



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**  
**2014/2015**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA  
PORT SYSTEM OF THE CANTABRIAN COAST SIDE

AUTORA:

MIRIAM BARQUÍN RIVERA

DIRECTORAS:

BEATRIZ BLANCO ROJO

LIDIA SÁNCHEZ RUIZ

Julio 2015

## INDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>

### PARTE I. AUTORIDADES PORTUARIAS DE LA VERTIENTE CANTABRICA

<b>1. AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA.....</b>	<b>11</b>
1.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	11
1.1.1. Graneles líquidos.....	11
1.1.2. Graneles sólidos.....	11
1.1.2.1. Con instalación especial.....	11
1.1.2.2. Sin instalación especial.....	12
1.1.3. Mercancía general.....	12
1.1.4. Contenedores.....	12
1.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	13
1.2. INFRAESTRUCTURAS.....	13
1.2.1. Instalaciones.....	13
1.2.2. Grúas.....	17
1.3. CONEXIONES.....	17
1.3.1. Marítimas.....	17
1.3.2. Terrestres.....	17
<b>2. AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES.....</b>	<b>18</b>
2.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	18
2.1.1. Graneles líquidos.....	18
2.1.2. Graneles sólidos.....	18
2.1.2.1. Con instalación especial.....	18
2.1.2.2. Sin instalación especial.....	19
2.1.3. Mercancía general.....	19

2.1.4. Contenedores.....	19
2.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	20
2.2. INFRAESTRUCTURAS.....	20
2.2.1. Instalaciones.....	20
2.2.2. Grúas.....	22
2.3. CONEXIONES.....	22
2.3.1. Marítimas.....	22
2.3.2. Terrestres.....	22
<b>3. AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO.....</b>	<b>23</b>
3.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	23
3.1.1. Graneles líquidos.....	23
3.1.2. Graneles sólidos.....	23
3.1.2.1. Con instalación especial.....	23
3.1.2.2. Sin instalación especial.....	24
3.1.3. Mercancía general.....	24
3.1.4. Contenedores.....	24
3.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	25
3.2. INFRAESTRUCTURAS.....	25
3.2.1. Instalaciones.....	32
3.2.2. Grúas.....	32
3.3. CONEXIONES.....	32
3.3.1. Marítimas.....	32
3.3.2. Terrestres.....	32
<b>4. AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO.....</b>	<b>33</b>
4.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	33
4.1.1. Graneles líquidos.....	33
4.1.2. Graneles sólidos.....	33
4.1.2.1. Con instalación especial.....	33
4.1.2.2. Sin instalación especial.....	34

4.1.3. Mercancía general.....	35
4.1.4. Contenedores.....	35
4.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	35
4.2. INFRAESTRUCTURAS.....	36
4.2.1. Instalaciones.....	36
4.2.2. Grúas.....	38
4.3. CONEXIONES.....	38
4.3.1. Marítimas.....	38
4.3.2. Terrestres.....	38
<b>5. AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJON.....</b>	<b>39</b>
5.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	39
5.1.1. Graneles líquidos.....	39
5.1.2. Graneles sólidos.....	39
5.1.2.1. Con instalación especial.....	39
5.1.2.2. Sin instalación especial.....	39
5.1.3. Mercancía general.....	40
5.1.4. Contenedores.....	40
5.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	41
5.2. INFRAESTRUCTURAS.....	41
5.2.1. Instalaciones.....	41
5.2.2. Grúas.....	44
5.3. CONEXIONES.....	44
5.3.1. Marítimas.....	44
5.3.2. Terrestres.....	44
<b>6. AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA.....</b>	<b>45</b>
6.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	45
6.1.1. Graneles líquidos.....	45
6.1.2. Graneles sólidos.....	45
6.1.2.1. Con instalación especial.....	45

6.1.2.2. Sin instalación especial.....	46
6.1.3. Mercancía general.....	46
6.1.4. Contenedores.....	46
6.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	47
6.2. INFRAESTRUCTURAS.....	47
6.2.1. Instalaciones.....	47
6.2.2. Grúas.....	50
6.3. CONEXIONES.....	50
6.3.1. Marítimas.....	50
6.3.2. Terrestres.....	50
<b>7. AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES.....</b>	<b>51</b>
7.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	51
7.1.1. Graneles líquidos.....	51
7.1.2. Graneles sólidos.....	51
7.1.2.1. Con instalación especial.....	51
7.1.2.2. Sin instalación especial.....	51
7.1.3. Mercancía general.....	51
7.1.4. Contenedores.....	52
7.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	52
7.2. INFRAESTRUCTURAS.....	53
7.2.1. Instalaciones.....	53
7.2.2. Grúas.....	55
7.3. CONEXIONES.....	55
7.3.1. Marítimas.....	55
7.3.2. Terrestres.....	55
<b>8. AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER.....</b>	<b>56</b>
8.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	56
8.1.1. Graneles líquidos.....	56
8.1.2. Graneles sólidos.....	56

8.1.2.1. Con instalación especial.....	56
8.1.2.2. Sin instalación especial.....	57
8.1.3. Mercancía general.....	57
8.1.4. Contenedores.....	57
8.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	58
8.2. INFRAESTRUCTURAS.....	59
8.2.1. Instalaciones.....	59
8.2.2. Grúas.....	63
8.3. CONEXIONES.....	63
8.3.1. Marítimas.....	63
8.3.2. Terrestres.....	64
<b>9. AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO.....</b>	<b>65</b>
9.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	65
9.1.1. Graneles líquidos.....	65
9.1.2. Graneles sólidos.....	65
9.1.2.1. Con instalación especial.....	65
9.1.2.2. Sin instalación especial.....	66
9.1.3. Mercancía general.....	66
9.1.4. Contenedores.....	66
9.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	67
9.2. INFRAESTRUCTURAS.....	68
9.2.1. Instalaciones.....	68
9.2.2. Grúas.....	71
9.3. CONEXIONES.....	71
9.3.1. Marítimas.....	71
9.3.2. Terrestres.....	71
<b>10. AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA.....</b>	<b>72</b>
10.1. ANALISIS DE TRÁFICOS.....	72
10.1.1. Graneles líquidos.....	72

10.1.2. Graneles sólidos.....	72
10.1.2.1. Con instalación especial.....	72
10.1.2.2. Sin instalación especial.....	73
10.1.3. Mercancía general.....	73
10.1.4. Contenedores.....	73
10.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	74
10.2. INFRAESTRUCTURAS.....	75
10.2.1. Instalaciones.....	75
10.2.2. Grúas.....	76
10.3. CONEXIONES.....	76
10.3.1. Marítimas.....	76
10.3.2. Terrestres.....	77

## **PARTE II. POSICIONAMIENTO DE LOS PUERTOS DEL CANTABRICO**

<b>11. ANALISIS COMPARATIVO DE LAS AAPP.....</b>	<b>78</b>
11.1. COMPARACION DE TRAFICOS DE MERCANCIAS.....	78
11.1.1. Graneles líquidos.....	78
11.1.2. Graneles sólidos.....	80
11.1.2.1. Con instalación especial.....	80
11.1.2.2. Sin instalación especial.....	83
11.1.3. Mercancía general.....	85
11.1.4. Contenedores.....	87
11.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off.....	88
11.2. ANALISIS COMPARATIVO DE INFRAESTRUCTURAS.....	89
<b>12. ANALISIS DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....</b>	<b>92</b>
<b>13. CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS.....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>101</b>

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es la realización de un análisis comparativo de las diferentes Autoridades Portuarias (AAPP) de la vertiente Cantábrica y su posicionamiento según la “percepción del esfuerzo innovador realizado”.

Así, en la primera parte, cada uno de los diez capítulos se centra en el análisis de una de las diez autoridades de la vertiente norte. En ellos están analizados los tipos de tráfico, infraestructuras y conexiones que posee cada una de las AAPP. En la segunda parte, se encuentra una visión global donde se comparan los tráficos y las infraestructuras de todos los puertos de esta vertiente y se lleva a cabo el análisis de las fortalezas y debilidades en base a la variable “percepción del esfuerzo innovador realizado por cada una de las AAPP”.

Gracias a estos análisis hemos conseguido detectar la especialización de cada una de las AAPP de la vertiente Cantábrica. Por ejemplo, Vilagarcía de Arousa está especializado en tableros (mercancía general), mientras que A Coruña está especializada en petróleo crudo. Con respecto al tráfico de contenedores Bilbao es el que sobresale.

A partir del análisis comparativo de las infraestructuras se puede observar que la AAPP que más instalaciones especiales posee es Bilbao y que le siguen las AAPP de Ferrol-San Cibrao, Vigo, A Coruña y Avilés. Con este análisis se ha comprobado que Bilbao es la única que cuenta con instalaciones especiales destinadas al carbón y Avilés es la única que posee una cinta transportadora para carga de concentrados de zinc.

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 mejoras que podrían realizar.



## **ABSTRACT**

The objective of this study is to develop a comparative analysis of the Port Authorities of the Cantabrian coast side and their positioning based on their perception about the “innovative effort they have made”.

On the first part, each of the ten chapters is focused on one of the ten Port Authorities of the Cantabrian coast side. In these chapters the different goods, infrastructures and connections that each of the Port Authorities has are analysed. On the second part, a global vision where all the Port Authorities are compared together with an strengths and weaknesses analysis of each Port Authority are included.

Thanks to these analysis the specialization of each Port Authority of the Cantabrian coast side has been identified. For example, Vilagarcía de Arousa is specialized on panels (general goods), A Coruña is specialized on crude oil and Bilbao is the first Port Authority on containers trafic.

From the infrastructure comparative analysis, it can be seen that Bilbao is the Port Authority that has more special infrastructures followed by Ferrol-San Cibrao, Vigo, A Coruña y Avilés. With this analysis it can be seen that Bilbao is the only one that has installations for coal and Aviles for Zink.

Finally, the strengths and weaknesses analysis offers a general vision about the general situation of the each Port Authority, showing where they can improve.

## INTRODUCCIÓN

El sistema Portuario español está compuesto por 46 puertos de interés general, dirigidos por 28 AAPP, cuya coordinación y control de eficiencia corresponde al Organismo Público Puertos del Estado, órgano dependiente del Ministerio de Fomento. Anteriormente los Puertos del Estado se encargaba de la toma de decisiones (marcaba las tarifas, financiaba las infraestructuras y cubría el déficit de los puertos). En cambio, desde la introducción de competencia y la aplicación del principio de suficiencia financiera a los puertos españoles en los años 90, comenzaron a desarrollar su actividad en un entorno fuertemente competitivo, especialmente entre puertos próximos. Por ello, y teniendo en cuenta que el sistema portuario español podría estar sobredimensionado es importante conocer el posicionamiento de las AAPP gracias al análisis de fortalezas y debilidades.

El objetivo del presente trabajo es el análisis comparativo de las AAPP del Cantábrico y su posicionamiento en base a su percepción de “esfuerzo innovador realizado”. El resto de las AAPP son objeto de estudio de otros trabajos fin de grado.

En primer lugar, analizamos los tráfico de mercancías, infraestructuras y conexiones individualmente para posteriormente realizar un análisis global y poder realizar una comparación de los puertos. Después de ello incorporamos el análisis de las fortalezas y debilidades en base a su percepción del “esfuerzo innovador realizado”.

En el presente estudio nos centraremos en las AAPP del Cantábrico: A Coruña, Avilés, Bilbao, Ferrol-San Cibrao, Gijón, Marín y Ría de Pontevedra, Pasajes, Santander, Vigo y Vilagarcía de Arousa.



El trabajo se divide en dos partes, en la primera encontramos 10 capítulos subdivididos en tres apartados cada uno de ellos. En el primer apartado se analiza la evolución del tráfico de graneles líquidos, sólidos, mercancía general, tráfico de contenedores y mercancía ro-ro desde el 2008 al 2013. El segundo apartado se dedica a las infraestructuras, tanto instalaciones y grúas. En el tercero se analizarán las conexiones. Esto permite interpretar la especialización de cada puerto.

La segunda parte consta de dos capítulos dedicados a la comparación de las AAPP y al análisis de fortalezas y debilidades mediante la metodología Rasch.

Adicionalmente se incluyen: las conclusiones; la bibliografía y fuentes consultadas; y los anexos.

## PARTE I. AUTORIDADES PORTUARIAS DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

### 1. AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA

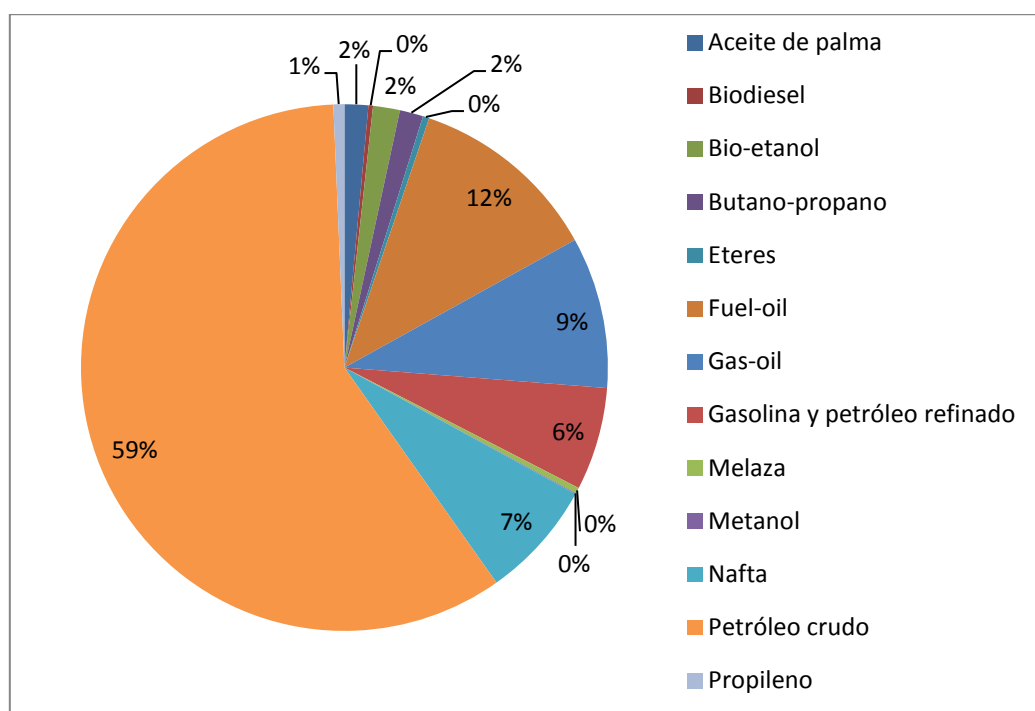
#### 1.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

##### 1.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos de la Autoridad Portuaria de A Coruña están compuestos por 13 mercancías. La más relevante es el petróleo crudo que supone un 59% de los graneles líquidos. A esta mercancía le sigue el fuel-oil que representaba el 12%.

Ninguna de las mercancías ha incrementado su presencia en los últimos años. Desde el 2011 se comenzó a trabajar con Bio-diesel y en 2013 con aceite de palma (Anexo 1.1).

Gráfico 1.1. Evolución de los graneles líquidos.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013).

Elaboración propia.

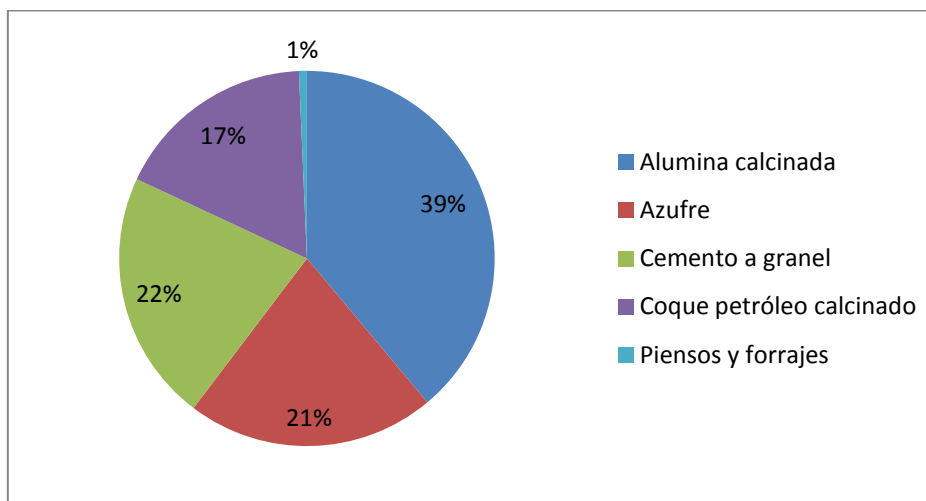
##### 1.1.2. Graneles sólidos

###### 1.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial estaban compuestos en 2013 por cinco mercancías: la alúmina calcinada (39%), el cemento a granel (22%), el azufre (21%), el coque de petróleo calcinado (17%) y piensos y forrajes (1%).

