTIDADES NAVIERAS EN FUNCIÓN DEL TONELAJE. FILOSOFÍA

RÉGIMEN DE LAS ENTIDADES NAVIERAS EN FUNCIÓN DEL TONELAJE. **FILOSOFÍA**

1. INTRODUCCIÓN

En el Capítulo XVII del Título VII de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobada por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 4 de marzo, se regula el Régimen de las Entidades Navieras en función del tonelaje. Dicho Régimen permite a las empresas pagar un Impuesto de Sociedades proporcional a la capacidad de su flota y no en función de los beneficios realizados (“Tonnage Tax”).

Éste Régimen nace como respuesta al progresivo debilitamiento del sector del transporte marítimo en el ámbito de la UE, un sector estratégico que a lo largo de las últimas décadas ha sido víctima de la globalización y de la competencia exterior que ésta ha comportado.

La introducción del Régimen Especial de las Entidades Navieras en Función del Tonelaje no ha estado exenta de polémica, dado que con su adopción la Comisión Europea podría vulnerar uno de los pilares de la UE como es la interdicción de las Ayudas de Estado.

A continuación se hace un breve análisis sobre el origen del “Tonnage Tax” y su regulación en España.

2. ORIGEN Y DESARROLLO DEL “TONNAGE TAX” A NIVEL COMUNITARIO

A partir de la Segunda Guerra Mundial comenzó un período lleno de dificultades para el sector naval europeo, dado que se había puesto fin a una perspectiva paneuropea del mundo y el sector debía hacer frente a la competencia proveniente de lejanos países, los cuales en muchas ocasiones basaban la competitividad de su sector naval en la concesión de cuantiosas ayudas estatales. Siguiendo el dogma de la libertad de competencia, los armadores deberían contratar la construcción de sus buques en aquellos países más competentes a nivel tecnológico y que en consecuencia fuesen capaces de ofrecer un mejor producto a un mejor precio. No obstante, en la medida en que los costes de producción de una nueva unidad naval son muy semejantes a escala mundial al no poseer ningún país un nivel tecnológico que permita desmarcarse del resto, adquiere una gran relevancia para los armadores el hecho de obtener una financiación ventajosa con la que proceder a la adquisición del navío.

En cualquier caso, es sobradamente conocida la competencia desleal procedente de astilleros del Lejano Oriente, especialmente Corea del Sur, a la que se enfrentan desde hace años los

astilleros europeos, y que se materializa en el mantenimiento en muchos casos de precios manifiestamente inferiores a los costes de producción.

La anterior situación es contraria a los principios básicos del mercado y por ende al desarrollo tecnológico del sector. Intentando atajar dicho problema, en 1981 el Consejo de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), adoptó una Resolución sobre Créditos a la exportación de buques, que se plasmó como un anexo al “Arrangement on Guidelines for Officially Supported Export Credits”. Su fuerza vinculante se redujo a la de un “pacto de caballeros” por el cual los participantes en el mismo acordaron poner fin a las ayudas oficiales existentes y no introducir nuevas ayudas oficiales para créditos a la exportación de buques en términos más beneficiosos que los contemplados en el mismo.

De igual modo, el seno de la OCDE adoptó en 1994 un Acuerdo sobre las condiciones normales de competencia en la industria de la construcción y de la reparación naval mercante, el cual no llegó a entrar en vigor por los desacuerdos en puntos claves por algunos de los Estados participantes en el mismo.

Asimismo, cabe destacar las labores llevadas a cabo los días 20 y 21 de diciembre de 2001 en París por el Grupo de Trabajo para la Construcción Naval del Consejo de la OCDE, el cual aprobó ad referendum un nuevo Acuerdo sobre Créditos a la Exportación de Buques, procediéndose así a la modificación de la Resolución de 1981. En virtud de dicho acuerdo se permitió a los Estados firmantes del mismo la facilitación de créditos a la exportación a tipo CIRR (Commercial Interest Reference Rate) de la divisa de que se trate por períodos de hasta 12 años. Sin embargo, este Acuerdo tendría la misma obligatoriedad en su aplicación que su predecesor, por lo que también correría la misma suerte.

El continuo deterioro del sector propició que los distintos Estados de la UE procediesen a establecer diversas medidas de ayuda para sí mismos, lo cual llevó a la Comisión, de conformidad con las propuestas anunciadas inicialmente en el informe "Hacia una nueva estrategia marítima", publicado en marzo de 1996, a la elaboración de las **Directrices comunitarias de 1997**, sobre ayudas de Estado al transporte marítimo, aprobadas a través de la Comunicación 97/C, 205/05, de 5 de julio de 1997, en las que por primera vez se reconocía que se estaba produciendo una competencia fiscal perjudicial entre los distintos Estados miembros. En dichas Directrices se establecía la obligación de los Estados de proceder a la concesión del Régimen del “Tonnage Tax” únicamente en aquellos casos en los que se pudiese demostrar un vínculo con un pabellón comunitario, es decir un “flag link”. No obstante, dichas Directrices también establecieron la posibilidad de autorizar aquellos

regímenes en los que sin requerirse la existencia de pabellón comunitario, resultasen aplicables a la totalidad de la flota explotada por un armador establecido en el territorio de un Estado miembro sujeto al Impuesto sobre Sociedades, siempre y cuando la gestión estratégica y efectiva de dichos buques se llevase a cabo dentro del territorio de la Comunidad y se contribuyese de forma efectiva al incremento de la actividad económica y del empleo.

