



GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

2014/2015

TRABAJO FIN DE GRADO

SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA

PORT SYSTEM OF THE MEDITERRANEAN COAST SIDE

MAIRA PELLÓN CONDE

BEATRIZ BLANCO ROJO

LIDIA SÁNCHEZ RUIZ

05/12/2014

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es realizar un análisis comparativo de las Autoridades Portuarias (AAPP) de la Vertiente Mediterránea y su posicionamiento en base a su percepción del “esfuerzo innovador realizado”.

Para satisfacer este objetivo se ha realizado un análisis individual de cada puerto (tráfico de mercancías, infraestructuras, conexiones, empresas y líneas implantadas), un análisis comparativo de todos los puertos para obtener una visión global de la situación de la vertiente y, por último, un análisis de fortalezas y debilidades de cada uno de los puertos respecto al total de la vertiente en base a la variable “percepción de esfuerzo innovador realizado por las AAPP”.

Los principales resultados obtenidos nos han permitido detectar la especialización existente en las AAPP de la vertiente mediterránea. Por ejemplo, Tarragona está especializada en el tráfico de carbón, mientras que Barcelona lo está en gas natural y petróleo. En el tráfico de mercancías generales sobresale la posición de Valencia, que también ocupa junto a Barcelona las primeras posiciones en tráfico de contenedores.

A partir del análisis de las infraestructuras se ha comprobado que Tarragona es la AAPP con mayor número de instalaciones especiales, seguida por Barcelona, Castellón y Valencia. Además, el análisis detallado de las instalaciones específicas de cada AAPP ha permitido profundizar en el estudio de la especialización portuaria. Así, se ha comprobado que Tarragona es la única que cuenta con instalaciones para carbón, que Baleares es la única con un pantalán para la descarga de butano o que Barcelona es la única que cuenta con instalaciones específicas dedicadas a la alimentación (haba de soja, cacao, café...).

Por último, el análisis de fortalezas y debilidades ofrece una visión general de la situación de cada AAPP, señalando las posibles líneas de actuación y mejora que éstas pueden seguir.

Por todo lo anterior, consideramos que el presente trabajo es de utilidad para gerentes y otros responsables públicos de las AAPP ya que les ofrece una visión de su situación respecto de sus competidores más cercanos, ayudándoles en la toma de decisiones y a la asignación de recursos.

ABSTRACT

This study aims at doing a comparative analysis of the Mediterranean Port Authorities and their positioning based on their perception about the “innovative effort they have made”. In order to achieve this aim, first, an individual analysis of each Port Authority has been made (goods traffic, infrastructures, land and maritime connections, established businesses and regular shipping services); then, a comparative analysis has been carried out in order to obtain an overview of the Mediterranean watershed; finally, the strengths and weaknesses of each Port Authority have been identified based on the variable “perceived innovative effort”.

The main results obtained have allowed us to detect the existing expertise on the Mediterranean Port Authorities. For instance, Tarragona is specialized in coal traffic, while Barcelona is specialized in natural gas and oil. Valencia holds the first position regarding traffic of goods. It also shares the first position with Barcelona in reference to container traffic.

From the infrastructure analysis, it has been concluded that Tarragona is the Port Authority with a higher number of specialized facilities, followed by Barcelona, Castellón and Valencia. In addition, a detailed analysis of the specific facilities of each Port Authority has allowed us to get more information about the specialization of Port Authorities. Thus, it has been found that Tarragona is the only one that has coal facilities, Baleares is the only one with a dock for unloading butane and Barcelona is the only one with specific facilities dedicated to food (soybean, cocoa, coffee ...).

Finally, the strengths and weaknesses analysis provides an overview of the situation of each Port Authority, indicating the potential lines of action and improvement that they can follow.

We consider that this study may be useful for the Port Authority managers and policy makers due to it offers an overview of the situation of the Port Authority compared to its nearest competitors, helping with decision making and resource allocation.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PARTE I. AUTORIDADES PORTUARIAS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA	
1. AUTORIDAD PORTUARIA DE ALICANTE	3
1.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	3
1.1.1. Graneles líquidos	3
1.1.2. Graneles sólidos	4
1.1.2.1. Con instalación especial	4
1.1.2.2. Sin instalación especial	4
1.1.3. Mercancía general	4
1.1.4. Contenedores	5
1.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	5
1.2. INFRAESTRUCTURAS	6
1.2.1. Instalaciones	6
1.2.2. Grúas	7
1.3. CONEXIONES	7
1.3.1. Marítimas	7
1.3.2. Terrestres	8
2. AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES	9
2.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	9
2.1.1. Graneles líquidos	9
2.1.2. Graneles sólidos	9
2.1.2.1. Con instalación especial	9
2.1.2.2. Sin instalación especial	10
2.1.3. Mercancía general	10
2.1.4. Contenedores	10
2.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	11

2.2. INFRAESTRUCTURAS	12
2.2.1. Instalaciones	12
2.2.2. Grúas	13
2.3. CONEXIONES	14
2.3.1. Marítimas	14
2.3.2. Terrestres	15
3. AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA	16
3.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	16
3.1.1. Graneles líquidos	16
3.1.2. Graneles sólidos	17
3.1.2.1. Con instalación especial	17
3.1.2.2. Sin instalación especial	17
3.1.3. Mercancía general	17
3.1.4. Contenedores	18
3.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	18
3.2. INFRAESTRUCTURAS	19
3.2.1. Instalaciones	19
3.2.2. Grúas	20
3.3. CONEXIONES	21
3.3.1. Marítimas	21
3.3.2. Terrestres	21
4. AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA	22
4.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	22
4.1.1. Graneles líquidos	22
4.1.2. Graneles sólidos	22
4.1.2.1. Con instalación especial	22
4.1.2.2. Sin instalación especial	23
4.1.3. Mercancía general	23
4.1.4. Contenedores	24
4.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	24
4.2. INFRAESTRUCTURAS	25

4.2.1. Instalaciones	25
4.2.2. Grúas	26
4.3. CONEXIONES	27
4.3.1. Marítimas	27
4.3.2. Terrestres	28
5. AUTORIDAD PORTUARIA DE CASTELLÓN	29
5.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	29
5.1.1. Graneles líquidos	29
5.1.2. Graneles sólidos	29
5.1.2.1. Con instalación especial	29
5.1.2.2. Sin instalación especial	29
5.1.3. Mercancía general	30
5.1.4. Contenedores	30
5.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	31
5.2. INFRAESTRUCTURAS	31
5.2.1. Instalaciones	32
5.2.2. Grúas	33
5.3. CONEXIONES	33
5.3.1. Marítimas	33
5.3.2. Terrestres	34
6. AUTORIDAD PORTUARIA DE TARRAGONA	35
6.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	35
6.1.1. Graneles líquidos	35
6.1.2. Graneles sólidos	35
6.1.2.1. Con instalación especial	36
6.1.2.2. Sin instalación especial	36
6.1.3. Mercancía general	37
6.1.4. Contenedores	37
6.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	38
6.2. INFRAESTRUCTURAS	38
6.2.1. Instalaciones	39

6.2.2. Grúas	39
6.3. CONEXIONES	40
6.3.1. Marítimas	40
6.3.2. Terrestres	41
7. AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA	42
7.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS	42
7.1.1. Graneles líquidos	42
7.1.2. Graneles sólidos	42
7.1.2.1. Con instalación especial	43
7.1.2.2. Sin instalación especial	43
7.1.3. Mercancía general	43
7.1.4. Contenedores	43
7.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	44
7.2. INFRAESTRUCTURAS	45
7.2.1. Instalaciones	46
7.2.2. Grúas	47
7.3. CONEXIONES	47
7.3.1. Marítimas	48
7.3.2. Terrestres	49

PARTE II. POSICIONAMIENTO DE LOS PUERTOS MEDITERRÁNEOS

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS AAPP	50
8.1. COMPARACIÓN DE TRÁFICOS DE MERCANCÍAS	50
8.1.1. Graneles líquidos	50
8.1.2. Graneles sólidos	52
8.1.3. Mercancía general	54
8.1.4. Contenedores	56
8.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off	56
8.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE INFRAESTRUCTURAS	58

9. ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	60
10. CONCLUSIONES.....	65
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS.....	67
ANEXOS.....	69

INTRODUCCIÓN

El sistema portuario español está formado por 44 puertos de interés general, gestionados por 28 AAPP, dependientes a su vez del ente Público Puertos del Estado del Ministerio de Fomento. En una época anterior, de toma de decisiones centralizada, Puertos del Estado marcaba las tarifas, financiaba las infraestructuras y cubría el déficit de los puertos. Sin embargo, desde la introducción de competencia y la aplicación del principio de suficiencia financiera a los puertos españoles en los años 90, éstos han desarrollado su actividad en un entorno fuertemente competitivo, especialmente entre puertos próximos. Ante esta situación, y teniendo en cuenta que el sistema portuario español podría estar sobredimensionado, parece interesante conocer el posicionamiento de las AAPP mediante el análisis de sus fortalezas y debilidades.

En concreto, el objetivo del presente trabajo es realizar un análisis comparativo de las AAPP de la Vertiente Mediterránea y su posicionamiento en base a su percepción del “esfuerzo innovador realizado”. El resto de vertientes son objeto de estudio de otros trabajos fin de grado.

En primer lugar, analizaremos cada uno de los puertos de forma individual; posteriormente realizaremos una comparativa de todos los puertos de forma que pueda obtenerse una visión global de la situación de la vertiente; y, por último, incluimos un análisis de fortalezas y debilidades de cada uno de los puertos respecto al total de la vertiente en base a la variable “percepción de esfuerzo innovador realizado por las AAPP”. A partir de la información recogida en el análisis individual se procederá a interpretar y detectar comportamientos identificados en el análisis comparativo de fortalezas y debilidades.

Dicho esto, el presente trabajo sigue la siguiente estructura. La parte I, formada por 7 capítulos, integra el análisis individualizado de cada una de las AAPP de la Vertiente Mediterránea: Alicante, Baleares, Barcelona, Cartagena, Castellón, Tarragona y Valencia.

Ilustración 1 Autoridades Portuarias de la Vertiente Mediterránea



Fuente: Puertos del Estado 2014

La Autoridad Portuaria de Baleares está formada a su vez por los puertos de Alcúdia, Eivissa, Maó, Palma y La Savina mientras que la otra Autoridad Portuaria ramificada en diferentes puertos es la de Valencia, formada por los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía.

En esta primera parte del trabajo cada capítulo está dividido a su vez en tres apartados.

En el primer apartado Se analiza la evolución del tráfico de mercancías desde 2008 hasta 2012; bien en forma de graneles líquidos, graneles sólidos o mercancía general, además de diferenciar lo transportado en contenedores o mediante sistemas Ro-Ro.

En el segundo apartado, se detallan las infraestructuras destinadas al depósito de contenedores, las instalaciones específicas de graneles líquidos y sólidos, así como el detalle de las grúas de muelle y automóviles con las que cuenta dicha Autoridad Portuaria para la manipulación de las mercancías. También se presentan empresas que las explotan, generalmente bajo el régimen de concesión administrativa.

El tercer apartado recoge líneas marítimas regulares y las empresas establecidas que prestan los servicios de transporte, además de las conexiones terrestres tanto por carretera como por ferrocarril.

Estos dos últimos apartados justifican de algún modo los datos analizados en el primer apartado, ya que a través de la observación de sus infraestructuras y rutas marítimas se evidencian las especializaciones portuarias y las posibles causas del mayor o menor tráfico de mercancías.

La parte II consta de dos capítulos: uno dedicado al análisis comparativo de todos los puertos de la vertiente y otro en el que se analizan las debilidades y fortalezas de cada puerto mediante la metodología Rasch.

Por último, se incluye un capítulo de conclusiones, el apartado de bibliografía y fuentes consultadas y los anexos.

PARTE I. AUTORIDADES PORTUARIAS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA

1. AUTORIDAD PORTUARIA DE ALICANTE

1.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

1.1.1. Graneles líquidos

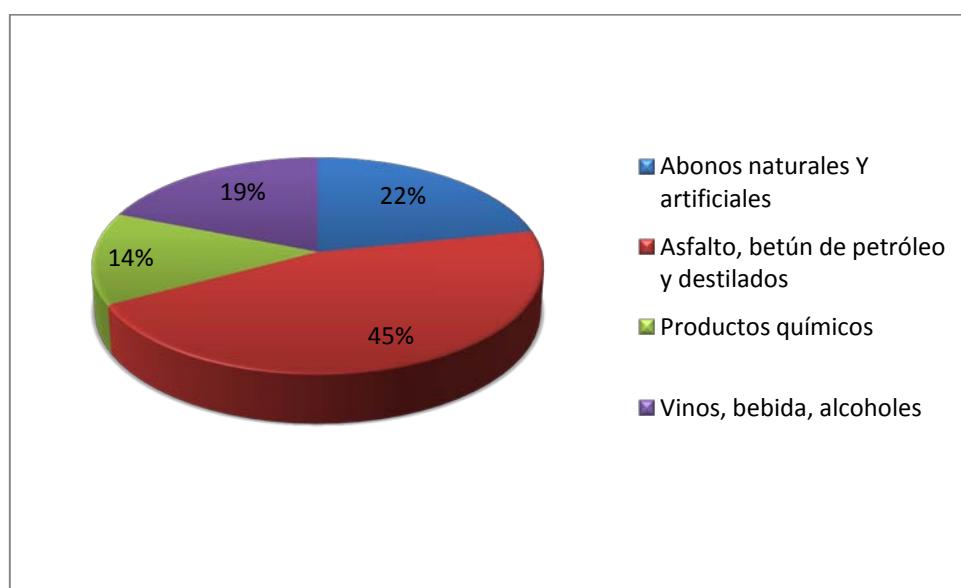
El tráfico de graneles líquidos en el puerto de Alicante constaba de 4 mercancías en el 2012.

El *asfalto, el betún de petróleo y destilados* son el granel líquido más importante con 25.298 toneladas importadas. Esto supone el 45,40% del total en el 2012 mientras que en el 2008 representaba casi el total del tráfico de graneles líquidos, con un 85,73% del total.

La segunda mercancía con más presencia son los *abonos naturales y artificiales* con 12.139 toneladas importadas, que han crecido un 13,78% con respecto al 2008.

El *vino, la bebida y alcoholes y los productos químicos* son los otros dos productos que tienen más presencia con un 18,98% y un 21,87% respectivamente. La primera se empezó a exportar en el 2009 creciendo año tras año hasta aumentar un 18,98% en 2012 con respecto al 2009, mientras que la segunda ha crecido un 10,21% en el año 2012 con respecto al 2008.

Gráfico 1. Graneles Líquidos en el puerto de Alicante 2012



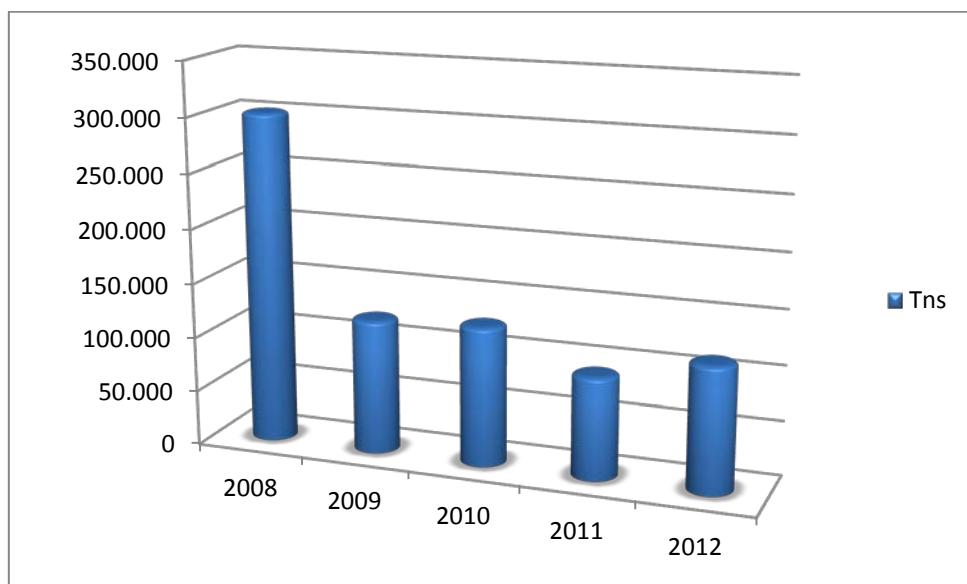
Fuente: Elaboración propia

1.1.2. Graneles sólidos

1.1.2.1. Con instalación especial

El *cemento* y el *clinker* son los únicos graneles sólidos con instalación especial presentes en el puerto. Desde el 2008 su presencia ha disminuido en más de la mitad hasta llegar a su mínimo en el 2011 con un total de 92.929 toneladas. Salvo en el 2008 que se importó un 10,80% del total, en los años consecutivos se ha importado el 100% del tráfico. En el gráfico siguiente se muestra la evolución de estas mercancías.

Gráfico 2. Evolución del cemento y el clinker en el puerto de Alicante



Fuente: Elaboración propia

1.1.2.2. Sin instalación especial

En el 2012, el *cemento* y el *clinker* representaron el 63,43% del total de graneles sólidos sin instalación especial (un 12,30% menos con respecto al año 2009).

Los *productos químicos* y *otros minerales* con 80.970 y 65.251 toneladas respectivamente, son los otros graneles sólidos con más presencia en el puerto. Los *productos químicos* aumentaron un 7,05% con respecto al año 2008 mientras que la presencia de *otros minerales* se redujo un 15%.

Las demás mercancías representaron en el 2012 el 12,31% del tráfico total.

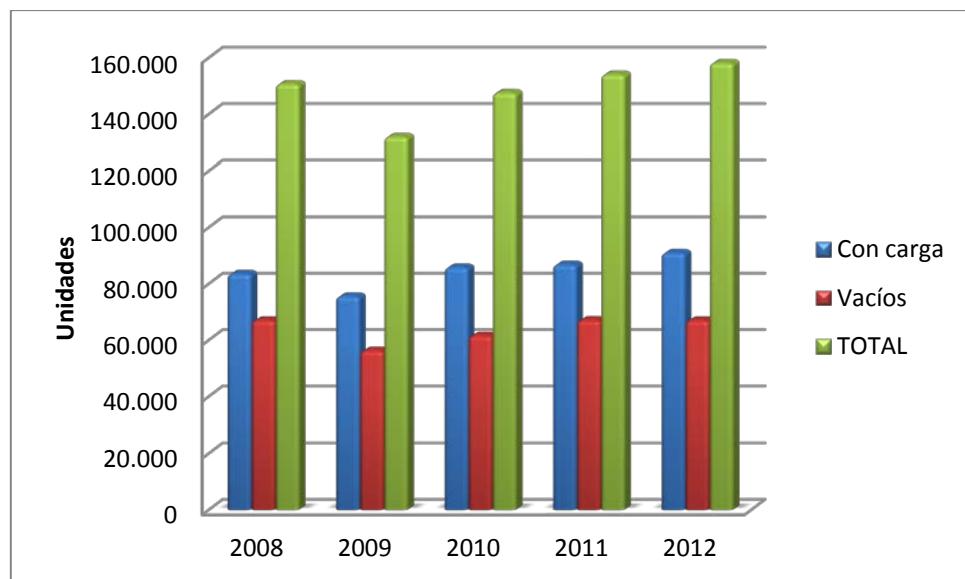
1.1.3. Mercancía general

La *tara de contenedores* y el *mármol* y el *granito* con un 22,05% y un 19,50% respectivamente, fueron las mercancías generales con más presencia en el puerto de Alicante. El *vino*, la *bebida* y el *resto de alcoholes* movieron 144.414 toneladas mientras que las *frutas, hortalizas y legumbres* con un 8,03% fueron la cuarta mercancía con más presencia. Las 33 mercancías restantes tuvieron una presencia conjunta del 40,54%. El *mármol* y el *granito* son la única mercancía que ha incrementado su presencia (12,40%) desde el 2008 hasta el 2012.

1.1.4. Contenedores

El número de contenedores de 20 pies tanto con carga como vacíos no han variado mucho entre los años objeto de estudio como se muestra en el gráfico 3. En el año 2009 se produjo un descenso de 18.768 contenedores, mientras que en los años sucesivos se incrementó ligeramente.

Gráfico 3. Evolución de los contenedores de 20 pies (TEUS) en el puerto de Alicante



Fuente: Elaboración propia

1.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

Entre los años 2008 y 2012, el tráfico ro-ro ha disminuido considerablemente. Ello es debido principalmente a que el número de automóviles desembarcados descendió drásticamente entre los años 2008 y 2009.

Tabla 1 Tráfico ro-ro en el puerto de Alicante

TRÁFICO ROLL-ON / ROLL-OFF	2008	2009	2010	2011	2012
En contenedores	47.882	77.499	62.526	1.560	17.515
En otros medios	264.828	103.542	49.389	10.513	22.688
TOTAL	312.710	181.041	111.915	12.073	40.203

Fuente: Puertos del Estado 2014

Los automóviles en régimen de mercancía ro-ro descendieron en más de la mitad entre el 2008 y 2012, debido fundamentalmente al descenso en el tráfico de automóviles. Con respecto al resto de automóviles se han producido ligeros aumentos, siendo especialmente significativos en el caso de los vehículos y automóviles vacíos para el transporte de mercancías.

Tabla 2 Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro del puerto de Alicante

	2008			2009			2010			2011			2012			
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	
Automóviles	2.100	4.888	6.988	1.175	390	1.565	1.392	293	1.685	709	18	727	516	13	529	
Motocicletas, ciclomotores, etc.	23	10	33	49	19	68	68	14	82	35	15	50	54		54	
Vehículos automóviles para el transporte de diez personas o más	7	4	11	37	3	40	63	1	64	32		32	8		8	
Taras de vehículos automóviles para el transporte de mercancías	272	308	580	197	170	367	102	66	168				30	54	84	
Vehículos automóviles para el transporte de mercancías	2		2	14			14	8		8	26	1	27	11	10	21
Vehículos automóviles para usos especiales										145	2	147	36	12	48	
Vehículos y automóviles vacíos para el transporte de mercancías	169	161	330	197	87	284	81	26	107				361	1	362	
TOTAL	2.573	5.371	7.944	1.669	669	2.338	1.714	400	2.114	947	36	983	1.016	90	1.106	

Fuente: Puertos del Estado 2014

1.2. INFRAESTRUCTURAS

El puerto de Alicante dado su bajo nivel de recepción y exportación de mercancías es considerado un puerto pequeño sin gran especialización que cuenta con dos explanadas para el depósito y manejo de contenedores. Además cuenta con tres instalaciones específicas para el almacenaje de betún plástico, un depósito para productos químicos y otro para el tráfico de cemento.

Desde el año 2000 hasta el 2007, el puerto se ha reforzado con un total de cuatro grúas, que fueron adquiridas por empresas privadas, cuadriplicando de este modo la única grúa que poseía el puerto con anterioridad.

1.2.1. Instalaciones

En la tabla 3, se recogen las características de las instalaciones del puerto de Alicante.

Tabla 3 Instalaciones de contenedores del puerto de Alicante

Situación	Uso	Características	Grúas
Muelle 11	Tráfico de contenedores	Superficie en depósito de 55.893,26 m ² y superficie de maniobra de 15.000 m ² . Muelle de 354,00 m de longitud con unos calados máximos de 10,50 metros y unos calados mínimos de 9,00 metros. Se dispone de dos parcelas de 8.000 m ² para reparación, mantenimiento y larga estancia de los contenedores. Muelle de 350 m de longitud con un calado de 14 metros, con una superficie en depósito de 124.038,01 metros cuadrados.	Una grúa-pórtico portacontenedores con capacidad de carga de 35 Toneladas y 30 Toneladas. Rendimiento en condiciones Dos grúas-pórticos portacontenedores tipo Postpanamax.

Continuación tabla 3

Situación	Uso	Año de construcción	Características
Muelle 17	Ditecpesa	1.990	Almacén de betún plástico.
	Medifer C.G. Líquidos	1.997	Depósitos de productos químicos (abonos).
Muelle 21	Cemento		Instalaciones especiales para la carga de buques cimenteros consistentes en un sistema neumático de tuberías de manera que se pueda realizar la carga y descarga directamente en la bodega del barco sin perjuicio del medio ambiente.

Fuente: Puertos del Estado 2014

1.2.2. Grúas

Las tablas 4 y 5 recogen el detalle de las grúas del puerto de Alicante.

Tabla 4 Grúas de tipo muelle del puerto de Alicante

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle Nº 11	Autoridad Portuaria	1	Container	35 uds	1.988
Muelle Nº 23	Tms	2	Container	35 uds	2.007
	TOTAL	3			

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 5 Grúas automóviles del puerto de Alicante

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle nº 11-13-15-17	Cesa	1	Automovil	400	2000
	Bergé Marítima	1	Automovil	400	2002
	Alicante port	1	Automovil	400	2002
	TOTAL	3			

Fuente: Puertos del Estado 2014

1.3. CONEXIONES

1.3.1. Marítimas

Las líneas marítimas del puerto de Alicante se presentan en la tabla 6. Principalmente tienen conexión con puertos españoles, europeos y del norte de África. Entre las mercancías que se importan y exportan están; el mármol (Cesa Alicante, S.A.), material eólico (Bergé Marítima S.L.), bobinas de papel (Fernando Flores S.L.) y clinker (Bergé Marítima S.L.).

Tabla 6 Líneas Marítimas del puerto de Alicante

Situación	Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia
Muelle 14	Grupo Carnival Corporation	Berge Marítima S.L./ Trascoma	Crucero Turístico	-
	Royal Caribbean Group	Perez y cia S.L.	Crucero Turístico	-
Muelle 17	Clinker Cemex España	Berge Marítima S.L.	Alicante-Países Africanos	30 días
	Ditecpesa (D/Betun Asfáltico)	Berge Marítima S.L.	Livorno-Alicante	30 días
	Ditecpesa (D/Betun Asfáltico)	Berge Marítima S.L	Augusta-Alicante	30 días
Muelles 15-13-11	Transcoma (C.N.A.N.-Group iSpa	Transcoma S.A.	Castellón-Alicante-Alger-Orán-Ghazaquet-Valencia	30 días
	Compagnie National Algerien		Orán-Alicante	7 días
	Africa Container Lines	Rodaco Hispania S.L	Alicante-Port-Said-Alejandría-Sayda-Tuticorin	30 días
	Marmol Export - Import	Cesa Alicante, S.A.	Génova-Marsella-Gibraltar-Málaga-Alicante-Barcelona-Génova	30 días
	Gemesa Eólica S.A	Berge Marítima S.L.	Suecia (Karlstad)-Nador-Almería-Alicante-Gandía	30 días
	Rederiet Nielsen & Nielsen	Fernando Flores S.L.	Suecia-Santander-Sevilla-Motril-Almería-Alicante-Sagunto-Barcelona	30 días
	Wagenbor Shipping/Sca/Europack	Berge Marítima S.L.		
	Cemento exterior "Colacem"	Tms	Italia (Pozzalo y Ancona)-Alicante	30 días
	Cemento exterior "Cimsa"	Romeu y cia S.A	Turquía (Mersin)-Alicante	30 días
Muelles 23-25	E.N.T.M.V. - Algeria Ferrys	Romeu y cia S.A	Alicante-Orán	14 días
	Boluda Lines	Miller Alicante S.L.	Sc De La Palma-Tenerife-Las Palmas-Alicante-Valencia-Barcelona	Miércoles-Domingo
	Naviera Tamaran // Jsv	Perez y cia S.L.	Arrecife-Tenerife-Las Palmas-Alicante-Valencia-Tarragona	Martes
	Arcanarias Container S.L	Portcargo	Tenerife-Las Palmas-Alicante-Arrecife-Las Palmas-Tenerife-Alicante-Sagunto-Barcelona-Alicante	Viernes/Miércoles-Sabado
	África Container Lines	Rodaco Hispania S.L	Casablanca-Argel-Orán-Marsella-Castellón-Alicante	Viernes
	Wec Lines	Fernando Flores S.L.	Valencia-Alicante-Cartagena-Málaga	Jueves

Fuente: Puertos del Estado 2014

1.3.2. Terrestres

Las conexiones por carretera permiten al puerto de Alicante conectar con algunas de las principales ciudades del país (Madrid, Valencia, Barcelona o Cádiz), así como con las redes de tráfico internacional.

Las líneas férreas de RENFE conectan el puerto con Madrid, Murcia y Granada.

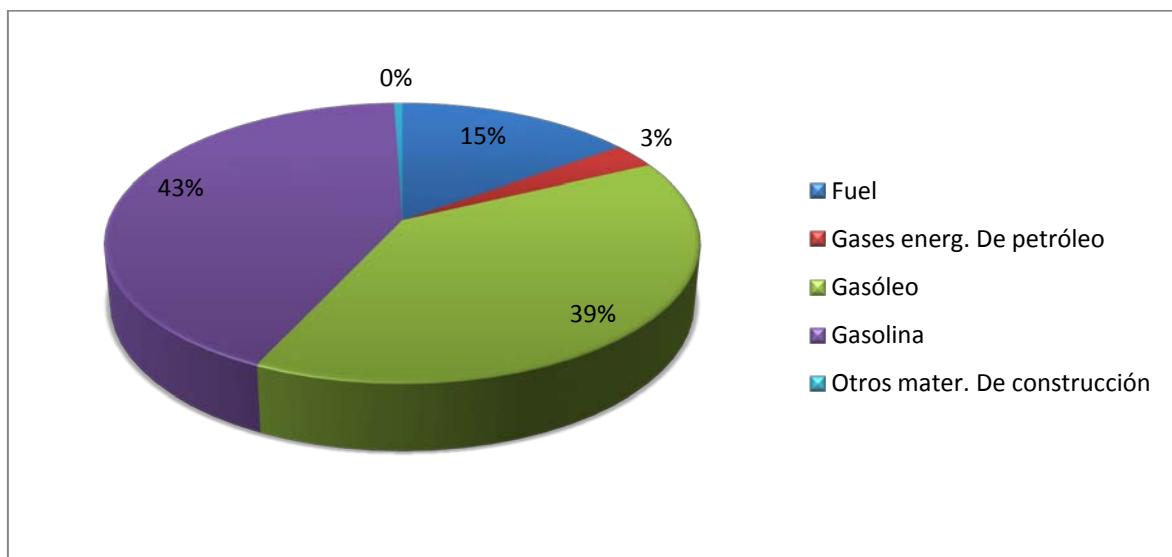
2. AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES

2.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

2.1.1. Graneles líquidos

El puerto de Baleares mueve un total de cinco mercancías en forma de granel líquido. El *gasóleo* y la *gasolina* representaron en el 2012 el 81,55% del total de graneles líquidos con un 39,02% y un 42,53% respectivamente, siendo el total de mercancías importadas por ambos de 1.246.860 toneladas. Las demás mercancías (*fuel*, *gases energéticos del petróleo* y *otros materiales de construcción*) no han experimentado grandes cambios en los últimos años.

Gráfico 4. Graneles Líquidos del puerto de Baleares 2012



Fuente: Elaboración propia

2.1.2. Graneles Sólidos

2.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial son dos: el *cemento* y *clinker* y la *sal común*. El *cemento* y el *clinker* representan el 85,09% del tráfico. La *sal común* apenas ha variado salvo en el año 2010 cuando prácticamente se dobló su presencia en el puerto con 55.320 toneladas movidas.

2.1.2.2. Sin instalación especial

El *carbón* y el *coque de petróleo* son las dos mercancías de granel sólido sin instalación especial predominantes en el puerto, representando el 84,48% del total de mercancías movidas en el 2012.

En el año 2008, sin embargo, estas mercancías no tenían presencia siendo los carbonatos y percarbonatos las que destacaban, representando el 75,12% del total. La presencia de estas últimas se ha ido alternando, es decir, cuando los *carbonatos y percarbonatos* tenían presencia no la tenían el *carbón* y el *coque de petróleo*, y viceversa.

Todas las demás mercancías han experimentado una leve disminución en el tráfico entre los años 2008 y 2012.

2.1.3. Mercancía general

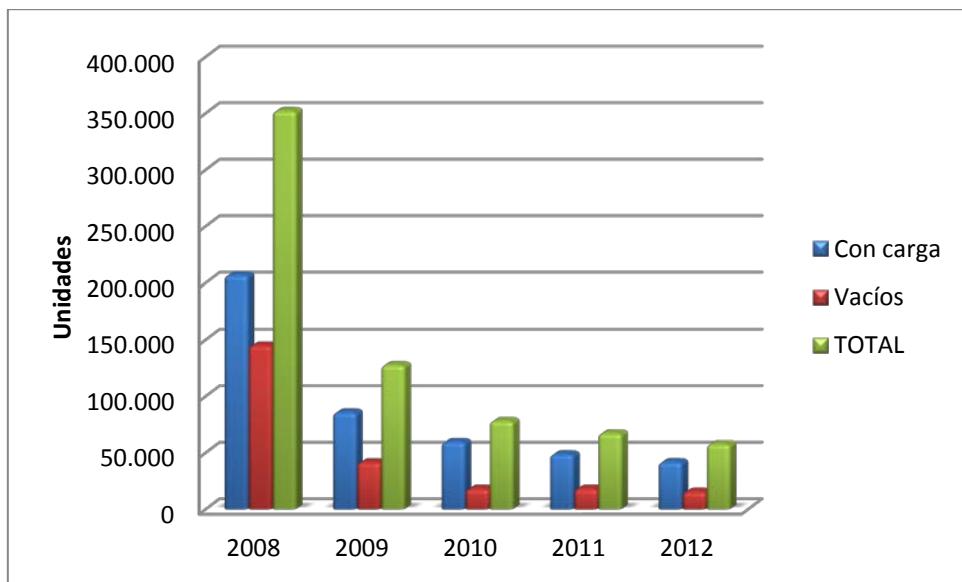
La *tara plataforma* representó la mitad del volumen de tráfico en el 2012, un 2,44% más con respecto al 2008 siendo las toneladas embarcadas y desembarcadas prácticamente las mismas.

El resto de mercancías representa el 26,11%, los *vinos bebidas y alcoholes* un 5,06% y *otros productos alimenticios* un 5,82%. Las demás mercancías, con excepción de *otros materiales de construcción* (3,21%), apenas llegan al 1%.

2.1.4. Contenedores

Como muestra el gráfico 5, el total de contenedores movidos en el 2008 (352.372 unidades) se ha reducido considerablemente a lo largo de los últimos 5 años llegando a ser únicamente de 57.907 unidades en el 2012. Esta gran diferencia empezó a ser palpable en el 2009 cuando el número de contenedores fue inferior a la mitad con respecto al año anterior.

Las causas que se deducen de una entrevista en el diario de Mallorca en su edición digital con fecha del 20 de Agosto del 2011, al entonces presidente de la Autoridad Portuaria de Baleares, el señor José María Urrutia son: el aumento de los costes en el transporte de mercancías, la falta de grúas específicas e instalaciones adecuadas para el manejo de éstas y por último, la configuración del puerto reduce el interés de las navieras por operar en estos puertos de Baleares.

Gráfico 5. Evolución de los contenedores de 20 pies (TEUS) en el puerto de Baleares

Fuente: Elaboración propia

2.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

Dado que los diferentes puertos de la AAPP de Baleares están situados en islas, el tráfico ro-ro cobra especial importancia. No obstante, como se puede observar en la tabla 7, éste ha experimentado a partir del 2008 (al igual que el tráfico de contenedores) una considerable reducción que se acentuó en 2011 alcanzando únicamente 12.073 unidades transportadas.

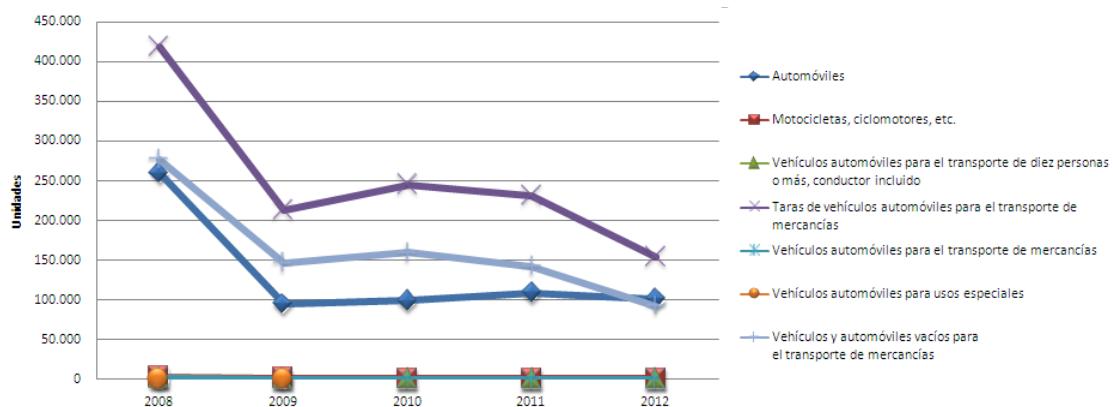
Tabla 7. Tráfico ro-ro en el puerto de Baleares

TRÁFICO ROLL-ON / ROLL-OFF	2008	2009	2010	2011	2012
En contenedores	47.882	77.499	62.526	1.560	17.515
En otros medios	264.828	103.542	49.389	10.513	22.688
TOTAL	312.710	181.041	111.915	12.073	40.203

Fuente: Puertos del Estado 2014

Los vehículos en régimen de mercancía ro-ro también han experimentado una importante disminución, especialmente en automóviles, en el transporte de taras de vehículos automóviles y en vehículos y automóviles vacíos para el transporte de mercancías. En el gráfico 6 se puede observar dicha evolución.

Gráfico 6. Evolución de los vehículos en régimen de mercancía en el puerto de Baleares



Fuente: Elaboración propia

2.2. INFRAESTRUCTURAS

2.2.1. Instalaciones

Las instalaciones destinadas al tráfico de contenedores se localizan en los puertos de: Alcudia, Eivissa, Maó y Palma.

Adicionalmente, la AAPP de Baleares cuenta con instalaciones para tráficos específicos como se recoge en las tablas 8, 9, 10, 11 y 12.

Tabla 8. Instalaciones especiales del puerto de Palma

Puerto de Palma				
Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Edificio Lonja de pescado	OP Mallorcamar	Almacenes frigoríficos y fábricas de hielo		Cámara de conservación de crustáceos (9 m ³), de pescado (310 m ³), cámara congelación (50 m ³) y cámara conservación hielo (98 m ³).
Muelle de Ribera San Carlos	Harinas de Mallorca, S.A.	Carga/descarga de cereales	1974	Silos de 5.900 Tn. de capacidad con 2 tomas de descarga de 100 Tn./hora
Dique del Oeste - 2 ^a alineación	Silos y almacenes Baleares, S.A.	Carga/descarga de cemento	1968	3 Silos de 3.800 Tn. de capacidad con 1 toma de descarga de 200 Tn./hora
Dique del Oeste - 2 ^a alineación	Cemex España, S.A.	Carga/descarga de cemento	1968	3 Silos de 3.800 Tn. de capacidad con una 1 toma de descarga de 200 Tn./hora
Dique del Oeste - 2 ^a alineación	GESA	Descarga de nafta	1968	Cuenta con 1 toma de descarga de 170 Tn./hora.
Dique del Oeste - 3 ^a alineación	C.L.H.	Descarga de fuel y gasóleo	1968	Descarga fuel a 300 m ³ /hora y Gasóleo y JetA1 a 500 m ³ /hora.