La única mercancía que aumentó fue el azufre y en el 2013 comenzó el transporte de piensos y forrajes (Anexo1.2.).

Gráfico 1.2. Graneles sólidos.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013)

Elaboración propia.

#### 1.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 17 mercancías en el 2013. Entre ellas las más representativas fueron el maíz (24%) y el carbón y coque de carbón (23%).

El carbón y coque de carbón incrementó desde el hasta el 2012 en un 212,73% y después disminuyó el 45% en el 2013. Aun así la cantidad de carbón y coque embarcado y desembarcado es un 71% superior que en el 2008.

El maíz disminuyó hasta el 2010 y después volvió a aumentar hasta llegar a ser transportado en 2013 un 100,1% más que en 2008.

El trigo es la mercancía que más ha disminuido su presencia con una disminución del 78,4% entre 2008 y 2013 (Anexo 1.3.).

#### 1.1.3. Mercancía general

La mercancía general estaba compuesta por 20 tipos en el 2013. Entre ellas las que más destacan son la palanquilla (41%) y la varilla (24%). Las demás mercancías suman el 3% restante.

La varilla no tenía presencia en el 2008, en el 2009 comenzó con 14532 toneladas y fue aumentando hasta el 2012 hasta llegar a transportar 293065 toneladas. En el 2013 disminuyó un 5,1%, transportándose 278030 toneladas.

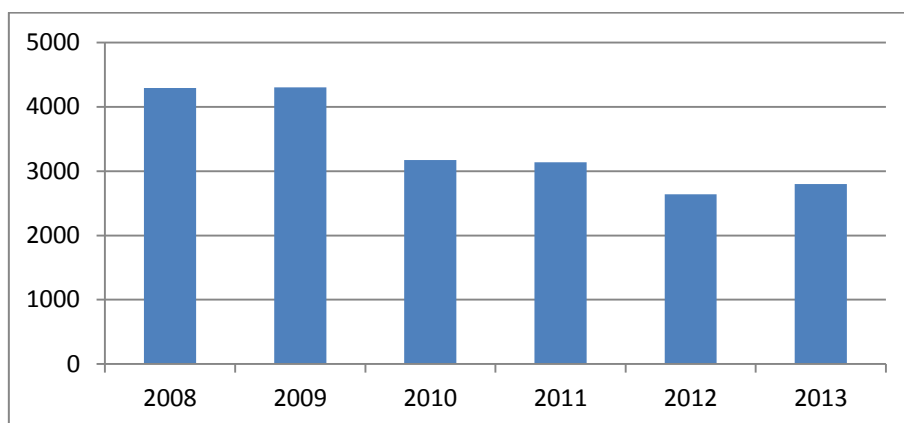
Los electrodos aumentaron del 2008 al 2012 en un 647% y después en 2013 volvió a disminuir en un 50,1% quedando un transporte de 10504 toneladas.

La palanquilla comenzó en el 2008 con un transporte de 850855 toneladas y en el 2013 se quedó en 478213 toneladas, lo que supuso una disminución del 43,8% de la mercancía (Anexo 1.4.).

#### 1.1.4. Contenedores

En el gráfico anterior se puede observar la disminución del tráfico de contenedores en los últimos años. En el Anexo 1.5. se recoge la cantidad de contenedores embarcados y desembarcados según los pies y el año.

Gráfico 1.3. Evolución del tráfico de contenedores.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013). Elaboración propia.

#### 1.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

La Autoridad Portuaria de A Coruña no trabaja con tráfico Roll-on, Roll-off. (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013).

### 1.2. INFRAESTRUCTURAS

#### 1.2.1. Instalaciones

Tabla 1.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>Muelles del servicio</b>				
<b>Darsenas comerciales</b>				
Trasatlánticos	484	11	35	Pasajeros
Batería	220	7,0-8,0	16	Polivalente: Mercancía general
Batería	59	9	4	Atraque remolcadores servicio
Calvo Sotelo Norte	220	6,0-9,0	20	Polivalente
Calvo Sotelo Transversal	100	7	20	Otros
Calvo Sotelo Sur	420	6,0-9,0	40	Polivalente: Mercancía general y graneles por instalación

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Continuación de la Tabla 1.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
Este	257	5	15-55	Polivalente: Mercancía general, hielo y
Este	120	10	20	Contenedores
San Diego	549	10	45	Polivalente: Granel Sólido y
Centenario Norte	638	16,5	30-75	Polivalente: Graneles y mercancía general
Centenario Oeste	196	9,5	30	Contenedores
Centenario Sur	385	11	37	Graneles Sólidos
Centenario Sur	29	8,5	121	Tacón Ro - Ro
Pantalán 1	150	11	16	Graneles Líquidos: buques de < 45.000 y < 60.000 TPM
Pantalán 2	150	11	16	Graneles Líquidos: buques de < 45.000 y < 60.000 TPM
Pantalán 3-4	560	16	5	Graneles Líquidos: para buques de < 120.000 y < 65.000 TPM
Langosteira (Puerto Exterior)	900	22	17/98	Polivalente: Graneles Sólidos y Mercancía General
<b>TOTAL</b>	<b>5437</b>			
<b>Dársenas pesqueras</b>				
Linares Rivas	470	6	9	Descarga pesca
Palloza	359	5,0-7,0	4	Pesca
Oza	1641	6	20-59	Pesca, estacionamiento y reparaciones
Oza, pantalanés flotantes	442	6	3	Pesca, estacionamiento y avituallamiento
<b>TOTAL</b>	<b>2912</b>			
<b>Otras dársenas</b>				
Dársena de La Marina	437	3	0	Embarcaciones de recreo y pesca de bajura
Antedarsena de La Marina	429	4,0-6,0	0-35	Embarcaciones de recreo y prestación deservicios
<b>TOTAL</b>	<b>866</b>			
<b>TOTAL DARSENAS SERVICIO</b>	<b>9215</b>			
<b>Muelles de particulares</b>				
<b>Dársenas comerciales</b>				
Animas I	166	4,0-6,0	2,4	Embarcaciones de recreo
Animas II	166	4,0-6,0	2,4	Embarcaciones de recreo
Pantalán de S. Antón	240	4,0-6,1	2,4	Embarcaciones de recreo
Marina Coruña	925	6,0-8,0	2,4	Embarcaciones de recreo
Real Club Náutico de A Coruña	1148	4,0-6,0	Variable	Embarcaciones de recreo
Club Marítimo El Puntal	678,8	4,0-6,1	2,4	Embarcaciones de recreo
Marina Seca	140,5	4,0-6,2	2,5	Embarcaciones de recreo
<b>TOTAL</b>	<b>3464,3</b>			
<b>TOTAL PARTICULARES</b>	<b>3464,3</b>			
<b>TOTAL SERV.+ PART.</b>	<b>12679,3</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013)

Tabla 1.2. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO DE CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
M. Batería	Alcoa	1962-1973	Fluidificación neumática de alúmina, 3 silos 800 TM/c.u., 1 silo de 4000 TM.
C.S.Sur	Cementos Tudela Veguín, S.A.	1967	Fluidificación neumática de cemento, 4 silos 1000 TM/c.u.
C.S.Sur	Oleosilos Galicia	1970	Descarga-Carga aceites, grasas y melazas, 4 Tqs. 1000 m3 /c.u., 1 Tq. 2000 m3 , 1 Tq. 650 m3 , 1 Tq. 325 m3
C.S.Sur	Bunge Ibérica	1966	Carga descarga aceites vegetales, 6 Tqs. 500 TM/c.u.
C. Norte	Galigrain	2001	Sistema cerrado descarga cereales, 1 cinta 260 mts. x 1,20 m., 1 tolva ecológica 400 m3 con rendimiento de 1000 TM/h.
C. Norte	Gas Natural – unión Fenosa	2005	Sistema cerrado descarga graneles, 1 cinta de 319 mts. x 1,40 m.
C. Norte	Pérez Torres	1998	Cinta móvil, carga mineral, capacidad 600 TM/h.
Centenario	Bioetanol Galicia	2002	Descargadero terrestre bioetanol con 7 tomas de descarga
S. Diego	Repsol	1982	Sistema cerrado almacenamiento y carga de coque, rendimiento 120 TM/h.
S. Diego	Repsol	2005	Sistema cerrado almacenamiento y carga de azufre, rendimiento 250 TM/h.
S. Diego	Linde Sedilsa	2007	Nave 6.100 m2 mercancía general y graneles
S. Diego	Cementos Tudela Veguín, S.A.	2007	Fluidificación neumática de cemento, 4 silos 2100 M/c.u. de 12,4 m. de altura, diam., 16 m
T. Petrolera	Repsol	1966	Terminal carga descarga productos petrolíferos y derivados

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013)

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Tabla 1.3. Superficies terrestres y áreas de depósito

MUELLE	DESIGNACION	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
		DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
M. Batería	Nave almacenamiento MG			1800			1800
M. Batería	Almacenamiento mercancía 2ª línea	6766					6766
M. Batería	Depósitos y silos			3990,28			3990,28
M. Batería	Viales y otros usos				4751	6193	10944
M. Calvo Sotelo	Almacén MG			7756			7756
M. Calvo Sotelo	Almacén MG y fruta			2123,7			2123,7
M. Calvo Sotelo	Depósitos y silos GL			1800,15			1800,15
M. Calvo Sotelo	Depósitos y silos GL			990			990
M. Calvo Sotelo Sur	Almacenamiento mercancía 1ª línea	7173					7173
M. Calvo Sotelo	Viales y otros usos				918	19890	20808
M. del Este	Naves de frío, hielo y otros usos			10153,57			10153,57
M. del Este	Viales y otros usos				12375,43	2569	14944,43
M. del Este - Cent. Oeste	Terminal contenedores	19663				10760	30423
M. Centenario	Naves almacenamiento GS			36294,07			36294,07
M. Centenario	Almacenamiento mercancía 1ª línea	22904					22904
M. Centenario	Almacenamiento mercancía 2ª línea	5059					5059
M. Centenario	Viales y otros usos					49371,63	49371,63
M. San Diego	Naves almacenamiento GS y MG			42310,94			42310,94
M. San Diego	Depósitos y silos GL			11472,5			11472,5
M. San Diego	Almacenamiento mercancía 1ª línea	9831					9831
M. San Diego	Viales y otros usos vinculados a la activ. comercial				42542	18466	61008
M. San Diego - Cent. Sur	Almacenamiento asociado a rampa Ro-Ro	15000					15000
Puerto Petrolero	Terminal GL Depósitos y silos			83919	4958	9446	98323
M. Trasatlánticos	Almacenamiento mercancía 1ª línea	16456					16456
Resto	Uso pesquero, embarcaciones deportivas y puerto-ciudad					598985,7	598985,73
Muelle Langosteira (Puerto Exterior)	Almacenamiento general	55944			58616	1687507	1802067
<b>TOTAL</b>		<b>158796</b>	<b>0</b>	<b>202610,21</b>	<b>124160,4</b>	<b>2403188</b>	<b>2888755</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013)



### **1.2.2. Grúas**

En el Área Portuaria de A Coruña podemos encontrar un total de 18 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóbiles y grúas de muelle (Anexo 1.6. y 1.7.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013).

## **1.3. CONEXIONES**

### **1.3.1. Marítimas**

La Autoridad Portuaria de A Coruña está conectada con el resto de Europa con dos líneas regulares. (Anexo 1.8.). (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2012)

### **1.3.2. Terrestres**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado. (Anexo 1.9.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2014).

## 2. AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES

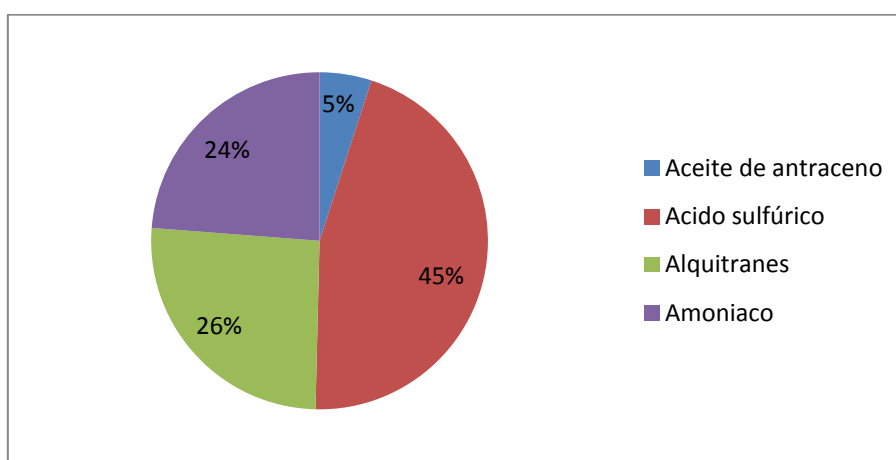
### 2.1. ANALISIS DE TRAFICOS

#### 2.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos de la Autoridad Portuaria de Avilés estaban compuestos por 4 tipos de mercancías en el 2013: el ácido sulfúrico (45,40%), los alquitranes (25,84%), el amoniaco (23,78%) y el aceite de antraceno (4,98%).

Los cambios más significativos en estos últimos años fueron el aumento del amoniaco y la disminución del aceite de antraceno. (Anexo 2.1.)

Gráfico 2.1. Graneles líquidos en 2013 (toneladas)



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2013)

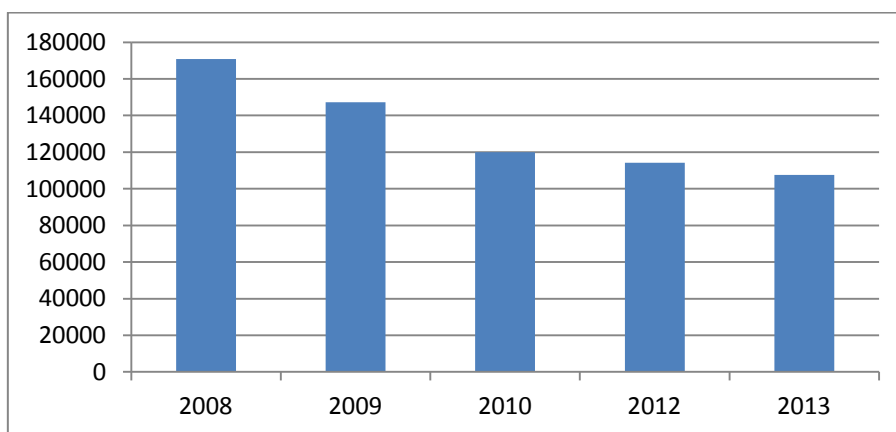
Elaboración propia.

#### 2.1.2. Graneles sólidos

##### 2.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial estaban solo compuestos por la alúmina. Esta mercancía fue disminuyendo en los últimos años (Anexo 2.2.).

Gráfico 2.2. Evolución de la alúmina (toneladas)



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2008, 2009, 2010, 2012 y 2013). Elaboración propia.

### 2.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos en el 2013 por 25 tipos de mercancías. Entre ellas las más representativas son los concentrados de zinc (36,54%), el clinker (16,27%) y los carbones (9,20%). Las demás mercancías suman el 37,99% restante.

Los cambios más significativos fueron el aumento de los abonos, el clinker y los superfosfatos y la disminución de las escorias y el cok siderúrgico. (Anexo 2.3.)