Las Directrices de 1997 se caracterizaban especialmente por establecer un nivel máximo al que podían llegar las ayudas de estado al sector del transporte marítimo, que era la reducción a cero del Impuesto sobre Sociedades que gravase a las navieras, lo que de facto se convirtió en la continuidad de la competencia fiscal que ya se venía produciendo entre distintos Estados Miembros de la Comunidad.

Para poner fin a la anterior situación, se aprobaron las **Directrices comunitarias de 2004**, sobre ayudas de Estado al transporte marítimo, a través de la Comunicación C13/3 de 17 de enero de 2004. Dichas Directrices, con el objetivo de garantizar la libre competencia y evitar la competencia fiscal entre los distintos Estados Miembros, reconocieron por primera vez la necesidad de homogeneizar los distintos regímenes de “Tonnage Tax” dentro de la Comunidad, por lo que a partir de ese momento únicamente serían aprobados por la Comisión aquellos regímenes que para el mismo tonelaje supusiesen una carga tributaria similar a los otros regímenes ya aprobados por otros Estados. El Régimen español fue aprobado por la Comisión en 2002.

Por otro lado, en dichas Directrices se procedió a la ampliación del ámbito objetivo de aplicación del régimen. La Comisión, advertida de que determinadas legislaciones nacionales extendían el ámbito de aplicación del Tonnage Tax a una serie de buques que difícilmente podían considerarse que se dedicasen al transporte marítimo, decidió manifestar su postura al respecto. Con anterioridad la Comisión ya había reconocido la aplicabilidad del régimen del Tonnage Tax a aquellas actividades de remolque que pudiesen ser asimiladas al transporte marítimo tales como el remolque de plataformas petrolíferas o de otros buques en alta mar, sin embargo, los Estados estaban procediendo a la aplicación del Tonnage Tax incluso a aquellos remolcadores que teniendo la capacidad de operar en alta mar, toda su actividad de remolque se llevaba a cabo dentro de puerto. Ante dicha situación, la Comisión optó por establecer en las Directrices de 2004 que únicamente podría resultar de aplicación el Régimen Especial a aquellos remolcadores en que al menos un 50 por ciento de su actividad pudiese ser considerada como de transporte marítimo.

Del mismo modo que en las Directrices de 2004 se procedió a la ampliación del ámbito de aplicación objetivo, también tuvo lugar una ampliación del ámbito de aplicación subjetivo, ya que tuvo lugar una reinterpretación de cuál debía ser el vínculo del barco con un pabellón comunitario (flag-link) al tiempo que se procedía a la extensión del ámbito de aplicación del Tonnage Tax a aquellas entidades que aún no siendo navieras, se dedicasen a la gestión de buques. Si bien la regulación del requisito del flag-link fue configurado con una notable complejidad, se puede concluir que se llevó a cabo una flexibilización del mismo, ampliándose el número de casos en que dicho vínculo no era necesario, siempre y cuando el volumen total de toneladas bajo pabellón comunitario en el Estado miembro no se redujese.

Así, con la entrada en vigor de las Directrices de 2004, se suaviza la exigencia del flaglink a través de la obligación de proceder al registro en pabellones de la UE de aquellos nuevos buques que las empresas pretendan incorporar al régimen del “Tonnage Tax” cuando se den una serie de circunstancias. En cualquier caso, la anterior flexibilización no resultará de aplicación a las dragas y remolcadores, buques que deberán siempre enarbolar pabellón comunitario.

Las ahora vigentes Directrices de 2004 serán substituidas en un breve plazo por las Directrices de 2011, si bien se desconoce su contenido.

3. LA REGULACIÓN ESPAÑOLA DEL “TONNAGE TAX”

Hasta aquí se ha revisado el Régimen Especial de las Entidades Navieras en Función del Tonelaje (en adelante RENFT) desde un punto de vista del derecho comunitario. Ha sido la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, que entró en vigor el 1 de enero de 2002, la que se encargó de introducir este Régimen Especial en la normativa de nuestro Impuesto sobre Sociedades.

La entrada en vigor de la anterior normativa supuso la introducción de un nuevo Capítulo, el XVII, en el Título VIII de la Ley 43/1995, de 27 de diciembre, que abarcaba del artículo 135 ter a 135 septies. Siendo el RENFT desarrollado reglamentariamente por el Real Decreto 252/2003, de 28 de febrero, que introdujo el Título III TER, artículos 51 ter, 51 quater y 51 quinquies, en el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades.