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 9. Instalaciones especiales en el puerto de Alcúdia

Puerto de Alcúdia				
Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Acceso Muelle Pesquero	Cofradía de Pescadores de San Pedro	Almacenes frigoríficos y fábricas de hielo		Cámara de conservación de hielo y pescado con una capacidad máxima de 114,43 m ³ .
Camí dels Molls	REPSOL S.A.	Descarga de butano		Pantalán de 75 m.
Muelle Ribera	Productos Asfálticos, S.A.	Descarga de betunes asfálticos	1966	Formado por 3 silos de 1.990 m ³ .
Muelle Comercial	Cemex España, S.A.	Descarga de Cemento	1972	La descarga se lleva a través de una tubería a razón de 200 Tn./hora.

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 10. Instalaciones especiales en el puerto de Maó

Puerto de Maó				
Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Muelle Cos Nou	Cemex España	Cemento	1980	Cuenta con 2 Silos de 1.500 Tn. de capacidad c/u.
Muelle Cos Nou	Cemex España	Cemento	1980	Formado por 2 Silos de 1.500 Tn. de capacidad y 1 silo de 1.900 Tn.
Muelle Cos Nou	Gas y Electricidad Generación	Fuel-oil y gasoil	1985	Fuel-oil y gasoil con 1 toma descarga a 180 m ³ /hora.

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 11. Instalaciones especiales en el puerto de Eivissa

Puerto de Eivissa				
Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Edificio Lonja	Cofradía de Pescadores de Ibiza	Almacenes frigoríficos y fábricas de hielo	-	Silo de conservación y cámara de congelación con una capacidad máxima de 64,70 m ² .
Dique de Botafoch	C.L.H.	Descarga de gasóleo	2005	Descarga 375 m ³ /hora.
Dique de Botafoch	Gas y Electricidad Generación		2005	

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 12. Instalaciones especiales en el puerto de La Savina

Puerto de La Savina				
Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Edificio Lonja	Cofradía de Pescadores de Formentera	Almacenes frigoríficos y fábricas de hielo	-	Silo de conservación del hielo con una capacidad máxima de almacenamiento de 10 m ² .

Fuente: Puertos del Estado 2014

El cemento es el granel que más instalaciones especiales tiene repartidas por los puertos de Palma, Alcúdia y Maó. Además, todos ellos a excepción del puerto de Maó, cuentan con almacenes frigoríficos y fábricas de hielo.

El puerto de Eivissa es el que ha llevado a cabo una inversión más reciente en sus instalaciones (año 2005), mientras que los puertos de Palma y Alcúdia poseen instalaciones que datan desde los años 60.

2.2.6. Grúas

Las grúas que se exponen en la tabla 13 son en su totalidad de muelle, careciendo de grúas automóviles. Ésta es una evidencia más de la falta de instalaciones y preparación para el tráfico de contenedores en los puertos de Baleares, con un total de únicamente 9 grúas de muelle repartidas por los puertos de Palma, Alcúdia y Maó.

Tabla 13. Grúas de tipo muelle de la Autoridad Portuaria de Baleares

Puerto de Palma					
Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle de Ribera en San Carlos	Autoridad Portuaria de Baleares	2	Pórtico de radio variable	80	1976
	Harinas de Mallorca, S.A.	1	Pórtico de radio variable	80	1978
Puerto de Alcúdia					
Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle Ribera	Transportes Marítimos Alcudia, S.A.	2	Pórtico de radio variable	150	1980
Muelle Adosado	Transportes Marítimos Alcudia, S.A.	3	Pórtico de radio variable	150	1987
				150	1991
					1998
Puerto de Maó					
Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle Cos Nou	M. Meliá	1	Pórtico de radio variable	250	1977
	TOTAL	9			

Fuente: Puertos del Estado 2014

2.3. CONEXIONES

2.3.5. Marítimas

Las líneas marítimas regulares de la AAPP de Baleares que recoge la tabla 14, muestran que ésta solamente tiene conexiones con la parte este de la Península Ibérica y entre sus diferentes puertos (Palma, Alcudia, Maó y Eivissa).

La frecuencia de las líneas varía en a lo largo del año, reduciéndose en invierno y multiplicándose en la época de verano debido al turismo de la zona balear.

El tipo de buque utilizado es el ferry por lo que no existen grandes líneas para el transporte de mercancías por los motivos expuestos en el apartado anterior.

Tabla 14. Líneas Marítimas del puerto de Baleares

Consignatario	Ruta	Frecuencia		Buque
		Invierno	Verano	
Cía. Trasmediterránea, S.A.	Barcelona-Palma-Barcelona	7 Salidas a la semana	7 salidas a la semana	Ferry
	Valencia-Palma-Valencia	6 salidas a la semana	6 salidas a la semana	Ferry
	Barcelona-Eivissa-Barcelona	2 salidas a la semana	3 salidas a la semana	Ferry
	Valencia-Eivissa-Valencia	1 salida a la semana	3 salida a la semana	Ferry
	Palma-Eivissa-Valencia	1 salida a la semana	3 salida a la semana	Ferry
	Palma-Eivissa-Palma	1 salida a la semana	1 salida a la semana	Ferry
	Barcelona-Maó-Barcelona	3 salidas a la semana	6 salidas a la semana	Ferry
	Valencia-Palma-Maó-Palma-Valencia	1 salida a la semana	1 salida a la semana	Ferry
Iscomar, S.A.	Alcúdia-Ciudadela	10 salidas a la semana	12 salidas a la semana	Ferry
Eurolíneas Marítimas, S.A.	Barcelona-Maó-Barcelona	4 salidas a la semana		Ferry
	Alcúdia-Ciudadela-Alcúdia	6 salidas a la semana	9 salidas a la semana	Fast Ferry
	Alcúdia-Ciudadela-Barcelona-Ciudadela -Alcúdia		5 salidas a la semana	Fast Ferry
	Valencia-Palma-Valencia		7 salidas a la semana	Ferry
Eurolíneas Marítimas, S.A.L.	Barcelona-Palma-Barcelona		7 salidas a la semana	Ferry
	Eivissa-Formentera-Eivissa	37 salidas a la semana	103 salidas a la semana	Fast Ferry/Ferry
	Palma-Eivissa-Palma		8 salidas a la semana	Fast Ferry
	Palma-Eivissa-Denia-Eivissa-Palma	7 salidas a la semana	7 salidas a la semana	Ferry
Trasmapi-Balearia, C.B.	Palma-Eivissa-Denia-Eivissa-Palma	3 salidas a la semana	3 salidas a la semana	Ferry
	Eivissa-Formentera-Eivissa	58 salidas a la semana	138 salidas a la semana	Fast boats
	Eivissa-Formentera-Eivissa	30 salidas a la semana	87 salidas a la semana	Fast boats
Odisea Mar Azul, S.L.	Eivissa-Formentera-Eivissa	11 salidas a la semana	11 salidas a la semana	Ferry

Fuente: Puertos del Estado 2014

2.3.6. Terrestres

La autoridad portuaria de Baleares, dada su situación geográfica, carece de ferrocarril y de grandes conexiones por carretera. Su principal conexión es a través de las líneas marítimas regulares antes comentadas.

3. AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA

3.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS DE MERCANCÍAS

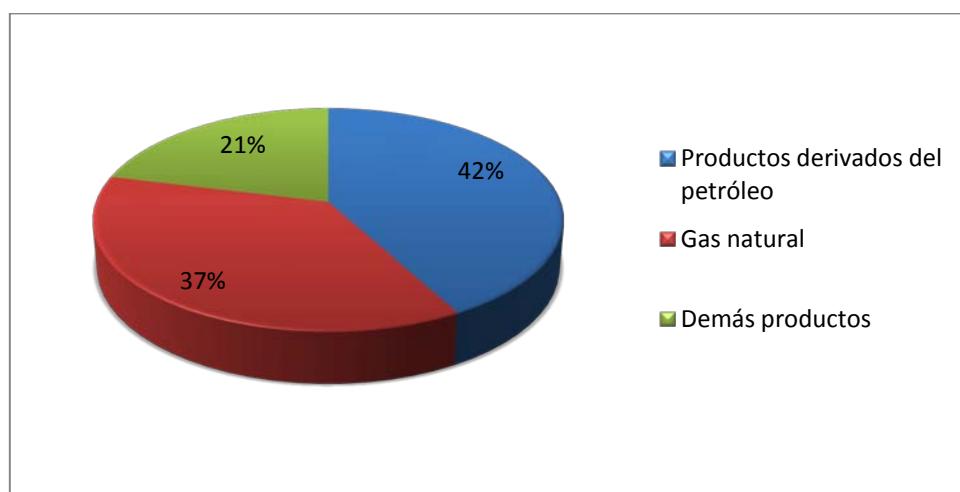
3.1.1. Graneles líquidos

El tráfico de graneles líquidos en el puerto de Barcelona se centra principalmente en los productos derivados del petróleo. Éstos representaron el 41,97% del total embarcado y desembarcado en el año 2012, lo que supone un 1% más con respecto al año 2008. Esto es debido al aumento en un 3,43% del tráfico correspondiente a la *gasolina* (aunque disminuyó en 2,76% en el 2012 con respecto al año anterior) y a otros *productos petrolíferos*, produciéndose un descenso en el total de los demás graneles petrolíferos en 2,4%.

El *gas natural* es la mercancía predominante en los graneles líquidos representando un 36,82% del total en el 2012, lo que supone un 5,11% menos con respecto al año 2008. Su disminución comenzó en el 2010, cuando llegó a representar el 44% de los graneles líquidos.

Las demás mercancías representaban el 17,11% del total en el año 2008, a raíz del cual se produjo un descenso en su volumen (debido a la reducción casi en su totalidad de las mercancías correspondientes al *vino, la bebida y sus derivados*) que volvió a aumentar el 2011 como consecuencia de la introducción de los *biocombustibles* representando un 4,21% del total (aumentando en un 3,48% en el 2012).

Gráfico 7. Graneles Líquidos en el puerto de Barcelona 2012



Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Graneles sólidos

3.1.2.1. Con instalación especial

La *haba de soja* es la mercancía que presenta un mayor tráfico con un 36,74% del total de mercancías movidas en el año 2012. Su volumen ha disminuido desde el 2010 cuando supuso un 59,03% del total de graneles sólidos con instalación especial.

El *cemento* y el *clinker* son las dos siguientes mercancías en cuanto a volumen. Éstos han pasado de las 705.123 toneladas que movían en el 2010 a las 282.829 en 2011. Sin embargo en el 2012 hubo un repunte del 21,14% situándose en 1.272.090 de toneladas.

El resto de mercancías han aumentado. Éste es el caso de los piensos y forrajes y las *potasas* con un 4,45% y un 2,44% más en el 2012 con respecto al 2008.

Los *cereales* y sus *harinas* junto a las *habas de soja* han experimentado una reducción del 4%.

3.1.2.2. Sin instalación especial

La *chatarra* es la mercancía que más tráfico mueve con un total de 318.630 toneladas en el 2012, suponiendo un 13,50% más con respecto al año 2008. Junto a la *sal común* y otros *minerales no metálicos* representan el 81,79% de graneles sólidos con instalación especial, suponiendo un 38,32% más que en el 2008, año en el cual el *carbón* y el *coque de petróleo* representaban un 30,58% de las mercancías, pasando en la actualidad a ser del 8,32%. Las demás mercancías, representan el 9,88% restante.

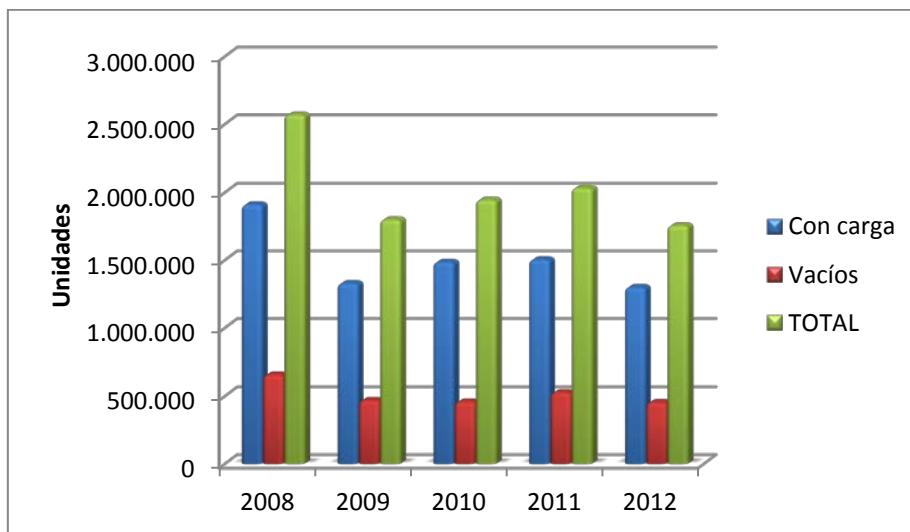
3.1.3. Mercancía general

En el 2012, las mercancías generales que han supuesto el mayor volumen (52,44%) respecto al total son: los productos químicos, el resto de mercancías y las taras de contenedores y plataformas. Otras mercancías a destacar son los automóviles y sus piezas (5,80%), el *papel* y la *pasta* (5,45%), otros productos alimenticios (5,59%) y los productos siderúrgicos (5,06%). Las demás mercancías no llegan al 5% cada una. En líneas generales, la mercancía general no ha experimentado grandes cambios en los últimos cinco años.

3.1.4. Contenedores

En el gráfico 8 se aprecia que los contenedores con carga son los más numerosos aunque han experimentado una disminución de un 30,83% entre los años 2008 y 2012. Además, el número de contenedores vacíos ha disminuido prácticamente en la misma proporción, situándose en un 31,92% menos de tráfico.

Gráfico 8. Número de contenedores de 20 pies (TEUS) Barcelona



Fuente: Elaboración propia

3.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

En el 2012, el tráfico ro-ro ha sufrido una disminución respecto al 2008 del 12%, tanto en las mercancías transportadas en contenedores como por otros medios.

Tabla 15. Tráfico ro-ro en el puerto de Barcelona

TRÁFICO ROLL-ON / ROLL-OFF	2008	2009	2010	2011	2012
En contenedores	998.309	653.294	489.817	535.291	552.828
En otros medios	9.072.416	7.794.777	8.050.832	8.303.123	8.280.182
TOTAL	10.070.725	8.448.071	8.540.649	8.838.414	8.833.010

Fuente: Puertos del Estado 2014

El tráfico ro-ro en régimen de mercancía va destinado exclusivamente al transporte de automóviles siendo mayor en todos los años objeto de estudio el número de los automóviles embarcados que desembarcados.

El 2012 es el año en el que más automóviles se embarcaron y el segundo año que más coches se desembarcaron con un total de 484.403 y 180.528 unidades respectivamente, lo que ha propiciado que se hayan movido un total de 664.931 automóviles. Esto supone respecto a los años 2009, 2010 y 2011 un 51,6%, un 20,70% y un 5,52% de aumento en el tráfico.

3.2. INFRAESTRUCTURAS

3.2.1. Instalaciones

El puerto de Barcelona cuenta con amplias infraestructuras especializadas dedicadas tanto al depósito de contenedores como al de mercancías específicas en régimen de gestión directa y de cesión a diferentes empresas (tabla 16).

Tabla 16. Instalaciones especiales del puerto de Barcelona

Situación	Propietario	Usos	Características	Grúas
Muelle 36A Prat	Tercat Hutchinson	Terminales de contenedores y de carga general	Terminal pública de contenedores con una explanada en concesión de 42 ha, una línea de atraque de 1.000 m y un calado de 16 m.	8 grúas del tipo super postpanamax.
Muelle 24 Sud	TCB, SL	Terminales de contenedores y de carga general	Terminal pública de contenedores con una superficie de 68,8 ha que dispone de dos líneas de atraque una en el paramento norte, de 350 m de largo y 12 m de calado y otra, en el paramento este, de 1.160 m de largo y un calado entre 14 y 16 m.	14 grúas portacontenedores, 8 de las cuales son del tipo post-panamax.
Muelle 29 Príncipe d'Espanya	Terminal Catalunya SA	Terminales de contenedores y de carga general	Terminal "multipropósito". Con una superficie de 33,9 ha, una línea de atraque de 1.653 m y un calado entre 8,7 y 14 m. La terminal dispone de 2 rampas ro-ro y de una superficie de 22.145 m ² de almacenes cubiertos.	9 grúas portacontenedores del tipo post-panamax.
Muelle 01 Adossat	Terminal Port-Nou, SA.	Terminales de contenedores y de carga general	Ocupa una superficie de 4,9 ha, con calados entre 12 y 16 m disponiendo de una línea de atraque de 480 m y de una rampa ro-ro.	2 grúas portacontenedores.
Muelles 19 Sant Bertran y 20 Ponent	Sociedad Terminal Ferry de Barcelona, SRLU	Terminales de contenedores y de carga general	Superficie en concesión de 11,3 ha, destinada al tráfico de pasaje y a la manipulación de cargas rodadas (ro-ro). La terminal dispone de un total de 1.270 m de línea de atraque, con calados entre los 7,8 y 11,2 m y de un total de 7 rampas ro-ro.	

Continuación de la tabla 16

Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Muelle 11 Balears	Cofradía pescadores BCN 296	Fábrica de hielo		
Muelle 32 de la Energía	Relisa	Depósitos de aceites a granel	1975 y ampliaciones	
Muelles 30 dársena Sud y 31 dársena Interior	Autoterminal, SA	Terminal de automóviles		Superficie en concesión de 29,2 ha, con 4 almacenes verticales que le han permitido ampliar la superficie de almacenaje en 377.975 m ² . La capacidad de la terminal es de 48.481 vehículos, de los cuales 21.500 corresponden a plazas descubiertas y los 26.981 restantes, a plazas cubiertas.
Muelles 30 dársena Sud y 31 dársena Interior	Setram SA.	Terminal de automóviles		Superficie en concesión de 9,4 ha con un almacén vertical, que le ha supuesto incrementar la superficie de almacenaje en 81.845 m ² (4.934 plazas). Dispone además de una parte de un segundo almacén vertical (que comparte con Autoterminal), y que le ha permitido incrementar su superficie cubierta en 88.700 m ² . Incluyendo los dos almacenes verticales, resulta que la capacidad de la terminal de Setram es de unos 15.000 vehículos, de los cuales aproximadamente 9.000 corresponden a plazas cubiertas.
Muelle 22 B	Ergransa	Recepción de granos y semillas a granel	1963-80	Especializada en la recepción de granos y semillas a granel. Dispone de silos multicelulares con una capacidad de almacenaje de hasta 170.000 t. En esta terminal se consigue un rendimiento práctico de descarga neumática de 900 t/h.
Muelles 26 B Álvarez de la Campa y 23 B Oeste	Cargill Espanya, SA / Bunge Ibérica, SA	Molido del haba de soja	1979-81	Especializadas en el tráfico de haba de soja. Disponen de plantas de molido con una capacidad de 1.400.000 t.

Continuación de la tabla 16

Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características	Grúas
Muelle 22A Contradic Nord	Tramer, SA	Embarque de potasa	1935-41-69	Dedicado al embarque de potasa que dispone de una capacidad de almacenaje máxima de 80.000 t.	Pórtico de carga con un rendimiento de 700
Muelle 22C Contradic	Portcemen, SA.	Cemento	1975	Dispone de silos con capacidad para 72.000 t.	
Muelle 26 Álvarez de la Campa	BIT, SA.	Terminal de café y cacao		Cuenta con una superficie de 11.000 m ² y una capacidad de almacenaje de café y de cacao de 14.000	
Muelle 32	Enagás SA, Koalagás SA, Relisa SA, Tepsa SA, Terquimsa SA, Decal, Meroil Tank SA, Meroil SA y CLH SA	Carga, descarga y almacenaje de graneles líquidos y gas licuado		Ocupan una superficie de 89,08 ha, con una línea de atraque de 2.672 m exclusivos y un calado de hasta 12 m. La capacidad total de almacenaje de líquidos es de 2.660.688 m ³ y la de gas licuado es de 844.000 m ³ .	

Fuente: Puertos del Estado 2014

3.2.2. Grúas

El puerto de Barcelona cuenta con 37 grúas de tipo muelle y 10 automóviles. A partir de los años 90, es cuando se lleva a cabo la mayor inversión, con un total de 35 grúas nuevas.

Tabla 17. Grúas de tipo muelle del puerto de Barcelona

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Adossat	T. Port Nou	1	Puente grúa	35	1.969
Adossat	T. Port Nou	1	Puente grúa	30	1.970
Príncep d'Espanya	TERCAT	1	Puente grúa	35	1.970
Adossat	Est. de Ponent	1	Puente grúa	35	1.971
Sud E.	TCB	1	Puente grúa	35	1.982
Sud N.	TCB	2	Puente grúa	35	1.982
Adossat	Est. de Ponent	2	Puente grúa	30	1.986
Sud E.	TCB	1	Puente grúa	35	1.993
Sud N.	TCB	2	Puente grúa	35	1.996
Álvarez Campa	TCB	1	Puente grúa	35	1.998
Príncep d'Espanya	TERCAT	2	Puente grúa	35	1.998
Sud E.	TCB	2	Puente grúa	35	1.999
Príncep d'Espanya	TERCAT	2	Puente grúa	35	1.999
Príncep d'Espanya	TERCAT	2	Puente grúa	35	2.001
Sud E.	TCB	2	Puente grúa	35	2.003
Príncep d'Espanya	TERCAT	2	Puente grúa	35	2.004
Sud E.	TCB	3	Puente grúa	35	2.007
Adossat	T. Port Nou	1	Puente grúa	35	2.009
Moll Prat	TERMINAL BEST	8	Puente grúa	35	2.012
TOTAL		37			

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 18. Grúas automóviles del puerto de Barcelona

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Año de construcción
Muelle Oest	Coma y Ribas, S.L.	1	-	2001
Muelle Oest	Compañía Española de Laminación, SL	1	-	2005
Muelle Oest	Coma y Ribas, S.L.	1	-	2006
Adossat	Terminal Port-Nou, S.A.	1	-	2007
Muelle Oest	Compañía Española de Laminación, SL	3	-	1997/1998
Muelle Oest	Compañía Española de Laminación, SL	3	-	2004/2007
TOTAL		10		

Fuente: Puertos del Estado 2014

3.3. CONEXIONES

3.3.1. Terrestres

Este puerto cuenta con muy buenas conexiones con el resto de España tanto por ferrocarril como por carretera acercando de esta manera el puerto a su hinterland. El ferrocarril de vía ancha conecta el puerto con el centro, oeste y el norte del país, así como con el oeste, sur y levante.

Con respecto a los accesos por carretera, éstos conectan el puerto con todo el territorio español a través de diferentes autopistas y carreteras nacionales.

4. AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA

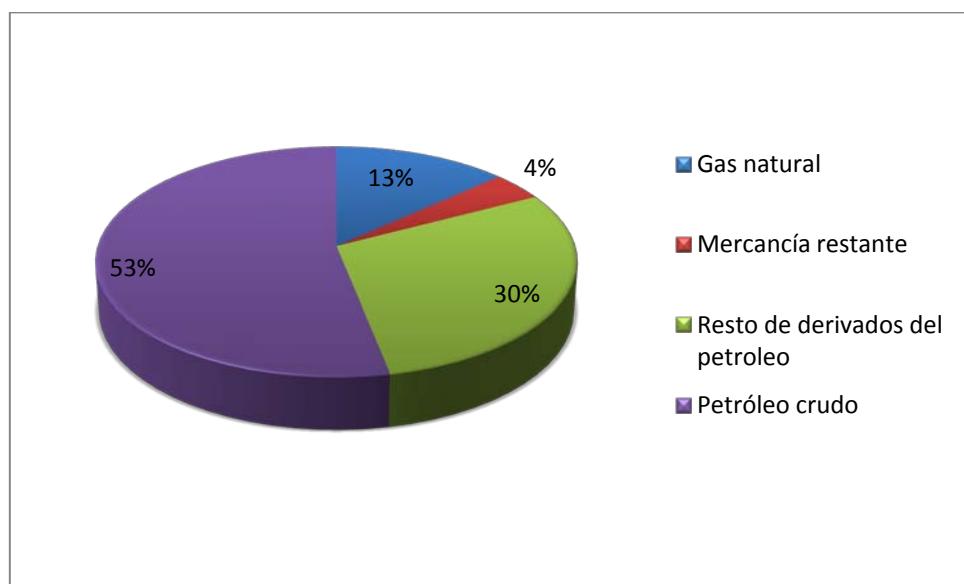
4.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

4.1.1. Graneles líquidos

En el puerto de Cartagena el *petróleo crudo* es la mercancía que más tráfico genera, con un 53,13% del total, pese a haber sufrido una disminución del 7,53% desde el 2008. Esta mercancía junto a los *demás derivados del petróleo*, ha supuesto en el año 2012 el 82,67% del total de tráfico de graneles líquidos, lo que supone un incremento del 2,82% con respecto al año 2008. Todo ello es debido al aumento del *gasóleo* y sobre todo, a la introducción de *otros productos petrolíferos*.

El *gas natural* es la segunda mercancía individual que más presencia tiene con 3.224.328 de toneladas en el año 2012.

Gráfico 9. Graneles Líquidos del puerto de Cartagena 2012



Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Graneles sólidos

4.1.2.1. Con instalación especial

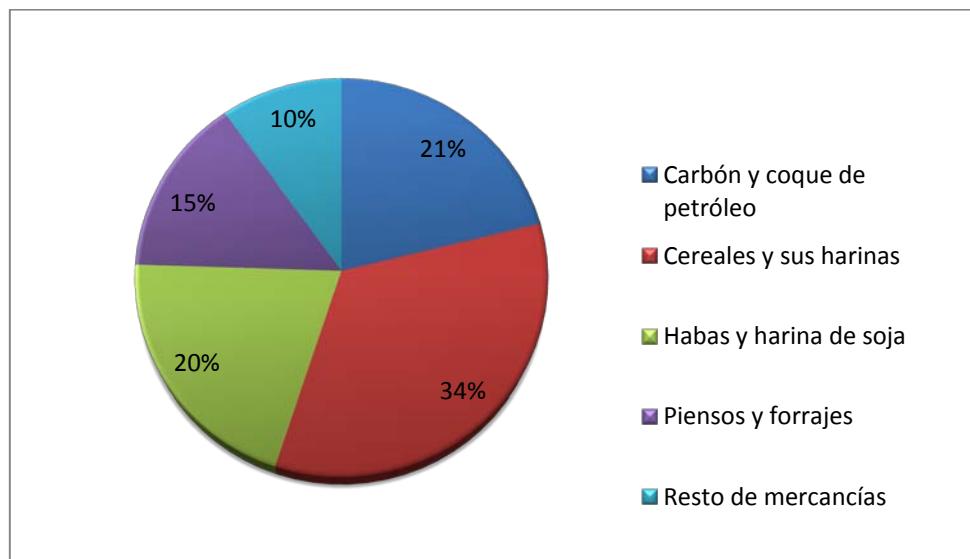
El *cemento* y el *clinker* son los únicos graneles sólidos con instalación especial que tienen presencia en el puerto de Cartagena. No obstante, la presencia de estas mercancías en el puerto se ha ido reduciendo en los últimos años. En el 2008 se importaban 611.547 toneladas frente a las 176.053 toneladas que se desembarcaron en el 2012. Una posible causa de esta reducción puede ser el "parón" en la construcción a raíz de la crisis económica surgida en el 2008.

En los años 2009 y 2010 también hubo movimiento de minerales: 1.140 y 3.345 toneladas respectivamente.

4.1.2.2. Sin instalación especial

En los graneles sólidos sin instalación especial son principalmente 8 las mercancías con más tráfico: los cereales y sus harinas (33,89%), el carbón y el coque de petróleo (21,14%), las habas y harina de soja (20,47%) y por último los piensos y forrajes (14,61%). Todas ellas acumulaban el 93,21% del tráfico en el 2012. Cabe destacar que el carbón y el coque de petróleo se introdujeron en el 2011, pasando a doblar su cantidad en el 2012. En estas mercancías (con excepción del carbón y el coque de petróleo) predominan las importadas frente a las exportadas.

Gráfico 10. Graneles sólidos sin instalación especial del puerto de Cartagena 2012



Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Mercancía general

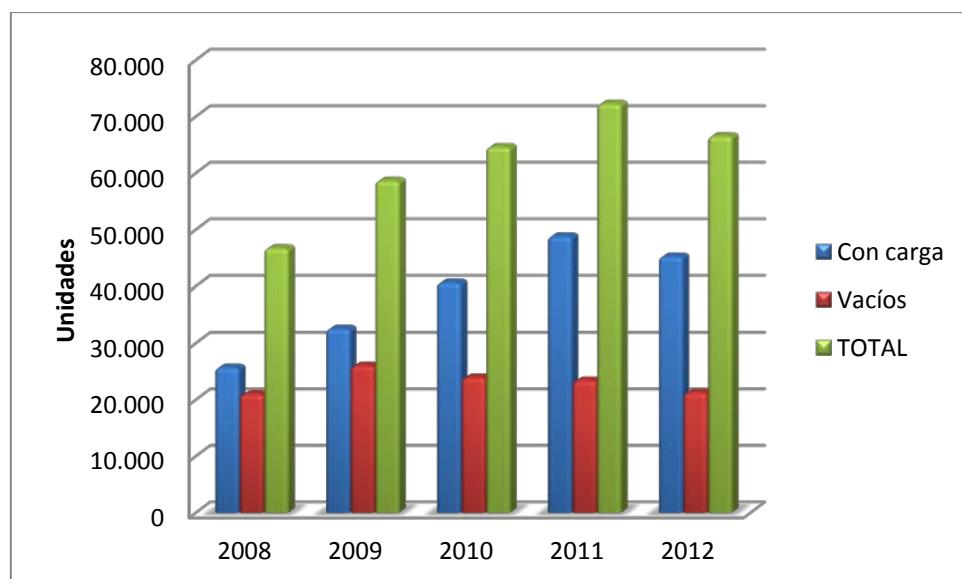
La mercancía general más movida en el puerto de Cartagena son los *productos químicos* con un 22,30% del total. Hay que destacar que en el año 2008 los *productos siderúrgicos* eran la mercancía con mayor presencia en el puerto (un 38,85% del total). Sin embargo, al año siguiente esto empezó a cambiar y su movimiento se redujo en más de la mitad hasta situarse en el 10,35%, desapareciendo en el 2012.

Otros productos con especial presencia son las *taras de contenedores* (13,47%), los *materiales de construcción* (9,61%), las *frutas hortalizas y legumbres* (8,28%), otros *productos alimenticios* (6,88%) y las *conservas* (6,51%). Los demás productos apenas llegan al 5% cada uno.

4.1.4. Contenedores

El tráfico de contenedores ha ido creciendo en los últimos años (salvo en el 2012 que experimentó una disminución) gracias al aumento en el movimiento de contenedores con carga. En el 2008 el tráfico de contenedores vacíos y con carga era muy similar, sin embargo año tras año aumentó la diferencia entre ellos llegando a doblarse el número de contenedores con carga con respecto a los contenedores vacíos.

Gráfico 11. Evolución de los contenedores de 20 pies (TEUS) en el puerto de Cartagena



Fuente: Elaboración propia

4.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

El tráfico ro-ro en otros medios es el que predomina, careciendo del transporte a través de contenedores posiblemente motivado por la poca preparación de sus instalaciones. Sin embargo, especialmente significativo es el hecho de que en el 2008 no existiesen mercancías transportadas a través del ro-ro y en el 2010 supusieron 11.989 unidades, representando un incremento del 29%.

Tabla 20. Tráfico ro-ro en el puerto de Cartagena

TRÁFICO ROLL-ON / ROLL-OFF	2009	2010	2011	2012
En contenedores	-	-	-	-
En otros medios	4.220	11.989	2.976	17
TOTAL	4.220	11.989	2.976	17

Fuente: Puertos del Estado 2014

Con respecto al número de unidades de vehículos en régimen de mercancía en este puerto, éste muy irregular. En el 2008 no se registró ningún transporte de vehículos por este método. En el 2009 y 2011 el movimiento de vehículos era muy reducido, 88 y 51 vehículos respectivamente. Sin embargo, en el año 2010 y 2012 se movieron 1.053 y 351 vehículos respectivamente. Durante estos años el número de vehículos para el transporte de mercancías y para usos especiales son los más representativos.

Tabla 21. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro del puerto de Cartagena

	2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Automóviles	8		8	93	75	168	3	1	4			
Motocicletas, ciclomotores, etc.	1		1	1		1				1		1
Vehículos automóviles eléctricos o híbridos para el transporte de diez personas o más				5		5						
Vehículos automóviles para el transporte de diez personas o más				187		187		3	3			
Vehículos automóviles para el transporte de mercancías	79		79	31		31	27		27			
Vehículos automóviles para usos especiales				736		736	17		17	350		350
TOTAL	88		88	1.053	75	1.128	47	4	51	351		351

Fuente: Puertos del Estado 2014

4.2. INFRAESTRUCTURAS

4.2.1. Instalaciones

El puerto de Cartagena, tras la realización de un análisis DAFO publicado en su memoria anual del 2013, señala como debilidades frente a los demás puertos la escasez de espacio para la mercancía general y las limitaciones de su terminal de contenedores que únicamente puede atender portacontenedores con un calado inferior a 11 metros.

Sin embargo, cuenta con instalaciones específicas dedicadas principalmente a la carga/descarga y almacenaje de productos petrolíferos, gas natural, hidrocarburos, cemento y fertilizantes.

En la tabla 22 se detalla la situación en el puerto de dichas instalaciones, sus características y las grúas y tuberías de las que dispone cada una.

Tabla 22. Instalaciones especiales del puerto de Cartagena

Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características	Grúas
Prolongación Bastarreche	Repsol Petróleo, S.A.	Descarga de crudo	2009	Terminal de descarga de petróleo crudo hasta 315.000 tpm.	Con cuatro brazos articulados para 3.500 Tm/h cada uno.
Atraque Sureste	Felguera-I.H.I.		2002	Instalación formada por cinco tanques con una capacidad total para 110.000 m ³ de gasóleo.	Tubería de 14" de enlace entre la planta Felguera-I.H.I. y el atraque.
Atraque Sureste y Pantalán	CLH		2006	Instalación de tuberías.	Dos brazos de carga y dos tuberías de 12" de enlace entre las instalaciones de C.L.H. y el atraque.
				Terminal para el atraque de petroleros de hasta 250.000 tpm, compuesto esencialmente por el atraque y plataforma para la descarga de crudo.	Cinco brazos articulados tipo pantógrafo, que permiten un ritmo de descarga de 3.300 Tm/hora.
		Descarga de hidrocarburos		Instalación formada por diez depósitos con una capacidad total para 122.000 m ³ de productos de hidrocarburos.	Dos brazos de carga y tuberías de enlace entre planta y atraque.
		Descarga de gas natural		Instalaciones con una capacidad de 2.000 tm/h y tres depósitos de almacenamiento total de 310.000 m ³ de gas natural licuado.	

Continuación de la tabla 22

Situación	Propietario	Usos	Año de construcción	Características	Grúas
Atraque Sureste	Compañía Gas Líquido Zaragoza S.A.	Descarga de gases licuados de petróleo	2003	Terminal para descarga de gas natural licuado.	Un brazo para descarga de buques de GLP, unida con la factoría de ZGAS mediante una tubería de 16"
Muelle Príncipe Felipe	Enagás, S.A.		1997		
Atraque de Metaneros	Enagás, S.A.		1997		
Espigón y pantalán	Repsol Butano, S.A.		2004	Dos terminales de descarga de gas natural licuado.	
		Descarga de bases lubricantes y otros productos		Instalaciones de recepción, almacenaje y distribución de bases lubricantes y otros derivados petroquímicos.	Dos brazos de carga marinos (instalaciones de recepción)

Continuación de la tabla 22

Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características	Grúas
Dársena de Cartagena		Descarga de cemento		Instalación dotada de dos silos, nave e instalaciones de ensacado teniendo una capacidad total de 6.000 Tm.	Tuberías de carga y descarga a buque.
Dársena de Escombreras				Cuatro instalaciones compuestas, dos de ellas por nave almacén e instalación de ensacado y las otras dos por dos silos de cemento e instalación de ensacado. La capacidad total de las cuatro instalaciones asciende a 50.000 Tm.	Tuberías de carga y descarga a buque.
Muelle Príncipe Felipe	Fomento y desarrollo agrícola, S.A. (FOMDESA)	Descarga de fertilizantes	2001	Instalación compuesta por cinco naves de almacenamiento de fertilizantes sólidos a granel de 38.220 m ² y ocho depósitos cilíndricos de almacenamiento de fertilizantes líquidos de 2.000 m ³ cada uno.	Una tubería de descarga de buque.

Fuente: Puertos del Estado 2014

4.2.2. Grúas

Cuenta con 11 grúas de muelle para la carga y descarga de las mercancías y seis grúas automóviles para su transporte (ver tablas 23 y 24).

Tabla 23. Grúas de muelle del puerto de Cartagena

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle San Pedro	Daniel Gómez Gómez, S.A.	4	Pórtico	60-90	1.969
Muelle Isaac Peral	Ership, S.A.	1	Pórtico	250	1.976
Muelle San Pedro	Daniel Gómez Gómez, S.A.	1	Pórtico	250	1.978
Muelle Príncipe Felipe	Ership, S.A.	1	Pórtico	100	1.983
Muelle San Pedro	TMC	2	Pórtico	150	1.988
Muelle Santa Lucía	UTE BMT	1	Contenedores	25 izadas	1.990
Muelle Santa Lucía	UTE BMT	1	Contenedores	27 izadas	2.000
TOTAL		11			

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 24. Grúas automóviles del puerto de Cartagena

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle Isaac Peral	Ership, S.A.	1	Móvil	1.500	2002
Muelle Isaac Peral	Bergé	1	Móvil	1.000	2003
Muelle Santa Lucía	Daniel Gómez Gómez, S.A.	1	Móvil	350	2007
Muelle Sur	Ership, S.A.	1	Móvil	1.800	2007
Muelle Isaac Peral	Ership, S.A.	1	Móvil	1.500	2012
Muelle Sur	Ership, S.A.	1	Móvil	1.500	2012
TOTAL		6			

Fuente: Puertos del Estado 2014

4.3. CONEXIONES

4.3.1. Marítimas

El puerto tiene conexiones regulares con países de los cinco continentes, siendo más numerosas las líneas con África y Europa.