### 2.1.3. Mercancía general

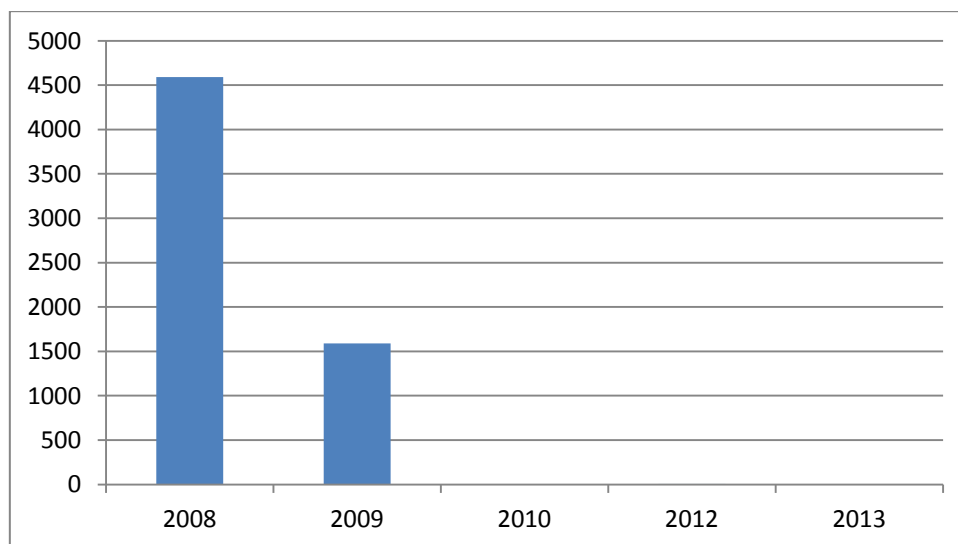
La mercancía general estaba compuesta por 28 tipos en el 2013. Los más representativos fueron las bobinas laminadas (28,08%) y el zinc (20,71%).

Los cambios más significativos fueron la desaparición del hierro y el acero en el 2013, la disminución de la maquinaria en un 48,9%, la aparición de bobinas, laminados, desbastes y brea y el aumento de los materiales de construcción (Anexo 2.4.).

### 2.1.4. Contenedores

Como se puede ver en el gráfico 2.3. el tráfico de contenedores ha sufrido un fuerte descenso entre los años 2008 y 2013, cuando solo se transportaban 12 toneladas (Anexo 2.5.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2008, 2009, 2010, 2012 y 2013).

Gráfico 2.3. Evolución del tráfico de contenedores.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2008, 2009, 2010, 2012 y 2013) Elaboración propia.

### 2.1.5. Tráfico Roll-on, roll-off

En el área Portuaria de Avilés no se trabaja con tráfico roll-on, roll-off. (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2008, 2009, 2010, 2012 y 2013).

## 2.2. INFRAESTRUCTURAS

### 2.2.1. Instalaciones

Tabla 2.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD (m)	CALADO (m)	ANCHO (m)	USOS
<b>Muelles del servicio</b>				
<b>Dársenas comerciales</b>				
Muelle Raíces	821	8	50	Polivalente
Muelle Raíces Ampliación	397	12	50	Polivalente
Muelles de San Juan de Nieva: Muelle Sur	379	12	50	Polivalente
Muelles de San Juan de Nieva: Muelle Oeste	300	10	50	Polivalente
Muelles Margen Derecha: Muelle Valliniello	505	14	50	Polivalente
Darsena de San Agustín	260	7	120	Pasajeros
<b>TOTAL</b>	<b>2662</b>			
<b>Dársenas pesqueras</b>				
Muelle Pesquero	810	5	35	Pesca
<b>TOTAL</b>	<b>810</b>			
<b>Otras dársenas (pantalanés deportivos)</b>				
1ª alineación	754	2	2	Deportivos
2ª alineación	119	2	2	Deportivos
3ª alineación	156	2	2	Deportivos
<b>TOTAL</b>	<b>1029</b>			
<b>TOTAL SERVICIO</b>	<b>4501</b>			
<b>Muelles de particulares</b>				
<b>Dársenas comerciales</b>				
Darsena de San Agustín: Muelle Este /Acelor Mittal (Zonas A y B)	300	8	50	Polivalente
Dársena San Agustín: Muelle Este/Arcelor Mittal (zonas 1 a 3)	440	7	42	Polivalente
Muelles de Alcoa Inespal	133	7	20	Polivalente
<b>TOTAL PARTICULARES</b>	<b>873</b>			
<b>TOTAL SERV. + PART.</b>	<b>5374</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2013)

Tabla 2.2. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO DE CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
Dársena de San Juan de Nieva: Muelle sur	M <sup>a</sup> Zorrilla Bringas (Vda. De Luis Paquet Mendoza)	1988	Cinta transportadora para carga de abono
Muelle de Raíces	Alvargonzález, S.A.	1990	Cinta transportadora para carga de graneles
Muelle de Raíces	Bergé Marítima, S.L.	1992	Cinta transportadora para carga de coque
Muelle de Raíces	Bergé Marítima, S.L.	1999	Cinta transportadora para carga de coque
Muelle de Raíces Ampliación	Asturiana de Zinc, S.A.	1999	Cinta transportadora para carga de concentrados de zinc
Muelle de Raíces	Asturiana de Zinc, S.A.	2000	Carga de ácido sulfúrico
Muelle de Raíces	S.A. Tudela Veguín	1993	Carga de cemento
Muelle de Raíces	Ind. Química del Nalón, S.A.	1983	Carga y descarga de alquitranes
Dársena de San Juan de Nieva: Muelle oeste	Asturiana de Zinc, S.A.	1994/2004	Carga ácido sulfúrico
Dársena de San Juan de Nieva: Muelle sur	Asturiana de Zinc, S.A.	1994/2004	Carga ácido sulfúrico
Muelle de Alcoa Inespal	Alcoa Inespal, S.A.	1980	Descarga alúmina
Dársena de San Agustín: Muelle este/Arcelor Mittal	Fertiberia, S.A.	1988	Descarga de amoniaco
Dársena de San Agustín: Muelle este/Arcelor Mittal	Arcelor Mittal, S.A.	1967	Carga de benzol y benceno

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2013)

Tabla 2.3. Superficies terrestres y aéreas de depósito

MUELLE	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
	DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
Dársena de San Juan de Nieva: Muelle Oeste	36250	0	7984,64	0	687	44921,64
Dársena de San Juan de Nieva Muelle Sur	64404	0	0	2380	6907	73691
Muelle de Raíces	163750	0	20678	9240	26434	220102
Muelle de Raíces Ampliación	86680	0	11649	3780	600	102709
Muelles Margen Derecha - Valliniello	30685	0	0	0	0	30685
<b>TOTAL PUERTO</b>	<b>381769</b>	<b>0</b>	<b>40311,64</b>	<b>15400</b>	<b>34628</b>	<b>472108,6</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2013)

### **2.2.2. Grúas**

En el Área Portuaria de Avilés podemos encontrar un total de 18 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóbiles y grúas de muelle. (Anexo 2.6. y 2.7.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILES, 2013)

## **2.3. CONEXIONES**

### **2.3.1. Marítimas**

El Área Portuaria de Avilés no dispone de líneas regulares marítimas.

### **2.3.2. Terrestres**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado. (Anexo 2.8.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILÉS, 2014).

### 3. AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO

#### 3.1. ANALISIS DE TRAFICOS

##### 3.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos estaban compuestos por 11 mercancías en el 2013. Las más representativas fueron el petróleo (44,73%), el gas natural (17,82%) y el gas-oil (13,31%) (Anexo 3.1.).

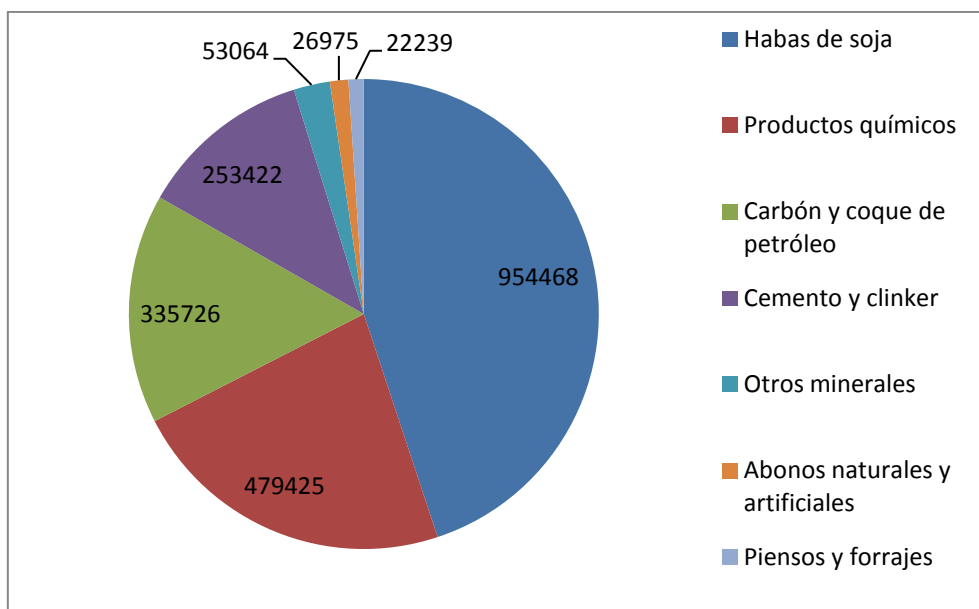
##### 3.1.2. Graneles sólidos

###### 3.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial estaban compuestos por 7 mercancías en el 2013. Las más importantes fueron las habas de soja, los productos químicos, y el carbón y el coque de petróleo suponiendo el 44,91%, el 22,56% y el 15,8% respectivamente.

La importación de habas de soja comenzó en el 2011 y con respecto a ese año aumentó en 26,5%, los productos químicos comenzaron a exportarse en el 2009 aumentando en 46,7% con respecto a ese año y el carbón y el coque de petróleo se comenzó a exportar en el 2012-2013. (Anexo 3.2.)

Gráfico 3.1. Graneles sólidos por instalación especial



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2013)

Elaboración propia.

### 3.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 14 mercancías en el 2013. El carbón y el coque de petróleo, la chatarra de hierro y el mineral de hierro fueron las mercancías más importantes suponiendo el 36,62%, el 24,84% y el 11,08%, respectivamente.

El carbón y el coque de petróleo y la chatarra de hierro comenzaron a transportarse en el 2012-2013 y el mineral de hierro disminuyó un 40% con respecto al 2008 (Anexo 3.3.).

### 3.1.3. Mercancía general

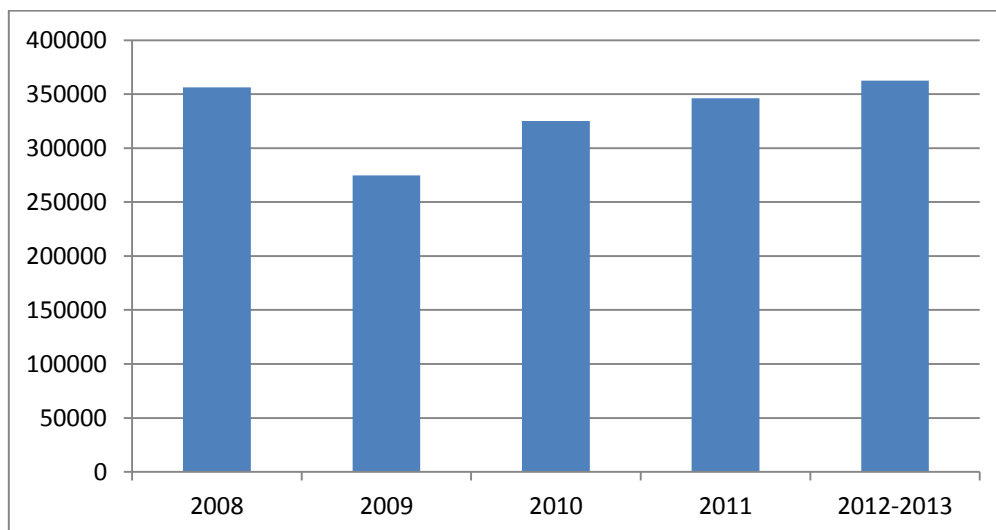
La mercancía general estaba compuesta por 38 tipos en el 2013. Los productos siderúrgicos, la tara de contenedores y los vinos, bebidas y alcoholes fueron las mercancías más importantes con 26,83%, 12,67% y 7,27% respectivamente.

Los productos siderúrgicos disminuyeron en 20,5% con respecto al 2008, la tara de contenedores aumentó en 9,4% y los vinos, bebidas y alcoholes aumentaron un 47,4%. (Anexo 3.4)

### 3.1.4. Contenedores

Como se puede observar en el gráfico 3.2. disminuyó en el 2009 para después volver a aumentar hasta quedarse más o menos como en el 2008. (Anexo 3.5.)

Gráfico 3.2. Evolución del tráfico de contenedores



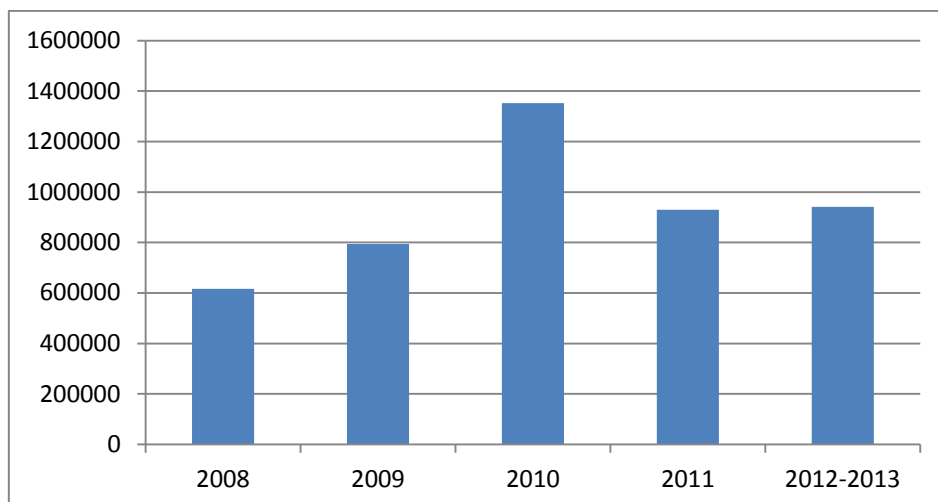
Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) Elaboración propia.



### 3.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

En el gráfico 3.3. se puede ver el aumento hasta el 2010 y la disminución de los siguientes años. (Anexo 3.6.).

Gráfico 3.3. Elaboración del tráfico roll-on, roll-off



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013)Elaboración propia.

Tabla 3.1. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro del puerto de Bilbao

	2008			2009			2010			2011			2012-2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>Autobuses</b>	3041	99	3140	99	0	99	93	3	96	96	3	99	151	10	161
<b>Coches</b>	10148	1564	11712	1752	268	2020	3287	468	3755	11853	1345	13198	3328	34	3362
<b>Motocicletas</b>	688	240	928	2568	1564	4132	1316	480	1796	1277	2433	3710	2852	2474	5326
<b>Camiones</b>	5108	548	5656	327	32	359	842	40	882	2493	116	2609	3460	367	3827
<b>TOTAL</b>	<b>18985</b>	<b>2451</b>	<b>21436</b>	<b>4746</b>	<b>1864</b>	<b>6610</b>	<b>5538</b>	<b>991</b>	<b>6529</b>	<b>15719</b>	<b>3897</b>	<b>19616</b>	<b>9791</b>	<b>2885</b>	<b>12676</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013)Elaboración propia.