La publicación del Texto Refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (en adelante TRLIS), aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, supuso que a partir de entonces el RENFT haya estado regulado en el Capítulo VIII del Título VII del Texto Refundido, en concreto en los artículos 124 a 128. Por su parte, la aprobación del Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio, del Reglamento del Impuesto sobre Sociedades (en

adelante RIS), ha supuesto que la regulación reglamentaria del Régimen se halle en el Título VI del mismo en sus artículos 50 a 52.

Posteriormente se aprobó la Ley 4/2006, de 29 de marzo, de adaptación del régimen de las entidades navieras en función del tonelaje a las nuevas directrices comunitarias sobre ayudas de Estado al transporte marítimo y de modificación del régimen económico y fiscal de Canarias, cuya entrada en vigor se produjo el 31 de marzo de 2006. A través de dicha Ley se introdujeron diversas modificaciones en el RENFT que obedecieron a una serie de motivos que enunciaremos a continuación.

En primer lugar, recientemente había tenido lugar la aprobación de las Directrices comunitarias sobre ayudas de Estado al transporte marítimo (Comunicación C43, de 13 enero de 2004, de la Comisión Europea), que emplazaba a los gobiernos de los Estados miembros a ajustar su normativa interna a lo dispuesto en dicha Directriz antes del 30 de junio de 2005. La Directriz, además de introducir determinadas medidas destinadas a fomentar el registro de buques en la UE, amplió tal y como hemos visto previamente el ámbito de aplicación del RENFT a las entidades que realizan la gestión técnica y de tripulación de los buques incluidos en el Régimen Especial y a los buques que realicen actividades de remolque y dragado.

Por otra parte, la Comisión a través de su Comunicación C 193/2, de 28 de mayo de 2004, con el objetivo de equiparar el régimen español al del resto de países de la UE en el que el mismo es de aplicación, permitió al Gobierno Español incluir en el régimen especial determinados servicios prestados a los buques, tales como practicaaje, remolque, amarre y desamarre.

Finalmente, el origen de las últimas modificaciones se encontraba en la aprobación de las Directrices Comunitarias sobre ayudas estatales de salvamento y de reestructuración de empresas en crisis (Comunicación 2004/C 244/02), lo cual supuso la obligación por parte de los Estados miembros de introducir una incompatibilidad a la aplicación del RENFT mientras dure el proceso de reestructuración de una entidad en crisis.

4. CONCLUSIONES

El “Tonnage Tax” es un Régimen fiscal nacido como respuesta legislativa de la UE ante el declive de su flota mercante, que ha puesto a prueba la adaptabilidad de los Tratados, al suponer una ayuda de Estado que podría comprometer la libertad de mercado y que ha encontrado una calurosa acogida en la legislación de todos los Estados miembros con intereses económicos relacionados con el transporte marítimo.

Desde su aparición hace ya más de una década, el “Tonnage Tax” ha ido evolucionando siempre en el sentido de ampliarse su ámbito de aplicación tanto objetivo como subjetivo, al tiempo que ha demostrado ser claramente beneficioso para la recuperación del sector del transporte marítimo de la UE, ya que al parecer, estas medidas están demostrando ya su utilidad para invertir la tendencia descendente del transporte marítimo en la UE.

Tras la aprobación del Régimen español por la Comisión Europea, las entidades navieras marítimas españolas podrán optar por el régimen abierto de tributación en función del tonelaje por períodos de diez años renovables, con lo que podrán pagar impuestos a un tipo diario fijo proporcional a la capacidad de los buques utilizados (porcentaje del tonelaje neto) y reducir así su carga fiscal.

Las autoridades españolas pretenden mediante este sistema atajar el declive del sector del transporte marítimo español iniciado hacia 1982. Las “Directrices comunitarias sobre ayudas de Estado al transporte marítimo”) y el nuevo Libro Blanco sobre la política de transportes de la Comisión subrayan el apoyo de la Comisión a medidas como el impuesto sobre el tonelaje, que contribuyen a luchar contra el declive imperante del transporte marítimo en la Unión mediante:

- La protección del empleo en el sector en la UE
- La preservación de los conocimientos técnicos marítimos en la Comunidad y el fomento de las capacidades marítimas
- La mejora de la seguridad del transporte marítimo

La Comisión ya ha aprobado regímenes similares en Países Bajos, Alemania, Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Eslovenia y Polonia, y tiene abiertas negociaciones con Francia y Bélgica con la intención de que estos Estados asimilen sus respectivos impuestos sobre el tonelaje al recomendado por la UE. Los primeros resultados de este régimen indican un impacto positivo en los sectores nacionales del transporte marítimo.

ANEXO IV

GALERÍA FOTOGRÁFICA DE VARIAS TERMINALES EUROPEAS ESTUDIADAS

Puerto de Barcelona (1 de 2)

Puerto de Barcelona (2 de 2)

Puerto de Génova

Puerto de Génova

Puerto de Civitavecchia (1 de 2)

Puerto de Civitavecchia (2 de 2)