Tabla 25. Líneas Marítimas del puerto de Cartagena

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia
SLOMAN NEPTUN	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Africa	
SLOMAN NEPTUN	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Argelia	7 días
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Libia , Túnez, Argelia , Malta	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Argelia/ Costa Sur y Costa Oeste	7 días
SLOMAN NEPTUN	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Argelia, Túnez, Libia, Egipto, Marruecos	3 días
SLOMAN NEPTUN	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Argelia, Túnez, Libia	7 días
MAERSK LINE	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Argelia (Orán)	7 días
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Argelia (Orán)	7 días
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Costa Sur y Costa Oeste	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Argelia, Túnez, Libia, Egipto, Marruecos	3 días
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Sudáfrica, Mozambique, Tanzania, Madagascar, Sudán, Yibuti	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Sudáfrica, Mozambique, Tanzania, Madagascar, Sudán, Yibuti	3 días
RMR SHIPPING (RO-RO)	Cartagena Marítima	Nigeria (Lagos) Liberia (Monrovia)	30 días
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Senegal, Guinea, Costa de Marfil, Camerún, Angola, Namibia	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Senegal, Guinea, Costa de Marfil, Camerún, Angola, Namibia	3 días
		Mediterráneo	
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Egipto, Libano, Italia, Israel, Turquía, Grecia, Rumanía, Chipre	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Egipto, Libano, Italia, Israel, Turquía, Grecia, Rumanía, Chipre	3 días
MAERSK LINE	Erhardt Mediterráneo, S.L	Egipto, Libano, Italia, Israel, Turquía, Grecia, Rumanía, Chipre	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Egipto, Libano, Italia, Israel, Turquía, Grecia, Rumanía, Chipre, Siria, Serbia,	3 días
SLOMAN NEPTUN	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Norte de Europa y Báltico	
OPDR	OPDR Iberia, S.L.U.	Alemania, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega	15 días
OPDR	OPDR Iberia, S.L.U.	Dinamarca, Irlanda, Suecia, Noruega, Finlandia, Rusia, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Eslovenia	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Reino Unido, Alemania, Países Bajos, Bélgica	7 días
SLOMAN NEPTUN	Agencia Marítima Blázquez, S.A.	Alemania, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega y Puertos del Báltico	3 días
OPDR	OPDR Iberia, S.L.U.	Alemania, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega y Puertos del Báltico	15 días
RMR SHIPPING (RO-RO)	Cartagena Marítima	Almania, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega y Puertos del Báltico	7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Almania, Holanda, Reino Unido, Bélgica, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Noruega y Puertos del Báltico	6 días
			3 días

Continuación de la tabla 25

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia
MSC MAERSK LINE	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L. Erhardt Mediterráneo, S.L.	Norteamérica USA y Canadá USA y Canadá	3 días 7 días
MSC SEATRADE MAERSK LINE	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L. Daniel Gómez Gómez, S.A. Erhardt Mediterráneo, S.L.	Sudamérica Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Venezuela Argentina y Uruguay Brasil, Uruguay, Paraguay, Argentina	3 días
MSC MAERSK LINE MAERSK LINE	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L. Erhardt Mediterráneo, S.L. Erhardt Mediterráneo, S.L.	Extremo Oriente China, Corea, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Malasia, Pakistán, Singapur, Tailandia, Taiwán, Singapur, Tailandia, China, Taiwán, Japón, Corea y otros Singapur, Tailandia, China, Taiwán, Japón, Corea y otros China, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Japón, Malasia, Pakistán, Tailandia, Taiwán, Vietnam, Singapur, Corea y otros	7 días 3 días 7 días 7 días
MSC	Daniel Gómez Servicios Portuarios, S.L.	Corea y otros	3 días

Fuente: Puertos del Estado 2014

4.3.2. Terrestres

El puerto de Cartagena está conectado a través de dos carreteras principales con el centro de la península y con la mitad del país, la A30 y la AP-7.

Con respecto a las conexiones a través del ferrocarril, la zona de influencia del puerto está cruzada por la línea que une Madrid - Murcia - Alicante – Cartagena.

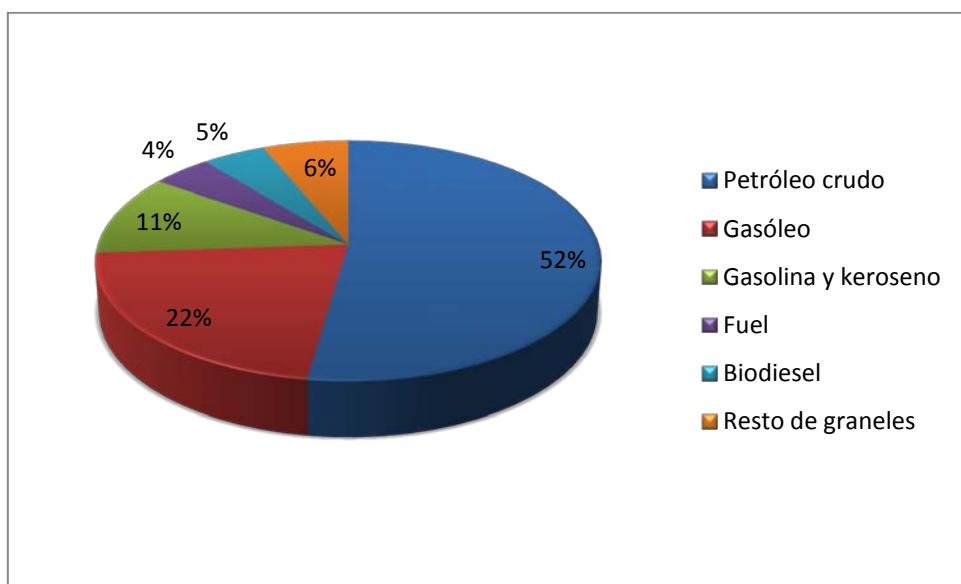
5. AUTORIDAD PORTUARIA DE CASTELLÓN

5.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

5.1.1. Graneles líquidos

El *petróleo crudo* es el granel líquido que más tráfico registró en el puerto de Castellón en el año 2012, con un 52,26% del total, lo que supone 1.579.742 toneladas (un 6,22% inferior al 2008). La presencia del *gasóleo* ha aumentado durante los años 2011 y 2012 hasta suponer un 21,60% del total de graneles líquidos debido al incremento de su exportación. La tercera mercancía con más presencia es la *gasolina* y el *keroseno* con un 10,88% del total. El *fuel* es la mercancía que más ha reducido su presencia desde el 2008, lo que supone un 6,52% menos respecto a entonces. El resto de graneles solamente representan el 6,28% del total.

Gráfico12. Graneles Líquidos en el puerto de Castellón 2012



Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Graneles sólidos

5.1.2.1. Con instalación especial

El puerto de Castellón carece de instalaciones especiales para graneles sólidos.

5.1.2.2. Sin instalación especial

Las *arcillas* y el *feldespato* movieron el 61,62% de graneles sólidos en el 2012, lo que conjuntamente supuso un 10,46% menos con respecto al año 2008.

El *coque de petróleo* y los *cereales* movieron el 7,31% y el 6,27% del total de graneles sólidos respectivamente. Estas dos últimas mercancías fueron introducidas en el 2009 y desde entonces se han mantenido entre los graneles sólidos con más presencia.

El resto de graneles sólidos fueron el 18,09% del total en el 2012, frente al 24,30% y el 30,53% que representaron en los años 2008 y 2009 respectivamente.

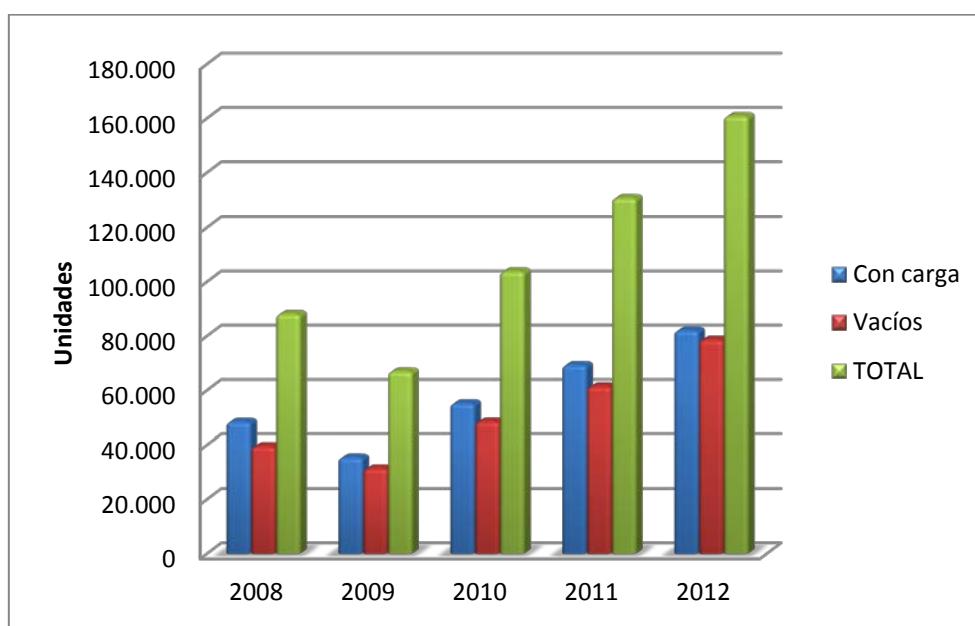
5.1.3. Mercancía general

Con respecto a la mercancía general del puerto de Castellón del 2008, únicamente se ha podido conocer el total del tráfico (1.752.431 toneladas embarcadas y desembarcadas) y no el detalle de cada mercancía. Los azulejos son la mercancía que más tráfico generó en el 2012, con el 54,14% del total, gracias al carácter cerámico de la provincia de Castellón con un aumento del 19,21% entre los años 2009 y 2012. Las taras de contenedores y el fuel, fueron las otras mercancías con más presencia en el 2012 con un 13,54% y un 8% respectivamente.

5.1.4. Contenedores

El tráfico de contenedores de 20 pies ha aumentado escalonadamente desde el año 2009 (año en el cual se produjo un descenso en 21.133 contenedores con respecto al año anterior). En el 2012 el número total de contenedores fue casi del doble con respecto al año 2008. Asimismo, la diferencia entre el número de contenedores vacíos y con carga se ha ido reduciendo ligeramente año tras año.

Gráfico13. Evolución de los contenedores de 20 pies (TEUS) en el puerto de Castellón



Fuente: Elaboración propia

5.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

A diferencia de otros puertos, el tráfico ro-ro en el puerto de Castellón se ha incrementado en los últimos años gracias al aumento en el tráfico de contenedores pasando de 49.939 unidades en el 2008 a más de 200.000 en el 2012.

Tabla 26. Tráfico ro-ro en el puerto de Castellón

TRÁFICO ROLL-ON / ROLL-OFF	2008	2009	2010	2011	2012
En contenedores	49.939	66.975	28.717	202.900	212.881
En otros medios	135.255	199.030	120.141	159.474	133.224
TOTAL	182.194	266.005	148.858	362.374	346.105

Fuente: Puertos del Estado 2014

Con respecto al transporte de automóviles en régimen de mercancía ro-ro, los vehículos para el transporte de mercancías eran los que más tráfico registraban en el 2008, con 615 unidades de un total de 851. A partir de ahí, el total del tráfico ro-ro comenzó a disminuir dada la reducción en el movimiento de vehículos de mercancías y pese al incremento de los vehículos automóviles.

Tabla 27. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro en el puerto de Castellón

	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Automóviles	69	11	80	18		18		5	5	322	2	324	146		146
Motocicletas, ciclomotores, etc.				1		1									
Vehículos automóviles para el transporte de diez personas o más	156		156	5		5							4		4
Vehículos automóviles para el transporte de mercancías	597	18	615				58		58	378	9	387	438	1	439
Vehículos automóviles para usos especiales				397	7	404	57	8	65	9		9	72		72
TOTAL	822	29	851	421	7	428	115	13	128	709	11	720	660	1	661

Fuente: Puertos del Estado 2014

5.2. INFRAESTRUCTURAS

El Puerto de Castellón cuenta con numerosas instalaciones amplias y equipadas tanto para el depósito de contenedores como para el tráfico de mercaderías tales como: el cemento, los productos químicos, gasolina y gasóleo, biodiesel, etc. Tales infraestructuras se han ido ampliando y modernizando en los últimos años para ser más competitivas y hacer crecer el volumen de mercancías.

En la tabla 28, se especifica cada instalación y cada una de las grúas y tuberías de las que están equipadas además de su propietario y localización dentro del puerto.

5.2.1. Instalaciones

Tabla 28. Instalaciones especiales del puerto de Castellón

Situación	Propietario	Características	
Ampliación norte del puerto	Terminal polivalente de Castellón, S.A.	Destinada a la manipulación de mercancía general y contenedores, con una superficie de 105.977 m ² . disponiendo de dos atraques de tipo Ro-Ro.	Tres grúas portainer
Ampliación norte del puerto	Noatum terminal Castellón, S.A.	Destinada a la manipulación de mercancía general y contenedores, con una superficie de 81.269 m ² .	

Continuación de la tabla 28

Situación	Propietario	Características	Grúas
Dársena Sur	Élite Cements, S.L.	Parcela rectangular de 30.000 m ² destinada a la molienda de clinker y producción y explotación de cemento Pórtland. Consta de un silo de almacenamiento de clinker con capacidad de 50.000 t., un edificio de tolvas de alimentación, un edificio de molienda de cemento, cuatro silos de cemento de capacidad 5.000 t. cada uno y un edificio para ensacado de cemento.	Grúa portainer para carga y descarga.
Dársena Sur	Logística de Hidrocarburos (C.L.H.)	Instalación de brazos y una conducción para la descarga de productos (gasolinas y gasóleos) que conectan dichas instalaciones con sus instalaciones en el Polígono del Serrallo.	Brazos y una tubería de descarga
Dársena Sur	UBE Chemical Europe, S.A.	Instalación de brazos y una conducción de tuberías para la descarga de productos químicos que conectan con su planta logística con una superficie de 40.000 m ² en la zona portuaria y con su planta en el Polígono del Serrallo.	Brazos y tuberías de descarga
Dársena Sur	Aragonesa de Tránsitos, S.A.	Instalaciones especiales para la descarga de ácido sulfúrico y fosfórico.	Brazo de descarga y dos líneas de tuberías

Continuación de la tabla 28

Dársena Sur	Cemex España, S.A.	Parcela rectangular de 40.250 m ² destinada a la molienda de clinker y producción y explotación de cemento Pórtland. Formado por una nave para almacenamiento de yeso y adiciones con capacidad para 6.000 t., un silo de almacenamiento de clinker con capacidad de 40.000 t., un edificio de tolvas de alimentación, un edificio de molienda de cemento, cuatro silos de cemento de capacidad 3.000 t. cada uno y un edificio para ensacado de cemento.
Dársena Sur	B.P. Oil España, S.A.U.	Oleoducto submarino para descarga de crudo desde el campo de boyas a refinería. La longitud de la línea hasta la costa es de unos 4.000 metros. En la zona de atraque se pueden cargar/descargar: Oscuros (fuel oil y crudo), claros (Gasolina con plomo 97, gasolina sin plomo 98, gas oil, keroseno, nafta y ciclohexano), amoniaco y recepción de lastres sucios.
Dársena Sur	Infinita Renovables, S.A.	Dispone de una parcela de 65.000 m ² en la que se ha construido una planta para la producción de biodiesel a partir de aceites vegetales con una capacidad actual de producción de 300.000 T. al año y preparada para duplicar esa capacidad en un futuro.

Fuente: Puertos del Estado 2014

5.2.2. Grúas

El puerto está equipado con 12 grúas de muelle, siendo la última adquirida en el año 2008 y con un rendimiento de 25 contenedores a la hora, algo superior a las grúas que ya tenía. Además, cuenta con grúas automóviles, dos de ellas adquiridas en los años 2012 y 2013 que doblan el rendimiento de las anteriormente compradas.

Tabla 29. Grúas de muelle del puerto de Castellón

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Levante	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Pórtico	80	1.981
Transversal Interior	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Pórtico	80	1.985
Transversal Interior	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Pórtico	80	1.985
Centenario	Terminal Polivalente Castellón	1	Pórtico/Portacontenedores	20 Contenedores hora	1.986
Cerámica	Portsur Castellón, S.A.	1	Pórtico	100	1.989
Cerámica	Portsur Castellón, S.A.	1	Pórtico	100	1.989
Transversal Exterior	Portsur Castellón, S.A.	1	Pórtico	100	1.989
Cerámica	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Pórtico	100	1.989
Transversal Exterior	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Pórtico	200	1.989
Centenario	Terminal Polivalente Castellón	1	Pórtico/Portacontenedores	23 Contenedores hora	1.992
Centenario	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Pórtico/Portacontenedores	20 Contenedores hora	2.000
Centenario	Terminal Polivalente Castellón	1	Pórtico/Portacontenedores	25 Contenedores hora	2.008
TOTAL		12			

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 30. Grúas automóviles del puerto de Castellón

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Dársena Norte	Terminal Marítima del Grao SLU	1	Automóvil	1.200	1998
Dársena Norte	PortSur Castellón	1	Automóvil	700	2000
Dársena Norte	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Automóvil	500	2006
Dársena Norte	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Automóvil	700	2006
Dársena Norte	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Automóvil	900	2006
Dársena Sur	PortSur Castellón	1	Automóvil	900	2007
Dársena Sur	PortSur Castellón	1	Automóvil	900	2008
Dársena Norte	Terminal Marítima del Grao SLU	1	Automóvil	1.500	2012
Dársena Norte	Noatum Terminal Castellón, S.A.	1	Automóvil	1.500	2013
TOTAL		9			

Fuente: Puertos del Estado 2014

5.3. Conexiones

5.3.1. Marítimas

La mayoría de rutas marítimas de este puerto se llevan a cabo con el norte de África y Europa. Estas líneas están principalmente dedicadas al transporte de contenedores y de tráfico ro-ro. También tiene establecidas líneas con India, Pakistán y el Golfo Arábigo con una frecuencia de 10 días. Véase anexo 8.

5.3.2. Terrestres

El puerto de Castellón está comunicado por carretera principalmente con la parte nordeste, este y sur de España por la AP-7 (la autovía del Mediterráneo).

Con respecto al transporte por ferrocarril, el puerto de Castellón está acometiendo las obras necesarias en la parte norte y sur, que posibiliten el transporte de las mercancías que se importan y exportan y de este modo acercarlas a su hinterland.

6. AUTORIDAD PORTUARIA DE TARRAGONA

6.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

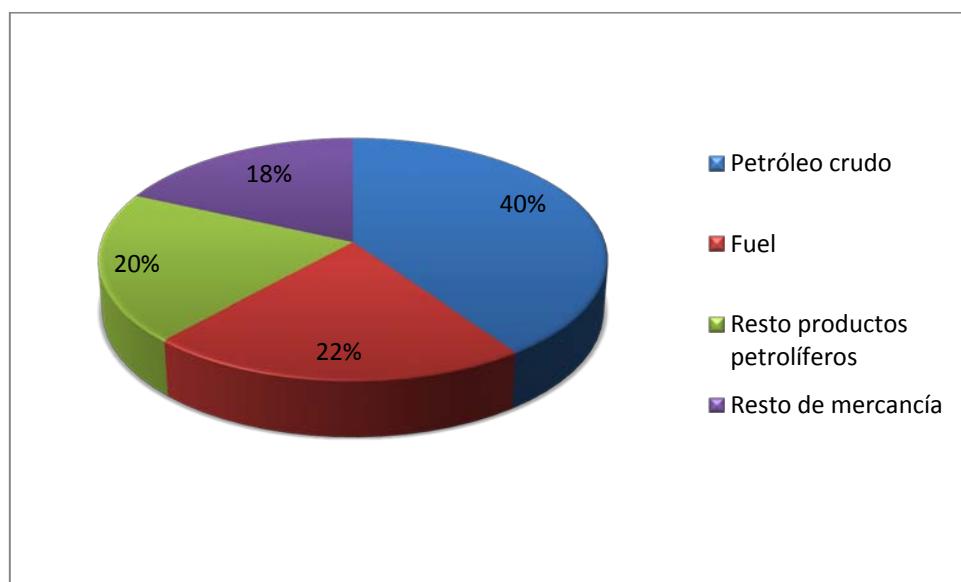
6.1.1. Graneles líquidos

El *petróleo crudo* y el *fuel* son las mercancías con más tráfico en el puerto de Tarragona con un 40,28% y un 21,49% respectivamente. Las importaciones en el caso del *petróleo crudo* han descendido un 3,89% en el 2012 con respecto al año 2008, mientras que las importaciones de *fuel* han aumentado un 7,46% durante el mismo periodo.

El total de los demás *productos derivados del petróleo*, representan el 20% de las mercancías de granel líquido.

Las demás mercancías apenas llegan al 5% y en su mayoría han sufrido un descenso en el tráfico, salvo la *nafta*, que representa el 9,41% del resto de mercancías y que junto al *fuel* es la mercancía que más ha aumentado con un 6,53% de crecimiento.

Gráfico 14. Graneles Líquidos en el puerto de Tarragona 2012



Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Graneles sólidos

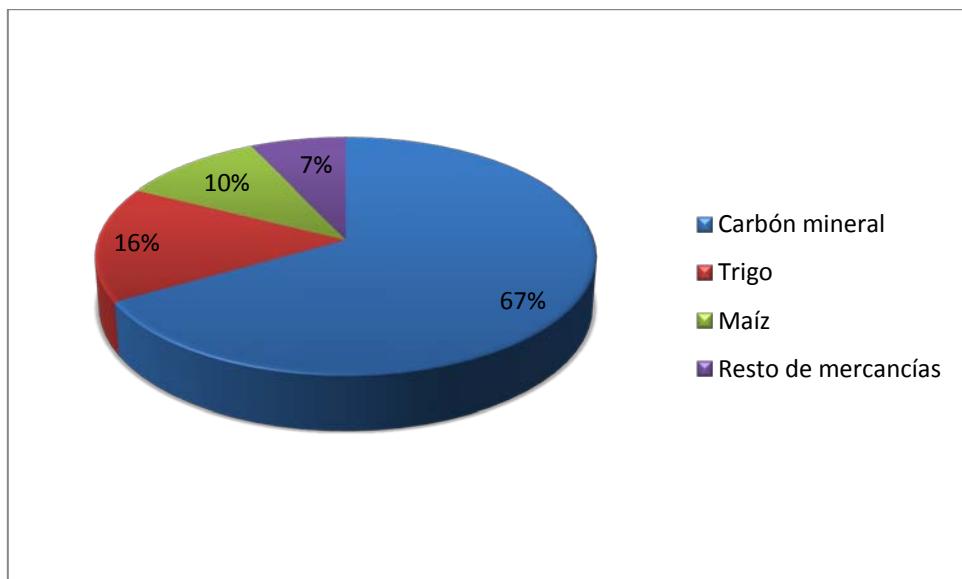
6.1.2.1. Con instalación especial

El granel sólido con instalación especial con más presencia es el *carbón mineral*, con un total de 5.091.000 toneladas, siendo el 61,11% desembarcadas.

El *trigo* es la segunda mercancía con más presencia con un total de 1.197.223 toneladas, de las cuales todas han sido importadas. Seguido del trigo está el *maíz*, con un 10,50% del total de las mercancías movidas en el 2012.

Las demás mercancías no llegan al 3% cada una del tráfico movido en el 2012, siendo el *sorgo*, la mercancía que con respecto al 2008 más ha disminuido su presencia, llegando incluso a desaparecer en el año 2010.

Gráfico 15. Graneles Sólidos con instalación especial en el puerto de Tarragona 2012



Fuente: Elaboración propia

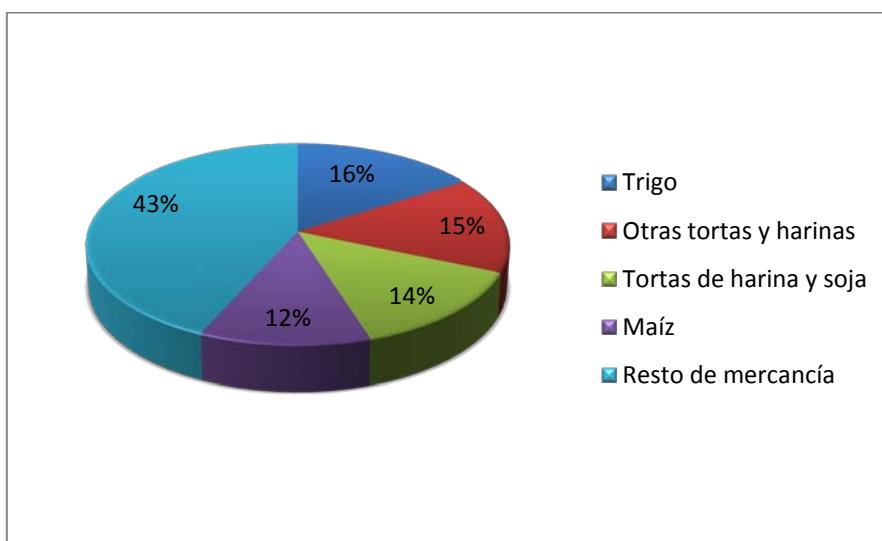
2.1.2.2. Sin instalación especial

El *trigo* es el granel sólido sin instalación especial con más presencia, con un total de 520.274 toneladas, de las cuales 508.384 fueron importadas.

Otras tortas y harinas representan un 15,50%, lo que supone un 5,44% más con respecto al 2008. Las *tortas y harinas de soja* representaron en el 2012 un 13,60%, lo que supone un 7,04% menos con respecto al 2008, año a partir del cual su presencia empezó a reducirse.

El *maíz* con un 11,66% del total en el 2012, ha tenido una presencia muy irregular durante los cinco años objeto de estudio.

Gráfico 16. Graneles Sólidos sin instalación especial en el puerto de Tarragona 2012



Fuente: Elaboración propia

6.1.3. Mercancía general

La *tara de contenedores* es la mercancía general con más movimiento de tonelaje en el 2012 lo que representa un 6,03% superior al 2008.

La *pasta y el papel* supusieron un 11,03% en el 2012, mientras que en los años anteriores (con excepción del 2009) no tuvieron presencia en el puerto.

La *chatarra*, que fue introducida en el 2011 es otra mercancía con importante presencia con un 5,92%.

Los *productos laminados* representan el 5,94% del total, sin embargo a partir del 2008 se han reducido 18 puntos porcentuales; mientras que los *vehículos y motocicletas* se han reducido en un 8,87% hasta situarse en el 3,22% del total.

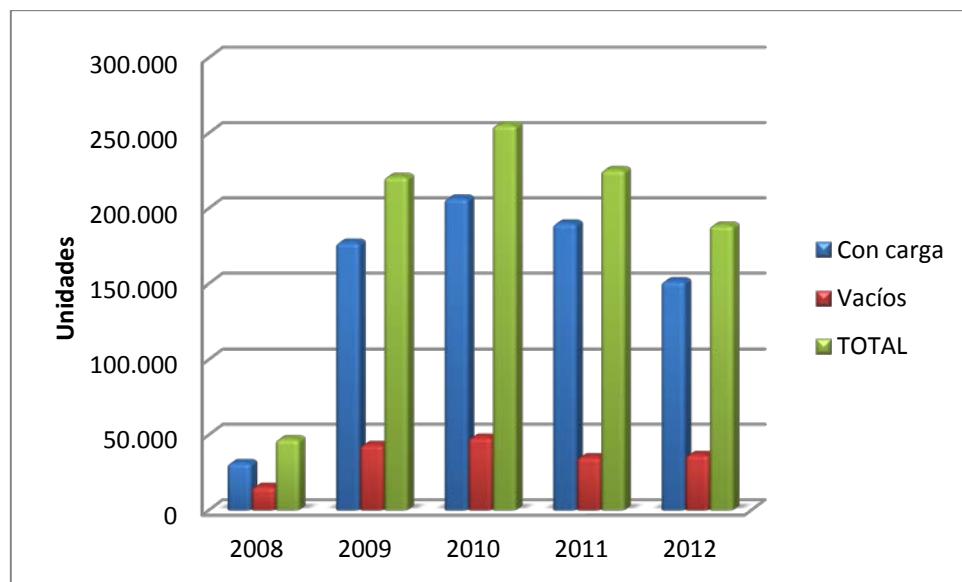
La *fruta fresca* es otra mercancía que ha reducido su tráfico hasta el 3,80% en la actualidad, un 7,37% menos que en 2008.

6.1.4. Contenedores

El número de contenedores ha crecido considerablemente desde el año 2008 hasta el 2012. En el 2008 el tráfico de contenedores con carga y vacíos era similar con un total de 47.418 unidades entre ambos. Sin embargo, en el 2009 se produce un importante aumento del tráfico de contenedores con carga llegando a 221.203 unidades en un año, lo que supone un 78,56% más con respecto al año anterior. El pico más alto corresponde al año 2010 cuando se llegó a mover un total de 255.407 unidades.

Las causas de esta mejora en el tráfico de contenedores, que recoge el periódico *Expansión* en su edición digital con fecha 28-09-2009, son principalmente la entrada de dos importantes operadores portuarios (DP World y ZIM) y la ampliación de las instalaciones portuarias para la mejora de las mismas y para dar cabida a un incremento en el tráfico de los contenedores y mercancías.

Gráfico 17. Evolución de los contenedores de 20 pies (TEUS) en el puerto de Tarragona



Fuente: Elaboración propia

6.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

El tráfico ro-ro se redujo a la mitad entre el año 2008 y 2012, fundamentalmente por el descenso en el tráfico ro-ro a través de otros medios, mientras que en el mismo periodo, el tráfico de contenedores se duplicó.

Tabla 32. Tráfico ro-ro en el puerto de Tarragona

Tarragona	2008	2009	2010	2011	2012
En contenedores	6.766	14.795	9.855	10.319	14.456
En otros medios	351.108	145.287	169.977	91.960	145.578
TOTAL	357.874	160.082	179.832	102.278	160.034

Fuente: Puertos del Estado 2014

El número de automóviles en régimen de mercancía también se ha visto afectado, reduciéndose en más de la mitad en el 2012 con respecto al año 2008. Ello se debe principalmente al descenso en el tráfico de automóviles, pese a que se incrementó la presencia de vehículos automóviles para el transporte de mercancías.

Tabla 33. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro en el puerto de Tarragona

TARRAGONA	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Automóviles	103.834	48.527	152.361	77.514	22.278	99.792	72.646	33.186	105.832	48.418	18.832	67.250	48.418	18.832	67.250
Vehículos automóviles para usos especiales	2.627	2.635	5.262												
Vehículos automóviles para el transporte de diez personas o más, conductor incluido	4		4		88	88				2	2	4	2	2	4
Vehículos automóviles para el transporte de mercancías				155	418	573	1.244	509	1.753	358	269	627	358	269	627
TOTAL	106.465	51.162	157.627	77.669	22.784	100.453	73.890	33.695	107.585	48.778	19.103	67.881	48.778	19.103	67.881

Fuente: Puertos del Estado 2014

6.2. INFRAESTRUCTURAS

En los últimos 14 años la Autoridad Portuaria de Tarragona ha llevado a cabo la construcción y ampliación de un total de 11 mejoras y nuevas instalaciones para dar cabida a un mayor número de mercancías (productos químicos, automóviles, tratamiento y almacenaje de cemento, cereales y grano, etc.) y contenedores.

También se ha llevado a cabo una mejora en el equipamiento de grúas. En el año 2000 se adquiere la primera grúa automóvil hasta contar en estos días con un total de 15 con un rendimiento de descarga en condiciones normales de entre 600-800 toneladas a la hora. Respecto a las grúas de muelle, el puerto adquirió dos de ellas entre los años 2007 y 2010.

Este refuerzo en las instalaciones y equipamientos justifica el aumento en el tráfico de mercancías que el puerto de Tarragona ha llevado a cabo en los últimos 6 años.

En las tablas 34, 35 y 36 que vienen a continuación vienen recogidos los datos expuestos anteriormente y una ampliación de los mismos.

6.2.1. Instalaciones

En la siguiente tabla se recoge cada una de las terminales e instalaciones construidas así como su situación, propietario y usos. Véase la tabla 34 del anexo 9.

6.2.2. Grúas

Tabla 35. Grúas de muelle del puerto de Tarragona

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
M. Andalucía	Dp World	1	Gantry	20 mov/hora	1.970
M. Reus-Sur	Fruport	4	Pórtico	80	1.978
M. Rioja	Fruport	3	Pórtico	220	1.978
M. Andalucía	Dp World	1	Gantry	20 mov/hora	1.982
M. Castilla-Oeste	Codemar Iberbulk	1	Pórtico	250	1.983
M. Castilla-Sur	T.P.S.	2	Pórtico	300	1.990
M. Navarra	Bergé	1	Pórtico	250	1.992
M. Aragón	Bergé	1	Pórtico	250	1.992
M. Castilla-Sur	T.P.S.	1	Pórtico	250	1.993
M. Castilla-Oeste	Codemar Iberbulk	1	Pórtico	250	1.993
M. Cataluña	T.P.S.	1	Puente	2.500	2.007
M. Andalucía	Dp World	3	Portainer	30 mov/hora	2.010
TOTAL		20			

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 36. Grúas automóviles del puerto de Tarragona

Situación	Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Muelle Aragón/Navarra	Ership	1	HMK-330EG	700	2000
Muelle Castilla Sur/Oeste	Codemar	1	LHM-400G	600	2002
Muelle Aragón/Navarra	T.P.S.	1	LHM-400G	600	2002
Muelle Aragón/Navarra	Berge	1	HMK-330EG	600	2002
Muelle Aragón/Navarra	Ership	1	LHM-400G	600	2003
Muelle Castilla Sur/Oeste	Codemar	1	LHM-500G	700	2004
Muelle Aragón/Navarra	T.P.S.	1	HMK-330EG	600	2004
Muelle Castilla Sur/Oeste	T.P.S.	1	HMK-330EG	600	2004
Muelle Andalucía	Dp World	1	LHM-500L	700	2005
Muelle Aragón/Navarra	Sitasa	1	LHM-500G	700	2006
Muelle Castilla Sur/Oeste	T.P.S.	1	LHM-500G	700	2006
Muelle Aragón/Navarra	Ership	1	LHM-500G	700	2007
Muelle Aragón/Navarra	T.P.S.	1	LHM-600G	800	2007
Muelle Aragón/Navarra	Sitasa	1	LHM-500G	700	2008
Muelle Castilla Sur/Oeste	Sitasa	1	LHM-500G	700	2008
TOTAL		15			

Fuente: Puertos del Estado 2014

6.3. CONEXIONES

6.3.1. Marítimas

Este puerto tiene numerosas líneas regulares destinadas principalmente al transporte de contenedores. Sus líneas lo conectan con puertos del norte y sur de América, Asia (China y Corea), África y Europa. En la tabla 37 se detalla cada una de ellas y las empresas encargadas de su transporte.

Tabla 37. Líneas Marítimas del puerto de Tarragona

Europa				
Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Buque
WEC lines	Romeu y Cía, SA	España: Las Palmas, Tenerife, Fuerteventura	7 días	Porta contenedores
MSC	Caralb Marítima, SA	España: Cádiz, Las Palmas	7 días	Porta contenedores
X-Press container line	Pérez y Cía, SA	España: Vigo Portugal: Lisboa	7 días	Porta contenedores
Eukor car carriers	Bergé Marítima	Inglaterra: Tilbury, Southampton Suecia: Walhamn Bélgica: Antwerp Alemania: Bremerhaven	15 días	Porta vehículos
ZIM	Pérez y Cía, SA	Italia: Génova, La Spezia	15 días	Porta contenedores
ZIM/Cosco	Pérez y Cía, SA	Italia: Génova	7 días	Porta contenedores
	Agencia marítima Trasnispánica, SA	Grecia: Pireo		
Nordana Line	Weco Marítima	España: Sagunto	15 días	Porta contenedores/ vehículos, roll-on roll-off
MSC	Caralb Marítima, SA	España: Málaga, Valencia	7 días	Porta contenedores
Cosiarma	Arola aduanas y consignaciones, SL/ Agunsa europea, SA	Italia: Vado	7 días	Porta contenedores
UECC	Bergé Marítima	Italia: Livorno, Civitavecchia Grecia: Pireo	7 días	Porta vehículos
WEC- Lines	Romeu y Cía, SA	España: Valencia, Barcelona	7 días	Porta contenedores
X-Press Container Line	Pérez y Cía, SA	España: Valencia, Barcelona	7 días	Porta contenedores
Med Cross Lines	Bergé Marítima	España: Sagunto, Castellón Francia: Marsella, Toulon Italia: Livorno Grecia: Pireo	20 días	Porta contenedores, roll-on roll-off, Otras cargas

África				
Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Buque
ZIM	Pérez y Cía, SA	Ghana: Tema, Takoradi Costa de Marfil: Abidjan Nigeria: Tin Can Island	15 días	Porta contenedores
X-Press container line	Pérez y Cía, SA	Marruecos: Casablanca, Tánger	7 días	Porta contenedores
Arkas spain/ Marguisa	Canarship, SL	Marruecos: Tánger Senegal: Dakar Nigeria: Lagos (Apapa) Guinea Ecuatorial: Bata, Malabo Ghana: Tema Costa de Marfil: Abidjan	7 días	Porta contenedores
ZIM/ Cosco	Pérez y Cía, SA/ Agencia marítima Trasnispánica, SA	Israel: Haifa, Ashdod	7 días	Porta contenedores
Unifeeder	Intramediterráneo, SA	Túnez: Rades	15 días	Porta contenedores
Med Cross Lines	Bergé Marítima	Turquía: Derince, Izmir, Mersin Egipto: Alexandria Libia: Misurata, Tripoli Argelia: Djen Djen	20 días	Porta contenedores, roll-on roll-off, Otras cargas
UECC	Bergé Marítima	Turquía: Derince, Yenikov, Borusan	7 días	Porta vehículos

América Atlántica Norte				
Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Buque
ZIM/China shipping/Hapag	Pérez y Cía. SA/ China shipping SL/Hapag Lloyd Spain	Canadá: Halifax USA: New York, Savannah	7 días	Porta contenedores
Nordana Line	Weco Marítima	USA Gulf: Houston USA EAST COAST: Savannah, Baltimore	15 días	Porta contenedores/vehículos, roll-on roll-off
Asia Índico-Pacífico				
Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Buque
ZIM/ MSC	Pérez y Cía, SA/ Caralb Marítima, SA	China	7 días	Porta contenedores
Eukor car carriers	Bergé Marítima	Corea del Sur	15 días	Porta vehículos
Centroamérica, Sudamérica y Caribe				
Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Buque
ZIM	Pérez y Cía, SA	Jamaica: Kingston	7 días	Porta contenedores
Nordana Line	Weco Marítima	Panamá: Manzanillo Guatemala: Sto. Tomás de Castilla México: Veracruz República Dominicana: Río Haina Colombia: Cartagena Venezuela: La Guaira, Puerto Cabello	15 días	Porta contenedores/vehículos, roll-on roll-off
Cosiarma	Arola aduanas y consignaciones, SL/ Agunsa	República Dominicana: Río Haina Costa Rica: Puerto Moín	7 días	Porta contenedores

6.3.2. Terrestres

Con respecto a los accesos por carretera, éstos conectan el puerto con todo el territorio español a través de diferentes autopistas y carreteras nacionales.

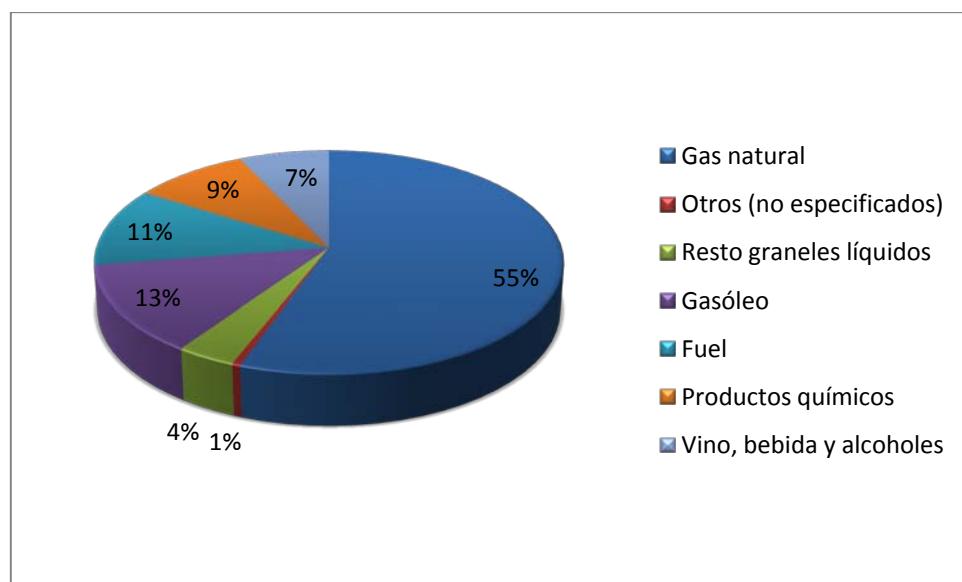
7. AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA

7.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

7.1.1. Graneles líquidos

El granel líquido más importante en el puerto de Valencia es el *gas natural*, que fue introducido en el año 2011 con un 63,93%, disminuyendo su importación hasta el 55,47% del total de graneles líquidos movidos en el 2012. Las otras tres mercancías con más presencia en el 2012 fueron: el *gasóleo*, el *fuel*, los *productos químicos* y el *vino, la bebida y alcoholes*. Otros graneles líquidos no especificados alcanzaron el 74,11% en el 2008, frente al 0,52% que representaron en el 2012.