## 3.2. INFRAESTRUCTURAS

### 3.2.1. Instalaciones

Tabla 3.2. Muelles y atraques

DEL SERVICIO				
NOMBRES	LONGITUD	CALADO	USOS	ANCHO
<b>PUNTA LUCERO. MUELLES</b>				
1 de hasta 375.000 TPM/DWT	400(*)	30	Crudos de Petróleo	100
1 de hasta 175.000 TPM/DWT	325(**)	24	Crudos de Petróleo	80
1 de hasta 40.000 TPM/DWT	230(***)	19	Refinados	50
2 de hasta 13.500 TPM/DWT	170	11,0/10,0	Refinados	20
1 de hasta 3.000 TPM/DWT	115	8	Químicos	20
<b>PANTALAN BBG MUELLES</b>				
1 de hasta 130.000 TPM/DWT(#)	395(*****)	21	Gas Natural Licuado	20

Continuación Tabla 3.2. Muelles y atraques

DEL SERVICIO				
NOMBRES	LONGITUD	CALADO	USOS	ANCHO
<b>PANTALAN CEBALLOS. MUELLES</b>				
1 de hasta 80.000 TPM/DWT	350(****)	18	Graneles Líquidos	13,6
1 de hasta 100.000 TPM/DWT	300(*****)	18	Graneles Líquidos	13,6
<b>PUNTA SOLANA. MUELLES</b>				
Muelle Industrial	387	20	Graneles sólidos	59
<b>TOTAL</b>	<b>2742</b>			

(\*) De Pantalán, cuya línea de apoyo son 140 m/140 m long shipside touching Fendered jetty.

(\*\*) De Pantalán, cuya línea de apoyo son 96 m/96 m long shipside touching Fendered jetty.

(\*\*\*) De Pantalán, cuya línea de apoyo son 85 m/85 m long shipside touching Fendered jetty.

(\*\*\*\*) De Pantalán, cuya línea de apoyo son 90 m/90 m long shipside touching Fendered jetty.

(\*\*\*\*\*) De Pantalán, cuya línea de apoyo son 120 m/120 m long shipside touching Fendered jetty

(#) Muelle pivado / Private dock

NOMBRES	LONGITUD	CALADO	USOS	ANCHO
<b>SANTURCE - CIERVANA MUELLES</b>				
Muelle AZ-1	846	21	Graneles Sólidos	281
Muelle AZ-2	732	21	Graneles Sólidos	285
Muelle AZ-3	595(1)	21	General / Ro-Ro	320
Muelle/Ampliación nº3	896(1)(1)	20	Ro-Ro/Multipropósito	252
Muelle/Ampliación nº2	780	20	Contenedores	350
Muelle/Ampliación nº1	787	21	Contenedores	418
Muella Nemar 1	275	14	Graneles Sólidos	200
Muella Nemar 2	175	10	Graneles Sólidos	200
Princesa de España	500	13,5	Graneles Sólidos	85
Adosado	293	14	Graneles Sólidos	75
Príncipe de Asturias, Norte	833	13,0/11,0	Multipropósito	135/200
Príncipe de Asturias, Este	262	13	Multipropósito	279
Príncipe de Asturias, Sur	951	11,0/12,0	Mercancía General	60
Enlace	150	5,5	Port-Authority	35
Reina Victoria Eugenia	630	9,5	Mercancía General	60/125
Vizcaya Norte	670	13,5	Multipropósito	200
Vizcaya Este 1	144(1)	10	Ro-Ro	200
Vizcaya Este 2	186(1)	7	Ro-Ro	100
<b>TOTAL</b>	<b>9670</b>			

(1) Incluye una instalación Ro-Ro

<b>GETXO</b>				
Muelle de Cruceros cara norte	318	11	Pasaje	17
Muelle de Cruceros cara sur	366	11	Pasaje	17
<b>TOTAL</b>	<b>684</b>			
<b>ZORROZA, MUELLES Y ATRAQUES</b>				
Muelle de Zorroza	823	7	Multipropósito	46/203
<b>TOTAL</b>	<b>823</b>			
<b>TOTAL muelles cargas comerciales</b>	<b>13919</b>			

Continuación Tabla 3.2. Muelles y atraques

DEL SERVICIO				
NOMBRES	LONGITUD	CALADO	USOS	ANCHO
<b>OTROS MUELLES</b>				
Club Mtmo. Abra (Las Arenas)	240	3	Deportivo	10
Dársena de Arriluce	90	2	Deportivo	10
Puerto Deportivo El Abra-Getxo	3200	2,5/5	Deportivo	10
Dársena Pesquera de Santurce	75	2,5	Pesca	10
Portugalete	370	5,5	Tráfico interior	30
Dársena de la Benedicta	700	4	Buques inactivos	14
Dársena de Udondo (APB)	140	4	Armamento	12
Dárs. de Udondo APB (Ex-ARN)	74	4	Armamento	30
Dárs. de Udondo APB (Ex Dow)	80	3	Servicios Varios	30
Dárs. Axpe (APB) Bilbao Centro	165	4	Servicios Varios	16
Dárs. Axpe (APB) Bilbao Centro Naval	145	4	Servicios Varios	16
Dárs. Axpe (APB) Ex-Metalquímica	150	3,7	Servicios Varios	14
<b>NOMBRES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>CALADO</b>	<b>USOS</b>	<b>ANCHO</b>
Dárs. Axpe (APB) Ex-Mutiozabal	150	1	Servicios Varios	14
Dársena de Axpe (APB)	50	3	Servicios Varios	14
Dársena de Axpe (APB)	40	3	Servicios Varios	14
Dársena de Axpe (APB)	22	1	Servicios Varios	14
Dársena de Axpe (APB)	20	1	Servicios Varios	14
Dárs. Axpe ex_Pesq. Gorricho	28	3	Servicios Varios	-
Dársena Portugalete	300	3	Buques inactivos	10
APB (ex-Fertiberia) Sefanitro	230	5	Servicios Varios	-
Dársena Axpe (Navacel)	110	4	Carga de proyectos	-
Ría Cadagua (APB) (Desguace Dina)	63	4,5	Desguace	-
<b>TOTAL</b>	<b>6442</b>			
<b>TOTAL muelles secundarios</b>	<b>6442</b>			
<b>TOTAL muelles de servicio</b>	<b>20361</b>			
<b>DE PARTICULARES</b>				
<b>RIA DEL MERVION</b>				
Arcelor Mital Sestao (ACB)	840	5,5	Graneles sólidos	
Arcelor Mital Basque	360	5	Graneles sólidos	
C.N.N. Construcciones Navales	283	6	Armamento	
C.N.N. Construcciones Navales	435	5	Armamento	
C.N.N. Construcciones Navales	144	5	Armamento	
Vicinay Cadenas, S.A. La Mudela	160	3	Productos siderúrgicos	
Bilbaína de Alquitranes	256	6,5	Graneles líquidos (Alquitrán de hulla)	
<b>TOTAL muelles de particulares</b>	<b>2478</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2013)

Elaboración propia.

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Tabla 3.3. Instalaciones especiales

SITUACION	USUARIO	AÑO CONSTR.	CARACTERISTICAS
Dique de Punta Lucero Atrake nº 1	Petronor	1975	Brazos de carga Crudo 4x16" Lastre 2x16" "Sucios" (Bunker) 1x12" Capacidad Descarga Crudo: 15.000 t/h Capacidad Carga Productos Sucios: 3.000 t/h Capacidad Carga Otros Productos: 1.500 t/h
Dique de Punta Lucero Atrake nº 2	Petronor	1975	Brazos de carga Crudo y F.O 2x16" Crudo y Lastre 1x12" Productos Limpios y Lastre 2x10" Productos Limpios 1x10" Capacidad Descarga Crudo: 7.500 t/h Capacidad Carga Productos Sucios: 3.000 t/h Capacidad Carga Productos Limpios: 1.500 t/h
Dique de Punta Lucero Atrake nº 3	Petronor	1977	Brazos de carga Productos Sucios y Lastre 2x12" Productos Limpios 2x8" Capacidad Carga Productos Sucios: 3.000 t/h Capacidad Carga Productos Limpios: 1.500 t/h
Dique de Punta Lucero Atrake nº 4	Petronor	1976	Brazos de carga Productos Sucios 2x12" Productos Sucios y Lastre 1x12" Productos Limpios 1x8" y 1x6" L.P.G. 1x8" Manguera flexible L.P.G. 1x6" Capacidad Carga Productos Sucios: 3.000 t/h Capacidad Carga Productos Limpios: 1.500 t/h Capacidad Carga L.P.G.: 190 t/h Butano 90 t/h Propileno
	Acideka	1999	Manguera flexible Productos químicos 3x6" Capacidad descarga: 400 m3/h 35 tanques disponibles con capacidad de 20.500 m3
Dique de Punta Lucero Atrake nº 5	Petronor	1976	Brazos de Carga Productos Sucios 1x10" Productos Sucios y Lastre 1x10" Productos Limpios 1x8" Gasolinas 1x6" L.P.G. 1x8" Manguera flexible L.P.G. 1x6" Capacidad Carga Productos Sucios: 3.000 t/h Capacidad Carga Productos Limpios: 1.500 t/h Capacidad Carga L.P.G.: 190 t/h Butano 90 t/h Propileno
	Acideka	1999	Manguera flexible Productos químicos 3x6" Capacidad descarga 400 m3/h

Continuación Tabla 3.3. Instalaciones especiales

SITUACION	USUARIO	AÑO CONSTR.	CARACTERISTICAS
Dique de Punta Lucero Atrake nº 6	Petronor	1976	Manguera flexible
	Acideka	1999	Manguera flexible Productos químicos 3x6" Capacidad descarga 400 m3/h
	Tepsa	2005	Manguera flexible 1x6" capacidad de descarga 250 m3/h Biodiésel Dispone de 2 tanques con capacidad total de 5.032 m3
Pantalán BBG	BBG	2003	Brazos de Carga Líquido 3x16" Gas 1x16" / Gas Capacidad descarga 12.000 m3/h 2 tanques de gas con capacidad de 300.000 m3 Dispone de conexión para cargar N2 líquido 1x2"

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2013)

Elaboración propia.

Tabla 3.4. Superficies terrestres

DESIGNACIÓN	DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS	VIALES	RESTO	TOTAL
Parcela concesión Süd Chemie (almacenes Z5 y Z6)	-	-	4000	-	-	4000
Del Servicio APB y autorizados	13601	1154	14696	27447	16497	73395
Del Servicio APB (Muelle Cruceros)	5400	-	1350	-	-	6750
Parcelas concesión C. Toro y Betolaza y almacenes V4, V5, V7 y V8	29745	-	20021	14948	-	64714
Del Servicio APB	10510	-	1000	-	-	11510
Parcela concesión C. Toro y Betolaza y almacenes V0, V0A, V1A, V3A	4803	2670	18724	9476	-	35673
Parcelas concesión Bergé Marítima y almacén V6	35505	-	5423	9187	-	50115
Del Servicio APB y autorizados	11739	-	7608	13275	16006	48628
Parcela concesión Agemasa y almacenes RV1, RV2, RV3 y RV5A	9780	-	16640	-	-	26420
Tanques grasas comestibles (Deposa)	-	-	3444	-	-	3444
Depósito Franco y alm. RV6B, 6, 6A, 7, 8, 9, 10, 11 y 12	1681	-	34283	-	-	35964
Almacén en concesión BAFT	-	-	4340	919	-	5259
Del Servicio APB y autorizados	10385	-	6210	62604	39774	118973
Del Servicio APB	1698	-	-	5433	5247	12378
Parcela concesión Agemasa y almacén PA1	18944	-	4000	6116	-	29060

**SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA**

Continuación de la Tabla 3.4. Superficie terrestre

<b>DESIGNACIÓN</b>	<b>DESCUBIERTOS</b>	<b>CUBIERTOS Y ABIERTOS</b>	<b>CERRADOS</b>	<b>VIALES</b>	<b>RESTO</b>	<b>TOTAL</b>
Parcela concesión Mtma. Candina y almacenes PA3, PA4 y PA5	46249	-	13250	9672	-	69171
Parcela concesión Mtma. Candina y almacenes PAN 1, PAN 2 y PAN 3	27589	-	23380	13987	-	64956
Del Servicio APB y autorizados	1791	-	-	37471	8262	47524
Silos concesión Santursaba S.L.	-	-	5160	-	-	5160
Parcela concesión SLP y almacén A3	11436	-	4860	-	-	16296
Del Servicio APB	-	-	-	8930	1190	10120
Parcela concesión Bergé Marítima y almacén silo (PE-1)	20177	-	6755	15830	197	42959
Del Servicio APB y autorizados	-	-	-	10578	594	11172
Concesión Bergé Marítima (tinglado y báscula)	-	-	8038	254	-	8292
Del Servicio APB y autorizados	42484	-	-	18573	5651	66708
Concesión Bergé Marítima y almacén A4	-	-	8995	-	-	8995
Parcela concesión SLP y almacenes A1 y A2	3685	-	12600	-	-	16285
Concesión Almacenes y Logísticas Siderúrgicas (Hierros Hontoria)	-	-	10000	-	454	10454
PIF (Punto de Inspección Fronteriza)	7300	-	2700	-	-	10000
PIF (Punto de Inspección Fronteriza)	7300	-	2700	-	-	10000
Parcela concesión Noatum y almacén A3	362991	-	8000	71017	8460	450468
CIRA (Centro Integral Reconocimiento Aduanero)	6447	-	1910	-	-	8357
Parcela concesión Agemasa y almacén A5	45346	-	4400	5460	-	55206
Del Servicio APB y autorizados	186893	-	-	108582	61473	356948
Del Servicio APB y autorizados	188455	-	235	46173	22437	257300
Parcela concesión C. Toro y Betolaza (sulfato)	1901	-	9708	-	-	11609
Parcela concesión Toro y Betolaza (carbón)	18541	-	-	-	-	18541
Concesión Fertiberia	13905	-	8000	-	-	21905
Concesión Petronor	5346	-	26000	-	-	31346
Concesión Remolcadores Ibaizabal	500	-	-	-	-	500
Concesión Befesa Valorización de Azufre (Acoleg)	11005	-	12360	-	-	23365

Continuación de la Tabla 3.4. Superficie terrestre

DESIGNACIÓN	DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS	VIALES	RESTO	TOTAL
Concesión Befesa Zinc	15697	-	-	-	-	15697
Parcela concesión C. Toro y Betolaza (graneles sólidos)	18182	-	-	4500	-	22682
Del Servicio APB	44814	-	-	24139	-	68953
Parcela concesión SLP	30000	-	-	-	-	30000
Del Servicio APB	263000	-	-	-	-	263000
Parcela concesión Cargor Bizkaia	26007	-	-	-	-	26007
Parcela concesión Unión Naval Containers	5142	-	-	-	-	5142
Del Servicio APB	203851	-	-	-	-	203851
Concesión ZAD-1 Zierbena Bizkaia 2002	16851	-	23727	-	-	40578
Concesión Aparkabisa	70795	-	748	-	-	71543
Concesión Combustibles Coatra, S.A.	2956	-	-	-	-	2956
Concesión Vulcanizados Retuerto S.L.	728	-	1896	-	-	2624
Concesión Aparkabisa (Mercancías Peligrosas)	40381	-	-	-	-	40381
Concesión Grupo Tamoin	1503	-	2042	-	-	3545
Concesión Talleres Asler	500	-	1000	-	-	1500
Concesión ZAD-2 Binaria 21	-	-	49630	14864	-	64494
Concesión Progeco Bilbao	20464	-	11634	-	-	32098
Concesión E. Erhardt y Cía	4370	-	7798	-	90	12258
Del Servicio APB	82454	-	-	-	-	82454
Concesión Toro y Betolaza (secadero de carbón)	-	-	3778	-	-	3778
Concesión Atlántica de Graneles y Moliendas	26211	-	12150	-	-	38361
Concesión Bunge Ibérica	44216	-	34209	-	-	78425
Concesión Biocombustibles de Zierbana	10055	940	9605	690	941	22231
Concesión CLH	28300	-	-	-	-	28300
Concesión Intertek	2682	-	2000	-	-	4682
Concesión Nubiola Pigmentos	2835	-	-	-	-	2835
Concesión Limpiezas Nervión	6692	-	-	-	-	6692
Estación bombeo CLH	3957	-	-	-	-	3957
Del Servicio APB	66971	-	-	44284	18285	129540
Concesión Tepsa	44556	-	41124	-	-	85680
Concesión Esergui	25852	-	12080	8300	-	46232
Concesión Esergui (cargadero cisternas)	3793	-	-	-	-	3793
Del Servicio APB	-	-	-	11383	15119	26502
Concesión BBG (Bahía de Bizkaia Gas)	145766	-	-	9660	-	155426
Concesión BBE (Bahía de Bizkaia Electricidad)	51502	-	-	-	-	51502

Continuación de la Tabla 3.4. Superficie terrestre

DESIGNACIÓN	DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS	VIALES	RESTO	TOTAL
Concesión Red Eléctrica de España	24080	-	-	-	-	24080
Del Servicio APB	-	-	-	26542	9269	35811
Concesión Acideka	13665	670	2534	-	-	16869
Concesión Tepsa	3365	-	-	-	-	3365
Concesión Ekonor	5346	-	-	-	-	5346
Concesión Petronor	54771	-	-	-	-	54771
Del Servicio APB	-	-	-	19409	15865	35274
<b>TOTAL</b>	<b>2575442</b>	<b>5434</b>	<b>526745</b>	<b>659703</b>	<b>245811</b>	<b>4013135</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2013)

Elaboración propia.

### 3.2.2. Grúas

En el Área Portuaria de Bilbao podemos encontrar un total de 75 grúas (Anexos 3.7. y 3.8.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2013).

## 3.3. CONEXIONES

### 3.3.1. Marítimas

La Autoridad Portuaria de Bilbao dispone de 73 líneas regulares divididas en contenedores, general convencional, ro-ro y granel líquido. (Anexo 3.9.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2013).

### 3.3.2. Terrestres

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo3.10). (AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO, 2015).



## 4. AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO

### 4.1. ANALISIS DE TRAFICOS

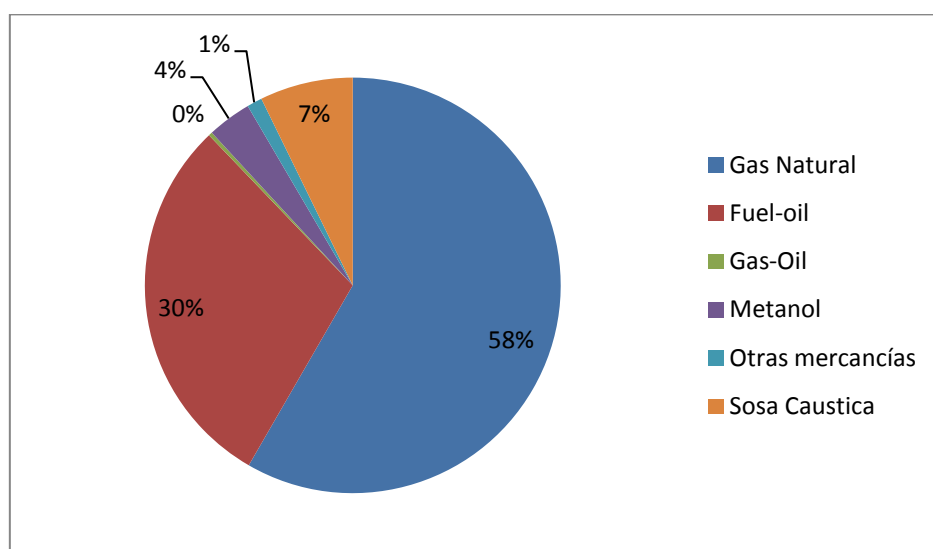
#### 4.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos estaban compuestos por seis mercancías en el 2013 que son gas natural, fuel-oil, gas-oil, metanol, sosa caustica y otras mercancías. Entre ellas las que más destacan son el gas natural que supone el 58% del total y el fuel-oil con un 30%.

De los años 2008 al 2011 hubo también movimiento de aceites, biodiesel y fuel-oil.

El cambio más significativo es la disminución de la presencia del gas-oil (Anexo 4.1.)

Gráfico 4.1. Graneles líquidos (toneladas).



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL- SAN CIBRAO, 2013)

Elaboración propia.

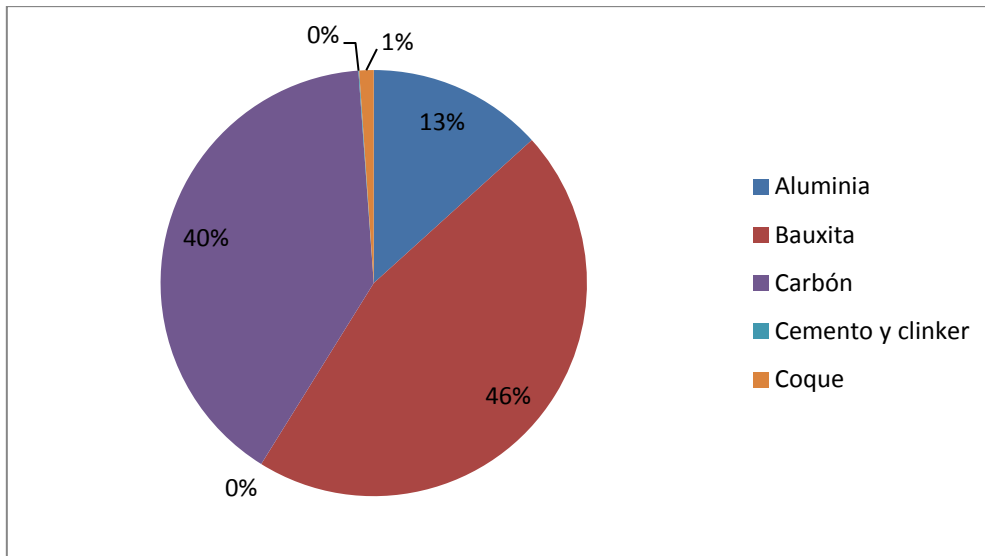
#### 4.1.2. Graneles sólidos

##### 4.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial de la Autoridad Portuaria de Ferrol- San Cibrao estaban compuestos por cinco mercancías que son la alumina, la bauxita, el carbón, el cemento y el clinker y el coque. Entre ellas las más destacables fueron la bauxita y el carbón que representaban el 46% y el 40% respectivamente.

Los cambios más significativos son el aumento de la bauxita y el coque con un incremento del 3,5% y 11,4% respectivamente en comparación con el 2007 y la disminución del carbón y del cemento y el Clinker (Anexo 4.2.).

Gráfico 4.2. Graneles sólidos por instalación especial (toneladas)



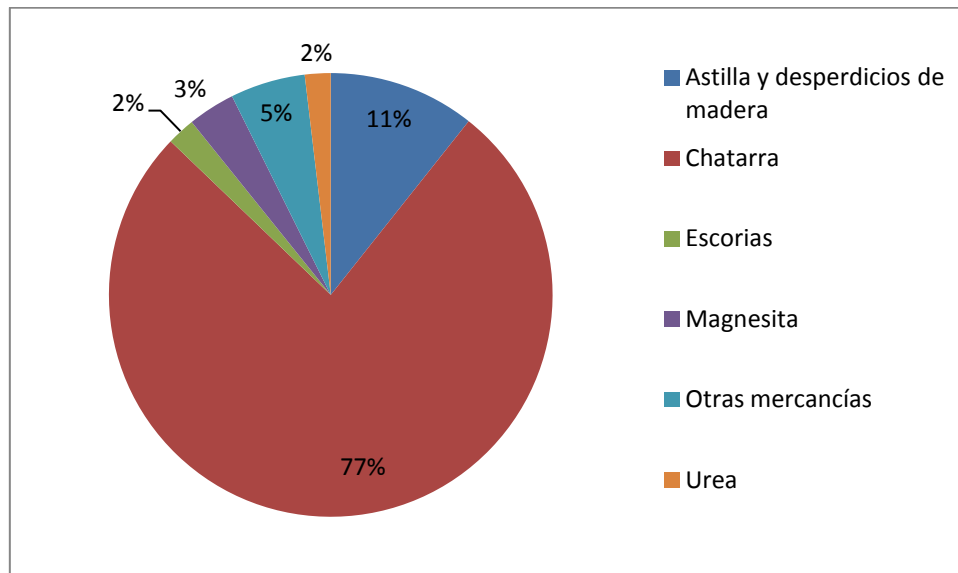
Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL- SAN CIBRAO, 2013)

Elaboración propia.

#### 4.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 6 mercancías en el 2013 que son la astilla y desperdicios de madera, chatarra, escorias, magnesita, urea y otras mercancías. (Anexo 4.3.) La más destacable es la chatarra con un 77% del total.

Gráfico 4.3. Graneles sólidos por instalación especial



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL- SAN CIBRAO, 2013)

Elaboración propia.

### 4.1.3. Mercancía general

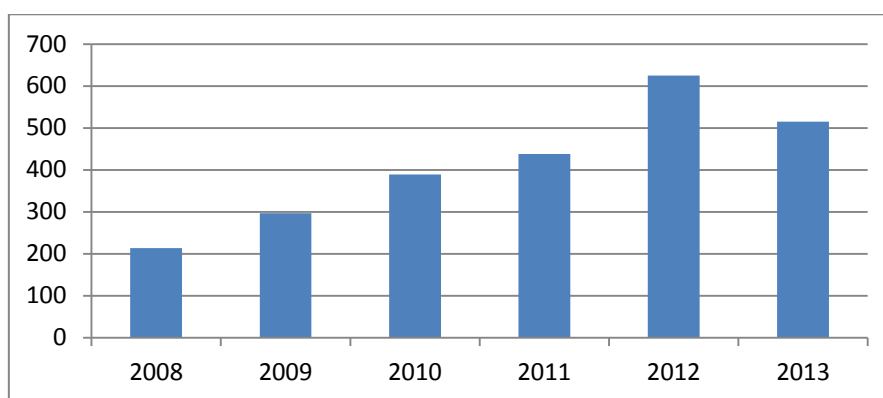
La mercancía general estaba compuesta por 14 tipos en el 2013. Las más representativas fueron el acero (39,4%) y la madera (32,32%)

Los cambios más representativos fueron el aumento del acero y la madera y la disminución del tablero. (Anexo 4.4.)

### 4.1.4. Contenedores

Como se puede ver en el gráfico 4.4. el tráfico de contenedores fue aumentando desde el 2008 hasta el 2012 y volvió a disminuir en el 2013 (Anexo 4.5.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013).

Gráfico 4.4. Evolución del tráfico de contenedores

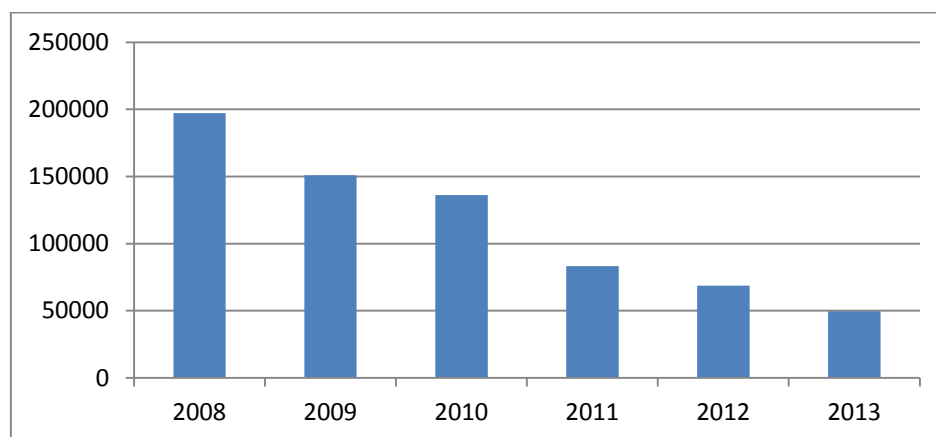


Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) Elaboración propia.

### 4.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

Como se puede ver en el gráfico 4.5., el tráfico ro-ro fue disminuyendo en los últimos años (Anexo 4.6.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013).

Gráfico 4.5. Evolución del tráfico Roll-on, Roll-off (unidades)



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) Elaboración propia.

## 4.2. INFRAESTRUCTURAS

### 4.2.1. Instalaciones

Tabla 4.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD (m)	CALADO (m)	ANCHO (m)	USOS
<b>Muelles del servicio</b>				
<b>DARSENAS COMERCIALES</b>				
Nuevo Muelle	271	14	25	Polivalente
Espigon Exterior	229,2	9	40	Mercancía general
Espigón Morro	47,4	6,5	12,7	Servicios portuarios
Espigón Interior Dársena	109,9	6,5	9,7	Pesca, deportivo
Fernández Ladrada	454,5	12,5	75	Polivalente
Fernández Ladrada	273,1	8	70	Polivalente
Fernández Ladrada	85	6	42	Polivalente
Cerramiento Norte	216,5	10	176	Mercancía general
Rampa Ro-Ro E.F.	12	9	30	Tráfico ro-ro
Rampa Ro-Ro F.L.	12	10	27,1	Tráfico ro-ro
Puerto Exterior Principal	49,8	20	94,5	Polivalente
Puerto Exterior Principal	154,4	20	94,5	Graneles sólidos
Puerto Exterior Principal	206	20	451,5	Graneles sólidos
Puerto Exterior Principal	795,2	20	451,5	Polivalente
Puerto Exterior Principal	303,6	20	235,2	Polivalente
Puerto Exterior Muelle Auxiliar	73,7	17,5	60	Polivalente
Puerto Exterior Muelle Auxiliar	74,1	10	60	Polivalente
Puerto Exterior Martillo	70	15	11	Embarcaciones menores y aux.
Puerto Exterior Martillo	37,5	0-15	11	Embarcaciones menores y aux.
<b>TOTAL</b>	<b>3474,9</b>			
<b>DARSENAS PESQUERAS</b>				
Pesquero	145,9	3,5	6	Pesca
Pantalanes Rotantes Pesquero	340	3,5	6	Pesca
<b>TOTAL</b>	<b>485,9</b>			
<b>OTRAS DARSENAS</b>				
Pasajeros	71,1	2,5	10	Pasajeros
Resto	725,1	1-3,5	6	Embarcaciones menores y aux.
Pant. Flotantes Curuxeiras	683	0-3,5	6,0-8,0	Embarcaciones deportivas
Pant. Flotantes A Graña	646	2,5-8	6,0-8,0	Embarcaciones deportivas
Pant. Flotantes Caranza	418	0-3,5	6,0-8,0	Embarcaciones deportivas
<b>TOTAL</b>	<b>2543,2</b>			
<b>TOTAL DARSENA SERVICIO</b>	<b>6504</b>			
<b>Muelles de particulares</b>				
<b>DARSENAS COMERCIALES</b>				
Infinita renovables	125	16		Graneles líquidos
Forestal del Atlántico	540	14		Graneles líquidos
Navantia Fene	2560	3,0-7,0		Reparaciones y armamento
Navantia Ferrol	2146	11,0-12,0		Reparaciones y armamento
Regasificadora Noroeste	255	14		Reganosa
<b>TOTAL</b>	<b>5626</b>			
<b>OTRAS DARSENAS - San Cibrao</b>				
Muelle Principal	234	14-17		Graneles y mercancía general
Muelle Auxiliar	88	7		Graneles y mercancía general
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>			
<b>TOTAL DARSENAS PARTIC.</b>	<b>5948</b>			
<b>TOTAL SERV. + PARTIC.</b>	<b>12452</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL- SAN CIBRAO, 2013)

Tabla 4.2. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO DE CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
<b>FERROL</b>			
Nuevo Muelle	Endesa	1994	Descarga carbón
Fernandez Ladreda	Tudela Veguin	1965	Descarga cemento
Fernandez Ladreda	Tudela Veguin	1966	Descarga cemento
Pantalán	Forestal del Atlántico	1997-2002	Tubería
<b>SAN CIBRAO</b>			
Atraque principal	Alumina Aluminio		Descarga baux y cook
Atraque principal	Alumina Aluminio		Descarga alumina
Atraque principal	Alumina Aluminio		Brazo de descarga
Atraque principal	Alumina Aluminio		Cargadora alúmina
Atraque principal	Alumina Aluminio		Descarga sosa caustica

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL- SAN CIBRAO, 2013)

Tabla 4.3. Superficie terrestre

MUELLE	DESIGNACION	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
		DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
PUERTO INTERIOR							
Del servicio							
Espigón	Muelle	4168			6950	6417	17535
Ladreda	Muelle	43583			9677	32185	85445
Cerramiento Norte	Muelle	62341				7202	69543
Nuevo Muelle	Muelle	36143			26515	27361	90019
Interior					17231	14766	31997
Curuxeiras					7742	16730	24472
Exterior		1658			15241	69381	86280
De particulares							
Ladreda	Muelle	1232		28472			29704
Cerramiento Norte	Muelle			6938			6938
Nuevo Muelle	Muelle	494		873			1367
PUERTO EXTERIOR							
Del servicio							
Muelle	Muelle	497955		9217	79834	304850	891856
Control Accesos					8293		8293
De particulares							
Muelle	Muelle	207445					207445
Dique	Pantalán	5394					5394
RIA FERROL							
Del servicio							
A Graña						21455,64	21455,64
A Cabana						25023,24	25023,24
A Malata						35158,14	35158,14
Caranza						37022,2	37022,2
Fene-Perlio						34796,25	34796,25
Xubia-Narón						47478,76	47478,76
Prioriño Chico-Cariño						86219,68	86219,68
As Pias						3581,99	3581,99
De particulares							
A Graña						5958,14	5958,14
A Cabana						14390	14390
A Malata						175188	175188
Caranza						5589	5589
Fene-Perlio						691265	691265
Mugardos						130736	130736
Xubia-Narón						90739	90739
As Pias						6063	6063
SAN CIBRAO						765483	765483
TOTAL PUERTO		860413	0	45500	171483	2655039	3732435

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL- SAN CIBRAO, 2013)

#### 4.2.2. Grúas:

En el Área Portuaria de A Coruña podemos encontrar un total de 18 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóbiles y grúas de muelle (Anexos 4.7. y 4.8.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA, 2013).