Gráfico 18. Graneles Líquidos en el puerto de Valencia 2012



Fuente: Elaboración propia

7.1.2. Graneles sólidos

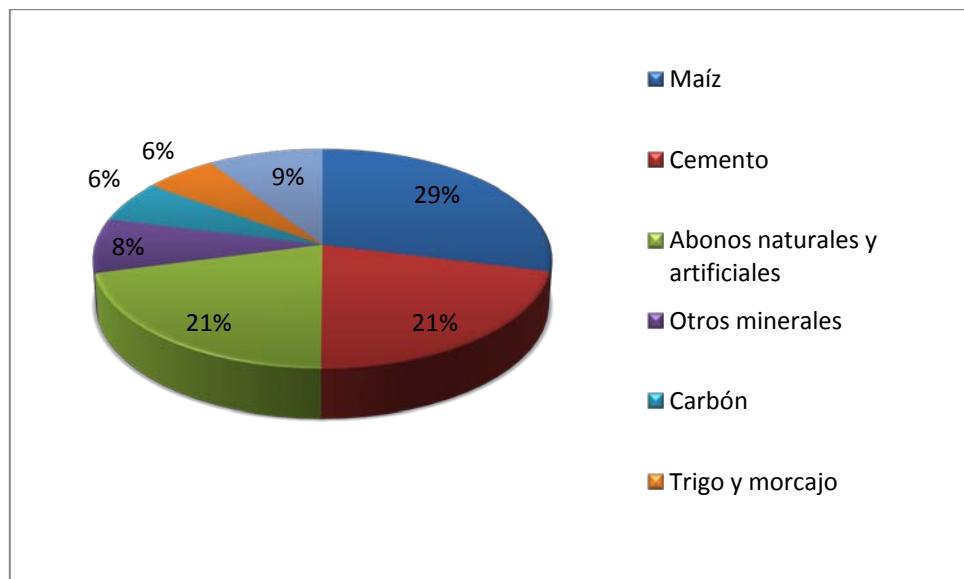
En la memoria de la AAPP de Valencia no se hace distinción entre los graneles sólidos que tienen instalación especial y los que carecen de ella.

El *maíz* es el granel sólido con más presencia en el 2012, con un 28,87% del total, seguido del *cemento* con un 21,21%. La presencia de este último ha disminuido considerablemente desde el año 2008, año en el cual representaba casi la mitad de los graneles sólidos movidos en el puerto. Esta disminución se ha debido principalmente a la crisis del ladrillo, reduciéndose su importación un 92,37% entre los años 2008 y 2012.

Los *abonos naturales y artificiales* tienen también destacada presencia con el 20,70% del total, un 11,50% más con respecto al año 2008.

El *carbón* (6,12%) y los *piensos y forrajes* (0,96%) son después del *cemento* las mercancías que más han reducido su volumen de tráfico en el 2012 con respecto al 2008, con un 5% cada uno.

Gráfico 19. Graneles Sólidos en el puerto de Valencia 2012



Fuente: Elaboración propia

7.1.3. Mercancía general

La *tara de plataformas y vagones* fue la mercancía general no containerizada con mayor volumen de tonelaje en el 2012. Seguido, con un 23,87% del total están las *fundiciones, el hierro y el acero* (un 8,80% menos con respecto al año 2008).

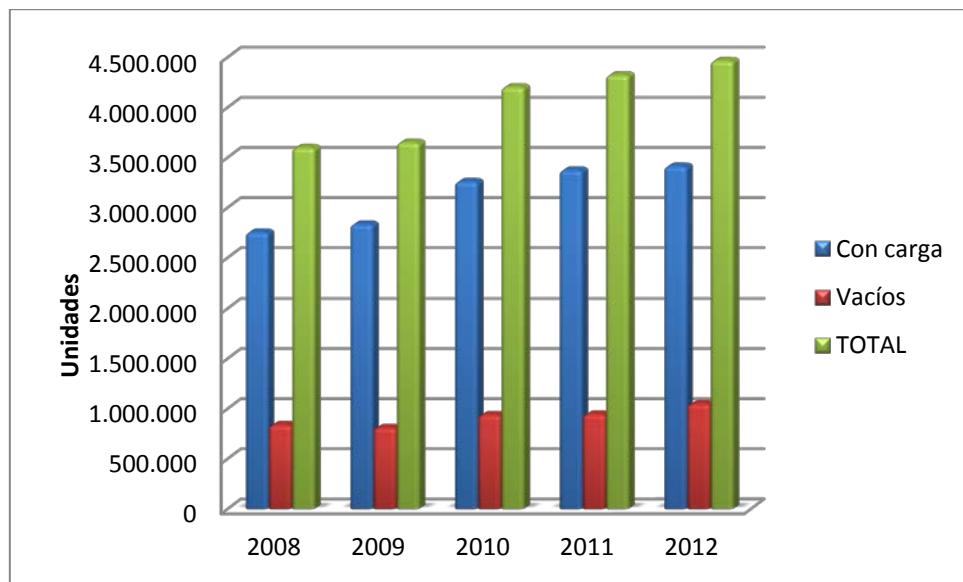
La *maquinaria, aparatos y repuestos* fueron del 7,35%, lo que supuso un 4,42% más con respecto al 2008.

En líneas generales, no ha habido grandes cambios en el tráfico de estas mercancías salvo las ya mencionadas.

7.1.4. Contenedores

La Autoridad Portuaria de Valencia movió en el 2012 un total de 4.469.754 contenedores, lo que supone un incremento en 867.642 contenedores con respecto al año 2008. Como se puede observar en el gráfico siguiente, el número de contenedores con carga se ha ido incrementando escalonadamente desde el 2008, siendo el número de contenedores vacíos muy inferior a los cargados.

Gráfico 20. Evolución de los contenedores de 20 pies (TEUS) en el puerto de Valencia



Fuente: Elaboración propia

7.1.5. Tráfico roll-on, roll-off

Desde el 2008 al 2012, el tráfico ro-ro ha aumentado pasando de 4.821.047 a 5.797.037 unidades. Esto es debido al incremento en más de un millón de unidades del tráfico a través de otros medios, mientras que la presencia de contenedores se redujo en 210.157 unidades.

Tabla 38. Tráfico ro-ro en el puerto de Valencia

Valencia	2008	2009	2010	2011	2012
En contenedores	536.615	551.411	402.455	282.530	326.458
En otros medios	4.284.432	3.926.617	4.555.618	5.335.287	5.470.579
TOTAL	4.821.047	4.478.028	4.958.073	5.617.817	5.797.037

Fuente: Puertos del Estado 2014

El tráfico de mercancías automóviles en régimen de transporte ro-ro ha disminuido en el año 2012 en 74.263 unidades con respecto al 2008, año a partir del cual empezó a descender el tráfico de mercancías automóviles. Esto se debe principalmente a la reducción del transporte de *vehículos automóviles para el transporte de mercancías* que en el año 2010 pasó de 430.442 unidades a las 7.581 del 2011. El 2011 fue el año en el que se comenzó a introducir el transporte de otros vehículos móviles entre los que destaca el del *automóvil*, que supuso 400.416 y 402.902 unidades transportadas en los años 2011 y 2012.

Tabla 39. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro en el puerto de Valencia

VALENCIA	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Automóviles										234.241	166.175	400.416	212.161	190.741	402.902
Motocicletas, ciclomotores, etc.										61	50	111	209	65	274
Vehículos automóviles para el transporte de diez personas o más, conductor incluido										355	517	872	283	493	726
Vehículos automóviles para el transporte de mercancías	318.944	168.771	487.715	67.650	132.846	400.496	240.712	189.730	430.442	7.056	525	7.581	9.181	369	9.550
TOTAL	318.944	168.771	487.715	67.650	132.846	400.496	240.712	189.730	430.442	241.713	167.267	408.980	221.784	191.668	413.452

Fuente: Puertos del Estado 2014

7.2. INFRAESTRUCTURAS

La Autoridad Portuaria de Valencia cuenta con muy buenas instalaciones que le permiten ser uno de los puertos de España con mayor tráfico de mercancías. Así, posee la mayor parte de infraestructuras y medios, con instalaciones destinadas a contenedores y mercancías específicas tales como el cemento, aceites y melazas, cereales, productos químicos, etc.

Esas instalaciones cuentan con 46 grúas de muelle repartidas entre los puertos de Gandía, Sagunto y Valencia (situándose en esta última 36 de dichas grúas).

Entre las grúas automóviles constan dos adquisiciones en el 2007 y otras dos en el 2008, estando tres de ellas situadas en el puerto de Sagunto (lo que explica el incremento del tráfico en este puerto). Ver tablas 40, 41 y 42.

7.2.1. Instalaciones

Las instalaciones destinadas al depósito de contenedores no vienen especificadas.

Tabla 40. Instalaciones especiales del puerto de Valencia

Valencia	Propietario	Año de construcción	Características	Grúas
Espigón Turia Norte	Demagrísia	1963	Toma de aceites vegetales y melazas. Toma de vinos. Ambas conectadas a tuberías con instalación de bombeo.	
Turia	Esdecasa	1965	Descarga neumática de cereales y semillas con aparato de succión, conectada a cinta transportadora instalada en galería.	
Espigón Turia	Cemex España, S.A.	1974	Carga de cemento a granel mediante aerodeslizadores conducidos por un pórtico móvil con grúa y alimentados a través de una cinta transportadora por silos.	Pórtico móvil
Espigón Turia	Cemex España, S.A.	1980	Carga neumática de cemento a granel desde camiones con pórtico.	Pórtico
Espigón Turia Sur	Demagrísia	1985	Toma de aceites y toma de vinos. Ambas conectadas a tuberías con instalación de bombeo. 15,500 m ³ en tanques para ganeles líquidos	
Espigón Turia Sur	Proas, S.A.	1985	Toma de productos asfálticos, conectada a tubería, instalación de bombeo.	
Sur	Temagra	1991	Terminal de cereales con manipulación del grano buque-silo o viceversa de forma directa.	
Norte (Xità)	Holcim	1994	2 tomas descarga de cemento. 1 toma carga de camiones.	
Muelle de la Xità	Terminales Portuarias, S.A.	2007	Toma de productos químicos, conectada a tubería, instalación de bombeo.	
Entre muelle sur y terminal MSC	Friopuerto		Tres cámaras para productos congelados, dos bitámeras para congelados y refrigerados, una sala para refrigerados y cross-docking y una sala de manipulación con una capacidad de almacenamiento de más de 50.000 m ³ .	
Turia	Teva Tank		2 Tomas de aceites y grasas comestibles y toma de melazas. Ambas conectadas a tuberías con instalación de bombeo.	

Continuación de la tabla 40

Gandia	Propietario	Año de construcción	Características
ZONA SUR	Dehorsa, S.A.		Capacidad de almacenaje de 34.000 m ³ .

Sagunto	Propietario	Año de construcción	Características
Sur	Fertiberia, S.A.	1988	Descarga de amoniaco anhidrido mediante brazo de carga retráctil.
Muelle centro	Noatum ports Valenciana		Sistema computerizado para el control de temperatura y humedad interior con una capacidad de almacenamiento de 65.000 m ³ .
Sur	Saggas, S.A.		Planta regasificadora con transformación de gas licuado descargado de buque a tanque y regasificación del mismo, con conexión a la central de generación y conexión a la red nacional de gaseoductos.

Fuente: Puertos del Estado 2014

7.2.2. Grúas

Tabla 41. Grúas de muelle del puerto de Valencia

Valencia		Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Situación						
Príncipe Felipe	Noatrum Ports Valenciana, S.A	10	Pótico	-	-	-
		4	Pótico	-	-	-
		4	Pótico	-	-	-
		1	Pótico	-	-	-
Levante	Tcv Stevedoring Company, S.A	3	Pótico	-	-	-
		4	Pótico	-	-	-
		2	Pótico	-	-	-
Transversal Costa	M.S.C. Terminal	8	Pótico	-	30 ciclos/hora	

Gandia		Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Situación						
-	Navarro y Boronad, S.L.	1	Pótico	-	90	
		2	Pótico	-	125	
		1	Pótico	-	135	

Sagunto		Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Situación						
-	Noatrum Ports Valenciana, S.A	2	Pótico	-	-	-
		2	Pótico	-	-	-
		2	Pótico	-	-	-
TOTAL			46			

Fuente: Puertos del Estado 2014

Tabla 42. Grúas de muelle del puerto de Valencia

Valencia		Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Situación						
-	Tcv Stevedoring Company, S.A	1	Automovil	-	-	1988
-	Terminales Marítimas Servicesa, S.A.	1	Automovil	-	-	1997
-	Temagra	1	Automovil	-	-	2003
-	Temagra	1	Automovil	-	-	2004
-	Temagra	1	Automovil	-	-	2008

Gandia		Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Situación						
-	Navarro y Boronad, S.L.	1	Automovil	-	-	1998

Sagunto		Propietario	Nº	Tipo	Rendimiento en condiciones normales (Tns/hora)	Año de construcción
Situación						
-	Noatrum Ports Valenciana, S.A	1	Automovil	-	-	1976
-	Intergasunto Terminales	1	Automovil	-	-	1981
-	Portuaria Levantina, S.A.	1	Automovil	-	-	1995
-	Intersagunto Terminales	1	Automovil	-	-	2004
-	Logística Puerto de Sagunto	1	Automovil	-	-	2007
-	Noatrum Ports Valenciana, S.A	2	Automovil	-	-	2007
-	Portuaria Levantina, S.A.	1	Automovil	-	-	2008
TOTAL			14			

Fuente: Puertos del Estado 2014

7.3. CONEXIONES

7.3.1. Marítimas

La Autoridad Portuaria de Valencia cuenta con numerosas líneas marítimas regulares tanto nacionales como internacionales. En la tabla 43 se detalla cada una de ellas así como la empresa encargada de las mismas.

Tabla 43. Líneas Marítimas del puerto de Valencia

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia
JSV LOGISTICS - SERVICIO CANARIAS MELFI - MEDCARIBE X-PRESS - IBK X-PRESS - SMX X-PRESS - SPX X-PRESS - STX X-PRESS - VAX ZIM - NEW SIRIUS	A.PÉREZ Y CÍA, S.L.	LAS PALMAS GRAN CANARIA > STA.CRUZ DE TENERIFE > ARRECIFE DE LANZAROTE > ALICANTE > VALENCIA > TARRAGONA LA HABANA > NÁPOLES > LIVORNO > GÉNOVA > BARCELONA > VALENCIA > HALIFAX FOS > BARCELONA > TARRAGONA > VALENCIA > ALICANTE BARCELONA > TARRAGONA > VALENCIA > CASABLANCA BARCELONA > TARRAGONA > VALENCIA > ALGECIRAS > TÁNGER > A CORUÑA > VIGO > LEIXOES > CÁDIZ > ALICANTE BARCELONA > VALENCIA > TÚNEZ BARCELONA > VALENCIA > EL DJAZAIR (ARGEL) VALENCIA > BARCELONA > TARRAGONA > LIVORNO > VADO LIGURE > LA VALETTA > DAKAR > RÍO DE JANEIRO > SANTOS > BUENOS AIRES > MONTEVIDEO > PARANÁGUÁ > PECEM	25 días 15 días 7 días 7 días 7 días 7 días 7 días 7 días 7 días
MARIFRET - MEDCARIBE NORDANA - USA/IMED VALLENIUS LINES	AGENCIAS MARÍTIMAS EVGE VALENCIA	ALGECIRAS > BARCELONA > MARSILLA > GÉNOVA > LIVORNO > VALENCIA > TÁNGER > FORT DE FRANCE > POINTE A PITRE > RÍO HAINA > LA GUAYRA > PUERTO CABELLO > MANZANILLO > CARTAGENA HOUSTON > SAVANNAH > BALTIMORE > VALENCIA > EL PIREO > ALESSANDRIA > LIMA SOL > BEIRUT LATTAKIA > MERSIN > IZMIR YOKOHAMA > YOKOAIKI-NAGOYA > AICHI > SINGAPUR > SUEZ > ALEJANDRÍA > BEIRUT > EL PIREO > LIVORNO > SAGUNTO > BRISTOL > BREMERHAVEN > ZEEBRUGGE	7 días 30 días 30 días
CCNI - MEDSAP	AGUNSA EUROPA, S.A.	SAN ANTONIO > ANTOFAGASTA > IQUIQUE > CALLAO > CARTAGENA > SAN JUAN DE PUERTO RICO > VALENCIA > SALENO > LIVORNO > VADO LIGURE > BARCELONA > RÍO HAINA	9 días
APL - GRAND ALLIANCE	AMERICAN PRESIDENT LN LTD SC EPN	DAMIETTA > GÉNOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > DAMIETTA > PORT SAID > JEDDAH > SINGAPUR > HONG KONG > BUSAN > SHANGHAI NINGBO > CHIVAN > SHEKOU > HONG KONG > SINGAPUR > PORT KELANG > JEDDAH > SUEZ	7 días
ARKAS LINE - MEDITERRÁNEO (desde agosto 2012)	ARKAS SPAIN, S.A.	CASTELLÓN > BARCELONA > VALENCIA > CAGLIARI > MERSIN > LATTAKIA > BEIRUT > ALEJANDRÍA > IZMIR > ESTAMBUL > LIVORNO > EL PIREO ESTAMBUL > LIVORNO > EL PIREO > THESSALONICA (SALONICA) > EYAP > GEMILIK	4 días
EMES - NORTE DE ÁFRICA (ARGELIA) (desde agosto 2012)	ARKAS SPAIN, S.A.	EL DJAZAIR (ARGEL) > ORAN > BARCELONA > VALENCIA	10 días
EMES - NORTE DE ÁFRICA (MARRUECOS) (desde agosto 2012)		CASABLANCA > TANGER MED > ALGECIRAS > GÉNOVA > LIVORNO > BARCELONA > VALENCIA	3 días
DAMIGHREB Sarl HAMBURG SUD - CAMS SERVICE HAMBURG SUD - EMSR SERVICE HAMBURG SUD - MPS MED PAC	BERGÉ MARÍTIMA S.L.	TANGER > ORAN > MÁLAGA > VALENCIA LISBOA > VADO LIGURE > TARRAGONA > VALENCIA > CARTAGENA > PUERTO MONTT FELIXTOVE > HAMBURGO > AMBERES > VALENCIA > ALEJANDRÍA > BEIRUT > LATTAKIA > MERSIN > IZMIR > SALERNO > TÚNEZ > VALENCIA VANCOUVER > SEATTLE > PORTLAND > OAKLAND > LOS ANGELES > MANZANILLO > MANZANILLO > CARTAGENA > CAUCEDO > TANGER > VALENCIA > CAGLIARI > LIVORNO > GÉNOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > CARTAGENA VALENCIA > BARCELONA > TARRAGONA > LIVORNO > VADO LIGURE > LA VALETTA > DAKAR > RÍO DE JANEIRO > SANTOS > BUENOS AIRES > MONTEVIDEO > PARANÁGUÁ > PECEM	7 días 7 días 7 días
HAMBURG SUD - TUVA SERVICE UECC - GB-BE-SAGUNTO WESTMED/SAEC SERVICE - HAMBURG		TÚNEZ > VALENCIA > GÉNOVA > LIVORNO > BARCELONA > VALENCIA SAGUNTO > VIGO > ZEEBRUGGE > BRISTOL > GIOIA TAURO > FOS VALENCIA > GIOIA TAURO > GÉNOVA > LIVORNO > FOS > BARCELONA > LAS PALMAS DE GRAN CANARIA > SUAPE > SANTOS > BUENOS AIRES > RIO GRANDE > NAVEGANTEES > SAO FRANCISCO DO SUL > SANTOS > ITAGUAU > SUAPE > PECEM	7 días 9 días 3 días
NOLIS	BOLLORE ÁFRICA LOG. SPAIN SAU	VALENCIA > ARGEL > SAVONA > CASTELLÓN > MOTRIL	10 días
YANG MING - MDI	CAMAR AGENCIAS MARITIMAS, S.L.	VALENCIA > EL PIREO > SUEZ > SINGAPUR > HONG KONG > QINGDAO > SHANGHAI > NINGBO > YANTIAN > HONG KONG > NANSHA > SINGAPUR > SUEZ > EL PIREO > LA SPEZIA > GENOVA > BARCELONA > VALENCIA	7 días
CHINA SHIPPING - AEXI CHINA SHIPPING - AMXI	CHINA SHIPPING (SPAIN) AG.S.L.	BARCELONA > VALENCIA > FELIXTOVE > HAMBURGO > AMBERES > VALENCIA > EL HAVRE > ROTTERDAM > ZEEBRUGGE > NANSHA > NINGBO > SHANGHAI > SHEKOU > HONG KONG > YANTIAN > PORT KELANG NINGBO > TIANJIN > Dalian > BUSAN > SHANGHAI > NINGBO > SHEKOU > PORT KELANG > LA VALETTA > VALENCIA > BARCELONA > GENOVA > DAMIETTA	7 días 7 días
CIA LIBRA DO NAVEGAÇÃO - NEW SIRIUS		VALENCIA > BARCELONA > TARRAGONA > LIVORNO > VADO LIGURE > LA VALETTA > DAKAR > RÍO DE JANEIRO > SANTOS > BUENOS AIRES > MONTEVIDEO > PARANÁGUÁ > PECEM	7 días
CSAV - MARE NOSTRUM SERVICE CSAV - MEDSAP	CIA. SUDAMERICANA VAP, A.M.S.L.	XINGANG > QINGDAO > SHANGHAI > NINGBO > XIAMEN > CHIVAN > HONG KONG > PORT KELANG MARSAXLOKK > GENOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > JEDDAH SAN ANTONIO > ANTOFAGASTA > IQUIQUE > CALLAO > CARTAGENA > SAN JUAN DE PUERTO RICO > VALENCIA > SALENO > LIVORNO > VADO LIGURE > BARCELONA > RÍO HAINA	10 días 7 días
CSAV - NEW SIRIUS		VALENCIA > BARCELONA > TARRAGONA > LIVORNO > VADO LIGURE > LA VALETTA > DAKAR > RÍO DE JANEIRO > SANTOS > BUENOS AIRES > MONTEVIDEO > PARANÁGUÁ > PECEM	7 días
MSC - IMEX 1-B		VALENCIA > BREMERHAVEN > AMBERES > FELIXTOVE > JEDDAH > SALALAH > NHAVA SHEVA > PIPAVAV > MUNDRA	7 días
TRASMEDITERRANEA - SERVICIO	CIA. TRASMEDITERRANEA,	VALENCIA > PALMA DE MALLORCA > IBIZA > MAHON	7 días
CMA CGM - ÁFRICA OCCIDENTAL CMA-CGM - WESTMED CMA NEW NAF CMA-CGM - MEDCARIBE		VALENCIA > BARCELONA > MARSILLA > GENOVA > LIVORNO > NAPOLES > LA VALETTA > TANGER > DAKAR > ABIDJAN > AP-AP-A > LOME > POINTE NOIRE > LIBREVILLE > ABIDJAN ALGECIRAS > MARSAXLOKK > GIOIA TAURO > LIVORNO > GENOVA > VALENCIA > NEWARK > NORFOLK > MIAMI > SAVANNAH ARGEL > VALENCIA > MARSILLA	7 días 7 días 7 días
CMA-CGM - MEDITERRANEAN CLUB	CMA CGM IBERICA, S.A.	ALGECIRAS > BARCELONA > MARSILLA > GENOVA > LIVORNO > VALENCIA > TANGER > FORT DE FRANCE > POINTE A PITRE > RÍO HAINA > LA GUAYRA > PUERTO CABELLO > MANZANILLO > CARTAGENA VALENCIA > BARCELONA > FOS > GENOVA > LA VALETTA > DAMIETTA > DUBOUT > PORT KELANG > CHIVAN > LIANYUNGANG > QINGDAO > SHANGHAI > XIAMEN > CHIVAN > HONG KONG > PORT KELANG > JEDDAH > LA VALETTA > VALENCIA	7 días
CMA-CGM - NEW SIRIUS		VALENCIA > BARCELONA > TARRAGONA > LIVORNO > VADO LIGURE > LA VALETTA > DAKAR > RÍO DE JANEIRO > SANTOS > BUENOS AIRES > MONTEVIDEO > PARANÁGUÁ > PECEM	7 días
COMANAV - NAF (North Africa) DELMAS - ÁFRICA OCCIDENTAL		LA VALETTA > LA SPEZIA > MARSILLA > BARCELONA > VALENCIA > CASABLANCA > LA VALETTA VALENCIA > TANGER > DAKAR > ABIDJAN > COTONOU > LOME > TEMA > TAKORADI > ABIDJAN > SAN PEDRO > BARCELONA > MARSILLA > GENOVA > LIVORNO > NAPOLES > LA VALETTA	7 días 7 días
NYK - GRAND ALLIANCE	COMBALIA AGENCIA MARITIMA, S.A.	DAMIETTA > GENOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > DAMIETTA > PORT SAID > JEDDAH > SINGAPUR > HONG KONG > BUSAN > SHANGHAI > NINGBO > CHIVAN > SHEKOU > HONG KONG > SINGAPUR > PORT KELANG > JEDDAH > SUEZ	7 días
MARGUISA - EASTAFRICA	CONSIG. MAR. Y LOGÍSTICA, S.L.	VALENCIA > SAGUNTO > BARCELONA > MARSILLA > LIVORNO > ABIDJAN > BATA > MALABO > DOUTALA > OVENDO	30 días

HOEGH - USMED		VALENCIA > WILMINGTON > JACKSONVILLE > BALTIMORE > SAVANNAH > JEDDAH > PORT QABOOS > JEBEL ALI > KUWAIT > BAHRAIN > ABU DHABI > AQABA > DAMIETTA > GENOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > DAMIETTA > PORT SAID > JEDDAH > SINGAPUR > HONG KONG > BUSAN > SHANGHAI > NINGBO > CHIVAN > SHEKOU > HONG KONG > SINGAPUR > PORT KELANG > JEDDAH > SUEZ > ESTAMBUL > IZMIR > GEMLIK > FELIXSTOWE > HAMBURGO > AMBERES > VALENCIA	25 días
HYUNDAI - GRAND ALLIANCE	MARITIMA DAVILA VALENCIA S.A.		7 días
TURKON LINE			3 días
DOLE OCEAN CARGO EXPRESS		SAN JUAN DE PUERTO RICO > SAN JOSE > GUAYAQUIL > VALENCIA > SAGUNTO > CAGLIARI > BARCELONA > VALENCIA > BILBAO > VIGO > LEIXOES > VALENCIA > BARCELONA > GENOVA > LA SPEZIA > PORT SAID > SALALAH > SINGAPUR > QINGDAO > BUSAN > SHANGHAI > NINGBO > HONG KONG > YANTIAN > TANJONG PELEPAS > JEDDAH > NINGBO > SHANGHAI > TANJONG PELEPAS > VALENCIA > ROTTERDAM > BREMEN > HAMBURGO > AMBERES > FELIXSTOWE > SINGAPUR > BUSAN > HAKATA > DALIAN > XINGANG > QINGDAO	9 días
IBERIA SERVICE		BEIRUT > MARSAXLOKK > VALENCIA > MALAGA > ALGECIRAS > PORT SAID > PORT KELANG > SINGAPUR > XIAMEN > SHANGHAI > NINGBO > YANTIAN > NANSHA > TANJONG PELEPAS	7 días
MAERSK - AE11		BARCELONA > VALENCIA > ALGECIRAS > MALAGA > TANJONG PELEPAS > YANTIAN > HONG KONG > YOKOHAMA > NAGOYA > AICHI > SHANGHAI > NINGBO > XIAMEN > JEDDAH	7 días
MAERSK - AE2		NINGBO > SHANGHAI > TANJONG PELEPAS > VALENCIA > ROTTERDAM > BREMEN > HAMBURGO > AMBERES > FELIXSTOWE > SINGAPUR > BUSAN > HAKATA > DALIAN > XINGANG > QINGDAO	7 días
MAERSK - AE20		BEIRUT > MARSAXLOKK > VALENCIA > MALAGA > ALGECIRAS > PORT SAID > PORT KELANG > SINGAPUR > XIAMEN > SHANGHAI > NINGBO > YANTIAN > NANSHA > TANJONG PELEPAS	7 días
MAERSK - AE6		BARCELONA > VALENCIA > ALGECIRAS > MALAGA > TANJONG PELEPAS > YANTIAN > HONG KONG > YOKOHAMA > NAGOYA > AICHI > SHANGHAI > NINGBO > XIAMEN > JEDDAH	7 días
MAERSK - AE3		NINGBO > YANGZHOU > XIAMEN > YANTIAN > TANJONG PELEPAS > MALAGA > BREMERHAVEN > FELIXSTOWE > ZEEBRUGGE > VALENCIA > ALGECIRAS > VIGO > BILBAO > BARCELONA > MALAGA > VALENCIA	7 días
MAERSK - F01		ALGECIRAS > MALAGA > BARCELONA > VALENCIA	7 días
MAERSK - F18		PORT SAID > TANGER > ALGECIRAS > VALENCIA > BARCELONA > PORT SAID > JEDDAH > KHOR FAKKAN > SALALAH > JEBEL ALI > DAMMAM > ABU DHABI > JEBEL ALI > SALALAH > JEDDAH > PORT SAID > JEBEL ALI > JEDDAH > GENDVA > BARCELONA > ALGECIRAS > TANGER > SANTOS > ITAJAI > PARANAGUA > MONTEVIDEO > RIO GRANDE > VALENCIA > SALALAH	7 días
MAERSK - ME2		FELIXSTOWE > BREMERHAVEN > AMBERES > VALENCIA > EL PIRO > IZMIR > AMBARLI > GEMLIK > IZMIR > VALENCIA > FELIXSTOWE > MEILLA > ALICANTE > CARTAGENA > VALENCIA	7 días
MAERSK - ME4	MARITIMA DEL MEDITERRANEO,S.A.	MALAGA > SKIDDA > ANNABA > BEJAIA > VALENCIA > MALAGA > EL DJAZAIR (ARGEL) > VALENCIA > MALAGA > EL DJAZAIR (ARGEL) > VALENCIA > VALENCIA > MALAGA > ALGECIRAS > VIGO > BILBAO > LEIXOES > VALENCIA > ALGECIRAS > BARCELONA > VALENCIA > TUNEZ > TANGER > ALGECIRAS > ALEJANDRIA > MERSIN > HAIFA > ASHDOD > SALENRO > VALENCIA > ALGECIRAS > MARSAXLOKK > GIOIA TAURO > LIVORNO > GENOVA > VALENCIA > NEWARK > NORFOLK > MIAMI > SAYANNAH > VALENCIA > SAN JUAN DE PUERTO RICO > RIO HAINA > PECEM > SALVADOR > PARANAGUA > ITAPOA > IMBITUBA > SANTOS > LAS PALMAS DE GRAN CANAR. > TANGER > ALGECIRAS > GIOIA TAURO > VALENCIA	7 días
MAERSK - SEAGO-AEgean SEA		VALENCIA > LAS PALMAS DE GRAN CANAR > ARRECIFE DE LANZAROTE > PUERTO ROSARIO > SANTA CRUZ DE TENERIFE > SANTA CRUZ DE LA PALMA > ALICANTE > BARCELONA	7 días
MAERSK - SEAGO-F04		GANDIA > STEPHENVILLE > PORT ARTHUR > SAVANNAH > KEMI > KOTKA > RAUMA > LYSEKIL > HARNOSAND > HOLMSUND > HARAHOLMEN > KARLSTAD > SUNDSVALL > BOLLSTA > GAVLE > OSKARSHAMN > HAMINA	12 días
MAERSK - SEAGO-F06		GANDIA > KEMI > KOTKA > RAUMA > HARNOSAND > HOLMSUND > HARAHOLMEN > KARLSTAD > SUNDSVALL > BOLLSTA > GAVLE > OSKARSHAMN > HAMINA	10 días
MAERSK - SEAGO-F22			
MAERSK - SEAGO-F26			
MAERSK - SEAGO-L01			
MAERSK - SEAGO-L18			
MAERSK - SEAGO-L43			
MAERSK - SEAGO-SLG			
WESTMED			
SEATRADE GROUP NV			
SPAIN/SAEC SERVICE			26 días
BOLUDA CANARIAS	MILLER Y CIA, S.A.		7 días
SPLIEHOFF - PAPEL, PASTA Y MADERA			
WAGENBORG - PAPEL, PASTA Y	NAVARRO Y BORONAD, S.L.		
NEPTUNE LINES	ROCA MONZÓ	MARSELLA > VALENCIA > BARCELONA > EL PIRO > IRAKLION (HERAKLION) > THESSALONICA (SALONICA)	7 días
AGREXCO - EAST-MED AGREXCO			
AGRICULTURAL EXPORT CO 7	ROMEUY CIA., S.A.	VALENCIA > ASHDOD > MARSELLA > HAIFA	7 días
NOLIS		VALENCIA > EL DJAZAIR (ARGEL) > SAVONA > CASTELLON > MOTRIL	10 días
VALMER LINE		VALENCIA > CASTELLON > HAIFA > ASHDOD > MERSIN	7 días
NISA MARITIMA - CANARIAS	SOLUCIONES INTEGRALES MTMAS	SAGUNTO > VALENCIA > ALICANTE > BARCELONA > LAS PALMAS DE GRANARIA > SANTA CRUZ DE TENERIFE > ARRECIFE DE LANZAROTE	7 días
MOL - GRAND ALLIANCE	TRANSCOMA, S.A.	DAMIETTA > GENOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > DAMIETTA > PORT SAID > JEDDAH > SINGAPUR > HONG KONG > BUSAN > SHANGHAI > NINGBO > CHIVAN > SHEKOU > HONG KONG > SINGAPUR > PORT KELANG > JEDDAH > SUEZ	7 días
OOCL - GRAND ALLIANCE	TRANSITAINER, S.A.	DAMIETTA > GENOVA > FOS > BARCELONA > VALENCIA > DAMIETTA > PORT SAID > JEDDAH > SINGAPUR > HONG KONG > BUSAN > SHANGHAI > NINGBO > CHIVAN > SHEKOU > HONG KONG > SINGAPUR > PORT KELANG > JEDDAH > SUEZ	7 días
UASC - EMA		VALENCIA > LA VALETTA > JEDDAH > KHOR FAKKAN > SINGAPUR > SHANGHAI > YANTIAN > GENOVA > FOS	7 días
UASC - MINA SERVICE	UASAC IBERIA, S.L.	VALENCIA > MUEVA YORK > NORFOLK > SAVANNAH > EL DEKHILA > LA VALETTA > JEDDAH > KHOR FAKKAN > PIPAVAV > NHAVA SHEVA > JEBEL ALI > ALEXANDRIA > LA SPEZIA > BARCELONA > GENOVA > FOS	4 días
WHITE LINE	VALSHIP, S.A.	VALENCIA > BARCELONA > EL DJAZAIR (ARGEL) > SKIDDA > TRIPOLI > MISURATA	9 días
IMTC - NORTE DE AFRICA (MARRUECOS)	VAPORES SUARDIAZ VALENCIA,S.A.	CASABLANCA > TANGER MED > ALGECIRAS > GENOVA > LIVORNO > BARCELONA > VALENCIA	3 días
HOLLAND MASS-IBERICA EXPRESS LINE	WEC LINES ESPAÑA, SLU.	CASABLANCA > CADIZ > VALENCIA > BARCELONA > CARTAGENA > LAS PALMAS DE GRAN CANAR. > SANTA CRUZ DE TENERIFE > TARRAGONA > PUERTO ROSARIO > ALICANTE > MALAGA	3 días

Fuente: Puertos del Estado 2014

7.3.2. Terrestres

La principal conexión terrestre del puerto de Valencia es la Autovía del Mediterráneo. Por otro lado, la conexión ferroviaria de Valencia asegura el acceso a cualquier área productiva de la Península Ibérica y de Europa.

PARTE II. POSICIONAMIENTO DE LOS PUERTOS MEDITERRÁNEOS

8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS AAPP

8.1. COMPARACIÓN DE TRÁFICOS DE MERCANCÍAS

En las gráficas siguientes se muestra la comparativa del total de graneles líquidos, graneles sólidos y mercancía general movidos en las 7 AAPP analizadas durante el año 2012.

8.1.1. Graneles Líquidos

En los siguientes gráficos se puede observar como el puerto de Cartagena desbancó en el año 2012 al de Tarragona como el puerto con mayor tráfico de graneles líquidos de la vertiente mediterránea, con un total de 24.229.644 toneladas movidas en el año. Todo ello, después de que en el año 2008 sucediese lo contrario, siendo el puerto de Tarragona el más importante de la vertiente.

A lo largo de los 5 años de estudio no se han producido grandes variaciones. El puerto de Barcelona se ha mantenido como el tercer puerto con mayor movimiento de graneles líquidos. Siguiéndole están los puertos de Castellón, Valencia, Baleares y Alicante.

Los puertos de Cartagena, Tarragona y Barcelona son los únicos que superan los 10 millones de toneladas desde el 2008 al 2012. No obstante, desde el 2008 las importaciones de graneles líquidos se han visto reducidas en todas las AAPP, siendo los puertos de Cartagena y Tarragona los únicos que han conseguido superar los registros del año 2008.