### 4.3. CONEXIONES

#### 4.3.1. Marítimas

Tabla 4.4. Líneas regulares

NAVIERA	FRECUENCIA	RUTA
Finnlines	15	Unión Europea

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL - SAN CIBRAO, 2013).

#### 4.3.2. Terrestres

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo 4.9.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO, 2015)

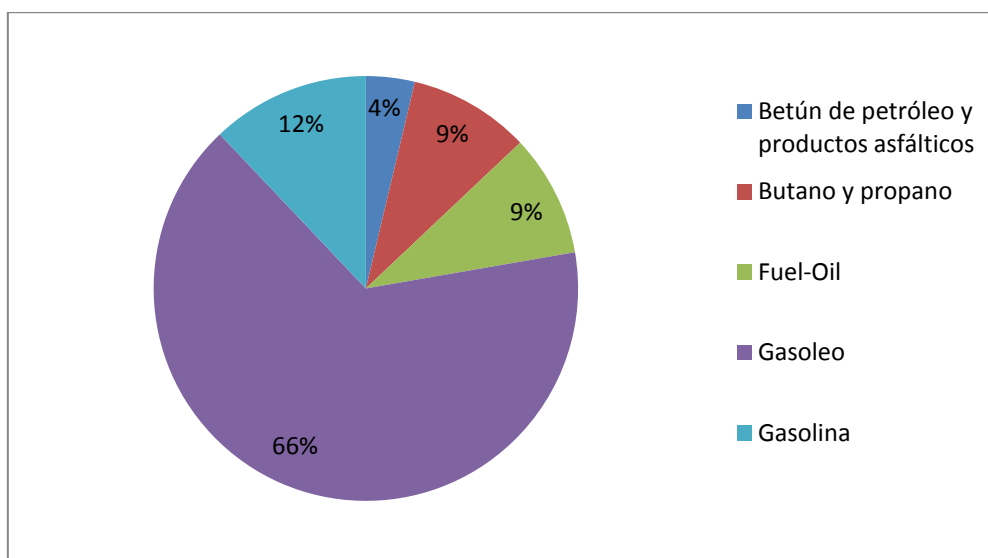
## 5. AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN

### 5.1. ANALISIS DE TRAFICOS

#### 5.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos estaban compuestos por betún de petróleo y productos asfálticos, butano y propano, fuel-oil, gasóleo y gasolina en el 2013. Entre ellos la mercancía que tuvo más presencia fue el gasóleo suponiendo el 66% del total de de graneles líquidos. En los últimos años todas estas mercancías fueron disminuyendo (Anexo5.1.).

Gráfico 5.1. Graneles líquidos



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJON, 2013)

Elaboración propia.

#### 5.1.2. Graneles sólidos

##### 5.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial estaban compuestos por 7 tipos de mercancías en el 2013. Entre ellas las más significativas fueron los carbones, el mineral de hierro y el mineral de hierro pelletizado suponiendo el 45.66%, el 32,77% y el 17,47% respectivamente.

Los cambios más significativos fueron el aumento del mineral de hierro pelletizado y el resto de minerales y la disminución de los carbones, el cemento y el clinker, el coque y el mineral de hierro. (Anexo 5.2.)

##### 5.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 10 mercancías en el 2013. Los carbones, el resto de minerales y el cemento y el clinker fueron los más representativos suponiendo el 31,10%, el 26,79% y el 21,58% respectivamente.

Los cambios más significativos en los últimos años fueron el aumento de los abonos (67,2%), el cemento y el clinker (649,1%) y el resto de minerales (428,2%); y la disminución de los carbones (disminuyeron un 15,2%) y el mineral de hierro (28,5%). (Anexo 5.3.).

### 5.1.3. Mercancía general

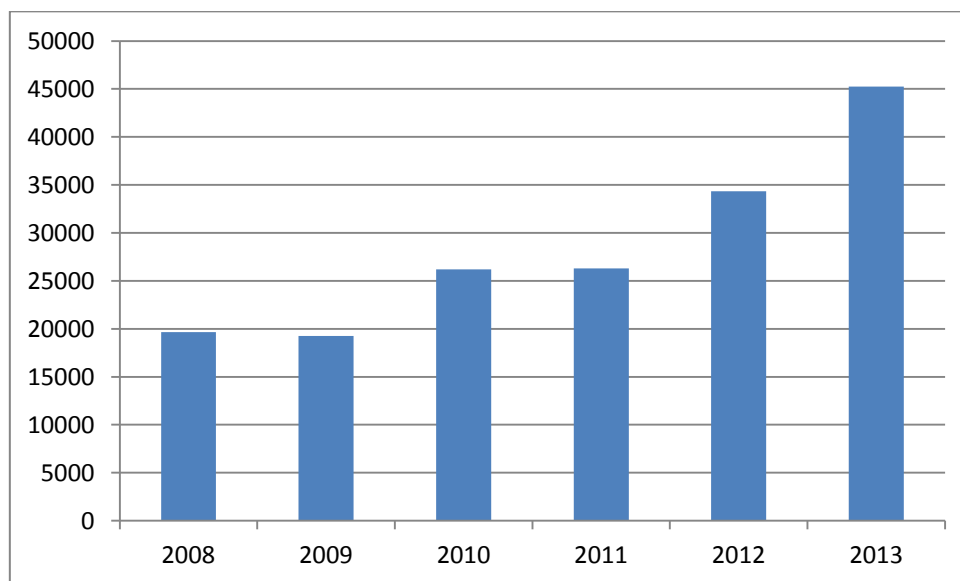
La mercancía general estaba compuesta por 23 tipos en el 2013. Entre ellas las que han supuesto un mayor volumen fueron las plataformas, cab tractoras y camiones, el resto de mercancías y la chapa de acero representando el 32,4%, el 19,66% y el 11,11% respectivamente del total de la mercancía general.

Los principales cambios fueron el aumento de la chapa de acero (53,7% con respecto al 2008), las escaleras mecánicas/pasarelas (48,4%), los piensos y forrajes (366,5%), las plataformas, cab tractoras y vehículos (en el 2008 se embarcaron y desembarcaron un total de 90 toneladas, mientras que en el 2013 fueron un total de 657253), el resto de mercancías (142%) y la disminución de otros productos siderúrgicos (disminuyeron un 91,7% con respecto al 2008), los perfiles de acero (56,2%) y los vehículos (59,4%). (Anexo 5.4.).

### 5.1.4. Contenedores

Como se puede ver en el gráfico 5.2. el tráfico de contenedores fue aumentando en los últimos años hasta llegar a transportarse 45353 contenedores. (Anexo 5.5.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013).

Gráfico 5.2. Evolución de los contenedores



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013)

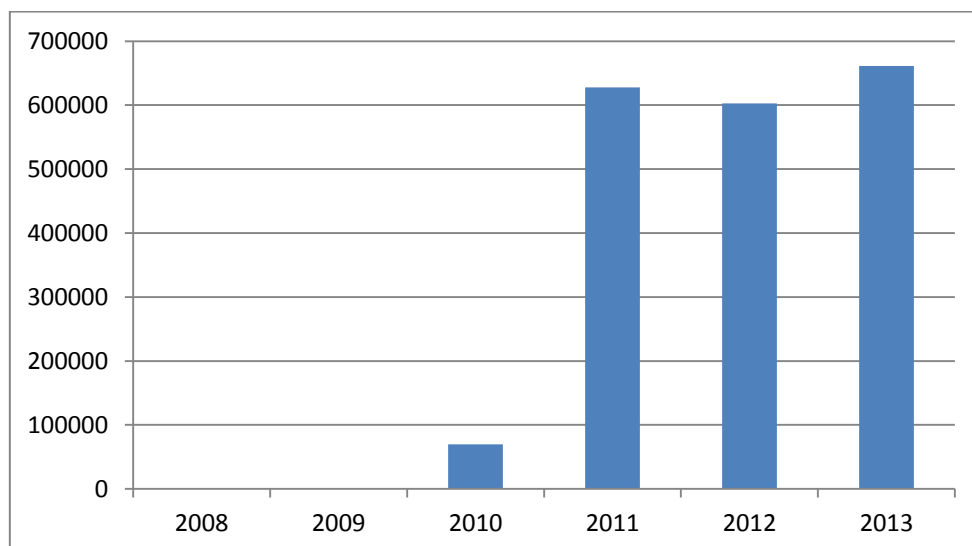
Elaboración propia.



### 5.1.5. Tráfico Roll-on Roll-off

Como se puede ver en el gráfico 5.3., comenzó en el año 2010 y fue aumentando hasta transportarse 661.384 t. (Anexo 5.6.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013).

Gráfico 5.3. Evolución del tráfico Roll-on, Roll-off



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013)

Elaboración propia.

Tabla 5.1. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro

	2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Coches de turismo y demás vehículos automóviles proyectados principalmente para el transporte de personas	59	0	59	15039	3	15042	16859	0	16859	24824	21	24845
Vehículos y automóviles para el transporte de mercancías	1021	851	1872	10717	6768	17485	10389	7153	17542	10701	6555	17256
<b>TOTAL</b>	<b>1080</b>	<b>851</b>	<b>1931</b>	<b>25756</b>	<b>6771</b>	<b>32527</b>	<b>27248</b>	<b>7153</b>	<b>34401</b>	<b>35525</b>	<b>6576</b>	<b>42101</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013) Elaboración propia.

## 5.2. INFRAESTRUCTURAS

### 5.2.1. Instalaciones

Tabla 5.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>DEL SERVICIO</b>				
<b>En Dársenas Comerciales</b>				
<b>Ampliación</b>				
Muelle Norte	1250	23	400	Graneles sólidos y mercancía general
Atraque Graneles líquidos	125	16,5		Graneles líquidos
Atraque Enagas	125	14,5		Graneles líquidos

Continuación de la Tabla 5.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>Muelle Marcelino León</b>				
1er tramo (B-31 al B-20)	270	19	380	Graneles sólidos
2º tramo (B-20 al B-3)	530	21	250	Graneles sólidos
Contradique Príncipe de Asturias	125	16,5	55	Graneles líquidos
<b>Muelle Olano</b>				
1er tramo (B-0 al B-9)	211	11	90	Graneles sólidos y mercancía general
1er tramo (B-9 al B-14)	115	8,5	72	Graneles sólidos y mercancía general
2º tramo (B-29 al B-0)	696	14	50	Graneles sólidos y mercancía general
<b>Muelle de Ribera</b>				
1ª alineación (B-1 al B-13)	225	6,5	36	Graneles sólidos y Mercancía general
2ª alineación (B-1 al B-4)	100	6,5	10	Cementos
3ª alineación (B-1 al B-6)	125	6	18	Varios y embarcaciones
<b>Espigón I</b>				
Alineación Norte (B-1 al B-11)	160	9	20	Productos siderúrgicos
Alineación Sur tramo 1 (B-9 al B-15)	145	8,6	100	Productos siderúrgicos
Alineación Sur tramo 2 (B-1 al B-9)	190	11,5	100	Productos siderúrgicos
<b>Alineación 4ª y 5ª</b>				
4ª alineación (B-1 al B-2)	32	6	0	Varios
5ª alineación (B-1 al B-10)	207	7	64	Asfalto y Mercancía general
<b>Espigón II</b>				
Alineación Norte (B-3 al B-18)	230	8,3	45	Cementos y Mercancía general
Testero (B-1 al B-3)	90	10,5	0	Varios
Alineación Sur Tramo 1 (B-1 al B-7)	170	8	45	Graneles sólidos y asfalto
Alineación Sur Tramo 2 (B-1 al B-7)	170	8,5	28	Graneles sólidos y Mercancía general
<b>Pantalán graneles líquidos</b>				
Alineación Norte (B-2 al B-7)	182	9	3,5	Productos petrolíferos
Alineación Sur (B-1 al B-6)	182	8,5	3,5	Productos petrolíferos
<b>Muelles de la Osa</b>				
Muelle auxiliar	100	0	0	Sin uso
Duques de Alba	120	4	0	Varios
7ª Alineación tramo 1 (B-3 al B-12)	200	10,8	275	Productos petrolíferos
7ª Alineación tramo 2 (B-14 al B-25)	260	11,8	275	Contenedores
8ª Alineación (B-1 al B-8)	180	12	60	Rampa ro-ro y Mercancía general

Continuación de la Tabla 5.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
9ª Alineación (B-2 al B-8)	165	9,2	75	Graneles sólidos y Mercancía general
Muelle Moliner (B-2 al B-15)	282	14	70	Graneles sólidos y Mercancía general
<b>TOTAL</b>	6962			
<b>En Dársenas Pesqueras</b>				
<b>Muelle del Rendiello</b>				
6ª Alineación (B-1 al B-16)	405	4	63	Pesca
Pantalán	156	3,5	4	Embarcaciones oficiales
Muelle adosado tramo 1 (B-1 al B-8) (B-1 al B-3)	245	5	61	Pesca, lonja y fábrica de hielo
Muelle adosado tramo 2 (B-1 al B-9)	200	6	61	Pesca, lonja y fábrica de hielo
<b>TOTAL</b>	1006			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2013)

Tabla 5.3. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO DE CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
Ampliación - Pantalán 1	ENAGAS	20011	3 Brazos de descarga 6.000 m3/h, brazo de carga 6.000 m3/h
Muelle Marcelino León	Autoridad Portuaria (Usuario: EBHI, S.A.)	1990-2001	2 pórticos de 2.200 Tm/h cada uno
Contradique Príncipe de Asturias	Repsol Butano, S.A.	2010	Brazo de carga y descarga 250 a 380 Tm/h
Muelle de Ribera 2ª Alineación	S.A. Tudela Veguín	1972	Cargadero de cemento a granel 400Tn/h
Muelle de Ribera 5ª Alineación	PROAS	1994	Descargadero de asfalto 500 Tn/h
Espigón II Alineación Norte	S.A. Tudela Veguín	1964	Cargadero automático de cemento 200 Tm/h
	Comercial Asturiana de Graneles, S.A.	2002	Descargadero de cemento a granel 250 Tm/h
Espigón II Alineación Sur	Ditecpesa	1996	Descargadero de asfalto 350 Tm/h
Pantalán de líquidos	Autoridad Portuaria (Usuario: CLH)	1978	Gasóleo y gasolina 1.500 Tm/h, fuel-oil 500-800 Tm/h
Muelles de la Osa 7ª Alineación	GALP ENERGÍA	2013	Gasolinas 1.000 Tm/h, gasóleos 1.500 Tm/h
Muelles de la Osa 7ª Alineación	CLH, S.A.	2006	Gasolinas y gasóleos 1.500 Tm/h
Muelles de la Osa 9ª Alineación	Autoridad Portuaria	1988	Rampa Ro-Ro, 9,55 m de ancho de salida
Muelle Moliner	Ceferino Ballesteros	2008	Descargadero de cereales de 1.100 Tm/h

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN, 2013)

### **5.2.2. Grúas**

En el Área Portuaria de Gijón podemos encontrar un total de 19 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóbiles y grúas de muelle (Anexo 5.7. y 5.8.).

## **5.3. CONEXIONES**

### **5.3.1. Marítimas**

La Autoridad Portuaria de Gijón dispone de 7 líneas regulares (Anexo 5.9.).

### **5.3.2. Terrestres**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado. (Anexo 5.10) (AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJON, 2015)

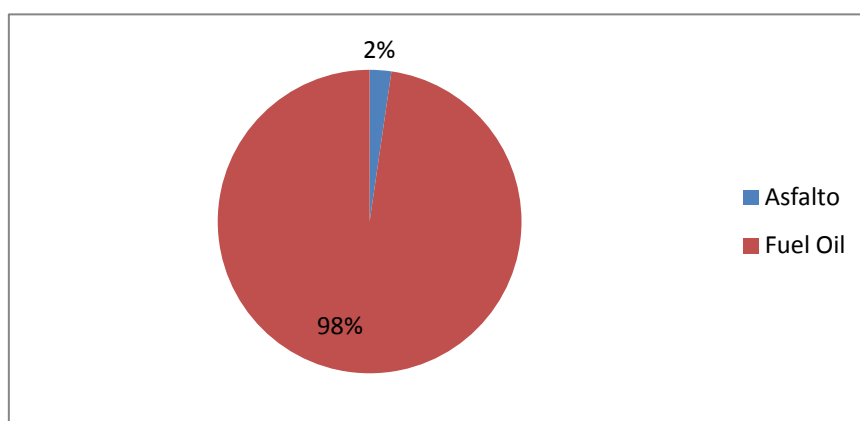
## 6. AUTORIDAD PORTUARIA DE MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA

### 6.1. TRÁFICOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA

#### 6.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos se componían de dos mercancías en el 2013. El fuel oil representa el 98% y el asfalto un 2%. En los años anteriores no hubo existencia de tráfico de estas mercancías. Anteriormente hubo exportación de aceites lubricantes en los años 2007 y 2009. (Anexo 6.1.)

Gráfico 6.1. Graneles líquidos.



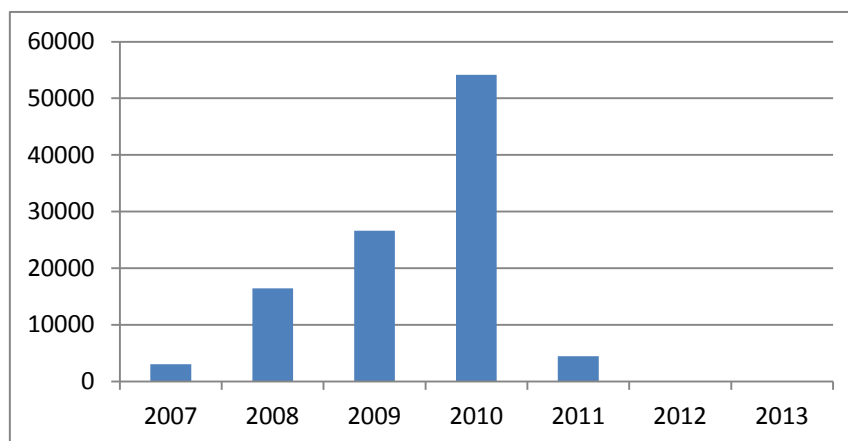
Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013). Elaboración propia.

#### 6.1.2. Graneles sólidos

##### 6.1.2.1. Con instalación especial

En el 2013 no hubo movimiento en los tráficos de graneles sólidos con instalación especial. En el 2007 se importaron 3057 toneladas de cereales y sus harinas; en el 2009 se exportaron 16425 toneladas de cemento; y, en los años consecutivos se trabajó con metales y sus manufacturas. (Anexo 6.2.)

Gráfico 6.2. Evolución de los graneles sólidos con instalación especial (toneladas).



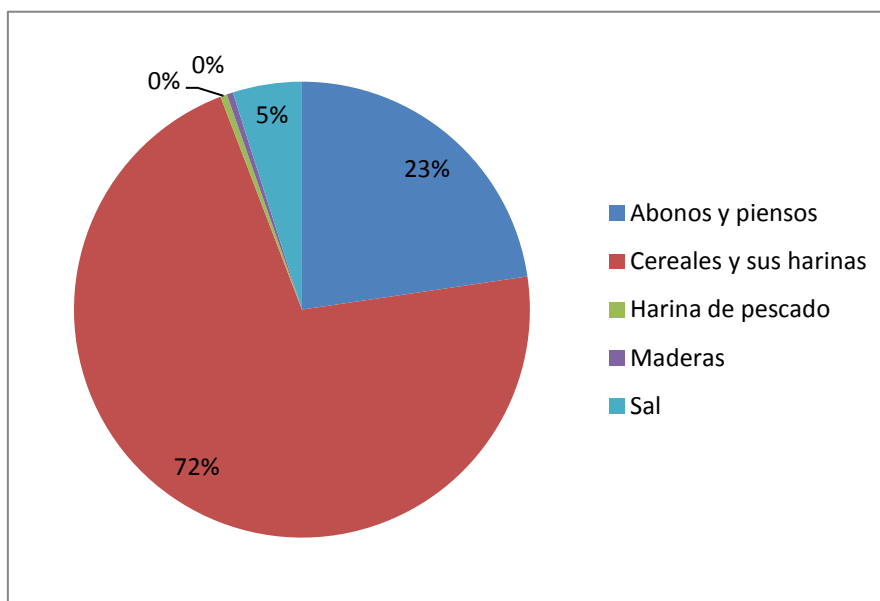
Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013). Elaboración propia.

### 6.1.2.2. Sin instalación especial

El tráfico de graneles sólidos sin instalación especial estaba compuesto por 5 mercancías en el 2013. Los cereales y sus harinas fueron los más representativos con un 78%, seguido de los abonos y piensos con un 23%.

Mientras que los cereales y sus manufacturas han aumentado un 5,7% desde el 2007, los abonos y piensos han disminuido un 70,34%. (Anexo 6.3.)

Gráfico 6.3. Graneles sólidos sin instalación especial.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013). Elaboración propia.

### 6.1.3. Mercancía general

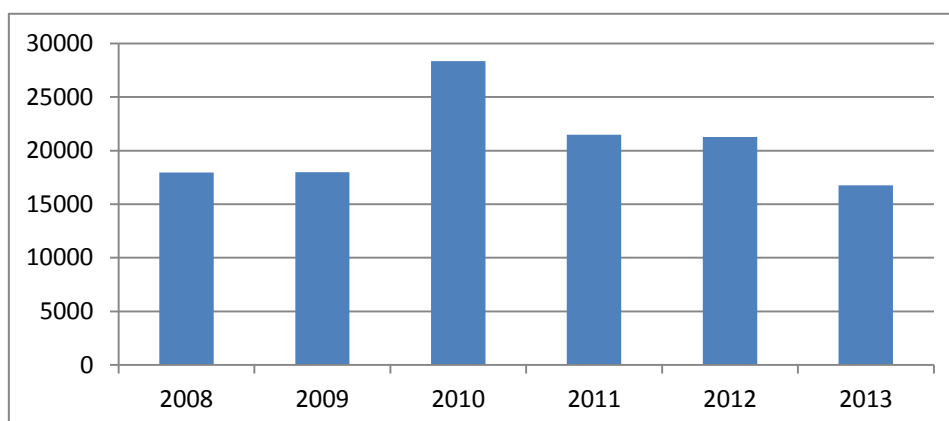
El tráfico de mercancía general de la Autoridad Portuaria de Marín estaba compuesta en 2013 por 28 mercancías de las cuales las más representativas son el papel y pasta (39,97%), los metales y manufacturas (23,84%) y el resto de mercancía (36,29%)..

Hay mercancías que han experimentado un mayor incremento en su presencia en el puerto. El tráfico de frutas, hortalizas y legumbres fue aumentando desde el 2007 al 2012 y volvió a disminuir en el 2013. A pesar de esto el tráfico de frutas, hortalizas y legumbres representa un 361% más que en 2007. Los metales y manufacturas han ido aumentando hasta suponer un 230% más que en el 2007. (Anexo 6.4.)

### 6.1.4. Contenedores

Como se puede comprobar en el gráfico 6.4. el número de contenedores aumentó en el 2010 y volvió a disminuir en los años sucesivos. (Anexo 6.5.)

Gráfico 6.4. Evolución del tráfico de contenedores.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013).  
Elaboración propia.

### 6.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

Con respecto al tráfico ro-ro solo hubo movimiento en el año 2010 (Anexo 6.6.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013).

## 6.2. INFRAESTRUCTURAS

### 6.2.1. Instalaciones

Tabla 6.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>Dársenas comerciales</b>				
Muelle Ceferino Nogueira	195	5,5/7	40	Mercancía general
Nuevo Muelle Comercial de Marín, Atraque nº 0	107	2,0/3,0	12	Reparación
Nuevo Muelle Comercial de Marín, Atraque nº 1	180	9	38	Mercancía general
Muelle de Manuel Leirós Nº 1	125	9	40	Graneles sólidos por instalación especial, mercancía general
Muelle de Manuel Leirós Nº 2	242	12	40	Graneles sólidos, mercancía general
Muelle Comercial Sur	161	9	22	Mercancía general
Muelle Transversal Manuel Leirós	150	9	30	Graneles sólidos por instalación especial, mercancía general
Muelle Adolfo Reboredo, Atraque nº 1	250	12	40	Contenedores, Mercancía general
Muelle Adolfo Reboredo, Atraque nº 2	240	14	40	Contenedores, Mercancía general
Muelle Adolfo Reboredo, Atraque nº 3	34	8	40	Contenedores, Mercancía general
Muelle Este de Expansión	122	9	40	Mercancía general
Muelle Comercial Oeste	283	15	40	Graneles sólidos, mercancía general
<b>LONGITUD TOTAL</b>	<b>2089</b>			

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Continuación de la Tabla 6.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>Dársenas pesqueras</b>				
Muelle Pesquero Norte	75	6,5	32	Pesca y avituallamiento de gas-oil
Muelle Pesquero Norte	305	6,5	32	Pesca
Muelle Pesquero Este	20	6,5	12	Pesca y avituallamiento de gas-oil
Muelle Pesquero Este	74	5,5	12	Pesca
Muelle Pesquero Este	66	4	12	Pesca
Muelle Pesquero Sur	220	4	17	Pesca
Muelle Pesquero Sur	60	4	12	Avituallamiento hielo
Muelle Pesquero Sur	59	4	15	Pesca
Muelle Pesquero Sur	95	3,5	10	Reparación
Muelle de Reparaciones	600	2,5/6	15	Reparación
Muelle de Reparaciones Nº 2 Oeste	120	5	17	Reparación
Muelle de Reparaciones Nº 2 Oeste	65	6	17	Reparación
Muelle de Reparaciones Nº 2 Oeste	83	6	17	Reparación
Muelle oeste de bajura	29	2	10	Pesca
Muelle este de bajura	53	1	10	Pesca
Muelle sur de bajura	84	1	10	Pesca
Muelle norte de bajura	52	1	10	Pesca
Rampa M. oeste de bajura	46	2	4	Pesca
Rampa darsena embarcaciones Placeres	40	2	5	Pesca y embarcaciones menores
Pantalanes flotantes	348	5	2	Embarcaciones menores y deportivas
Pantalán de Pasajeros de Ría	24	5	5,5	Pasajeros de Ría
Pantalanes flotantes	162	1	2	Pesca y embarcaciones menores
<b>LONGITUD TOTAL</b>	<b>2680</b>			
<b>TOTAL DÁRSENAS</b>	<b>4769</b>			
<b>Isla de Ons</b>	<b>40</b>	<b>3,5</b>	<b>14,5</b>	<b>Pasajeros de Ría</b>
Muelle Isla de Ons	24	4,3	14,5	Pasajeros de Ría
<b>LONGITUD TOTAL</b>	<b>64</b>			
<b>De particulares</b>				
Muelle de Reparaciones (en concesión)	50	3	7	Reparación
Muelle de armamento y pantalán	123	3	7	Reparación
Muelle de Factoría Naval	70	3	15	Reparación
<b>LONGITUD TOTAL</b>	<b>243</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013).



Tabla 6.2. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
Muelle transversal	Cementos Cosmos, S.A.	-	Tuberías / Almacén-Cemento-Silo
Dársena Pesquera	Repsol	-	Tubería / Depósito Gas-oil
Dársena Pesquera	Petropesca	-	Tubería / Depósito Gas-oil

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013).

Tabla 6.3. Superficies terrestres

MUELLE	DESIGNACION	ALMACENES					VIALES	RESTO	TOTAL
		DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS		CERRADOS				
			Superficie (m2)	Altura (m)	Superficie (m2)	Altura (m)			
Sector Comercial de Marín	Almacén Pérez Torres				1047	5			
Sector Comercial de Marín	Almacén Pérez Torres				3127	8			
Sector Comercial de Marín	Almacén Ceferino	114	945	5	5068	6			
Sector Comercial de Marín	Explanada NMC de Marín	48600							
Sector Comercial de	Expl. Ribera	7000							
Total Sector Comercial de Marín		55714	945		9242		10210	39021	115132
Total Sector de Reparaciones							11808	85553	97361
Total Sector Pesquero							15134	74025	89159
Sector Muelle Leirós	Expl. Muelle	18003							
Sector Muelle Leirós	Almacén		1394	11	12050	11			
Sector Muelle Leirós	Almacén				2550	11			
Sector Muelle Leirós	Almacén				1125	8			
Sector Muelle Leirós	2 silos de 5.000 Tm. c/uno				804	22			
Sector Muelle Leirós	Ceferino Nogueira, S.A.				2400	11			
Sector Muelle Leirós	Expl. contigua M. Leirós	11350							
Sector Muelle Leirós	Expl. cont. M. transv. Leirós y PIF	2500							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Expl. entre vías FFCC	6000							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Expl. cont. M. A. Reboledo 2	14000							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Expl. cont. M. A. Reboledo 1	4100							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Term. Cont. Pérez Torres	49900							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Expl. Cont. Term. P. Torres	18000							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Zona Muelle Este de Expansión	3600							
Sector Muelle Adolfo Reboledo	Parcela en Expl. de reparaciones	4215							
Total Sector Comercial Leirós y Zona de expansión		131668	1394		18929		54828	198288	405107
Total Zona usos no Portuarios									40159
TOTAL									746918

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013).

### **6.2.2. Grúas**

En el Área Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra podemos encontrar un total de 10 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóviles y grúas de muelle (Anexos 6.7. y 6.8.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013).

## **6.3. CONEXIONES**

### **6.3.1. Marítimas**

La Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra está conectada con el resto de España y del mundo disponiendo de 6 líneas regulares (Anexo 6.9.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2013).

### **6.3.2. Terrestre**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo 6.10). (AUTORIDAD PORTUARIA MARIN Y RIA DE PONTEVEDRA, 2015)

## 7. AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES

### 7.1. ANALISIS DE TRAFICOS

#### 7.1.1. Graneles líquidos

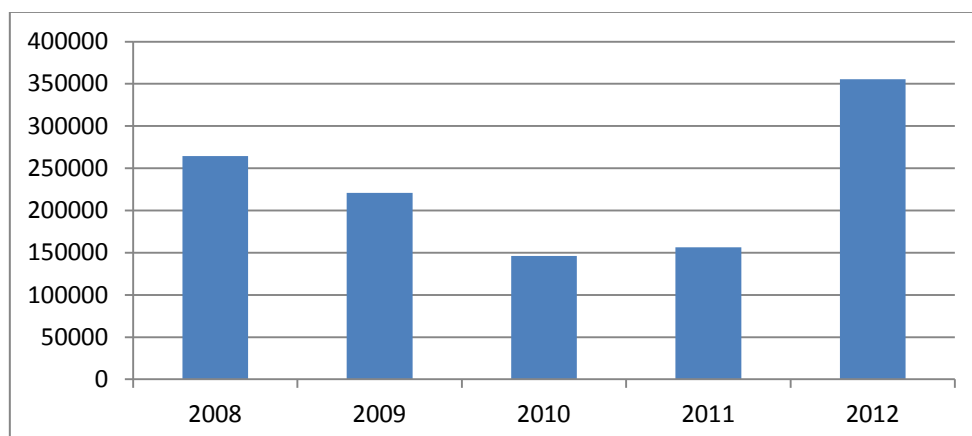
En La Autoridad Portuaria de Pasajes no existe movimiento de graneles líquidos (Anexo 7.1.).