Alicante	Baleares	Valencia
Castellón	Barcelona	Tarragona
Cartagena		

Gráfico 21. Comparativa de Graneles Líquidos en las AAPP (2008)

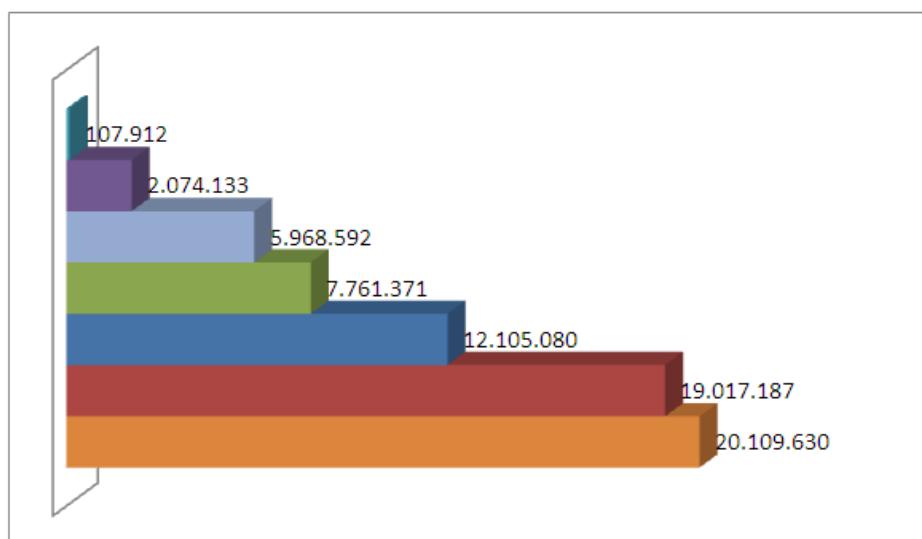


Gráfico 22. Comparativa de Ganeles Líquidos en las AAPP (2009)

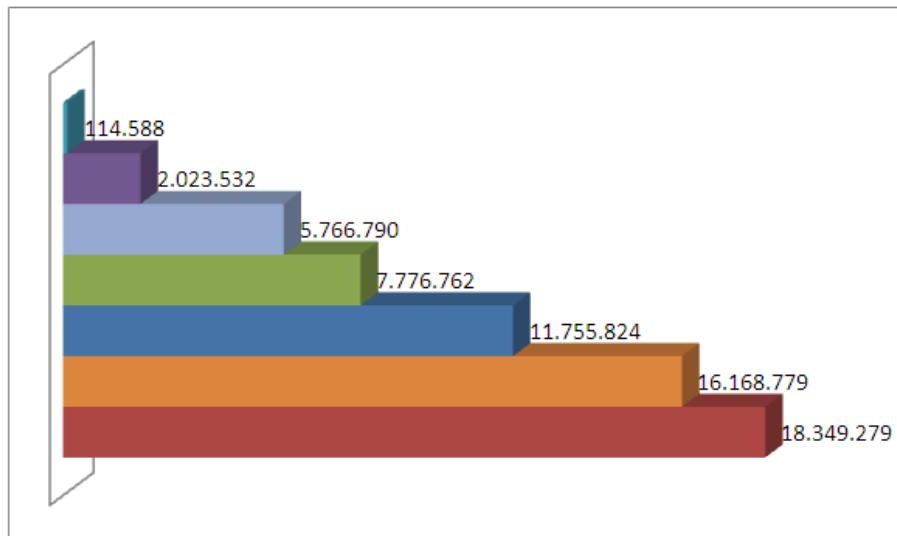


Gráfico 23. Comparativa de Ganeles Líquidos en las AAPP (2010)

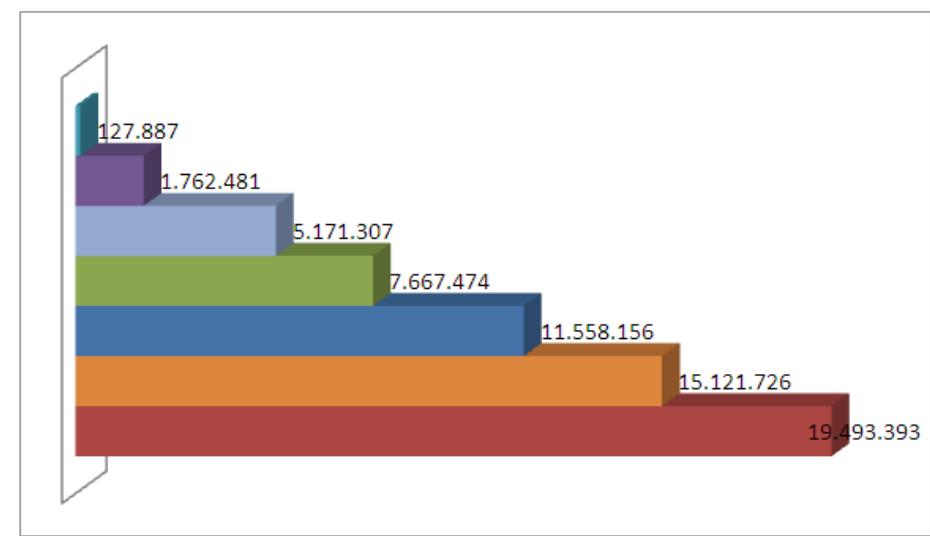


Gráfico 24. Comparativa de Ganeles Líquidos en las AAPP (2011)

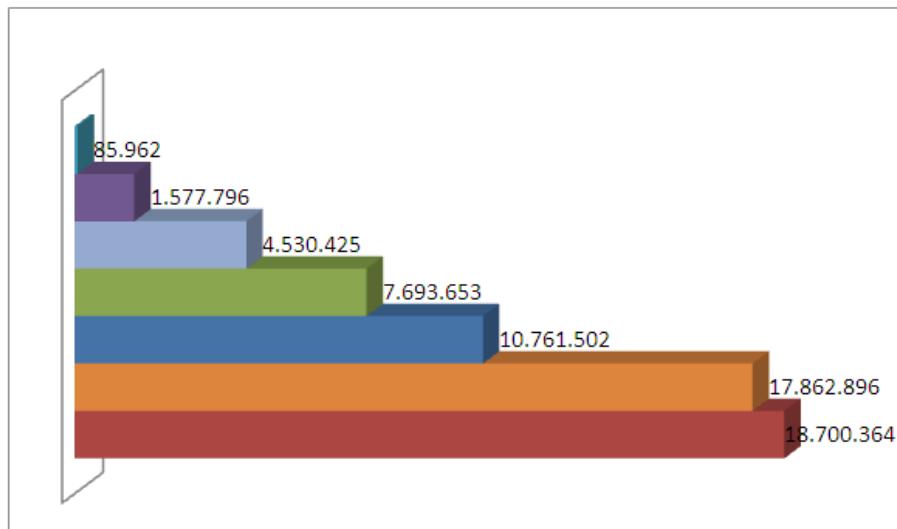
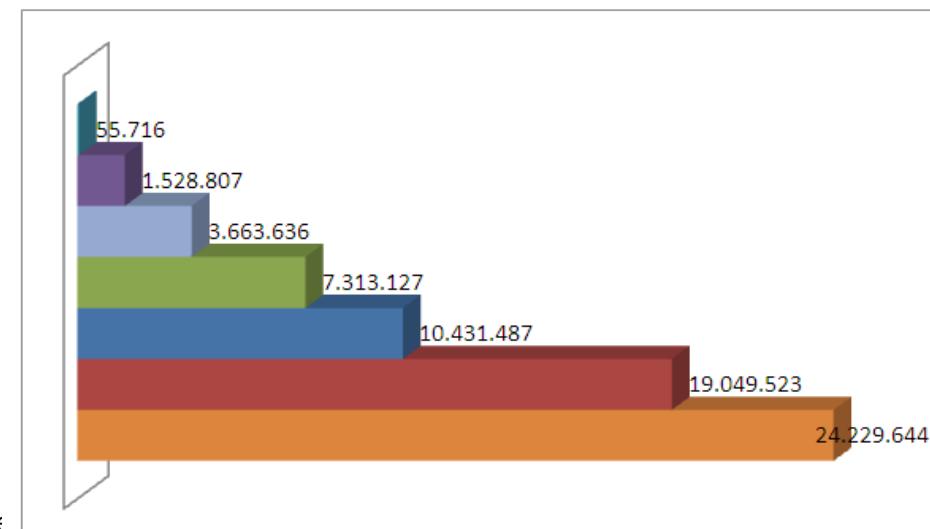


Gráfico 25. Comparativa de Ganeles Líquidos en las AAPP (2012)



8.1.2. Graneles Sólidos

El puerto más importante y que más destaca en cuanto al tráfico de graneles sólidos es el de Tarragona con 10.888.787 toneladas en el año 2012.

A partir del año 2008 el tráfico de graneles sólidos se redujo en todas las AAPP, siendo la reducción más acusada en el puerto de Valencia. Este puerto pasó de las 5.136.792 toneladas a los 2.177.058 de toneladas, suponiendo una disminución en la presencia de graneles sólidos de más del 50%. Lo mismo les ocurre a los puertos de Baleares y Alicante.

Los puertos de Tarragona y Cartagena son los únicos que han conseguido incrementar su tráfico en el 2012 con respecto al año 2008.

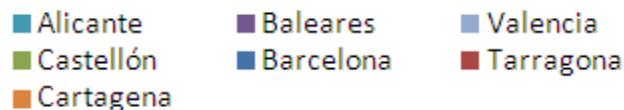


Gráfico 26. Comparativa de Graneles Líquidos en las AAPP (2008)

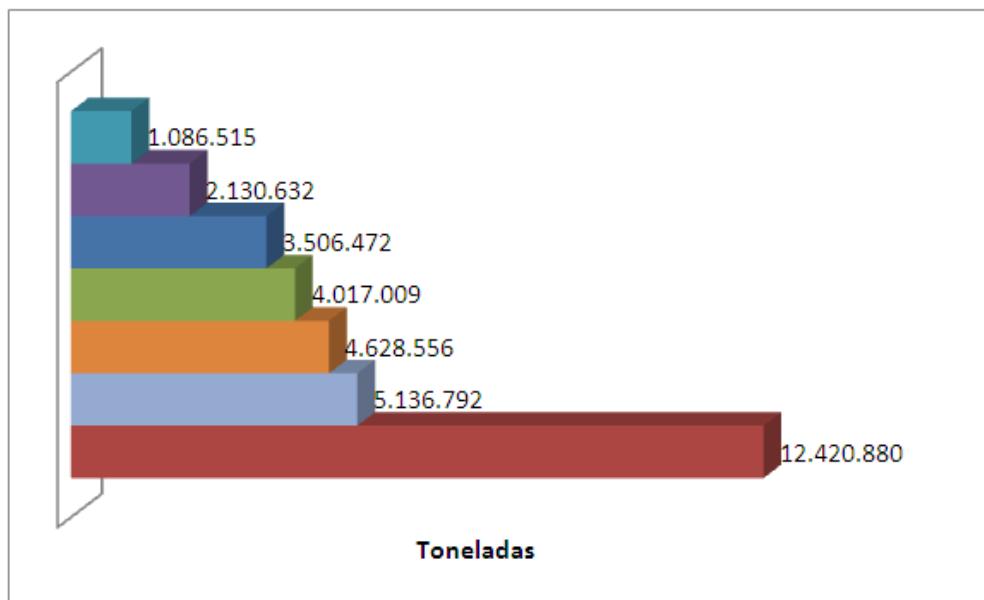


Gráfico 27. Comparativa de Ganeles Sólidos en las AAPP (2009)

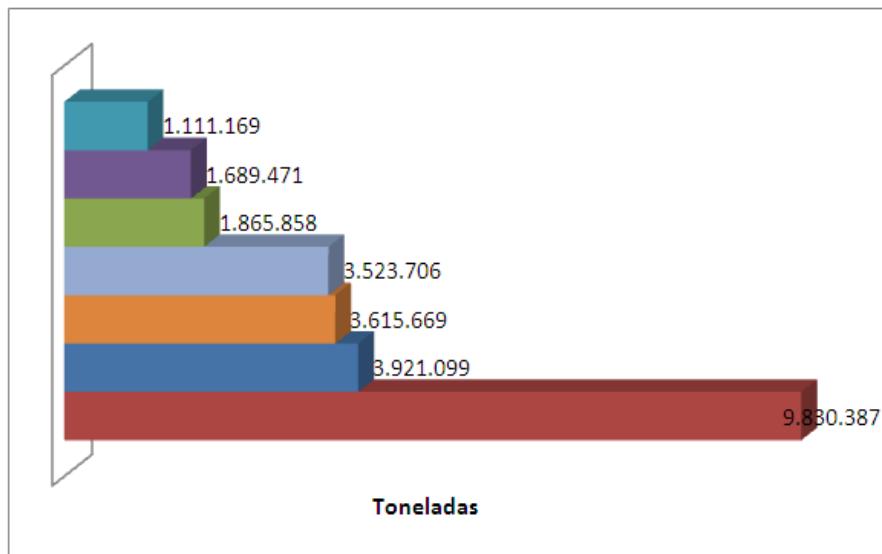


Gráfico 28. Comparativa de Ganeles Sólidos en las AAPP (2010)

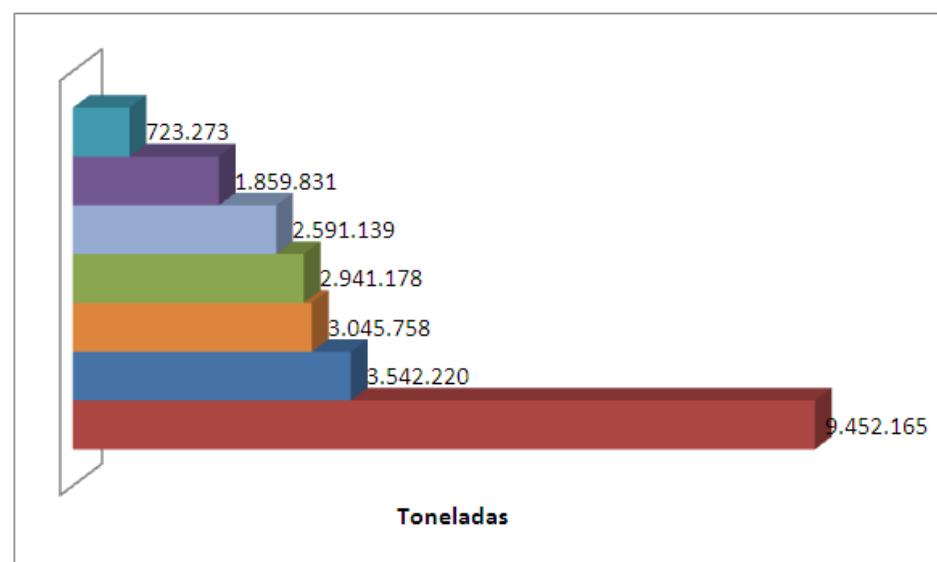


Gráfico 29. Comparativa de Ganeles Sólidos en las AAPP (2011)

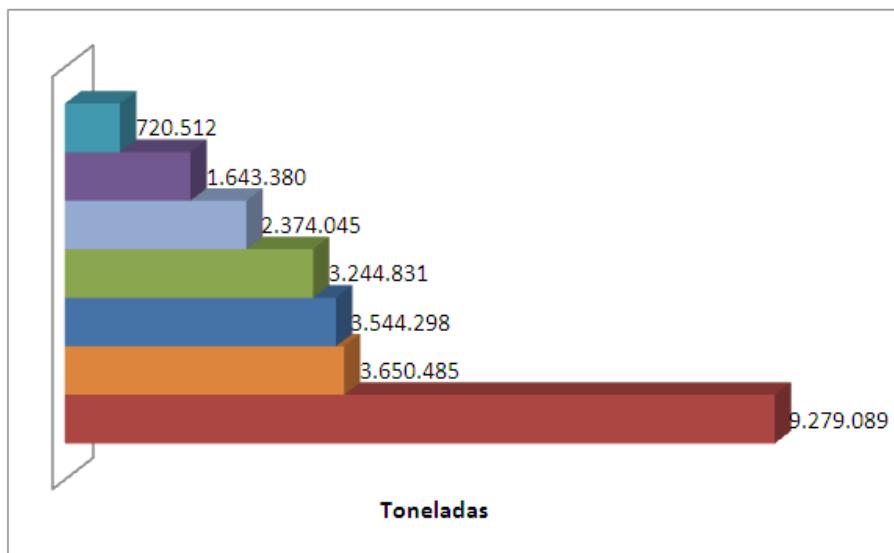
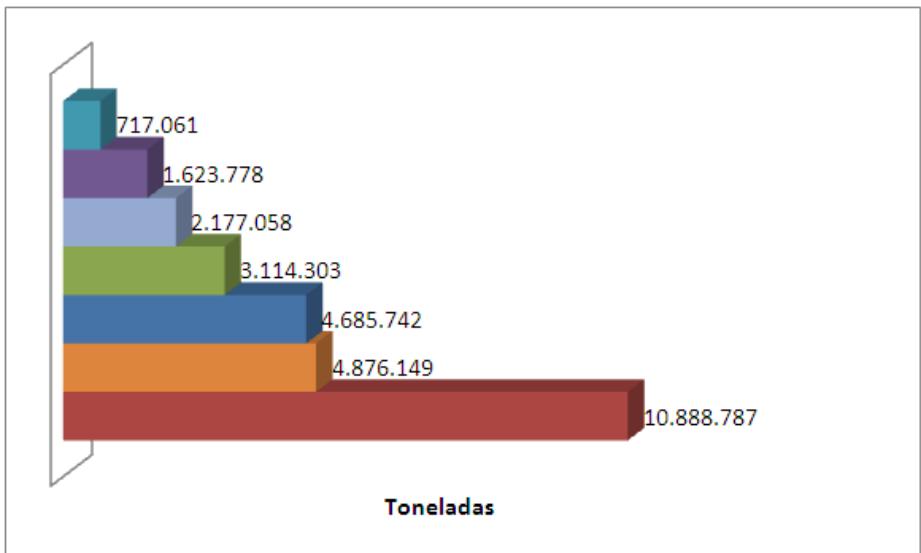


Gráfico 30. Comparativa de Ganeles Sólidos en las AAPP (2012)



8.1.3. Mercancía General

Como se puede observar en los gráficos, el puerto de Valencia es el que más mercancía general mueve, lo que supuso 59.822.151 toneladas en el 2012, (un 19% más que en el 2008). De lejos le sigue el puerto de Barcelona, con 26.370.195 toneladas, un 32% menos con respecto al 2008. El puerto de Tarragona (el cuarto con más movimiento de mercancía general) es el único puerto junto al de Valencia que no ha reducido su volumen de mercancías. Los puertos de Cartagena y Alicante son los menos especializados en este tráfico de mercancías.

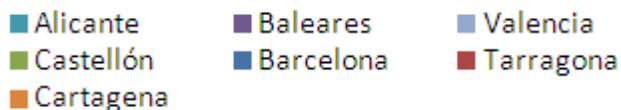


Gráfico 31. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2008)

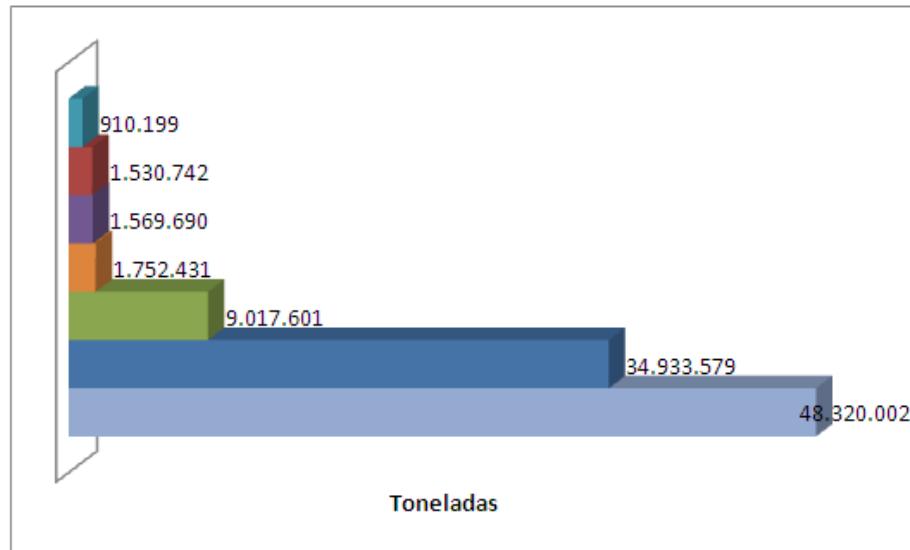


Gráfico 32. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2009)

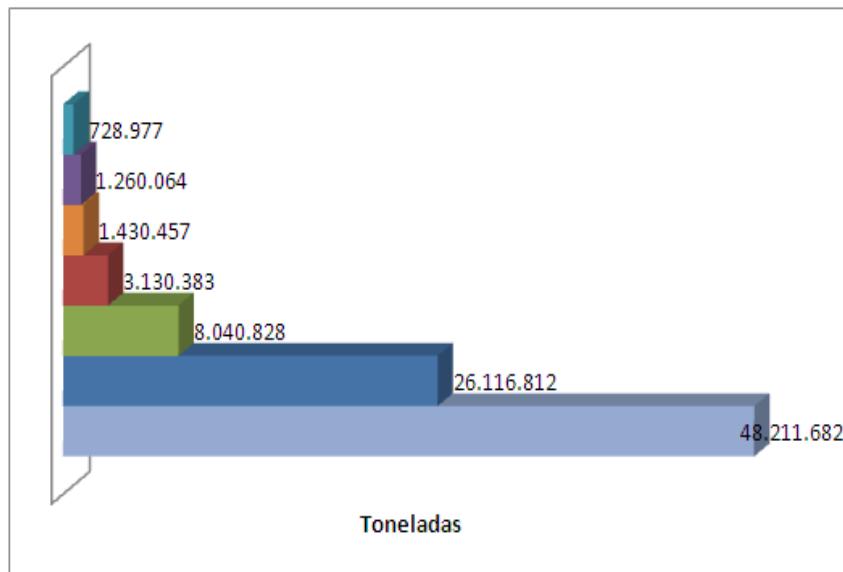


Gráfico 33. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2010)

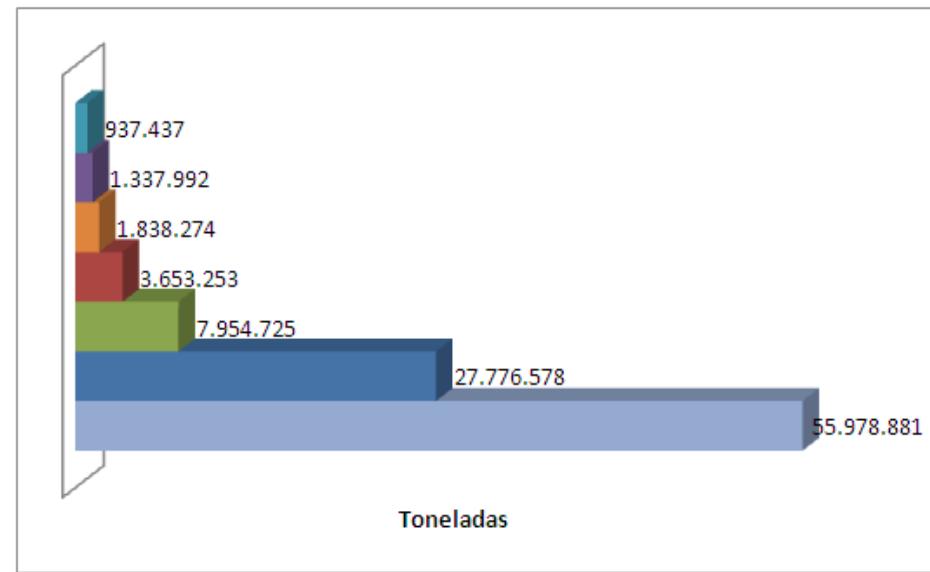


Gráfico 34. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2011)

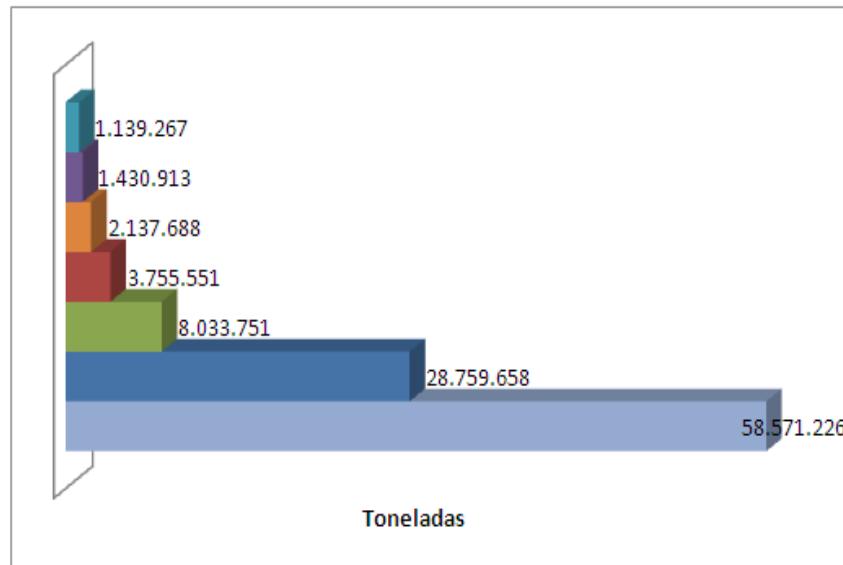
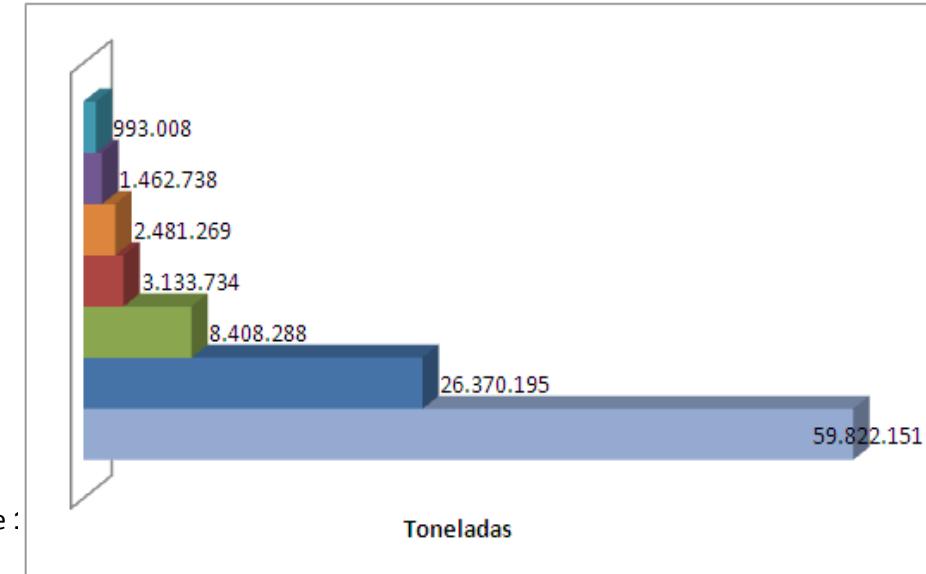


Gráfico 35. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2012)

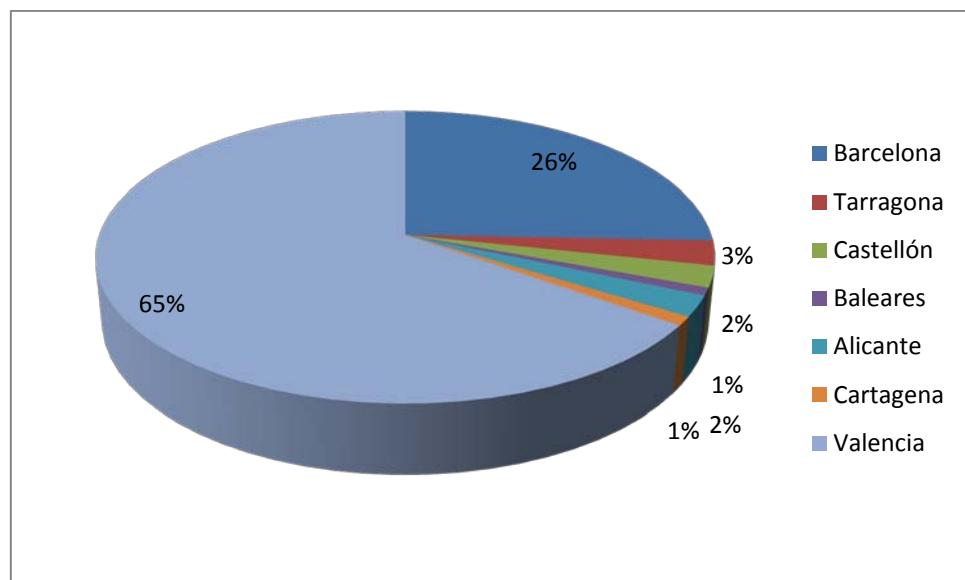


8.1.4. Contenedores

En el año 2012 se movieron un total de 6.858.764 contenedores. El puerto que abarca más de la mitad del tráfico de contenedores es el puerto de Valencia con 4.469.754 unidades. Esto podría deberse al hecho de que más del 85% de la mercancía general sea containerizada. El segundo puerto con mayor tráfico de contenedores es el de Barcelona (con 1.756.429).

El resto de puertos en su conjunto alcanzaron un 9%, lo que demuestra su escasa especialización en este tipo de tráfico.

Gráfico 36. Porcentaje del total del tráfico de contenedores de 20 pies de la Vertiente Mediterránea (2012)

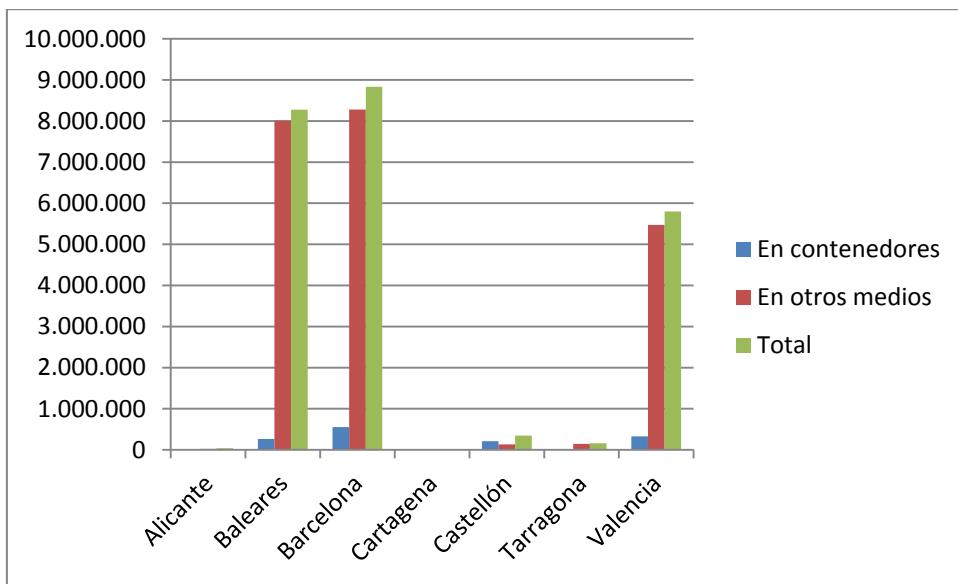


Fuente: Elaboración propia

8.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

Los puertos de Baleares, Barcelona y Valencia son los tres más importantes en el tráfico ro-ro. En estos tres puertos las mercancías se transportan a través de otros medios mientras que para el transporte de contenedores prima el uso de buques portacontenedores (con excepción del puerto de Baleares cuyo tráfico de contenedores es mínimo).

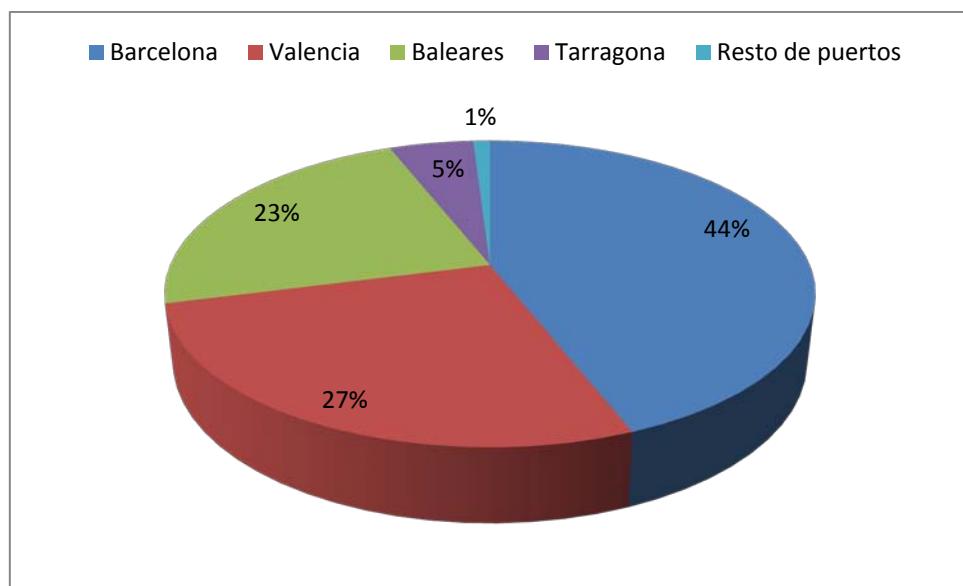
Gráfico 37. Unidades de mercancía transportadas por ro-ro en las AAPP (2012)



Fuente: Elaboración propia

Barcelona es el puerto más importante en el tráfico ro-ro de automóviles en régimen de mercancía con el 44% del total de las unidades de vehículos movidos en la Vertiente Mediterránea. Le siguen los puertos de Valencia y Baleares con el 27% y el 23% del total respectivamente. Más alejado, está el puerto de Tarragona con el 5% del total. Los puertos de Castellón, Alicante y Cartagena únicamente alcanzan conjuntamente el 1% del total. Por tipo de vehículos, los automóviles son la mercancía principal de cada puerto, a excepción de los puertos de Castellón y Cartagena que están especializados en los automóviles para el transporte de mercancías y en vehículos para usos especiales respectivamente.

Gráfico 38. Vehículos automóviles en régimen de mercancía ro-ro en las AAPP (2012)



Fuente: Elaboración propia

8.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE INFRAESTRUCTURAS

La tabla 44 recoge un resumen de las instalaciones de mercancías especiales con las que cuenta cada puerto. Como se puede observar, el puerto de Tarragona es el que más instalaciones especiales posee con un total de 16, las cuales son destinadas principalmente al carbón, los productos derivados del petróleo, el depósito de automóviles y a los almacenes frigoríficos de productos perecederos.

Los puertos de Barcelona, Castellón y Valencia cuentan en su haber con 10 instalaciones específicas cada uno. Las instalaciones destinadas a los aceites y grasas y al cemento y el clinker, están presentes en los tres. Todos ellos, también cuentan con instalaciones destinadas al depósito de contenedores que, como hemos visto en el apartado anterior, cobra especial importancia en los puertos de Valencia y Barcelona. El puerto de Barcelona es el único puerto que posee instalaciones específicas para el depósito de habas de soja, potasa y el almacenamiento del cacao y del café.

Por otro lado el puerto de Castellón es el único con instalaciones específicas para el depósito de los ácidos fosfórico y sulfúrico, mientras que la AAPP de Valencia está especializada en las melazas.

En el puerto de Cartagena sus instalaciones especiales están destinadas al almacenaje y manipulación del cemento, fertilizantes, derivados del petróleo y gas natural debido a que centra prácticamente toda su actividad en el movimiento de graneles líquidos y sólidos.

La AAPP de Baleares, pese a sus pequeñas dimensiones, tiene repartidas por los diferentes puertos que la componen, instalaciones de todo tipo como almacenes frigoríficos y fábricas de hielo, cereales, nafta y gasóleo, entre otros. Además, es la única AAPP del Mediterráneo que posee un pantalán para la descarga de butano. Las AAPP de Baleares y Cartagena carecen de instalaciones de contenedores. Por último, el puerto de Alicante tiene en su haber 4 instalaciones específicas que son destinadas al betún plástico, el cemento y el clinker y productos químicos. También cuenta con una amplia superficie usada en el depósito de contenedores.

Tabla 44. Comparativa de las instalaciones especiales en las AAPP

Instalaciones especiales	Alicante	Baleares	Barcelona	Cartagena	Castellón	Tarragona	Valencia
Aceites y grasas			X		X		X
Ácido fosfórico					X		
Ácido sulfúrico					X		
Almacenes frigoríficos		X				X	X
Amoniaco					X		X
Automóviles			X			X	
Betún asfáltico		X				X	
Betún plástico	X						
Butano		X					
Café y cacao			X				
Carbón						X	
Cemento y clinker	X	X	X	X	X	X	X
Cereales		X					X
Contenedores	X		X		X	X	X
Fábricas de hielo		X	X				
Fertilizantes				X			
Fuel		X				X	
Gas natural				X			
Gases licuados			X	X		X	X
Gasóleo		X			X	X	
Gasolina					X	X	
Granos y semillas			X			X	X
Haba de soja			X				
Hidrocarburos				X			
Materias primas						X	
Melazas							X
Nafta		X				X	
Petróleo crudo				X	X	X	
Potasa			X				
Productos químicos	X					X	X
Productos agroalimentarios						X	

Fuente: Elaboración propia

Los puertos que más grúas tienen son los de Valencia, Barcelona y Tarragona (siendo los tres puertos que más mercancías mueven de toda la Vertiente Mediterránea). Castellón y Cartagena se sitúan en un nivel intermedio mientras que los puertos de Alicante y Baleares cuentan con pocas grúas si las comparamos con el resto de puertos de la vertiente.

Tabla 45. Comparativa de las grúas de las AAPP

Grúas de muelle	Alicante	Baleares	Barcelona	Cartagena	Castellón	Tarragona	Valencia
Entre 1 y 10	X	X					
Entre 10 y 20				X	X	X	
>20			X				X
Grúas automóviles							
Entre 1 y 10	X		X	X	X		
>10						X	X

Fuente: Elaboración propia

9. ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES

El objetivo del presente epígrafe es realizar un análisis de las fortalezas y debilidades de las AAPP de la vertiente Mediterránea, en base a la variable “percepción del esfuerzo innovador realizado”.

Para ello utilizamos la metodología Rasch, concretamente, una de sus aplicaciones, los PKMAP (mapas de diagnóstico). A este respecto puede consultarse los trabajos de Sánchez, Blanco y Pérez Labajos (2012) y Sánchez et al. (2013) que incorporan una breve explicación de estas herramientas. El software informático utilizado para tratar los datos fue el Winsteps 3.75 (Linacre 2011).

El presente trabajo se basa en una encuesta realizada a las 28 AAPP españolas en un estudio previo (Serrano, Blanco y López 2009). En dicha encuesta, entre otras cuestiones, se preguntó a las AAPP Españolas cuál era, según su percepción, el esfuerzo innovador que realizaban en diversas actividades o ámbitos de innovación planteados (Anexo 10). El análisis de fiabilidad y validez puede consultarse en Blanco et al. (2010).

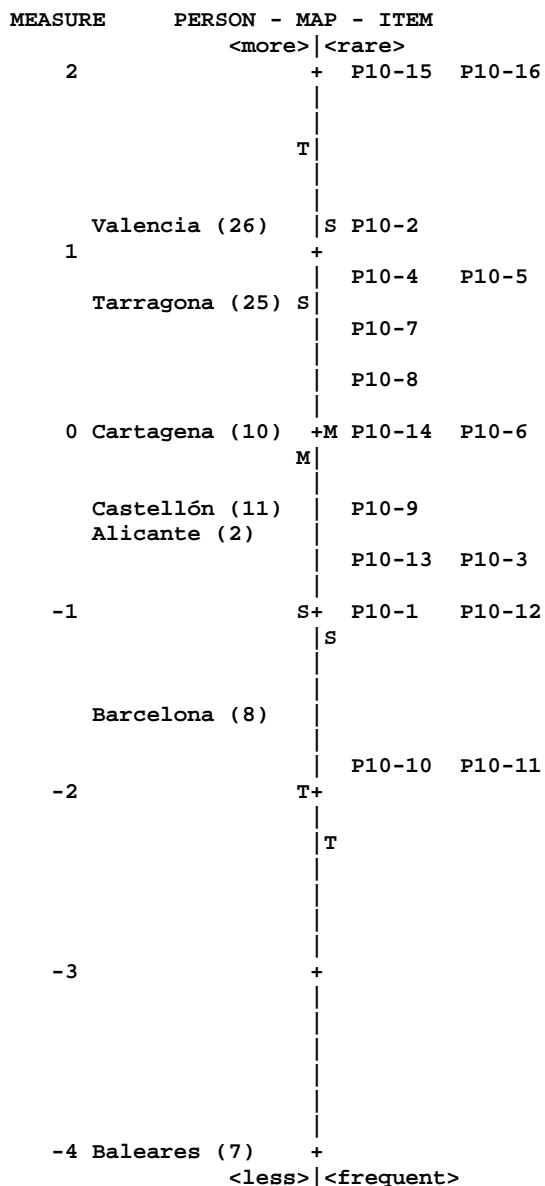
Centrando el análisis únicamente en las AAPP de la vertiente mediterránea, en primer lugar se ha procedido a jerarquizar las diferentes actividades en función del mayor o menor esfuerzo innovador que las AAPP mediterráneas perciben haber desarrollado (Tabla 46).

Tabla 46. Jerarquía de Ítems

POSICIÓN	Nº ITEM	ITEM
1	P10-11	Sistemas de información, comunicaciones y control
2	P10-10	Medio ambiente
3	P10-12	Planes y sistemas de Protección
4	P10-1	Planificación estratégica
5	P10-13	Planes y sistemas de Seguridad de las infraestructuras y del medio ambiente
6	P10-3	Servicios portuarios
7	P10-9	Calidad
8	P10-14	Proyectos y obras
9	P10-6	Económico financiero
10	P10-8	Relaciones externas
11	P10-7	Servicios jurídicos y gestión administrativa
12	P10-5	Comercial y marketing
13	P10-4	Gestión de concesiones y autorizaciones
14	P10-2	Recursos humanos
15	P10-16	Promoción y Patrocinio del I+D portuario en el entorno científico y tecnológico
16	P10-15	Conservación

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 39. Mapa de variables



Fuente: Elaboración propia

Partiendo de esa jerarquización, el siguiente paso consiste en identificar las fortalezas y debilidades de cada AAPP, utilizando para ello el PKMAP. A través de esta aplicación, el programa realiza una comparación entre las valoraciones individuales de cada ítem y la importancia de los ítems para el conjunto de sujetos. El resultado presenta en un mapa de diagnóstico (PKMAP).

En el caso que nos ocupa, el programa compararía las valoraciones que una Autoridad Portuaria ha dado a cada uno de los 16 ítems que conforman el constructo “percepción del esfuerzo innovador realizado por las AAPP Mediterráneas”, con la importancia media otorgada conjuntamente a cada uno de los ítems (ver tabla 46). Así, por ejemplo, si una Autoridad Portuaria tiene un 5 en el ítem P10-15, tendría una fortaleza ya que el esfuerzo innovador que dicha Autoridad ha realizado en ese aspecto es mucho mayor que el realizado en términos generales por el conjunto de Autoridades Portuarias. Por el contrario, si una Autoridad Portuaria tiene una puntuación de 1 en el ítem P10-11, tiene una debilidad, ya que su esfuerzo innovador es muy pequeño en un ítem en el que, de forma general, el esfuerzo innovador realizado es grande.

Gráfico 40. Interpretación de los cuadrantes del PKMAP

	CONTESTADOS CORRECTAMENTE	CONTESTADOS INCORRECTAMENTE
ITEMS DIFÍCILES	CUADRANTE 1 (FORTALEZAS)	CUADRANTE 2 (ESPERADO)
ITEMS FÁCILES	CUADRANTE 3 (ESPERADO)	CUADRANTE 4 (DEBILIDADES)

Fuente: Sánchez et al. 2013

El mapa de diagnóstico se divide en seis cuadrantes en los que se distribuirán los diferentes ítems en función de la respuesta dada por el sujeto a cada uno de ellos. La zona intermedia en gris representa el nivel del sujeto.

En el cuadrante superior izquierdo estarán aquellos ítems en los que el sujeto tiene una fortaleza. Serían actividades en las que la Autoridad Portuaria realiza un esfuerzo innovador más grande que la media. En el cuadrante inferior derecho se sitúan las debilidades de la Autoridad Portuaria. Son las actividades en las que no realiza suficiente esfuerzo innovador, mientras que el resto de Autoridades Portuarias sí lo hacen.

En el anexo 11 se presentan los PKMAP de todas las AAPP mediterráneas. Sin embargo, para facilitar la interpretación de los datos, en la Tabla 47 se incluyen de forma esquemática las fortalezas y debilidades que cada una de las AAPP tiene en los diferentes ítems respecto al total de la vertiente

Tabla 47. Compendio de ítems fortalezas y debilidades en los Pkmap de los puertos mediterráneos respecto al total de la vertiente.

Tabla 47. Resumen de fortalezas y debilidades de las AAPP

Ítems	Valencia	Tarragona	Cartagena	Castellón	Alicante	Barcelona	Baleares
1. Planificación estratégica			D	F			
2. Recursos humanos	F		D	F		F	
3. Servicios portuarios		F		D	F	D	
4. Gestión de concesiones y autorizaciones	F	D	F	F	D		
5. Comercial y marketing	F		F		D		
6. Económico financiero	D	D	F	F	F		
7. Servicios jurídicos y gestión administrativa		D	F	D		F	
8. Relaciones externas			F	D	F		
9. Calidad		F	D	D		F	
10. Medio ambiente				D		F	
11. Sistemas de información, comunicaciones y control	D					F	
12. Planes y sistemas de Protección						D	
13. Planes y sistemas de Seguridad de las infraestructuras y del medio ambiente		F		D	F		
14. Proyectos y obras		D	D	F		F	
15. Conservación					F		
16. Promoción y Patrocinio del I+D portuario en el entorno científico y tecnológico				F			

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente en la tabla 48 se han recogido para cada una de ellos los valores: measure, desviación estándar, y Score. Indicativos respectivamente del valor medio de la distribución (donde se encuentran las xxx en el gráfico) y las líneas horizontales que recogerían los valores de la media más y menos la desviación típica, denotando dónde se encuentra el puerto (franja central). Un valor más alto de esta medida, indica que el puerto está mejor posicionado. Cuanto menor sea la S.E. indica que los valores están más centrados respecto a la media. El Score es la suma de las puntuaciones que la Autoridad Portuaria ha dado a los ítems.

Tabla 48. Resumen de la información de los PKMAPS

	Measure	S.E.	Score
Alicante	-0.56	0.35	52
Baleares	-6.01	1.82	32
Barcelona	-1.63	0.39	44
Cartagena	-0.06	0.35	56
Castellón	-0.44	0.35	53
Tarragona	0.70	0.37	62
Valencia	1.12	0.38	65

Fuente: Elaboración propia

De la observación de los valores "measure" se deduce que la mejor posicionada sería Valencia seguida de Tarragona, Cartagena, Castellón, Alicante, Barcelona y Baleares.

10. CONCLUSIONES

En el presente estudio se ha realizado un análisis del posicionamiento de las Autoridades Portuarias Mediterráneas: Alicante, Baleares, Barcelona, Cartagena, Castellón, Tarragona y Valencia.

En primer lugar se han analizado cada uno de los puertos: tráfico de mercancías, infraestructuras, conexiones, empresas y líneas implantadas. En segundo lugar, a partir de la información anterior, se ha realizado una comparación entre los distintos puertos. Y, en tercer lugar, se ha realizado un análisis para identificar las fortalezas y debilidades de cada puerto en base a su percepción del esfuerzo innovador realizado en diversas actividades de su operativa diaria.

El análisis individualizado nos ha permitido deducir el grado de especialización de los diferentes puertos. En concreto, en referencia a los graneles líquidos Tarragona y Cartagena destacan por su especialización en petróleo crudo; y Barcelona en gas natural y gasóleo. En lo referente a los graneles sólidos, el resultado más destacable es la especialización de Tarragona en carbón mineral.

En relación con el tráfico de mercancías de carbón, productos derivados del petróleo y gas natural, cabe destacar que se importa más cantidad de la que se exporta. Este resultado es lógico y coherente con la realidad del país, ya que España se caracteriza por no ser autosuficiente en lo que a energía se refiere.

Adicionalmente, a partir del análisis comparativo, se ha concluido que para el año 2012 los puertos con mayor volumen de tráfico de graneles sólidos son Cartagena y Tarragona, que también ocupan las primeras posiciones para los graneles líquidos. Por otro lado, Barcelona y Valencia son los primeros en cuanto a volumen de tráfico de mercancía general, tráfico de contenedores y vehículos en régimen de mercancía ro-ro.

Por otro lado, la comparativa de infraestructuras ha reforzado algunas de las conclusiones obtenidas a partir del análisis de tráficos. Así, cada una de las AAPP parece haber buscado su nicho de especialización en la vertiente.

En lo referido al tráfico de contenedores, Valencia, Barcelona y Tarragona son los que cuentan con mejores terminales específicas para este fin. Además, Barcelona y Valencia son las dos AAPP con mayor número de grúas para el movimiento de las mercancías.

Los resultados anteriores ofrecen una idea de la especialización de cada AAPP. Conocer la especialización de cada AAPP permitirá, en trabajos futuros, identificar con mayor facilidad cuáles son las empresas del hinterland de la AAPP. Esto es importante de cara a profundizar en el análisis de la innovación y competitividad de las AAPP, ya que de acuerdo con Blanco et al. (2011) son las empresas instaladas en las AAPP las que realizan las inversiones. Luego, identificarlas es un primer paso de vital importancia.

De acuerdo con los resultados obtenidos, en base a la variable esfuerzo innovador, el puerto mejor posicionado sería Valencia seguido de Tarragona, Cartagena, Castellón, Alicante, Barcelona y Baleares. En referencia a los puertos mejor posicionados, se observa cierta similitud entre estos resultados y los obtenidos a partir del análisis comparativo. Así, Valencia es el puerto con mayor movimiento de mercancía general desde el año 2008, seguida a una distancia notable por Barcelona. Tarragona y Cartagena, por otro lado, mantienen las primeras posiciones en lo que a tráfico de graneles líquidos se refiere. Además, en el caso de Tarragona, lidera el tráfico de

graneles sólidos. En el lado opuesto se encuentra la AAPP de Baleares que, como puede observarse, se encuentra en las últimas posiciones tanto de graneles sólidos como líquidos. Es cierto que su posición mejora en el caso de mercancía general, pero no debemos olvidar que dado su carácter insular puede tratarse de tráfico cautivo.

Pese a encontrar cierta concordancia en los datos, hemos de ser cautos con la interpretación. Se pregunta sobre "percepción" de esfuerzo realizado en los últimos 5 años y, por lo tanto, existe un componente subjetivo. Además, ha de tenerse en cuenta la posible influencia del tamaño: una menor cantidad invertida en un puerto pequeño puede percibirse como un esfuerzo muy grande, frente a otro puerto con una cantidad absoluta mayor pero relativamente menos importante en su partida de inversiones totales.

Por otra parte la situación de partida puede ser diferente de unos a otros. Así, si un puerto ya había hecho previamente innovación, el esfuerzo necesario a realizar posteriormente es menor, pero esto no se reflejaría en los resultados. Este puede ser el caso de Barcelona que aparece como el segundo puerto que percibe un menor esfuerzo realizado, por detrás de Baleares. Si acudimos a los datos de infraestructuras de Barcelona se observa que la mayoría de sus infraestructuras se habían desarrollado antes del año de realización de la encuesta, luego su esfuerzo innovador podría haberse realizado previamente al resto de puertos.

Los resultados obtenidos en el trabajo pueden ser de interés para los gerentes y responsables de las AAPP, ya que les permiten conocer su situación frente a otros puertos competidores, indicándoles por ejemplo sus fortalezas y debilidades. Todo ello puede serles útil a la hora de tomar decisiones sobre dónde invertir sus recursos para mejorar su competitividad.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS

AUTORIDAD PORTUARIA DE ALICANTE [sitio web]. 2014. Alicante: Autoridad Portuaria de Alicante. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.puertoalicante.com/#>.

AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES [sitio web]. 2014. Palma: Autoritat Portuaria de Balears. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.portsdebalears.com/index.php3>.

AUTORIDAD PORTUARIA DE BARCELONA [sitio web]. 2014. Barcelona: Autoridad Portuaria de Barcelona. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.portdebarcelona.cat/es/home_apb.

AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA [sitio web]. 2014. Cartagena: Autoridad Portuaria de Cartagena. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.apc.es/index.php>.

AUTORIDAD PORTUARIA DE CASTELLÓN [sitio web]. 2014. Castellón: Autoridad Portuaria de Castellón. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.portcastello.com/>.

AUTORIDAD PORTUARIA DE TARRAGONA [sitio web]. 2014. Tarragona: Autoridad Portuaria de Tarragona. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.porttarragona.cat/es/>.

AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA [sitio web]. 2014. Valencia: Autoridad Portuaria de Valencia. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.valenciaport.com/es-ES/Paginas/default_es_ES.aspx.

BLANCO, B; PEREZ-LABAJOS, C; SANCHEZ, L; SERRANO, A.; LÓPEZ, M.; ORTEGA, A. 2010. Innovation in Spanish port sector. *Journal of Maritime Research*, volumen 7(1), pp.71-86. ISSN: 1697-4840.

BLANCO, B; SANCHEZ, L; PEREZ-LABAJOS, C; SERRANO, A.M. 2011. Financing and development of innovation in commercial sea ports. *Journal of Maritime Research*, volumen 8(2), pp.71-86. ISSN: 1697-4840.

LINACRE, J.M. 2011. *WINSTEPS® Rasch measurement computer program* [programa de ordenador]. Beaverton, Oregon: Winsteps.com [Usado: 26 noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.winsteps.com/index.htm>.

MAGRO, A. [Noticia periódico online]. 2011. Si el desarrollo del puerto se para ahora, llevará 25 años recuperar el tiempo perdido. *Diario de Mallorca [Edición digital]*. [Consulta: 5 Noviembre

2014]. Disponible en: <http://www.diariodemallorca.es/mallorca/2011/08/20/desarrollo-puerto-ahora-llevara-25-anos-recuperar-tiempo-perdido/696399.html>.

PUERTOS DEL ESTADO. 2008. *Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2008* [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias_anuales/2008/index.html.

PUERTOS DEL ESTADO. 2009. *Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2009* [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias_anuales/2009/index.html.

PUERTOS DEL ESTADO. 2010. *Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2010* [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias_anuales/2010/index.html.

PUERTOS DEL ESTADO. 2011. *Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2011* [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias_anuales/2011/index.html.

PUERTOS DEL ESTADO. 2011. *Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2011* [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias_anuales/2012/index.html.

PUERTOS DEL ESTADO [sitio web]. 2014. Madrid: Organismo Público Puertos del Estado. [Consulta: Octubre y Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.puertos.es/>.

PUJOL, I. [Noticia periódico online]. 2009. DP World dispara el tráfico del Puerto de Tarragona. *Diario Expansión [Edición digital]*. [Consulta: 25 Octubre 2014]. Disponible en: <http://www.expansion.com/2009/09/28/catalunya/1254126353.html>.

SANCHEZ, L; BLANCO, B; PEREZ-LABAJOS, C. 2012. Rasch Model as a Tool for Strategic Positioning of Commercial Seaports. *Journal of Maritime Research*, volumen 9(2), pp. 23-28. ISSN: 1697-4840.

SANCHEZ, L; BLANCO, B; PEREZ-LABAJOS, C; MADARIAGA, E. 2013. Positioning of Galician's Seaports Depending on Their Perceived Innovative Effort. *Journal of Maritime Research*, volumen 10(2), pp. 89-98. ISSN: 1697-4840.

SERRANO, A.M; BLANCO, B; LÓPEZ, M.C. 2009. *La innovación en el sector portuario español*. Santander: Puertos del Estado.

Anexo 1. AAPP de Alicante**Anexo 1.1 Ganeles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales		9.056	9.056		13.931	13.931		11.343	11.343		11.400	11.400		12.139	12.139
Asfalto, betún de petróleo y destilados		92.516	92.516		97.293	97.293		90.604	90.604		56.974	56.974		25.298	25.298
Carbones y coques de petróleo		2.383	2.383					3.032	3.032						
Fuel				75		75									
Gases energéticos de petróleo	29	38	67	21		21									
Productos químicos		3.890	3.890		998	998	1	4.948	4.949		7.514	7.514		7.699	7.699
Otros productos petrolíferos				12		12	1		1						
Vinos, bebida y alcoholes				2.258		2.258	17.958		17.958	10.074		10.074	10.580		10.580
TOTAL	29	107.883	107.912	2.366	112.222	114.588	17.960	109.927	127.887	10.074	75.888	85.962	10.580	45.136	55.716

Anexo 1.2 Graneles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Cemento y clinker	32.613	269.259	301.872		122.532	122.532		126.840	126.840		92.929	92.929		114.481	114.481
TOTAL	32.613	269.259	301.872		122.532	122.532		126.840	126.840		92.929	92.929		114.481	114.481

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales		14.225	14.225		26.129	26.129		23.186	23.186		16.634	16.634		21.009	21.009
Carbón y coque de petróleo		106.468	106.468		46.349	46.349		47.481	47.481		62.438	62.438	5.478	20.823	26.301
Cemento y clinker	219.411	157.197	376.608	644.100	104615	748715	355.247	40.705	395952	417.385		417.385	382179		382179
Cereales								750	750						
Chatarra													25.454		25.454
Materiales de construcción										2.820		2.820	1.416		1.416
Otros minerales	504	202.221	202.725	2.948	108.823	111.771		68.290	68.290		70.035	70.035	54.951	10.300	65.251
Potasas		5.338	5.338								4.511	4.511			
Productos químicos		50.097	50.097	1	52.569	52.570		60.774	60.774		53.760	53.760		80.970	80.970
Resto mercancías	29.182		29.182	3.103		3.103									
TOTAL	249.097	535.546	784.643	650.152	338.485	988.637	355.247	241.186	596.433	420.205	207.378	627.583	469.478	133.102	602.580

Anexo 1.3 Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. Y artificiales	7123	519	7642	4.829	942	5.771	5.662	1.609	7.271	3.777	1.178	4.955	3.583	1.263	4.846
Aceites y grasas	2959	24	2983	4.774	46	4.820	5.415	81	5.496	5.758		5.758	3.231	485	3.716
Alquitranes	277		277	208		208	95		95	74		74	131		131
Automóviles y sus piezas	4577	5415	9992	4119	3245	7364	5727	2614	8341	3.971	1.806	5.777	2.781	990	3.771
Betún y asfalto	1.242	91	1.333	1.832	203	2.035	1.811	92	1.903	687	718	1.405	461	1.246	1.707
Carbón y coque de petróleo	62		62	93		93	54	4.013	4.067	15	2.758	2.773	13	3.019	3.032
Cemento y clinker	32312	71	32383	14.363		14.363	11.985	2.729	14.714	8.234		8.234	40.788	23	40.811
Cereales	7737	19	7756	6.106	2	6.108	8.162	89	8.251	5.123	121	5.244	6.484	62	6.546
Chatarra	431	8.324	8.815	357	4.847	5.204	614	11.892	12.506	888	10.147	11.035	703	7.272	7.975
Conservas	47.842	1.253	49.095	33.437	2.379	35.816	27.609	1.668	29.277	20.822	2.360	23.182	24.225	3.048	27.273
Fosfatos	102		102	1		1	102		102				20		20
Frutas, hortalizas y legumbres	22.981	77.508	100.489	42.373	108.296	150.669	46.402	93631	140033	34548	69698	104246	41.347	76.131	117.478
Fuel-oil	12		12			5		5	147		147		262		262
Gases energ. del petróleo	62		62			1		1					24		24
Gasolina y keroseno						173		173	186			186	167		167
Habas de soja	4		4	35	37	72	3		3		95	95	5		5
Madera y corcho	4513	1481	5994	1284	359	1643	1122	482	1604	805	171	976	632	105	737
Maquinaria, herramientas y repuestos	39.040	29.314	68.354	34.014	13.236	47.250	46.161	11.693	57.854	37.660	11.626	49.286	33.092	8.792	41.884
Mármol y granito	78.682	32.667	111.349	64.052	2.867	66.919	117.808	13.984	131.792	281.776	12.920	294.696	282.284	2.888	285.172
Materiales de construcción	127132	2743	129875	50.492	2.565	53.057	75.534	9.961	85.495	81.512	13.386	94.898	56.856	9.276	66.132
Mineral de hierro				18		18	1		1						
Otros minerales	18.430	631	19.061	4.595	84	4.679	2.015	531	2.546	1.777	612	2.389	1627	407	2034
Otros prod. Alimenticios	54.150	7.333	61.483	61.759	10.688	72.447	60.971	10.458	71.429	57.269	9.256	66.525	70.440	7.265	77.705
Otros prod. Metalúrgicos	4.133	1.004	5.137	2.102	123	2.225	2.307	106	2.413	1.644	312	1.956	1.698	87	1.785
Otros prod. Petrolíferos	1.495		1.495	1.217		1.217	1.025		1.025	1.248	55	1.303	238	74	312
Papel y pasta	4.652	30.990	35.642	2.941	37.468	40.409	5.181	26.769	31.950	4.917	28.514	33.431	8.140	35.285	43.425
Pescado congelado	1822	22627	24449	1.166	29.831	30.997	1.658	28.654	30.312	551	22.568	23.119	359	13.459	13.818
Petróleo crudo	4		4												
Piensos y forrajes	17822	115	17937	15.805	156	15.961	14.279	89	14.368	11.472	432	11.904	14.380	840	15.220
Piritas													24		24
Potasas	62		62			10			10	6		6	187		187
Productos químicos	71.878	3.970	75.848	45.507	3.232	48.739	64.213	2.204	66.417	68.360	2.519	70.879	56.892	2.864	59.756
Productos siderúrgicos	55.058	63.811	118.869	89.450	18.318	107.768	26.335	15.810	42.145	23.796	26.161	49.957	21.561	25.841	47.402
Resto mercancías	91.274	14.122	105.396	65.146	17.134	82.280	67.919	20.735	88.654	63.917	27.251	91.168	65.518	26.824	92.342
Sal común	16.717	23	16.740	11.399		11.399	11.927	1.573	13.500	11.242	3.319	14.561	10.941	703	11.644
Tabaco, cacao, café y especias	2.868	354	3.222	3.140	220	3.360	4.683	173	4.856	6.467	214	6.681	9.296	276	9.572
Tara contenedores	154.180	154.176	308.356	135.278	133.911	269.189	150.570	146.817	297.387	153.960	158.085	312.045	161.401	161.202	322.603
Tara plataformas	42.872	42.795	85.667	16.941	17.089	34.030	9.276	8.612	17.888	2.103	1.899	4.002	4267	4539	8.806
Vinos, bebida, alcoholes	152.116	1.627	153.743	133.490	463	133.953	143.521	587	144.108	126.638	1382	128.020	140.740	3674	144.414
TOTAL	1.066.683	503.007	1.569.690	852.323	407.741	1.260.064	920.336	417.656	1.337.992	1.021.350	409.563	1.430.913	1.064.774	397.964	1.462.738

Anexo 2. AAPP de Baleares**Anexo 2.1 Ganeles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Fuel		263.836	263.836		232.195	232.195		257.724	257.724		240.451	240.451		229.885	229.885
Gases energéticos de petróleo		88.028	88.028		84.585	84.585		53.088	53.088		44.807	44.807		43.990	43.990
Gasóleo		1.001.413	1.001.413		1.032.734	1.032.734		829.169	829.169		667.050	667.050		596.652	596.652
Gasolina		704.208	704.208	3.065	655.044	658.109	1.145	606.910	608.055		611.987	611.987		650.208	650.208
Otros mater. de construcción		16.648	16.648		15.909	15.909		14.445	14.445		13.501	13.501		8.072	8.072
TOTAL		2.074.133	2.074.133	3.065	2.020.467	2.023.532	1.145	1.761.336	1.762.481		1.577.796	1.577.796		1.528.807	1.528.807

Anexo 2.2 Ganeles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Cemento y clinker	127.631	106.708	234.339	12.766	114.466	127.232	9.005	106.149	115.154	43.109	115.102	158.211	74.281	69.014	143.295
Sal común	48.094		48.094	27.790		27.790	51.820	3.500	55.320	39.530		39.530	25.100		25.100
TOTAL	175.725	106.708	282.433	40.556	114.466	155.022	60.825	109.649	170.474	82.639	115.102	197.741	99.381	69.014	168.395

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales		5.767	5.767		7.240	7.240		6.071	6.071		2.400	2.400		4.976	4.976
Carbonatos y percarbonatos		1.388.492	1.388.492					1.379.292	1.379.292						
Carbón y coque de petróleo				1.235.929	1.235.929						1.221.369	1.221.369		1.202.832	1.202.832
Cemento y clinker		264.448	264.448		134.714	134.714		123.253	123.253	18.647	49.403	68.050	97.318	40.153	137.471
Cereales		114.079	114.079	1.741	90.478	92.219		86.462	86.462		88.018	88.018		64.627	64.627
Garrofa	1.077		1.077												
Otros matet. De construcción		39.364	39.364		27.530	27.530		43.115	43.115		42.003	42.003		24.236	24.236
Resto mercancías	12.850	22.122	34.972	24.061	12.756	36.817	28.739	22.425	51.164		23.799	23.799	5.803	15.438	21.241
TOTAL	13.927	1.834.272	1.848.199	25.802	1.508.647	1.534.449	28.739	1.660.618	1.689.357	18.647	1.426.992	1.445.639	103.121	1.352.262	1.455.383

Anexo 2.3 Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. Y artificiales	1.201	11.362	12.563	560	9.756	10.316	485	6.877	7.362	363	4.078	4.441	865	3.003	3.868
Aceites y grasas	365	10.418	10.783	702	8.368	9.070	1.183	5.947	7.130	1.107	6.977	8.084	1.655	6.700	8.355
Automóviles y sus piezas	50.421	86.416	136.837	46.536	61.626	108.162	37.779	68.829	106.608	41.601	69.530	111.131	44.441	64.327	108.768
Carbón y coque de petróleo	42	1.283	1.325	10	1.017	1.027	35	1.429	1.464	24	1.586	1.610	1.940	1.940	1.940
Cemento y clinker	6180	83783	89963	6283	81167	87450	7.232	67.451	74.683	7289	87214	94503	24.135	92.574	116.709
Cereales	937	38148	39085	1072	33651	34723	1119	16835	17954	1687	18867	20554	2.193	19.444	21.637
Chatarra	86.038	1.187	87.225	79.579	7.506	87.085	65.247	6.385	71.632	86.590	3.041	89.631	88.778	6.835	95.613
Frutas, hortalizas y legumbres	49	16.146	16.195	145	5.585	5.730	15	1.150	1.165	38	1.430	1.468	80	359	439
Fuel-oil		501	501	484	998	1.482	6	456	462		313	313		1.033	1.033
Garrofa	6.283	1.520	7.803	5.707	940	6.647	2.257	1.169	3.426	5.665	1.077	6.742	4.883	1.422	6.305
Gases energ. del petróleo	940	17.013	17.953	2.305	21.477	23.782	2.082	31.661	33.743	2.309	26.528	28.837	2.300	30.978	33.278
Gasóleo	7.960	7.968	15.928	5.790	5.789	11.579	7.608	7.607	15.215	4.242	4.224	8.466	2.190	2.191	4.381
Gasolina y keroseno	3.213	3.214	6.427	5.678	5.705	11.383	6.505	6.505	13.010	6.783	7.072	13.855	8.235	8.553	16.788
Madera y corcho	5.143	46.025	51.168	6.220	36.813	43.033	6.730	45.941	52.671	12.325	46.051	58.376	17.311	35.642	52.953
Otros mat. De construcción	43.444	347.885	391.329	51.130	248.779	299.909	50.593	187.059	237.652	46.296	185.192	231.488	60.930	209.258	270.188
Otros prod. Alimenticios	43.092	493.377	536.469	28.972	308.919	337.891	25.804	224.582	250.386	28.176	231.426	259.602	27.015	462.377	489.392
Otros prod. Petrolíferos	2.772	4.664	7.436	5.547	6.889	12.436	5.522	6.604	12.126	14.729	10.838	25.567	8.647	2.043	10.690
Papel y pasta	43.000	49.669	92.663	48.409	221.464	269.873	36.543	78.876	115.425	41.869	21.915	63.784	45.687	26.048	71.735
Productos siderúrgicos	4.110	122.295	126.405	4.973	70.299	75.272	6.750	56.332	63.082	4.667	56.306	60.973	4.365	48.567	52.932
Resto mercancías	278.258	1.923.497	2.201.755	274.450	1.660.652	1.935.102	288.025	1.834.980	2.123.005	333.186	1.892.729	2.225.917	343.618	1.852.295	2.195.913
Sal común	476	8.253	8.729	256	11.577	11.833	135	9.645	9.780	133	8.597	8.730	47	9.588	9.635
Tabaco, cacao, café y especias	272	6.855	7.127	335	5.698	6.033	121	5.445	5.566	283	8.944	9.227	204	8.580	8.784
Tara contenedores	201.738	188.188	389.926	124.679	163.355	288.034	72.298	116.510	188.808	66.915	91.848	158.763	60.904	72.930	133.834
Tara plataformas	2.214.610	2.141.533	4.356.143	2.043.150	1.957.851	4.001.001	2.133.894	2.098.100	4.231.994	2.111.261	2.075.618	4.186.879	2.137.576	2.129.999	4.267.575
Vinos, bebida, alcoholos	25.573	380.284	405.857	21.383	340.592	361.975	16.480	293.896	310.376	18.357	336.453	354.810	28.783	396.760	425.543
TOTAL	3.026.117	5.991.484	9.017.601	2.764.355	5.276.473	8.040.828	2.774.454	5.180.271	7.954.725	2.835.895	5.197.854	8.033.751	2.914.842	5.493.446	8.408.288

Anexo 3. AAPP de Barcelona**Anexo 3.1 Ganeles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. Y artificiales		8.402	8.402		4.704	4.704		9.116	9.116		37.304	37.304		31.342	31.342
Acético y ácidos monocarboxílicos															
Aceites y grasas	140.215	500.795	641.010	230.783	508.649	739.432	234.131	356.120	590.251	188.543	283.945	472.488	264.399	423.301	687.701
Biocombustibles										182.031	271.256	453.288	400.670	401.985	802.655
Carbones y coques de petróleo					19.969	19.969		23.611	23.611						
Fuel	3.635	869.021	872.656	2.831	698.736	701.567	1.030	674.784	675.814		865.569	865.569	885	695.651	696.536
Gases energ. De petróleo		84.281	84.281		133.108	133.108		133.114	133.114	29	25.405	25.434		30.121	30.121
Gas natural		5.077.295	5.077.295		4.770.904	4.770.904		5.089.424	5.089.424		4.100.668	4.100.668		3.841.334	3.841.334
Gasóleo	156.114	2.663.957	2.820.072	161.466	2.835.984	2.997.450	99.588	2.630.945	2.730.533	119.530	2.263.285	2.382.815	192.578	2.085.118	2.277.696
Gasolina	153.957	979.810	1.133.766	225.235	1.168.591	1.393.826	75.746	1.108.297	1.184.043	160.732	1.381.302	1.542.034	171.566	1.035.211	1.206.777
Otros prod. alimenticios		19.119	19.119				8.000	8.000	16.001						
Otros productos petrolíferos	2.576	42.504	45.080	11.626	55.521	67.148	1.000	58.768	59.768	873	136.529	137.402	16.805	150.154	166.959
Petróleo crudo	120		120												
Productos químicos	158.464	710.779	869.243	228.499	696.048	924.546	262.437	768.674	1.031.111	170.119	565.944	736.063	159.442	523.064	682.506
Resto mercancía	105		105	1		1									
Vinos, bebida, alcoholes	1.941	531.990	533.931	1.124	2.045	3.169	4.783	10.587	15.370	3.290	5.147	8.437	4.072	3.787	7.860
TOTAL	617.127	11.487.953	12.105.080	861.565	10.894.259	11.755.824	686.715	10.871.440	11.558.156	825.147	9.936.354	10.761.502	1.210.417	9.221.068	10.431.487

Anexo 3.2 Graneles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Cemento y clinker	194.297	462.013	656.310	305.712	399.411	705.123	373.004	31.105	404.109	260.206	22.623	282.829	1.220.800	51.290	1.272.090
Cereales y sus harinas	3.217	539.135	542.352	2.619	595.364	597.983		345.086	345.086		398.781	398.781		612.375	612.375
Frutas, hortalizas y legumbres					7.865	7.865		5.896	5.896		10.689	10.689		3.447	3.447
Habas de soja		1.368.364	1.368.364		1.366.458	1.366.458	2.158	1.674.418	1.676.577		1.534.101	1.534.101		1.500.537	1.500.537
Pienso y forrajes	7.265		7.265	113.012		113.012	85.553		85.553	39.154		39.154	153.754	38.352	192.106
Potásas	281.864		281.864	232.370		232.370	322.779		322.779	561.135		561.135	502.881		502.881
TOTAL	486.643	2.369.512	2.856.155	653.713	2.369.098	3.022.811	783.494	2.056.505	2.840.000	860.495	1.966.194	2.826.689	1.877.435	2.206.001	4.083.436

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales		1.866	1.866					4.000	4.000					6.516	6.516
Carbón y coque de petróleo		198.921	198.921		102.977	102.977	3.997	116.371	120.368	4.699	114.643	119.342		50.139	50.139
Chatarra	2.738	253.474	256.212	2	570.070	570.072		329.441	329.441	78	401.190	401.268	33.725	284.905	318.630
Maquinaria, herramientas y recambios							12			12					
Pienso y forrajes	21.450		21.450		3.149	3.149									
Productos químicos		21.172	21.172	4.435	60.595	65.030		58.498	58.498		22.962	22.962		36.254	36.254
Resto cereales y harinas		1992	1992												
Sal común		26.484	26.484	67.243	25.076	92.319	84.572	29.803	114.375	74.379	29.715	104.094	79.431	27.321	106.752
Otros minerales		122.220	122.220	2.625	62.116	64.741	2.474	73.052	75.526		29.652	29.652		16.757	16.757
Otros minerales no metálicos											40.291	40.291		67.258	67.258
TOTAL	24.189	626.129	650.317	74.305	823.983	898.288	91.055	611.164	702.220	79.156	638.453	717.609	113.156	489.151	602.306

Anexo 3.3 Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	Embarcadas	Desembarcadas	Total												
Abonos nat. Y artificiales	63.403	25.248	88.650	36.787	11.234	48.021	57.151	14.839	72.050	36.925	21.783	58.713	51.914	10.834	62.748
Ácidos y grasas	193.316	72.177	265.493	176.564	59.115	235.679	221.613	55.526	277.139	234.574	82.127	316.701	178.380	57.311	236.291
Automóviles y sus piezas	321.425	536.865	1.518.283	546.860	370.338	917.198	700.151	491.027	1.131.178	1.039.875	702.827	1.802.703	1.040.646	483.266	1.523.314
Betún y asfalto	473	93	572	1.672	618	2.290	3.349	466	3.815	5.702	196	5.898	3.175	118	3.293
Biocombustibles										189.540	88.198	277.738	133.117	47.172	186.290
Carbón y coque de petróleo	14.019	28.812	42.831	5.206	24.687	29.833	5.364	36.124	42.087	6.937	23.551	30.548	4.024	18.378	23.001
Cemento y clinker	72.385	14.828	87.213	46.318	9.366	55.684	51.265	19.755	71.020	34.236	15.329	109.565	64.022	3.359	61.381
Cereales	148.259	122.356	271.215	86.832	70.434	157.266	96.315	78.282	174.597	150.560	80.939	231.493	70.411	54.111	124.583
Chatarra	64.053	103.083	167.142	83.515	38.395	187.310	69.435	60.857	130.351	39.064	36.096	195.160	58.754	49.818	108.572
Conservas	120.640	135.505	256.145	48.343	60.661	109.005	59.323	78.436	137.822	104.430	126.248	230.678	86.638	100.400	187.038
Fosfatos	2.018	2.793	4.812	1.898	2.683	4.581	1.150	1.596	2.746	2.435	2.171	4.606	1.366	374	1.740
Frutas, hortalizas y legumbres	247.036	447.872	694.908	217.523	297.275	514.798	199.725	299.577	433.302	404.227	310.588	714.816	197.610	213.769	411.379
Fuel-oil	10.047	573	10.620	4.193	170	4.363	7.469	173	7.647	7.831	1.834	9.665	6.868	2.083	8.951
Gasos energ. del petróleo	36.239	14.438	50.677	35.347	12.816	48.164	33.423	9.425	42.847	32.827	3.321	36.148	25.360	1.727	27.086
Gas natural	8.865	171	9.035	4.207	141	4.348	4.478	176	4.655	5.237	54	5.352	86	13	98
Gasóleo	31	38	123				562	1	563	60	101	161	183	73	256
Gasolina y keroseno	461	135	596	217	19	237	182	60	242	608	46	654	1.303	240	1.543
Habas de soja	3.168	6.931	10.118	928	4.600	5.528	979	5.870	6.849	1.102	4.575	5.677	894	6.758	7.653
Madera y corcho	132.441	135.786	268.228	63.717	60.720	124.436	117.669	30.770	208.433	144.180	108.677	252.857	77.826	35.012	112.638
Maquinaria, herramientas y repuestos	368.881	1.061.321	2.050.802	640.835	636.565	1.277.400	704.301	740.353	1.445.853	843.634	378.729	1.322.423	662.575	635.240	1.291.815
Materiales de construcción										819.803	643.032	1.462.835	572.232	402.303	974.541
Mineral de hierro	1.333	1.774	3.107	2.738	45.466	48.204	19.377	38.377	58.354	20.567	6.052	26.639	5.382	1.362	6.743
Otros mat. De construcción	619.750	503.593	1.123.343	408.024	329.159	731.183	404.051	360.052	764.103						
Otros minerales	447.356	421.040	868.396	247.361	228.244	475.605	256.303	262.725	513.634						
Otros minerales no metálicos										101.976	107.738	209.714	74.187	70.435	144.622
Otros minerales y residuos metálicos										31.753	77.133	168.891	111.474	52.634	164.108
Otros prod. Alimenticios	1.248.100	592.828	1.840.929	330.843	339.062	1.263.905	1.040.102	420.807	1.460.303	1.702.925	445.151	2.148.075	1.210.800	264.534	1.475.334
Otros prod. Metálgicos	132.932	208.616	341.543	106.913	158.630	265.548	63.092	125.161	194.253	81.020	168.191	243.211	94.370	118.416	212.786
Otros prod. Petrolíferos	35.173	26.181	61.354	40.603	21.879	68.482	37.460	24.415	61.874	50.283	35.160	85.443	26.009	16.347	42.356
Papel y pasta	1.163.667	592.236	1.761.903	1.088.686	399.421	1.488.107	1.070.112	404.953	1.475.066	1.304.583	558.515	1.863.098	1.141.052	297.825	1.436.877
Pescado congelado	39.743	46.070	85.813	19.626	32.235	51.861	8.062	23.763	31.831	69.045	79.249	148.293	33.732	49.214	82.946
Petróleo crudo	412	441	853	1.333	1.140	2.533	601	240	840	270	222	432	30	4	34
Piensos y forrajes	541.091	102.735	643.827	537.667	67.647	665.314	674.135	48.728	722.863	1.021.967	48.636	1.070.603	1.047.603	27.505	1.075.114
Piritas	146	2.512	2.659	955	3.551	4.505	2.053	2.372	4.425						
Potasa	6.152	7.486	13.638	1.886	3.043	4.929	4.577	3.669	8.246	21.011	2.040	23.050	8.464	1.855	10.320
Productos químicos	1.394.483	1.475.129	3.463.612	1.883.436	1.226.374	3.110.470	2.083.881	1.425.337	3.509.278	2.346.742	1.680.580	4.027.322	1.830.765	1.325.534	3.216.360
Productos siderúrgicos	636.159	333.364	1.635.522	722.002	617.285	1.333.287	637.579	663.321	1.307.500	756.524	690.733	1.447.258	832.193	502.361	1.335.160
Resto mercancías	3.152.931	3.252.923	6.405.854	2.235.796	2.383.542	4.619.338	2.344.409	2.413.373	4.758.383	3.174.631	2.989.479	6.164.110	1.830.934	1.662.488	3.553.422
Sal común	22.045	16.232	38.277	12.116	10.873	22.989	10.164	5.222	15.386	11.533	5.559	17.092	13.339	5.369	18.708
Tabaco, cacao, café y especias	255.123	467.801	722.923	123.338	343.385	478.723	127.454	356.733	484.187	129.644	387.318	516.962	115.364	346.163	462.153
Tara contenedores	2.589.505	2.536.786	5.186.231	1.805.006	1.821.324	3.626.930	1.357.638	1.951.476	3.309.114	336.633	662.378	1.053.671	1.756.420	1.781.358	3.537.777
Tara plataformas	1.360.672	1.972.204	3.332.876	1.783.323	1.723.171	3.507.100	1.864.895	1.741.267	3.606.162	36.330	896.621	333.011	1.822.084	1.701.000	3.523.084
Vinos, bebida, alcoholes	734.608	262.164	936.772	436.452	106.540	602.932	473.685	31.283	564.968	731.355	134.365	866.320	594.204	102.396	637.200
TOTAL	18.655.225	16.278.354	34.933.579	14.521.803	11.595.009	26.116.812	15.421.401	12.355.176	27.776.580	16.492.911	12.266.747	28.753.659	15.913.082	10.457.111	26.370.194

Anexo 4. AAPP de Cartagena

Anexo 4.1 Ganeles líquidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. Y artificiales		6617	6617		8.767	8.767		9118	9118					14.397	14.397
Aceites y grasas	69.650	9.510	79.160	68.873	108.248	177.121	96.134	112.843	208.977	116.218	111.349	227.567	164.035	98.012	262.047
Asfalto, betún de petróleo y destilados				3.047		3.047	35.136		35.136						
Biocombustibles										215.372	54852	270.224	165.881	113.555	279.436
Fuel	1.143.384	265.333	1.408.717	344.993	322.890	667.883	364.443	184.379	548.822	513.171	606.563	1.119.734	394.571	1.483.634	1.878.205
Gases energéticos de petróleo	93.513	364.408	457.921	54.784	329.717	384.501	50.725	353.261	403.986	16.929	221.084	238.013	59.119	125.884	185.003
Gas natural		3.106.049	3.106.049		2.835.061	2.835.061		2.862.627	2.862.627	123.442	2.685.410	2.808.852	683.049	2.541.279	3.224.328
Gasóleo	165.675	1.608.962	1.774.637	148.334	1.943.224	2.091.558	115.090	1.922.620	2.037.710	448.294	1.789.358	2.237.652	2.488.756	486.834	2.975.590
Gasolina	97.025	117.707	214.732	115.558	325.843	441.401	98.398	163.171	261.569	81.560	182.187	263.747	174.656	197.917	372.573
Otros productos petrolíferos				216.263	24.000	240.263	199.321	17.602	216.923	345.107	171.900	517.007	1.736.051	8.983	1.745.034
Petróleo crudo	734803	11.467.024	12.201.827	406.697	8.325.875	8.732.572		7.844.372	7.844.372		9.688.192	9.688.192		12.875.342	12.875.342
Productos químicos		461.086	461.086	89.486	415.788	505.274	79365	508.814	588.179	9.057	482.851	491.908	18.707	382.084	400.791
Resto otros petrolíferos	257508	61432	318940												
Vinos, bebida y alcoholes	79.944		79.944	81.331		81.331	104.307		104.307					16.898	16.898
TOTAL	2.641.502	17.468.128	20.109.630	1.529.366	14.639.413	16.168.779	1.142.919	13.978.807	15.121.726	1.869.150	15.993.746	17.862.896	5.884.825	18.344.819	24.229.644

Anexo 4.2 Graneles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Cemento y clinker		611.547	611.547		412.970	412.970		272.330	272.330		170.500	170.500		176.053	176.053
Otros minerales					1.140	1.140		3.345	3.345						
TOTAL		611.547	611.547	0	414.110	414.110		275.675	275.675		170.500	170.500		176.053	176.053

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales		44084	44084		64.538	64.538		81.860	81.860		56.212	56.212		71.791	71.791
Carbón y coque de petróleo										259703	120.506	380.209	993.608		993.608
Cemento y clinker	86807	938.597	1.025.404		35.890	35.890				44.000	44.000				
Cereales y sus harinas	98912	1.535.284	1.634.196	11.992	1.815.574	1.827.566	32208	133.7420	136.9628	49490	1.407.259	1.456.749		1.593.068	1.593.068
Chatarra													115.475		115.475
Frutas, hortalizas y legumbres					2.844	2.844								30.423	30.423
Habas y harina de soja		713.688	713.688	25.000	755.326	780.326	10969	840.914	851.883		870.538	870.538	24.046	938.079	962.125
Madera y corcho							3.540		3.540	1150		1150	9.825		9.825
Materiales de construcción	35191		35191	44.286	1.796	46.082	1.113		1.113						
Otros minerales		5.204	5.204	19.000	1.310	20.310	16.006	1.300	17.306						
Otros minerales no metálicos										71.764		71.764	160.744		160.744
Piensos y forrajes	24695	472.937	497.632	28.299	382.460	410.759	58760	326.588	385.348	140.360	382.980	523.340	208.188	478.503	686.691
Potasas		58293	58293		11.868	11.868		20430	20430		18703	18703		27.956	27.956
Productos químicos	3317		3317				5787		5787	57320		57320	44.383	4.007	48.390
Resto mercancías				1.352	24	1.376	3188	30000	33188						
TOTAL	248.922	3.768.087	4.017.009	129.929	3.071.630	3.201.559	131.571	2.638.512	2.770.083	579.787	2.900.198	3.479.985	1.556.269	3.143.827	4.700.096

Anexo 4.3 Mercancía General

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	
Abonos nat. Y artificiales	2.572	7.235	9.807	2.095	13.285	15.380	3.754	36.903	40.663	8.405	28.385	36.790	6.380	25.382	31.762	
ACEITES y grasas	245		245	574	162	736	259	92	351	1.059	192	1.251	1.995	208	2.203	
Asfalto						1.004			1.004							
Automóviles y sus piezas	56	58	114	282	40	322	1.101	107	1.208	1.461	290	1.751	504	33	537	
Biocombustibles										52	197	249	245	70	315	
Carbón y coque de petróleo										3.256	980	4.236	10.897	599	11.496	
Cemento y clinker	2.431		2.431	3.226		3.226	5.519		5.519	8.616		8.616	9.118		9.118	
Cereales	20	20	40							3		3	22		22	
Chatarra	22		22	12.753		12.753	33.515		33.515	99.355	108	99.463	3.497	102	3.599	
Conservas	47.502	4.042	51.544	43.424	3.420	46.844	54.421	3.802	58.223	73.587	7.671	81.258	57.315	7.429	64.744	
Fosfatos								110	110	41		41				
Frutas, hortalizas y legumbres	1.479	68.150	69.629	7.276	48.707	55.983	5.368	73.028	78.396	5.114	62.500	67.614	9.262	72.965	82.227	
Fuel-oil					114	7	121	538		538	1.496		1.496	653	78	731
Gases energ. del petróleo													309		309	
Habas de soja										22	22					
Madera y corcho		2.481	2.481		1.196	1.196	15	1.194	1.209	4	1.435	1.439		458	458	
Maquinaria, herramientas y repuestos	4.741	2.348	7.089	5.335	13.341	18.676	11.424	26.941	38.365	9.080	30.744	39.824	5.856	22.265	28.121	
Materiales de construcción	31.599	1.425	33.024	57.634	5.377	63.011	75.340	7.418	82.758	99.435	9.067	108.502	91.359	4.113	95.472	
Mineral de hierro										50		50				
Otros minerales	2.557	12.895	15.452	16.387	23.114	39.501	61.603	25.067	86.670							
Otros minerales no metálicos										2.452	30.742	33.194	3.354	26.716	30.070	
Otros minerales y residuos metálicos										5.315	82	5.397	4.158	20	4.178	
Otros prod. Alimenticios	4.850	9.058	13.908	5.087	4.661	9.748	7.365	30.234	37.599	8.549	58.987	67.536	9.340	59.052	68.392	
Otros prod. Metalúrgicos	796	17.233	18.029	2.096	13.887	15.983	2.258	6.733	8.991	2.957	13.700	16.657	2.922	16.005	18.927	
Otros prod. Petrolíferos		86	86	635	544	1.179		16	16	1.694	11	1.705	5.083	196	5.279	
Papel y pasta		161	161	1.719	38	1.757	244	11	255		180	180	24	1.851	1.875	
Pescado congelado	2.503	1.484	3.987	381	3.283	3.664	184	1.069	1.253	1.148	2.770	3.818	3.429	4.849	8.278	
Piensos y forrajes	623	56	679	42	144	186	2.239	71	2.310	2.441		2.441	548		548	
Potásicas		4.211	4.211	42		42										
Productos químicos	158.540	28.217	186.757	163.548	27.422	190.970	196.683	29.634	226.323	186.075	45.987	232.062	172.972	48.475	221.447	
Productos siderúrgicos	4.084	349.617	353.701	2.996	72.350	75.346	3.059	38.368	41.427	4.823	82.465	87.288				
Resto mercancías	2.456	6.086	8.542	2.066	13.296	15.362	17.811	4.921	22.732	20.525	7.765	28.290	55.470	7.877	63.347	
Resto productos siderúrgicos													4.974	46.700	51.674	
Sal común	1.625	1.961	3.586	1.224	2.077	3.301	1.278	1.115	2.393	1.146	324	1.470	1.196	334	1.530	
Tabaco, cacao, café y especias	250	111	381	186	53	239	238	98	336	523	40	563	470	13	483	
Tara contenedores	48.100	48.334	96.434	59.653	60.851	120.504	67.019	64.358	131.377	72.375	72.074	144.449	66.460	67.330	133.790	
Vinos, bebida, alcoholes	14.989	12.890	27.879	31.240	1.707	32.947	32.621	1.275	33.896	59.807	1.705	61.512	49.727	2.349	52.076	
TOTAL	332.040	578.159	910.199	420.015	308.962	728.977	584.866	352.571	937.437	680.844	458.423	1.139.267	577.539	415.469	993.008	

Anexo 5. AAPP Castellón

Anexo 5.1 Graneles líquidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. Y artificiales					3.149	3.149									
Aceites y grasas					3.003	3.003									
Aceites vegetales	38.194	38.194	5.940	123.780	129.720		169.385	169.385	20.577			20.577			
Ácido fosfórico	30.278	30.278		26.293	26.293		37.768	37.768		35.124	35.124		33.085	33.085	
Ácido sulfúrico	90.319	90.319		58.005	58.005		94.428	94.428		111.228	111.228		134.140	134.140	
Amoníaco	102.112	102.112		124.195	124.195		129.280	129.280		102.058	102.058		127.422	127.422	
Biodiésel	70.913	70.913	111.902	69.620	181.522	191.656	177.839	369.495	27.657	237.233	264.890		338.829	338.829	
Ciclohexano	63.504	63.504		58.503	58.503		56.690	56.690		49.697	49.697		58.126	58.126	
Fuel	721.560	120.963	842.523	236.243	136.842	373.085	95.449	178.465	273.914	61.142	417.756	478.898	25.183	291.313	316.496
Gasóleo	323.187	709.873	1.033.060	679.367	725.538	1.404.905	715.231	268.035	983.266	1.100.717	453.348	1.554.065	1.154.819	424.923	1.579.742
Gasolina y keroseno	831.062	50.762	881.824	996.283	28.941	1.025.224	1.074.570	33.255	1.107.825	942.741	88.262	1.031.003	796.276		796.276
Petróleo crudo	4.539.902	4.539.902		4.245.224	4.245.224		4.278.068	4.278.068		3.919.185	3.919.185		3.822.155	3.822.155	
Productos químicos	68.742	68.742	16.313	127.621	143.934	11.768	144.585	156.353	3.002	103.384	106.386		77.870	77.870	
Resto otros petrolíferos									13.019		13.019	18.986	10.000	28.986	
TOTAL	1.875.809	5.885.562	7.761.371	2.046.048	5.730.714	7.776.762	2.088.674	5.578.800	7.667.474	2.171.606	5.522.047	7.693.653	1.995.264	5.317.863	7.313.127

Anexo 5.2 Graneles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales	30.120	49.018	79.138	2.200	22.876	25.076	13.710	14.104	27.814	34.252	34.252	4.500	14.863	19.363	
Abonos potásicos		27.727	27.727	2.902	8.702	11.604	7.807	22.906	30.713	11.407	47.326	58.733	3.401	30.550	33.951
Arcillas		1.582.300	1.582.300	11.505	332.249	343.754	27.017	762.526	789.543	27.126	919.004	946.130	33.200	946.415	979.615
Arenas	3.407	67.483	70.890		49.354	49.354	2.682	58.593	61.275	6.325	66.608	72.933	3.860	110.444	114.304
Azufre		6.805	6.805		3.851	3.851		10.478	10.478		4.697	4.697		13.332	13.332
Caolín	15.119	60.674	75.883	12.541	5.653	18.194	23.099	11.938	35.037	19.418	6.821	26.239	21.835	15.504	37.339
Carbonatos y percarbonatos		16.256	16.256		13.653	13.653		10.927	10.927		14.403	14.403			
Cemento y clinker		67.997	67.997		82.000	82.000	10.226	35.466	45.692						
Cereales					99.677	99.677		130.192	130.192		94.754	94.754		195.101	195.101
Circonio	1.524	47.102	48.626		27.533	27.533		66.745	66.745		75.984	75.984		29.739	29.739
Coque de petróleo				38.649		38.649	200.302		200.302	286.673		286.673	227.697		227.697
Feldespato	25.936	1.287.299	1.313.235	15.790	600.752	616.542	27.265	842.444	869.709	24.261	1.000.170	1.024.431	22.013	917.287	939.300
Fosfatos	14.427	97.737	112.164	3.301	87.510	90.811		81.988	81.988		50.175	50.175		54.777	54.777
Fosfatos naturales		100.074	100.074		11.061	11.061		60.307	60.307		87.497	87.497		75.100	75.100
Habas y harina de soja														6.772	6.772
Materiales de construcción				16		16	2.041		2.041	3.482		3.482	4.698		4.698
Nefelina		41.397	41.397		24.965	24.965		43.166	43.166		47.480	47.480		31.786	31.786
Nitratos	2.803	45.962	48.765	2.002	22.573	24.575	13.407	65.828	79.235	29.628	91.312	120.940	7.308	43.638	50.946
Otros minerales	4.434	69.750	74.184	3.084	3.500	6.584	5	3.542	3.547					3.297	3.297
Pienso y forrajes														4.091	4.091
Potasas		3.473	3.473		14.836	14.836	6.303	16.970	23.273						
Productos químicos		46.712	46.712		30.270	30.270	5	30.762	30.767		24.599	24.599		33.227	33.227
Sulfato amónico	136.252	8.738	144.990	166.841	30.583	197.424	152.891		152.891	147.161	14.285	161.446	209.113		209.113
Sulfato sódico	128.110		128.110	99.541		99.541	112.808		112.808	65.783	9.007	74.790	38.585	12.170	50.755
Urea		28.283	28.283		35.888	35.888		72.728	72.728		35.193	35.193			
TOTAL	362.132	3.654.787	4.017.009	358.372	1.507.486	1.865.858	599.568	2.341.610	2.941.178	621.264	2.623.567	3.244.831	576.210	2.538.093	3.114.303

Anexo 5.3 Mercancía general

Mercancías	2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. y artificiales	407	331	738	2.775	21.847	24.622	2.368	9.257	11.625	2.939	1.250	4.189
Abonos potásicos		2.278	2.278	549		549	1.619	3.601	5.220	1.102		1.102
ACEITES vegetales							206		206		66	66
ACEITES y grasas	731		731	207		207	352		352	237	17	254
Ácido fosfórico				2		2	44		44	11		11
Amoniaco										11		11
Arcillas	583	236	819	1.229	589	1.818	7.481	911	8.392	2.143	8.274	10.417
Arenas	9.143	2	9.145	2.091	24	2.115	5.390		5.390	4.082	13	4.095
Automóviles y sus piezas	8.879	88	8.967	10.190	58	10.248	7.018	226	7.244	7.736	224	7.960
Azulejos	498.729	916	499.645	764.817	2.160	766.977	1.035.787	2.998	1.038.785	1.341.889	1.538	1.343.427
Baldosas	560		560	1.566	47	1.613	6.298	242	6.540	19.107	840	19.947
Betún y asfalto										4		4
Biodiésel	944		944	2.085		2.085	3.451		3.451	5.226		5.226
Caolín	15.235	315	15.550	13.972	181	14.153	11.653	146	11.799	16.393	150	16.543
Carbonatos y percarbonatos	5.313	11.057	16.370	3.300	45.702	49.002	2.424	40.227	42.651	486	44.596	45.082
Carbón y coque de petróleo		8.345	8.345		15.164	15.164	11	1.847	1.858			
Cemento y clinker	17.690		17.690	11.617		11.617	11.880		11.880	8.390		8.390
Cereales	839		839	4.826		4.826	1.083		1.083	740		740
Chatarras	89		89	69		69	364		364			
Ciclohexanona		112	112				38		38	65		65
Circonio	1.275		1.275	797	2.000	2.797	5.421		5.421	1.275		1.275
Cítricos	46.719	6.308	53.027	57.953		57.953	62.795	5.429	68.224	62.021	9.641	71.662
Colemanita				117		117	610		610	526		526
Conservas	456	14	470	646	258	904	1.462	42	1.504	1.041	76	1.117
Envases				4		4				1.152		1.152
Esmaltes	16.951		16.951	5.663		5.663	73.762	115	73.877	107.728	360	108.088
Feldespato	7.306	5.074	12.380	16.411	996	17.407	17.288	915	18.203	9.624	975	10.599
Fosfatos	195		195	653	48	701	5.360	50	5.410	4.311	314	4.625
Fosfatos naturales					23	23						
Frita de vidrio	168.349	145	168.494	265.059	35	265.094	198.618	36	198.654	141.531	1926	143.457

Continuación del Anexo 5.3

Mercancías	2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Frutas, hortalizas y legumbres	101	24	125	190	155	345	2.007	544	2.551	1.419	192	1.611
Fuel-oil	90		90				62		62	2		2
Gasolina y keroseno	28		28	15		15						
Madera y corcho	11.574	5.095	16.669	11.526	1.627	13.153	14.807	1.204	16.011	10.777	198	10.975
Maquinaria, herramientas y repuestos	100.685	3.849	104.534	36.434	7.270	43.704	30.164	4.958	35.122	30.006	2.308	32.314
Materiales de construcción	55.747	338	56.085	48.557	5.073	53.630	44.328	8.366	52.694	39.795	6.000	45.795
Mineral de hierro	101		101									
Nefelina	243	591	834	584	557	1.141	1.002	856	1.858	938	867	1.805
Nitratos		120	120	1.859	11.862	13.721	705	5.235	5.940	110	4.473	4.583
Otras frutas	24	24	48				94		94	190		190
Otros minerales	7.714	13.117	20.831	9.657	4.521	14.178	8.004	8.028	16.032	8.646	3.197	11.843
Otros prod. Alimenticios	1.469	3.818	5.287	2.195	108	2.303	2.552	500	3.052	6.119	1.080	7.199
Otros prod. Metalúrgicos	3.537	638	4.175	890	2.595	3.485	1.071	1.535	2.606	1.759	325	2.084
Otros prod. Petrolíferos	926		926	366		366	105	35	140	229		229
Papel y pasta	34.357	302	34.659	30.657		30.657	22.256	57	22.313	40.436	1.266	41.702
Perfiles de hierro	11.614	25	11.639	11.092		11.092	20.303		20.303	12.302		12.302
Pescado congelado										135		135
Piensos y forrajes	1.764	324	2.088	2.355	190	2.545	1.771	354	2.125	1.140	568	1.708
Potasas	128		128	550		550						
Productos químicos	7.855	10.233	18.088	10.591	18.591	29.182	13.298	15.774	29.072	30.244	17.726	47.970
Productos siderúrgicos	18.672	5.856	24.528	8.187	7.948	16.135	10.513	25.245	35.758	7.783	10.712	18.495
Resto mercancías	5.120	1.796	6.916	7.516	3.796	11.312	6.387	3.612	9.999	8.054	2.438	10.492
Sal común	74		74	72		72	76		76	78		78
Sulfato amónico				269		269	243		243	460		460
Sulfato sódico	57.938	4	57.942	62.592	175	62.767	38.111	294	38.405	43.444	524	43.968
Tabaco, cacao, café y especias	23	1.172	1.195	17	3.899	3.916	1.352	3.035	4.387	172	665	837
Tablero aglomerado	80.239	23	80.262	43.246		43.246	38.208	24	38.232	33.838		33.838
Tara contenedores	68.311	66.854	135.165	106.018	105.564	211.582	135.505	131.069	266.574	167.256	168.721	335.977
Tara plataformas	10.263	1.414	11.677	8.711	138	8.849	16		16		40	40
Ulexita							6	301	307		164	164
Urea	44		44				6					
Vinos, bebida, alcohol	585		585	3.103	1.226	4.329	4.683	208	4.891	4.310	133	4.443
TOTAL	1.279.619	150.838	1.430.457	1.573.847	264.427	1.838.274	1.860.412	277.276	2.137.688	2.189.576	291.693	2.481.269

Anexo 6. AAPP de Tarragona

Anexo 6.1 Ganeles líquidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Acético y ácidos monocarboxílicos	103.460	165.856	269.316	86.108	138.626	224.734	102.203	192.680	294.883	114.820	201.397	316.217	128.131	206.810	334.941
Anilina y compuestos función amina	343.047		343.047											108.308	108.308
Asfalto, betún de petróleo y destilados	524.890		524.890	549.668		549.668	575.120		575.120	457.736		457.736	462.088		462.088
Butano y Propano	19.557	658.615	678.172	32.879	671.629	704.509	6.703	592.056	598.759	8.368	619.264	627.632	24.639	534.860	559.499
Condensados crudo y gas natural		1.555.819	1.555.819		988.693	988.693		423.303	423.303		309.159	309.159		412.347	412.347
Eteres							115.072	217.381	332.452	108.948	164.510	273.458	70.657	143.969	214.626
Fuel	1.241.671	1.425.728	2.667.399	1.325.458	854.906	2.180.364	1.454.759	1.093.949	2.548.709	1.821.299	1.626.616	3.447.915	2.179.702	1.914.151	4.093.853
Gasóleo	743.923	538.653	1.282.575	821.936	323.014	1.144.950	944.633	426.288	1.370.921	877.741	604.853	1.482.595	760.829	118.995	879.824
Gasolina pirólisis	394.780		394.780	406.324		406.324	440.739		440.739	414.134		414.134	333.195		333.195
Gasolina y keroseno	313.123	277.358	590.481	420.491	384.866	805.357	318.675	346.480	665.154	289.867	178.682	468.548	208.214	177.329	385.542
Metanol, alcoholes acílicos	3.283	192.722	196.005	1.814	157.521	159.335	5.146	171.247	176.393	10.395	173.322	183.717	3.149	176.790	179.939
Nafta	96.617	451.715	548.333	55.455	1.378.828	1.434.283		2.142.844	2.142.844		2.419.460	2.419.460	86.861	1.706.514	1.793.374
Otros	97.019	390.812	487.831	41.246	229.697	270.944	20.212	218.376	238.588	11.569	220.984	232.553		200.468	200.468
Petróleo crudo		8.401.614	8.401.614		8.320.383	8.320.383		8.367.447	8.367.447		6.508.560	6.508.560		7.673.858	7.673.858
Resto gases energéticos petróleo	183.872	347.272	531.144	384.056	226.065	610.121									
Resto otros petrolíferos				24.158	72.312	96.470	398.570	343.734	742.304	416.712	448.649	865.361	404.530	373.797	778.327
Resto productos químicos	144.211	282.931	427.141	114.724	258.166	372.890	221.299	244.385	465.684	296.374	275.133	571.506	295.453	232.978	528.430
Sosa cáustica	118.639		118.639	80.254		80.254	110.093		110.093	121.813		121.813	106.917	3.987	110.904
TOTAL	4.328.090	14.689.096	19.017.186	4.344.571	14.004.705	18.349.279	4.713.224	14.780.170	19.493.393	4.949.775	13.750.591	18.700.364	5.064.363	13.985.162	19.049.523

Anexo 6.2 Graneles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Alfalfa										10.361			10.361	1.705	
Altramuces forrajeros													3.650		3.650
Carbón mineral	2.017.371	3.363.869	5.381.240	1.867.987	2.206.548	4.074.535	1.974.631	2.448.670	4.423.301	1.798.737	2.806.511	4.605.247	1.979.552	3.111.448	5.091.000
Coque de petróleo	8.473	392.163	400.636	15.791	136.024	151.815	53.557	282.423	335.980	12.436	289.557	301.994	3.742	194.056	197.798
Derivados del maíz												4.896	4.896		39
Guisantes												83.823	83.823		39.462
Habas de soja														4.825	4.825
Maíz		345.838	345.838		132.107	132.107	4.738	216.069	220.806	735	281.420	282.154	1.205	800.281	801.486
Materiales de construcción														3.409	
Otras tortas y harinas												43.877	43.877		112.984
Otros	3.293	82.055	85.348		129.041	129.041	10.350	220.896	231.246					46.442	46.442
Resto cereales y harinas					368.923	368.923	21.236	324.290	345.525	3.224	136.889	140.113			19.812
Resto mercancías															19.812
Resto minerales															4.004
Resto piensos y forrajes												41.155	41.155		21.720
Semillas girasol												22.323	22.323		
Sorgo		559.981	559.981					179.714	179.714	1.379	235.458	236.837		3.190	3.190
Torta y harina de soja	1.674	145.695	147.368		143.847	143.847						64.050	64.050		79.249
Trigo	3.425	834.676	838.101		1.198.946	1.198.946		562.127	562.127	8.616	918.784	927.400		1.197.223	1.197.223
TOTAL	2.034.236	5.724.277	7.758.512	1.883.779	4.315.437	6.199.214	2.064.511	4.234.188	6.298.699	1.835.488	4.928.742	6.764.230	1.993.263	5.634.735	7.627.998

Continuación del Anexo 6.2

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	
Alfalfa	89.117		89.117				113.061		113.061	67.835		67.835	113.556		113.556	
Abonos fosfatados					32.763	32.763		24.364	24.364							
Bauxita, aluminio y deshechos								5.810	5.810							
Carbón mineral	105.553	171.889	277.442		267.573	267.573		12.192	12.192							
Carbonatos y percarbonatos		121.350	121.350		121.662	121.662		157.564	157.564		130.968	130.968		126.821	126.821	
Cemento y clinker	169	171.565	171.734								124.791	124.791				
Coque de petróleo	4.130	372.833	376.963	72.067	254.468	326.534	31.952	154.591	186.544	11.568	147.059	158.627	10.141	108.035	118.176	
Derivados del maíz					27.474	27.474		40.617	40.617		80.484	80.484				
Ferroaleaciones							5.978		5.978							
Fosfatos		97.369	97.369		75.023	75.023		100.232	100.232		95.488	95.488		116.501	116.501	
Guisantes								27.688	27.688					81.022	81.022	
Madera y corcho							12.848		12.848							
Maíz	10.053	541.300	551.353					217.164	217.164	3.021	99.778	102.798	1.200	379.295	380.495	
Mandioca		199.681	199.681													
Manganese		152.233	152.233				9.233	33.350	42.583					62.047	62.047	
Materiales de construcción							28.280		28.280	44.588		44.588				
Mineral de hierro								11.985	11.985							
Otras tortas y harinas		253.917	253.917	3.765	525.839	529.604				7.271	347.652	354.923		505.488	505.488	
Otros	123.978	315.906	439.883	40.883	127.535	168.418	513.479	1.653.077	2.166.556	15.545	208.978	224.523	37.293	242.918	280.211	
Potasas					70.761		70.761							107.373	2.001	109.374
Resto cereales y harinas				13.266	173.767	187.033				20.518	118.444	138.962	533	75.406	75.938	
Resto mercancías														3.299	57.615	60.914
Resto minerales	38.214	64.951	103.165	43.734	33.870	77.603				29.080	49.026	78.107	22.657	41.846	64.503	
Resto piensos y forrajes		137.574	137.574		153.799	153.799				9.180	48.713	57.892	3.026	85.492	88.517	
Sal común				182.562	7.823	190.385				137.610	4.550	142.160	51.274		51.274	
Sorgo		261.229	261.229													
Torta y harina de soja	18.100	944.783	962.883	21.741	576.058	597.799				8.032	319.767	327.799	13.641	430.024	443.666	
Trigo	29.571	436.903	466.475		759.903	759.903				34.412	350.502	384.914	11.891	508.384	520.274	
Urea					44.839	44.839								62.012	62.012	
TOTAL	418.885	4.243.484	4.662.368	448.779	3.182.396	3.631.173	714.830	2.438.634	3.153.466	388.659	2.126.200	2.514.859	375.884	2.884.907	3.260.789	

Anexo 6.3 Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Agua envasada				43.938	42.739	86.677	54.181	47.262	101.443	52.133	35.467	87.600	36.297	26.194	62.491
Azucares y melazas	7	19.947	19.947												
Barras y perfiles	3.027	35.132	38.158							79.775	4.912	84.686			
Carbonatos y percarbonatos													8.885	38.565	47.449
Cerveza													48.763	325	49.089
Chatarras										39.951	42.927	82.878	140.612	44.860	185.473
Conservas				55.088	57.547	112.635	68.321	65.604	133.925				24.996	23.629	48.626
Desperdicios papel	211	47.535	47.747				4.166	99.085	103.250	32.567	261.340	293.907			
Fruta fresca	23	171.160	171.183	9.388	200.410	209.798	1.529	129.979	131.508	12.271	179.159	191.430	6.211	112.973	119.183
Madera y corcho							44.054	44.415	88.470	95.965	45.512	141.477	91.917	28.917	120.833
Maquinaria, herramientas y repuestos	16.596	29.933	46.529	98.839	77.706	176.545	67.110	54.245	121.355	72.628	49.644	122.272	79.866	38.355	118.221
Otros	85.299	41.888	127.187	334.637	324.289	658.926	579.221	467.787	1.047.008	548.422	574.636	1.123.059	252.642	144.986	397.627
Materiales de construcción				88.736	49.422	138.158	110.240	66.145	176.385	124.117	53.438	177.555	100.554	43.352	143.906
Papel y carton				71.783	61.508	133.291	83.819	74.720	158.538	94.681	79.040	173.720	77.149	64.403	141.552
Papel y pasta				17.524	86.750	104.274							27.284	318.458	345.742
Polímeros	73.475	15.452	88.927	97.717	8.736	106.453									
Productos laminados planos	4.851	368.741	373.592	959	106.935	107.894	341	168.043	168.384	489	202.906	203.395	4.311	181.861	186.172
Resto frutas y hortalizas		26.088	26.088												
Resto mercancías	56.649	32.409	89.059	122.188	115.948	238.136	122.647	123.750	246.397	114.034	125.032	239.066	112.199	63.607	175.806
Resto minerales													30.587	25.627	56.215
Resto piensos y forrajes													54.145	31.499	85.644
Resto productos alimenticios				109.226	57.047	166.273	94.906	78.438	173.344	84.977	62.773	147.750	54.815	32.177	86.391
Resto productos químicos	8.616	107.433	116.049	101.790	127.012	228.802	96.413	133.431	229.844	77.612	82.707	160.319	78.702	65.660	144.362
Resto productos siderúrgicos	13.159	27.049	40.208										22.955	23.986	46.941
Sal común	24.683		24.683												
Tabaco, cacao, café y especias				40.308	40.268	80.576	56.951	47.592	104.543				42.421	39.845	82.265
Tara contenedores	47.530	49.603	97.133	230.786	223.201	453.988	267.141	260.327	527.468	219.729	187.337	407.067	197.919	190.130	388.049
Tara plataformas	18.618	20.490	39.108												
Vehículos y motocicletas	124.437	60.707	185.144	92.720	35.237	127.957	96.226	45.165	141.391	75.705	43.666	119.370	55.331	45.766	101.097
TOTAL	477.181	1.053.567	1.530.742	1.515.627	1.614.755	3.130.383	1.747.266	1.905.988	3.653.253	1.725.056	2.030.496	3.755.551	1.548.561	1.585.175	3.133.734

Anexo 7. AAPP de Valencia

Anexo 7.1 Graneles líquidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos nat. Y artificiales	3.350	19.293	22.643		20.025	20.025	3.300	10.830	14.130		12.471	12.471	3.600	25.220	28.820
Aceites y grasas	3.431		3.431	11.877	2.986	14.863		8.921	8.921		6.031	6.031		13.478	13.478
Amoníaco		151.993	151.993		176.061	176.061		150.980	150.980						
Biocombustibles											50.918	50.918	4.407	17.659	22.066
Fuel		225.948	225.948	500	202.662	203.162		279.910	279.910		204.588	204.588	225	417.208	417.433
Gas natural											2.896.517	2.896.517		2.032.522	2.032.522
Gasóleo		494.956	494.956		537.938	537.938		528.212	528.212		446.428	446.428	21.627	449.674	471.301
Gasolina		46.294	46.294		18.546	18.546		29.718	29.718		64.569	64.569		48.557	48.557
Melaza		42.244	42.244		22.812	22.812		8.160	8.160						
Otros	75	4.423.113	4.423.188		4.333.778	4.333.778	75	3.682.446	3.682.521		11.072	11.072	822	18.385	19.207
Otros productos petrolíferos														21.534	21.534
Productos químicos											352.497	352.497		330.154	330.154
Resto otros petrolíferos		67.688	67.688		3.438	3.438		35.580	35.580		31.190	31.190			
Resto productos químicos		180.681	180.681		159.824	159.824	6.699	165.808	172.507						
Vinos, bebida, alcoholes	309.526		309.526	176.340	100.003	276.343	260.668		260.668	352.084	102.060	454.144	256.201	2.363	258.564
TOTAL	316.382	5.652.210	5.968.592	188.717	5.578.073	5.766.790	270.742	4.900.565	5.171.307	352.084	4.178.341	4.530.425	286.882	3.376.754	3.663.636

Anexo 7.2 Graneles sólidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos naturales y artificiales	222.720	254.467	477.187	318.150	233.159	551.309	191.233	317.569	508.802	205.493	236.603	442.096	243.580	209.089	452.669
Boratos		17.155	17.155		12.750	12.750		20.900	20.900		24.550	24.550		24.050	24.050
Carbón	22.200	566.931	589.131	39.743	186.998	226.741	12.603	165.212	177.815	6.318	245.116	251.434	70.009	63.317	133.326
Cebada	71.453	3.186	74.639		62.637	62.637	59.801	20.860	80.661	3.312	35.222	38.534	5.716	18.110	23.826
Cemento	195.211	2.231.150	2.426.361	198.639	1.188.938	1.387.577	239.095	549.500	788.595	218.158	326.060	544.218	441.248	20.609	461.857
Maíz	47.772	742.283	790.055		642.775	642.775	11.834	537.174	549.008		547.632	547.632		628.693	628.693
Otros	15	18.025	18.040	39.743	6.239	45.982	54.327	53.947	108.274	55.436	11.880	67.316	95.843	6.840	102.683
Otros cereales	14.362	17.225	31.587	8.428	17.334	25.762	3.404		3.404	7.644	52.471	60.115	4.869		4.869
Otros minerales	4.450	100.230	104.680		76.557	76.557	10.310	65.336	75.646	100.514	126.690	227.204	25.350	149.977	175.327
Pienso y forrajes	3.598	312.425	316.023	11.696	139.439	151.135	22.623	44.575	67.198	5.471	8.925	14.396		21.028	21.028
Trigo y Morcajo	10.966	211.104	222.070	18.781	284.671	303.452	9.450	138.246	147.696		101.260	101.260		125.009	125.009
Zirconio		69.864	69.864		37.029	37.029		63.140	63.140		55.290	55.290		23.721	23.721
TOTAL	592.747	4.544.045	5.136.792	635.180	2.888.526	3.523.706	614.680	1.976.459	2.591.139	602.346	1.771.699	2.374.045	886.615	1.290.443	2.177.058

Anexo 7.3 Mercancía general

Mercancías No Containerizadas	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Azulejos	58.580	385	58.965	43.259	1.373	44.632	42.280	737	43.017	40.666	326	40.992	39.505	564	40.069
Cemento	36.576	133	36.709	53.565	203	53.768	99.411	86	99.497	51.786	85	51.871	42.534	54	42.588
Conservas	963	95	1.058	1.464	15	1.479	250	2	252	116	69	185	314	437	751
Frutas	25.749	41.708	67.457	34.428	22.275	56.703	28.898	11.178	40.076	23.972	23.515	47.487	33.091	19.606	52.697
Fundición, hierro y acero	269.771	2.082.153	2.351.924	262.477	1.177.270	1.439.747	216.169	1.766.468	1.982.637	223.495	1.672.208	1.895.703	281.194	1.527.543	1.808.737
Legumbres y hortalizas	3.174	664	3.838	5.009	1.506	6.515	3.946	779	4.725	14.171	2.008	16.179	6.842	3.100	9.942
Maderas	29.363	74.162	103.525	28.868	36.649	65.517	36.999	33.967	70.966	31.470	33.261	64.731	29.753	23.602	53.355
Manufacturas de fundición, hierro	6.078	35.879	41.957	5.179	2.775	7.954	1.421	2.675	4.096	3.506	1.220	4.726	1.870	4.698	6.568
Maquinaria, aparatos, repuestos	82.456	127.883	210.339	176.229	149.542	325.771	127.930	63.908	191.838	248.668	80.520	329.188	381.586	175.386	556.972
Muebles	19.007	2.124	21.131	10.569	1.905	12.474	9.908	4.053	13.961	16.490	22.630	39.120	23.577	11.685	35.262
Otros	607.517	180.576	788.093	504.650	105.517	610.167	701.424	176.912	878.336	905.601	231.084	1.136.685	926.820	336.198	1.263.018
Otros materiales de construcción	73.835	32.248	106.083	86.676	47.035	133.711	85.454	57.960	143.414	89.197	56.550	145.747	100.516	40.044	140.560
Otros minerales extractivos y tratados	36.106	15.246	51.352	52.961	3.024	55.985	48.938	5.176	54.114	37.017	7.071	44.088	45.697	2.248	47.945
Papel y pasta	18.687	231.013	249.700	47.139	173.971	221.110	31.618	202.117	233.735	37.446	179.610	217.056	45.065	143.715	188.780
Plomo y manufacturas de plomo	73		73		4.036	4.036		1.001	1.001	11		11			
Productos comestibles de origen animal	336.883	2.334	339.217	297.840	3.409	301.249	376.426	4.001	380.427	386.687	7.313	394.000	324.617	7.028	331.645
Tara de plataformas, vagones	1.122.476	910.141	2.032.617	967.931	828.147	1.796.078	1.171.019	953.096	2.124.115	1.432.253	1.057.905	2.490.158	1.335.093	1.030.180	2.365.273
Troncos	1.577	29.432	31.009	1.419	20.424	21.843	6.658	24.139	30.797	10.060	24.110	34.170	14.525	15.624	30.149
Vehículos	408.434	228.546	636.980	326.516	175.073	501.589	308.935	251.947	560.882	350.966	238.503	589.469	245.039	187.930	432.969
Vidrio y manufacturas de vidrio	2.104	4.891	6.995	3.086	5.746	8.832	2.058	6.789	8.847	1.197	3.130	4.327	2.245	965	3.210
Vino y bebidas	56.836	545	57.381	59.964	892	60.856	79.804	2.578	82.382	119.017	3.750	122.767	162.850	2.367	165.217
TOTAL	3.196.245	4.000.158	7.196.403	2.969.229	2.760.787	5.730.016	3.379.546	3.569.569	6.949.115	4.023.792	3.644.868	7.668.660	4.042.733	3.532.974	7.575.707

Continuación del anexo 7.3

Mercancías Containerizadas	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Abonos	81.292	51.832	133.124	114.895	16.747	131.642	130.537	30.591	161.128	222.490	121.094	343.584	110.508	26.968	137.476
Aceites y grasas	30.572	5.702	36.274	36.255	4.322	40.667	47.527	7.933	55.460	254.466	207.436	461.902	57.841	11.905	69.746
Automóviles	140.710	103.054	243.764	114.643	85.787	200.480	136.818	93.131	229.949	427.583	385.466	813.049	203.682	78.375	282.057
Azulejos	3.159.784	98.046	3.257.830	2.372.944	69.229	2.442.173	2.330.150	78.973	2.409.123	3.134.899	801.214	3.936.113	2.885.041	46.519	2.931.560
Cacao	12.209	44.897	57.106	12.297	35.561	47.770	13.058	43.633	56.691	70.528	108.192	178.720	16.805	42.790	59.595
Café, té, especias	13.577	54.339	67.916	17.229	62.757	79.986	18.004	61.136	79.140	167.545	210.950	378.495	35.188	51.709	86.897
Calzado	5.861	125.381	131.242	5.202	124.730	129.935	5.681	139.556	145.237	28.146	156.627	184.773	7.215	119.200	126.415
Conservas	132.768	78.798	211.566	124.455	76.588	201.054	113.080	92.060	205.140	496.892	493.262	990.154	132.770	100.755	233.525
Frutas	38.613	178.885	217.498	38.759	153.034	191.793	66.271	139.341	205.612	215.573	243.140	458.713	129.380	121.437	250.817
Juguetes	12.830	94.739	107.569	9.883	82.229	92.109	10.082	98.749	108.831	41.681	118.902	160.583	9.203	68.038	77.241
Legumbres y hortalizas	18.203	75.154	93.357	32.301	49.491	81.807	23.216	58.467	81.683	82.031	114.626	196.657	47.872	51.786	99.658
Libros	18.178	17.076	35.254	15.241	17.336	32.588	14.816	13.463	28.279	26.469	28.336	54.805	15.488	15.300	30.788
Maderas	106.911	291.235	398.146	73.380	154.760	228.140	88.444	144.194	232.638	494.735	515.549	1.010.284	126.250	90.276	216.526
Mantas	3.714	8.461	12.175	3.531	8.845	12.376	3.427	8.418	11.845	7.171	12.324	19.495	6.884	6.153	13.047
Maquinaria, aparatos y herramientas	273.494	554.122	827.616	244.317	419.120	663.389	307.662	517.175	824.837	1.065.883	1.253.025	2.318.908	449.160	433.825	882.985
Materiales de construcción	436.216	253.403	689.619	389.194	226.204	615.398	463.243	235.502	698.745	1.581.620	1.270.020	2.851.640	727.010	164.446	891.456
Materias plásticas	148.539	160.096	308.635	179.321	146.586	325.907	205.312	137.348	342.660	1.315.518	1.239.838	2.555.356	299.236	105.567	404.803
Minerales	498	2.798	3.296	250	2.468	2.718	262	162	424	4.426	4.919	9.345	5.507	25	5.532
Muebles	60.100	183.869	243.969	50.366	125.805	176.298	50.400	165.537	215.937	213.340	328.862	542.202	52.998	112.313	165.311
Otros	1.795.495	1.761.099	3.556.594	1.586.666	1.340.991	2.927.657	1.955.716	1.400.569	3.356.285	7.176.030	6.549.436	13.725.466	2.340.512	1.162.524	3.503.036
Papel y pasta	475.615	330.387	806.002	673.954	306.913	980.128	506.943	333.349	840.292	1.853.764	1.706.174	3.559.938	711.555	339.824	1.051.379
Pescado congelado	4.608	39.281	43.889	7.038	40.727	47.693	2.201	32.329	34.530	35.177	54.491	89.668	10.534	17.650	28.184
Pieles	26.335	17.923	44.258	24.279	14.480	38.632	31.335	18.379	49.714	72.937	61.239	134.176	30.529	15.705	46.234
Piensos y forrajes	114.521	174.975	289.496	86.050	142.774	229.017	82.674	150.124	232.798	626.369	612.207	1.238.576	136.925	149.385	286.310
Pigmentos (fritas)	346.745	2.212	348.957	314.582	2.223	316.805	301.219	3.737	304.956	311.958	6.469	318.427	341.966	4.777	346.743
Prendas Textiles y complementos	6.259	126.900	133.159	8.345	151.244	159.593	10.034	145.664	155.698	25.376	147.034	172.410	11.536	119.597	131.133
Productos metalúrgicos	21.242	60.559	81.801	26.381	32.468	58.834	34.689	29.977	64.666	201.332	208.800	410.132	39.972	27.220	67.192
Productos químicos	346.170	206.742	552.912	323.362	151.647	475.009	364.203	201.819	566.022	1.321.872	1.197.314	2.519.186	436.115	222.844	658.959
Productos textiles y sus manufacturas	31.427	112.607	144.034	20.815	109.693	130.508	22.632	132.685	155.317	280.132	395.583	675.715	30.482	121.674	152.156
Tabaco	5.329	4.689	10.018	8.305	5.880	14.185	11.086	4.925	16.011	54.477	41.955	96.432	19.868	1.265	21.133
Taras de contenedor	3.643.893	3.617.332	7.261.225	3.707.828	3.696.613	7.404.950	4.368.435	4.246.637	8.615.072	4.455.812	4.422.601	8.878.413	2.400.668	2.160.880	4.561.548
Tránsitos (TIC)	10.138.562	10.025.521	20.164.083	11.612.331	11.824.053	23.436.384	13.865.553	13.968.043	27.833.596				16.479.203	17.017.566	33.496.769
Trapos	2.131	8.844	10.975	2.084	10.397	12.481	1.382	13.697	15.079	21.742	37.206	58.948	2.164	18.872	21.036
Vinos y bebidas	468.298	131.942	600.240	459.878	92.901	553.580	599.900	96.471	696.371	1.110.619	449.682	1.560.301	766.426	142.771	909.197
TOTAL	22.120.699	19.002.900	41.123.599	22.696.361	19.784.603	42.481.666	26.185.992	22.843.774	49.029.766	27.398.593	23.503.973	50.902.566	29.076.503	23.169.941	52.246.444

Anexo 8. Líneas marítimas del puerto de Castellón

Tabla 34. Líneas Marítimas del puerto de Castellón

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Tipo de Buque
CASCON LINE	Castellón Shipping, S.A.	Norte de África Misurata (Libia) Benghazi (Libia) Tobruk (Libia) Mersín (Turquía)	10 días	Lolo/ Convencional/ Contenedor
NOLIS TRANSPORT MARITIME	Bolloré Africa Logistics Spain, S.A.U.	Alejandría (Egipto) Argel (Argelia) Orán (Argelia) Mostaganem (Argelia) Bejaia (Argelia) Skikda (Argelia)	7 días	Contenedor/ Ro-Ro
SEA HORSE LINE	Castellón Shipping, S.A.	Norte de África Ghazaouet (Argelia) Orán (Argelia) Skikda (Argelia) Argel (Argelia) Bejaia (Argelia)	Semanal	Contenedor/Convencional/ Ro-Ro
MED AZOV LINE	M.S.D. Levant Shipping, S.L.	Mar Negro Estambul (Turquía) Mariupol (Ucrania)	7 días	Convencional/ Contenedor/ Ro-Ro
		Mar Mediterráneo Sfax (Túnez) Misurata (Libia) Malta (Malta) Durres (Albania) Bar (Montenegro)	15 días	Convencional Contenedor

Continuación tabla 34

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Tipo de Buque
ARKAS	M.S.D. Levant Shipping, S.L.	Mar Mediterráneo - Mar Negro Barcelona (España) Fos (Francia) Pireo (Grecia) Thessalonika (Grecia) Marport (Turquía) Evyap (Turquía) Gemlik (Turquía) Tekirdag Port (Turquía) Ambarlı (Turquía) İzmir (Turquía) Cagliari (Italia) Constanza (Rumanía)	7 días	Lo-Lo/ Contenedor
		Mar Mediterráneo Oriental Barcelona (España) Cagliari (Italia) Latakia (Siria) Mersin (Turquía) Beirut (Líbano) Alejandría (Egipto) Túnez (Túnez)		Lo-Lo/ Contenedor
		Norte de África Orán (Argelia) Argel (Argelia)	15 días	Contenedor

Continuación tabla 34

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Tipo de Buque
BORCHARD	Marítima del Mediterráneo, S.A.	Mar Mediterráneo Salerno (Italia) Pireo (Grecia) Limasol (Chipre) Alejandría (Egipto) Izmir (Turquía) Gebze (Turquía) Ashdod (Israel) Haifa (Israel) Mersin (Turquía) Cardiff (Reino Unido) Liverpool (Inglaterra) Dublín (Irlanda)	7 días	Contenedor
SLOMAN NEPTUN	Marítima de Mediterráneo, S. A.	Norte de África Barcelona (España) Argel (España) Cartagena (España) Valencia (España)	7 días	Contenedor
TRANSMED EXPRESS	Marítima del Mediterráneo, S.A.	Norte de África Ghazaouet (Argelia) Orán (Argelia) Argel (Argelia) Tenes (Argelia) Bejaia (Argelia) Skikda (Argelia) Annaba (Argelia)	10 días	Contenedor/ Ro-Ro/ Convencional

Continuación tabla 34

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Tipo de Buque
MSC	Mediterranean Shipping Company Spain, S.A.	Mar Mediterráneo Oriental Durres (Albania) Bar (Montenegro) Koper (Eslovenia) Rijeka (Croacia) Volos (Grecia) Pireo (Grecia) Salónica (Grecia) Iraklion (Grecia) Estambul (Turquía) Gebze (Turquía) Izmir (Turquía) Gemlik (Turquía) Antalya (Turquía) Limasol (Chipre) Beirut (Líbano) Haifa (Israel) Ashdod (Israel) Alejandría (Egipto) Latakia (Siria) Mar Negro Constanza (Rumanía) Giurgiulesti (Moldavia) Iljichevsk (Ucrania) Odessa (Ucrania) Novorossisk (Ucrania) Burgas (Bulgaria) Varna (Bulgaria) Poti (Georgia) Trabzon (Turquía) África Occidental Nouakchott (Mauritania) Dakar (Senegal) Conakry (Guinea) Abiyán (Costa de Marfil) Tema (Ghana) Takoradi (Ghana) Lome (Togo) Lagos (Nigeria) Duala (Camerún)	7 días	Contenedor
			15 días	Contenedor

Continuación tabla 34

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Tipo de Buque
MAGHREB CONTAINER INTERNATIONAL	Singlar Marítima S.L.	Norte de África Alicante (España) Orán (Argelia) Argel (Argelia)	7 días	Contenedor
		Mar Mediterráneo Haifa (Israel) Ashdod (Israel) Mersin (Turquía)		
VALMER LINE SHIPPING	Romeu y Cia, S.A.		7 Días	Contenedor
CNAN	Transcomar, S.A.	Norte de África Ghazaouet (Argelia) Orán (Argelia) Mostaganem (Argelia) Argel (Argelia) Bejaia (Argelia) Skikda (Argelia) Annaba (Argelia)	10 días	Convencional Contenedor Ro-Ro
MTL	Universal Marítima, S.L.	Norte de África Barcelona (España) Marsaxlokk (Malta) Rades (Túnez) Bicerte (Túnez) Tripoli, Misurata, Bengazi (Libia)	15 días	Convencional Contenedor
LÍNEA MESSINA	Vda. de Enrique Gimeno, S.A.	Mar Mediterráneo Génova (Italia) Nápoles (Italia) Malta / Malta Túnez (Túnez) Trípoli (Libia) Misurata (Libia) Bengasi (Libia) Alejandría (Egipto) Beirut (Líbano) Mersin (Turquía) Mar Rojo Aqaba (Jordania) Yeda (Arabia Saudí) Port Sudán (Sudán) Massawa (Etiopía)	10 días	Contenedor Ro-Ro

Continuación tabla 34

Denominación	Consignatario	Ruta	Frecuencia	Tipo de Buque
LÍNEA MESSINA	Vda. de Enrique Gimeno, S.A.	Hodeidah (Yemen) Yibuti (Djibouti) Golfo Arábigo Abu Dhabi (Emiratos Árabes) Jebel Ali (Emiratos Árabes) Doha (Catar) Bahrain (Bahrain) Dammam (Arabia Saudita) Kuwait (Kuwait) Umm Qasr (Iraq) Bandar Abbas (Irán) Muscat (Omán) India - Pakistán Karachi (Pakistán) Mundra (India) Nhava Sheva (India) Cochin (India) Tuticorin (India) África Oriental Mombasa (Kenia) Dares Salaam (Tanzania) África del Sur Maputo (Mozambique) Durban (R. Sudafricana) Ciudad del Cabo (R. Sudafricana) África Occidental Dakar (Senegal) Abiyán (Costa de Marfil) Tema (Ghana) Lagos (Nigeria)	10 días	Contenedor Ro-Ro
CARGOMARITIME	Vda. de Enrique Gimeno, S.A.	Norte de África Orán, Tenes, Bejaia (Argelia)	10 días	Ro-Ro
BK SHIPPING	Vda. de Enrique Gimeno, S.A.	Norte de África Argel, Orán, Bejaia, Skikda, Annaba (Argelia)	7 días	Convencional Contenedor Ro-Ro

Anexo 9. Instalaciones específicas del puerto de Tarragona

Tabla 34. Instalaciones especiales del puerto de Tarragona

Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Puerto Exterior	Asfaltos Españoles, S.A.	Petróleo crudo, nafta, fuel, asfalto, gasóleo, gasolina y productos químicos	1965	Atraque de 1.200 m de longitud con tres atraques para buques de 6.000, 20.000 y 100.000 tpm. 3 tuberías para crudo y nafta con capacidad para 1.000/3.000 t/h. 4 tuberías para fuel-oil, nafta y asfalto con 800t/h de capacidad, 11 tuberías para gasóleo, gasolina y otros productos químicos con
M. Reus	Cemex España, S.A.	Cemento	1966	Dos silos para carga y descarga de 4.000 tm de capacidad total.
M. Aragón	Silos de Tarragona, S.A.	Grano	1975	Dos líneas transportadoras para granos desde muelle a silos de 400 tm/h.
Puerto Exterior	Repsol Petróleo, S.A.	Petróleo crudo y fuel	1975	Monoboya para la descarga y atraque de buques de hasta 250.000 tpm bajo condiciones normales y excepcionalmente hasta 325.000 tpm y 40 m de calado, 2 mangueras flotantes de 24" para crudo y 1 manguera para fuel-oil para repostar con conexión para los buques.
Puerto Exterior	Repsol Petróleo, S.A.	Petróleo crudo, nafta, fuel, gasóleo y gasolina	1975	Pantalán de 1.489 m de longitud con cinco atraques para buques de 11.000, 40.000 y 100.000 tpm, 2 tuberías de crudos de petróleo con capacidad para 4.800-11.000 tm/h, 2 tuberías para nafta y 6 tuberías para fuel-oil, gasolina y gasóleo.
M. de la Química Atraque Químico 1	Repsol Butano S.A.	Gas licuado	1980	3 tuberías de 10" para carga y descarga desde factoría de gas licuado de petróleo con rendimientos medios de 250 tm/hora, en condiciones normales de descarga.
M. de la Química Atraque Químico 3	Repsol Butano S.A.	Gas licuado	1980	3 tuberías de 10" para la carga y descarga desde la factoría de gas licuado de petróleo, con rendimientos medios de 250 tm/h en condiciones normales de descarga.
M. Castilla	Silos de Tarragona, S.A.	Grano	1981	Silos para granos de 40.000 tm. de capacidad, dos elevadores para llenado y recirculación y dos líneas transportadoras de llenado y descarga, de 800 tm./h. cada una.
Zona del M. de la Química	Terminales Químicos, S.A.	Productos químicos	1986	Terminal para productos químicos con 70 tanques, 172.160 m ³ de capacidad total y rendimiento de 300 tm/h.
M. Reus	Fruport, S.A.	Almacenes frigoríficos	1992	Tinglado frigorífico 1 dotado con 2 cámaras de 13.000 metros ³ y un área de manipulación de 1.750 metros cuadrados para la desestiba y conservación de productos perecederos.
M. de la Química Atraque Químico 3	C.L.H., S.A.	Gasóleo y gasolina	1993	Conexión tubería 12" para gasoleos y gasolinas.
M. Reus	Fruport, S.A.	Almacenes frigoríficos	1995	Tinglado frigorífico 2 dotado de una cámara de 2.700 m ³ y una nave de manipulación climatizada de 1.200 m ² y un muelle de carga/ descarga con una capacidad de cuatro camiones simultáneos.
M. de la Química Atraque Químico 4	Terminales Químicos S.A	Gasóleo, gasolina y productos químicos	1995	Compuesto por 1 brazo de carga de 10" para carga/descarga de gasóleo, 1 brazo de carga de 8" para carga y descarga de gasolina, 1 tubería para carga y descarga de químicos y 2 tuberías de inoxidables de 8" para descargas de químicos.
M. Catalunya	García Munté Energía, S.L	Carbón	1996	Planta clasificadora de carbón de 15.000 m ³ , con una capacidad de almacenamiento de 54.000 Tm

Continuación tabla 34

Situación	Propietario	Uso	Año de construcción	Características
Explanada Hidrocarburos	Basf Española S.A.	Productos químicos	1999	Terminal para productos químicos de 75.327 m ² , con 11 tanques para productos químicos (14.370 m ³ y 2 puntos de carga / descarga de cisternas) y un tanque criogénico de propano de 40.000 m ³ .
M. Reus	Fruport, S.A.	Almacenes frigoríficos	1999	Construcción de una cámara frigorífica, uniendo los tinglados ya existentes, de 24.000 m ³ y ampliación del tinglado frigorífico I con una cámara de 9.500 m ³ .
Zona Norte M. Cantabria	Bergé Automotiv Logistic	Terminal de automóviles	1999	Superficie de 325.000 m ² con una capacidad de almacenamiento de 13.000 vehículos.
Explanada Hidrocarburos	EUROENERGO		2002	Parque de depósitos, superficie 51.907 m ² . Capacidad de almacenamiento, 328.400 m ³ . Productos a almacenar: gasolina y gasóleos, 5 tanques de gasolina y 13 tanques de gasóleos.
M. Castilla	Silos de Tarragona, S.A.	Productos agroalimentarios	2003	Nave mecanizada de 12.500 m ² con una capacidad de 60.000 Tm.
Terquimsa III	Terminales Químicos, S.A.	Productos químicos	2003	Terminal para productos químicos con 8 tanques y una capacidad total de 211.940 m ³ , almacenando benceno, gasoil y keroseno de aviación.
M. Castilla	Euroports Ibérica, S.L.	Productos agroalimentarios	2004	Nave mecanizada de 12.000 m ² con un capacidad de almacenamiento de 60.000 Tm.
M. Reus	Cemex España, S.A.	Cemento	2004	Nave de 626 m ² destinada al almacenaje de cemento paletizado con una capacidad de 3.500 Tm.
M. Aragón	Silos de Tarragona, S.A.		2005	Naves de almacenamiento de 12.000 m ² .
M. Cantabria	Bergé Carport	Terminal de automóviles	2007	Explanada de 120.000 m ² para almacenamiento de coches, con una capacidad para 8.000 vehículos. Instalaciones antigranizo para 4.400 vehículos.
M. Castilla	Silos de Tarragona, S.A.	Grano	2007	Silos para granos de 49.000 Tm de capacidad.
M. Castilla	Codemar - Iberbulk	Grano	2008	Dos naves mecanizadas de 10.000 m ² y 7.000 m ² de superficie, con una capacidad de almacenamiento de 50.000 y 30.000 Tm, respectivamente.
M. Aragón	Silos de Tarragona, S.A.	Grano	2009	Silos para granos de 56.000 Tm de capacidad con 300 m de cintas transportadoras y con una
M. Castilla	Codemar - Iberbulk	Grano	2009	Nave mecanizada de 7.000 m ² de superficie y capacidad de almacenamiento de 30.000 Tm. 1.200 Tm/h de capacidad.
M. Castilla	Norel, S.A.	Materias primas	2010	Terminal para materias primas y líquidos a granel para nutrición animal con 45 tanques de 31.700 m ² de capacidad total y una toma de carga y descarga con 4 tuberías de 6".
M. Aragón	Silos de Tarragona, S.A.	Cereal	1975-1981	Silo de 45.000 Tm de capacidad, con 4 elevadores mecánicos para granos de 400 Tm/h cada uno.
Zona del M. de la Química	Terminales Portuarias, S.A.	Productos químicos	1986/1989	Terminal con 40 tanques de acero al carbono y acero inoxidable y 56.000 m ² de capacidad.
M. Catalunya	Euroports Ibérica S.L.	Carbón	1998	Terminal de carbón de 129.300 m ² de superficie, con una capacidad de almacenamiento de 606.000 Tm.
M. Reus	Cemex España, S.A.	Cemento	1997	Nave de 304 m ² con una capacidad de almacenamiento de 1.500 Tm.

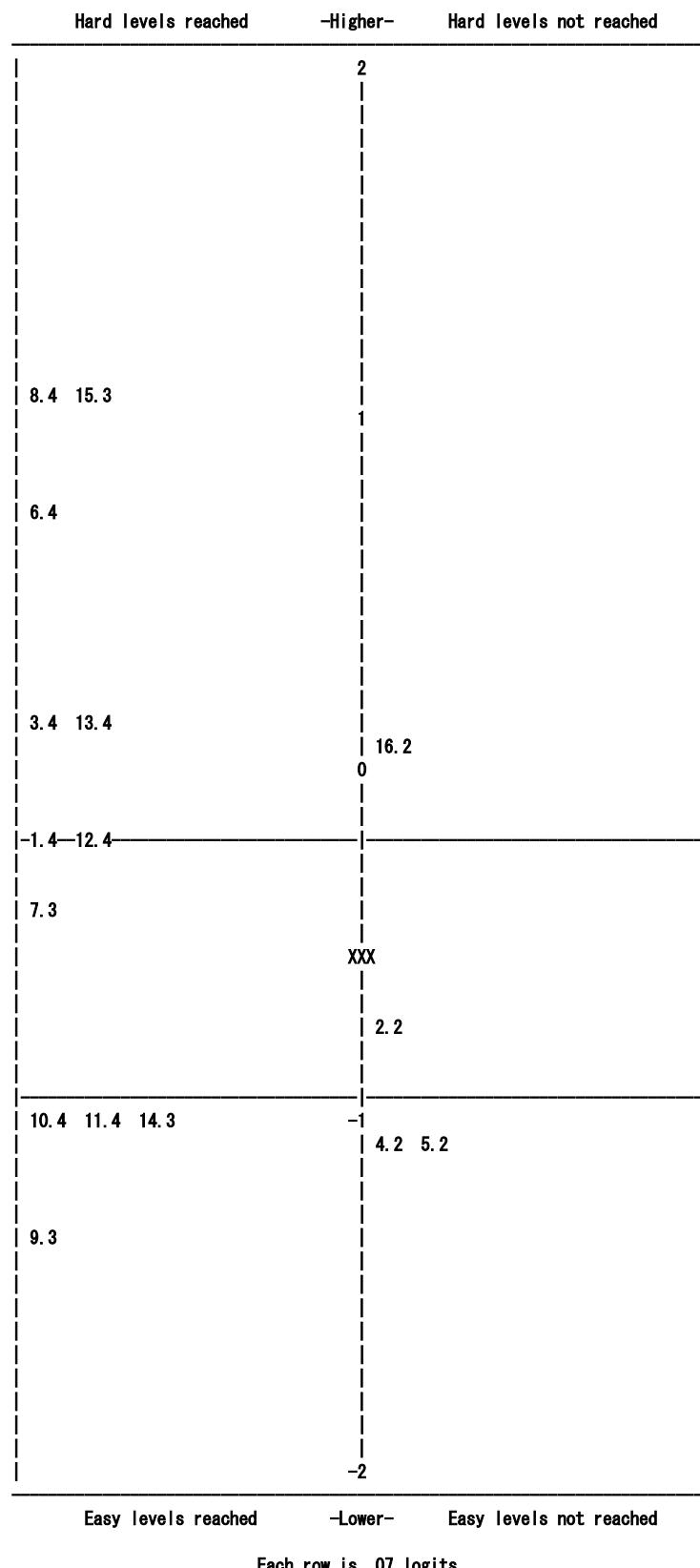
Anexo 10. Encuesta

De acuerdo con su percepción, y tomando como referencia los cinco últimos años (periodo 2004-08) valore de 1 (nada) a 5 (mucho) el grado de esfuerzo innovador que su Autoridad Portuaria ha desarrollado en los siguientes ámbitos:

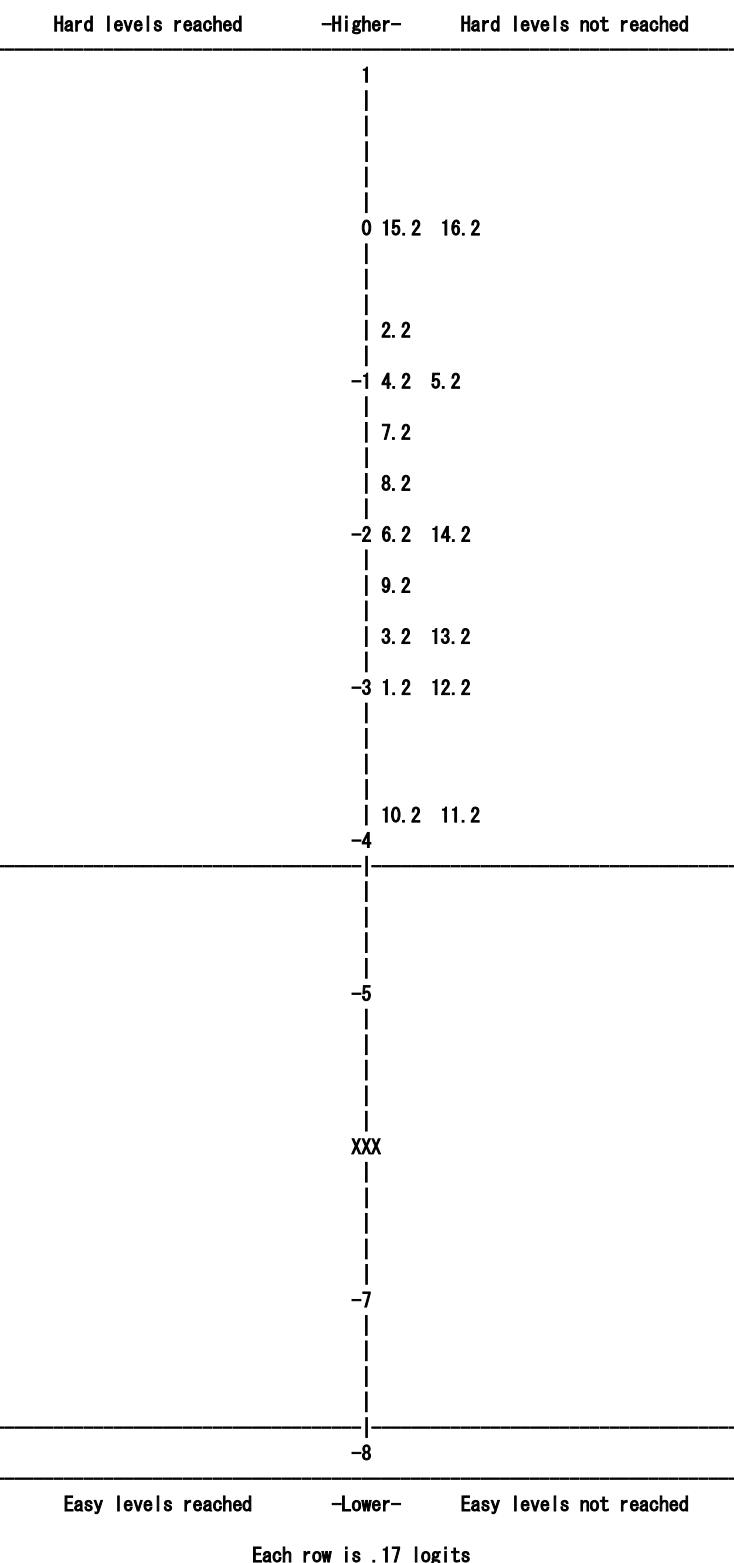
1	Planificación estratégica (elaboración de plan de empresa, informes de gestión, plan de utilización de espacios portuarios, seguimiento de objetivos, etc.)
2	Recursos humanos (selección, formación, promoción interna, relaciones sindicales, etc.)
3	Servicios portuarios (control de operaciones, regulación de servicios, etc.)
4	Gestión de concesiones y autorizaciones
5	Comercial y marketing (búsqueda de nuevos tráficos, relación con clientes, elaboración de estudios, etc.)
6	Económico financiero (gestión económica, coordinación y elaboración del presupuesto, control interno, etc.)
7	Servicios jurídicos y gestión administrativa (e-administración)
8	Relaciones externas (imagen corporativa, web, relaciones con comunidad portuaria, administraciones, ciudad)
9	Calidad (sistema de calidad, certificaciones, etc.)
10	Medio ambiente (impacto ambiental, sostenibilidad, gestión de residuos, certificaciones, etc.)
11	Sistemas de información, comunicaciones y control (informática, telemática, cámaras y sensores, etc.)
12	Planes y sistemas de Protección (buques e instalaciones portuarias)
13	Planes y sistemas de Seguridad de las infraestructuras y del medio ambiente (servicios y operaciones portuarias, monitorización y previsión del medio físico)
14	Proyectos y obras (diseño y desarrollo de nuevas infraestructuras e instalaciones portuarias)
15	Conservación (gestión del plan de mantenimiento preventivo y plan de conservación de infraestructuras)
16	Promoción y Patrocinio del I+D portuario en el entorno científico y tecnológico (Convenios con universidades o centros de investigación, becas de investigación o doctorales, desarrollo de patentes y programas, etc.)

Anexo 11. PKMAPS de las AAPP Mediterráneas

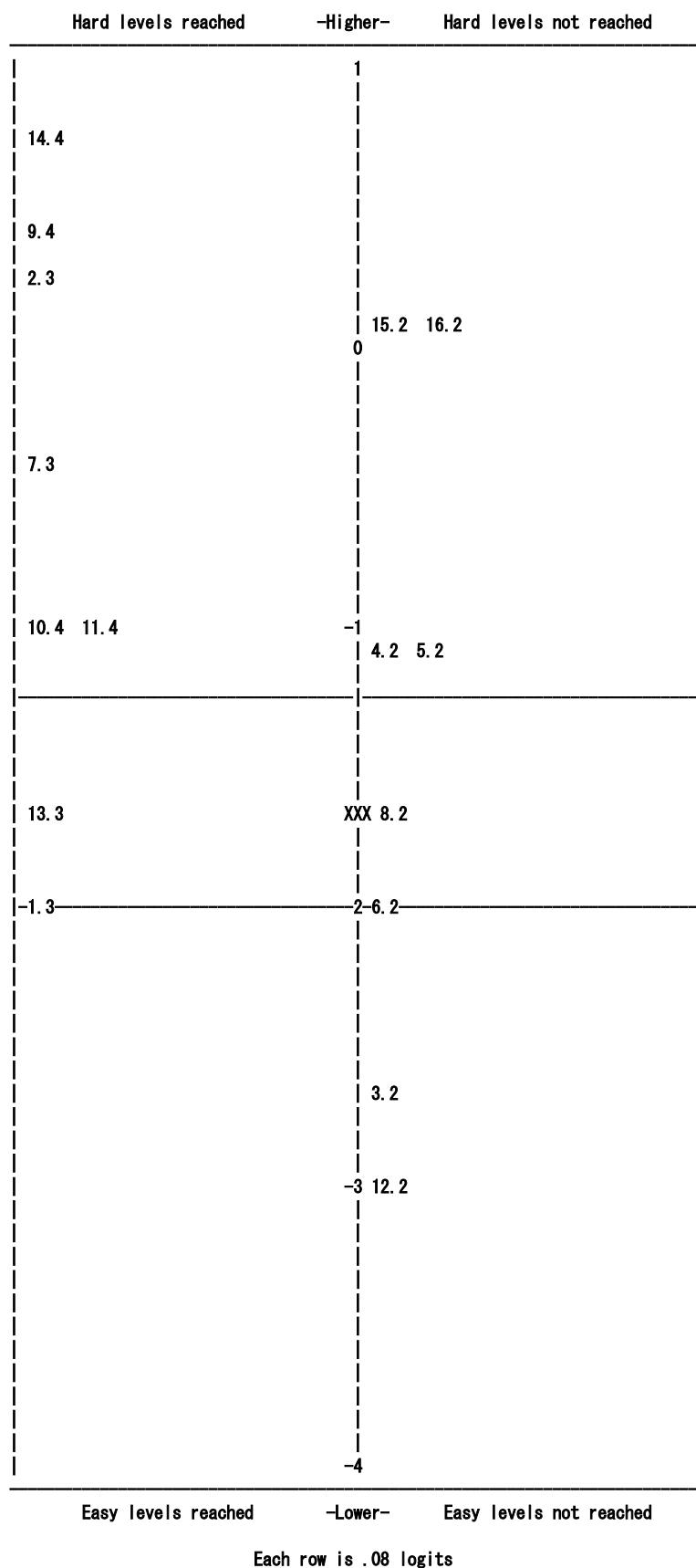
Alicante

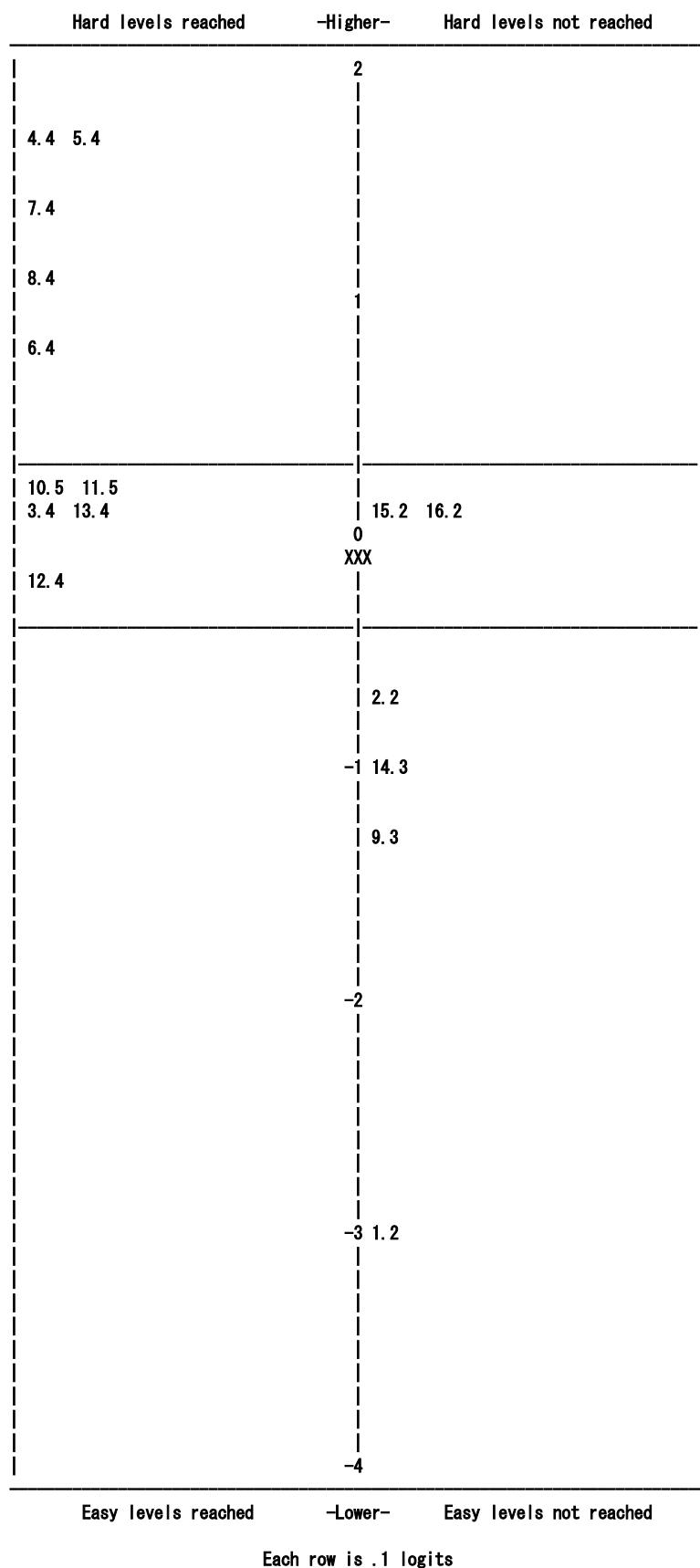


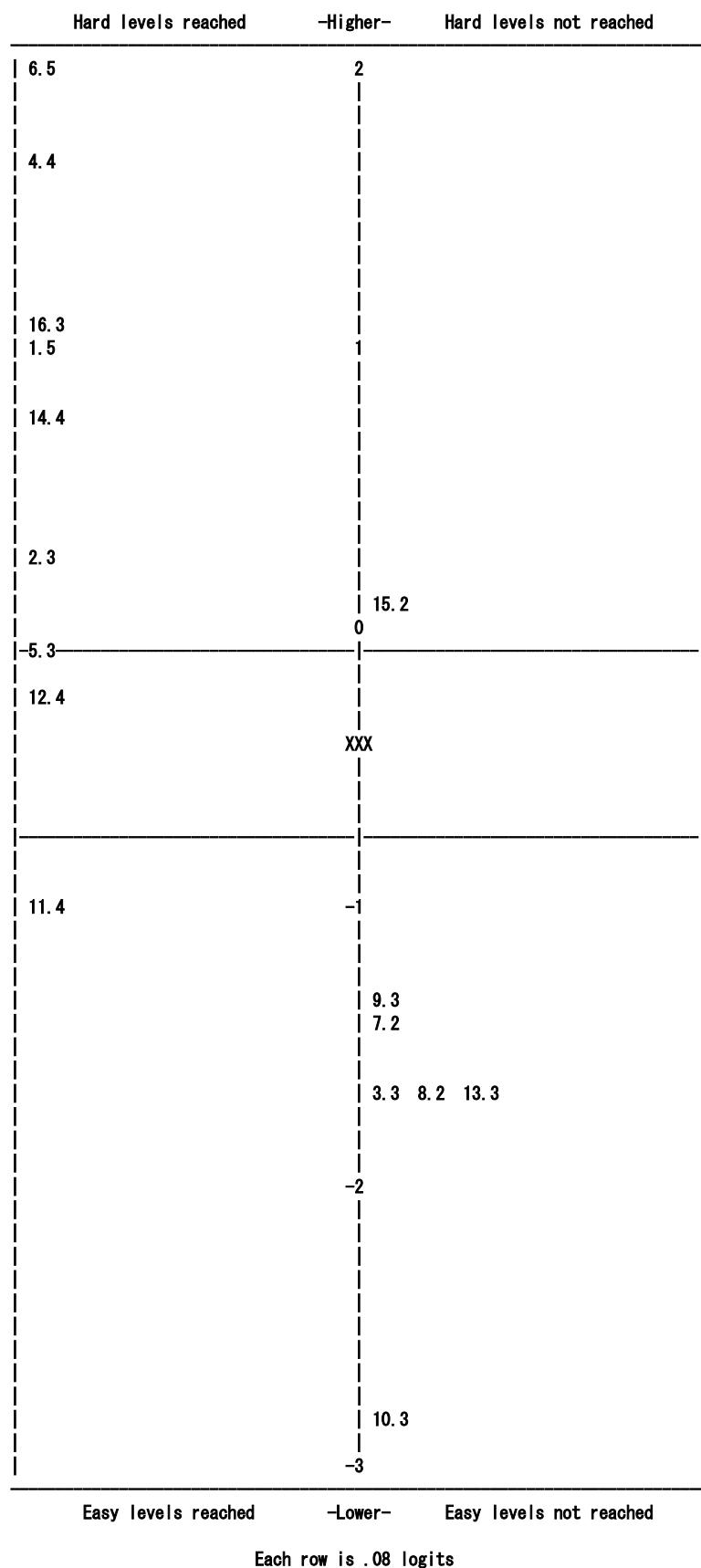
Baleares



Each row is .17 logits

Barcelona

Cartagena

Castellón

Tarragona