#### 7.1.2. Graneles sólidos

##### 7.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial estaban compuestos solo por el carbón, exceptuando en el 2011 que también se importaron 106 toneladas de coque de petróleo. (Anexo 7.2.).

Gráfico 7.1. Evolución del carbón (toneladas)



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012) Elaboración propia.

##### 7.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 18 mercancías en el 2012. Entre ellas las más importantes fueron la chatarra, el resto de mercancías y el abono suponiendo el 31,24%, el 12,60% y el 9,25% respectivamente.

La chatarra fue disminuyendo en los últimos años, en comparación con el 2008 disminuyó un 75,3% y el abono disminuyó en un 7,7%. En cambio, el resto de mercancías aumentaron, comenzaron a importarse en el 2009 y aumento en un 652,6% con respecto a ese año (Anexo 7.3.).

#### 7.1.3. Mercancía general

La mercancía general estaba compuesta por 34 tipos en el 2012. Entre ellas las más importantes fueron los productos siderúrgicos (perfiles), las bobinas y chapas de acero y los turismos representando el 30,44%, el 20,77% y el 10,62%, respectivamente, del total de mercancía general.

Los p. siderúrgicos (perfiles) aumentaron con respecto al 2008 un 2,9%. En cambio las bobinas y chapas de acero disminuyeron un 29,4% y los turismos un 59,7%. (Anexo 7.4.).

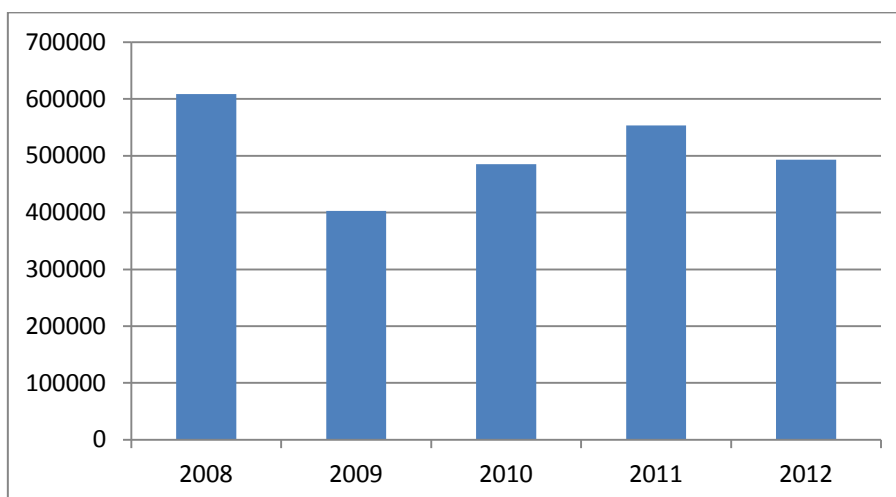
#### 7.1.4. Contenedores

El Área Portuaria de Pasajes no dispone de tráfico de contenedores.

#### 7.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

En el gráfico se puede ver el movimiento de tráfico ro-ro. No ha habido movimiento de mercancías en contenedores por lo que en todos los años fue en otros medios (Anexo7.5.).

Gráfico 7.2. Evolución del tráfico roll-on, roll-off.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012) Elaboración propia.

Tabla 7.1. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro

	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Autocares	2	4	6	0	0	0	3	12	15	0	30	30	0	6	6
Camiones	122	64	186	37	50	87	5	41	46	31	27	58	234	3	237
Furgonetas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Turismos	256703	47436	304139	187875	34834	222709	216677	34092	250769	168218	19640	187858	124134	14147	138281
Vehículos transporte de mercancías	0	2	2	0	0	0	0	0	0	64093	2832	66925	57216	2209	59425
<b>TOTAL</b>	<b>256827</b>	<b>47506</b>	<b>304333</b>	<b>187912</b>	<b>34884</b>	<b>222796</b>	<b>216685</b>	<b>34145</b>	<b>250830</b>	<b>232342</b>	<b>22529</b>	<b>254871</b>	<b>181584</b>	<b>16365</b>	<b>197949</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012)

## 7.2. INFRAESTRUCTURAS

### 7.2.1. Instalaciones

Tabla 7.2. Muelles y atraques

NOMBRES	LONGITUD (m)	CALADO (m)	EMPLEOS	ANCHO TOTAL
<b>En dársenas comerciales</b>				
Buenavista	616	12	Mercancía general, tráfico ro-ro, mercancías	62-68
Buenavista	145	10	Mercancía general, tráfico ro-ro, mercancías de gran peso unitario, graneles sólidos por sistema de bombeo	62-69
Buenavista (prolongación)	101	8	Mercancía general, tráfico ro-ro, mercancías de gran peso unitario, graneles sólidos por sistema de bombeo	62-70
Avanzado	145	8	Mercancía general	38
Reloj	225	7	Graneles sólidos, mercancía general	15-39
Herrera	414	6	Mercancía general	34-42
Molinao	312	10	Graneles sólidos, mercancía general	42-90
Capuchinos	295	10	Graneles sólidos y líquidos por instalaciones especiales, graneles sólidos sin instalación especial, mercancía general	60-84
Petróleos	160	10	Automóviles, tráfico ro-ro	53-80
Lezo 1	299	10	Graneles sólidos, mercancía general	50-55
Lezo 2	150	10	Contenedores, carga mixta, mercancía de gran peso, productos siderúrgicos	40-50
<b>En dársenas comerciales</b>				
Lezo 3	151	8	Automóviles, tráfico ro-ro	40-100
Iberdrola	250	10	Graneles sólidos y líquidos por instalaciones especiales	80-135
Muelle Ro-Ro	130	8	Automóviles, tráfico ro-ro	120
<b>En dársenas pesqueras</b>				
Pescadería	388	5	Descarga de pescado fresco de altura. Descarga de pescado fresco de bajura. Avituallamiento de hielo	30-100
San Pedro	348	6	Estancia de pesqueros y pequeñas embarcaciones	5 a 20
Trincherpe	343	6	Reparaciones, transformaciones y armamento	10 a 33
Hospitalillo	87	6	Grandes reparaciones, transformaciones y armamento	45
<b>En otras dársenas</b>				
Factoría de const. y reparación de buques	422	5	Construcción, reparación y estancia de buques	100-135
Muelle Donibane	402	6	Estancia de buques	35
Pantalanes	1674	2	Embarcaciones de recreo (279-6m eslora)	2,5-1,0
	928	2	Embarcaciones de recreo (116-8m eslora)	2,5-1,1
	180	2	Embarcaciones de recreo (18- 10m eslora)	2,5-1,2
	48	2	Embarcaciones de recreo (4 – 12m eslora)	2,5-1,3
	20	2	Embarcaciones de recreo (1- 20m eslora)	2,5-1,4
<b>Longitud de muelles del servicio</b>	<b>8233</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2012).

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Tabla 7.3. Instalaciones especiales

SITUACIÓN	USUARIO	AÑO CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
Lezo	Iberdrola, S.A.	1966	1 cinta transportadora 320 HP. 500 Tm/hora
Lezo	Iberdrola, S.A.	1987	1 cribadora

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2012).

Tabla 7.4. Superficies terrestres

MUELLE	DESIGNACIÓN	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
		DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
Depósito del Servicio							
Herrera	Depósito	8918	-	1500	2301	1732	14451
Reloj	Depósito	3295	-		2641	5749	11685
Reloj	Almacén 1	-	-	2347	-	-	2347
Reloj	Almacén 2	-	-	2347	-	-	2347
Buenavista	Almacén 5	-	-	2660	-	-	2660
Buenavista	Almacén 6 Bis	-	-	2663	-	-	2663
Buenavista	Depósito	49816	-	-	22362	20895	93073
Avanzado	Depósito	15002	-	-	1216	953	17171
Molinado	Almacén 7	-	-	6266	-	-	6266
Molinado	Almacén M	-	-	4177	-	-	4177
Molinado	Depósito	17801	-	-	12910	7182	37893
Ro-Ro	Depósito	57223	-	-	2928	5095	65246
Capuchinos	Depósito	9925	-	-	2397	5627	17949
Lezo 3	Depósito	78333	-	-	8300	5647	92280
Lezo 2	Depósito	14415	-	-	2511	3441	20367
Lezo 1	Depósito	23346	-	-	1542	5763	30651
Zona de Herrera	Depósito	15346	-	-	23512	-	38858
Trintxerpe	Depósito	4140	-	-	5930	-	10070
Hospitalillo	Depósito	1602	-	-	3454	-	5056
Iberdrola	Depósito	27978	-	-	-	6780	34758
San Pedro	Depósito	4620	-	-	-	-	4620
Pescadería	Depósito	1470	-	-	-	-	1470
Pescadería (Fase transitoria)	Lonja pesquera	-	-	5200	-	-	5200
TOTAL		333230	0	27160	92004	68864	521258

Continuación de la Tabla 7.4. Superficies terrestres

MUELLE	DESIGNACIÓN	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
		DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
Depósitos de particulares							
Herrera	AZTI	-	-	2340	-	-	2340
Buenavista	Almacén 4	-	-	6300	-	-	6300
Buenavista	Almacén 6 Bis	-	-	4480	-	-	4480
Molinao	Almacenes	-	-	3614	-	-	3614
Capuchinos	Almacén	-	1458	6355	-	-	7813
Petróleos		-	-	-	-	4133	4133
Ro-Ro	Silo coches	90000	-	-	-	-	90000
TOTAL		90000	1458	23089	0	4133	118680

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2012).

### 7.2.2. Grúas

En el Área Portuaria de Pasajes podemos encontrar un total de 21 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóviles y grúas de muelle (Anexos 7.6. y 7.7.)

## 7.3. CONEXIONES

### 7.3.1. Marítimas

La Autoridad Portuaria de Pasajes cuenta con 10 líneas regulares (Anexo 7.8.).

### 7.3.2. Terrestres

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo 7.9.). (AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES, 2015)

## 8. AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER

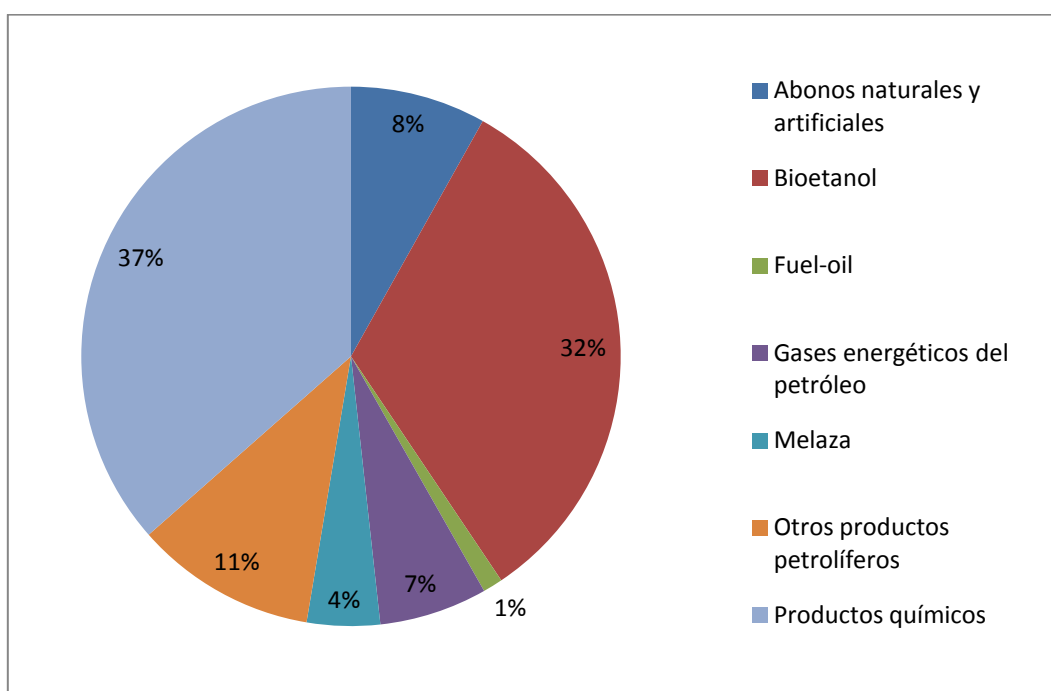
### 8.1. ANALISIS DE TRAFICOS

#### 8.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos estaban compuestos por 7 mercancías en el 2013. Los productos químicos es el granel más importante (37%), seguido por el bioetanol (32%).

Los principales cambios fueron el aumento de los abonos y el bioetanol y la disminución de los gases energéticos del petróleo, otros productos petrolíferos y los productos químicos. (Anexo 8.1.)

Gráfico 8.1. Graneles líquidos en 2013



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2013)

Elaboración propia.

#### 8.1.2. Graneles sólidos

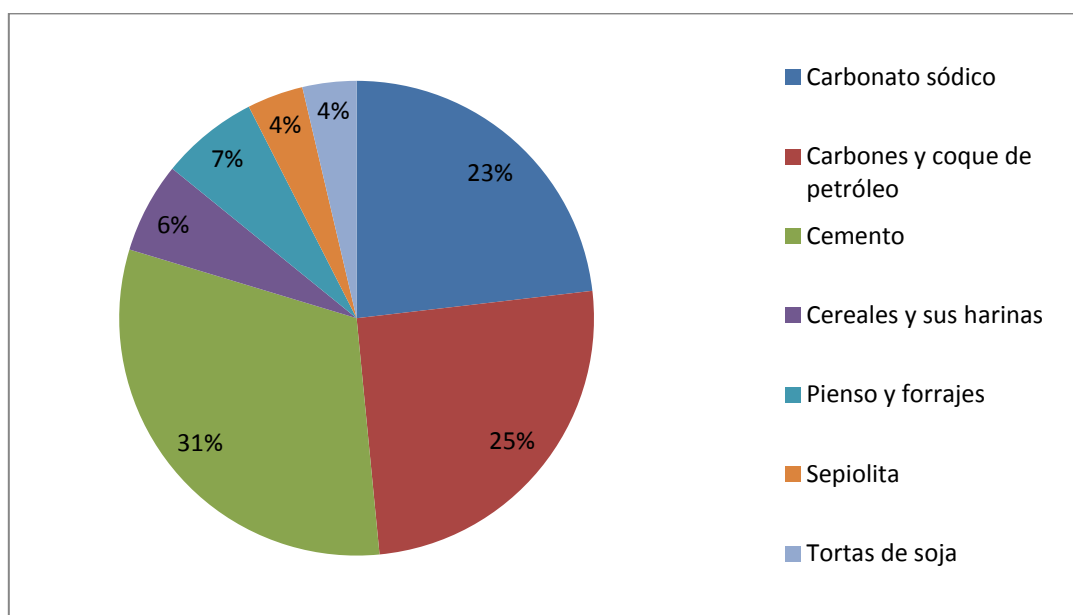
##### 8.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial estaban compuestos por 7 mercancías en el 2013. La más representativa fue el cemento (31%), seguido de los carbones y coque de petróleo (25%) y el carbonato sódico (23%).

Los principales cambios fueron el aumento del cemento y la sepiolita y la disminución del carbonato sódico y los carbones y coque de petróleo. (Anexo 8.2.)



Gráfico 8.2. Graneles sólidos por instalación especial en 2013



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2013)

Elaboración propia.

#### 8.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 18 mercancías en el 2013. Las más importantes fueron la chatarra de hierro, el manganeso y los abonos naturales y artificiales suponiendo el 20,06%, el 19,83% y el 15,53% respectivamente del total de graneles sólidos sin instalación especial.

Los principales cambios fueron el aumento del azúcar, de la chatarra de hierro, el m. de hierro/prerreducido y el manganeso y la disminución de los abonos naturales y artificiales, el caolín, los piensos y forrajes y el sulfato sódico. (Anexo 8.3.)

#### 8.1.3. Mercancía general

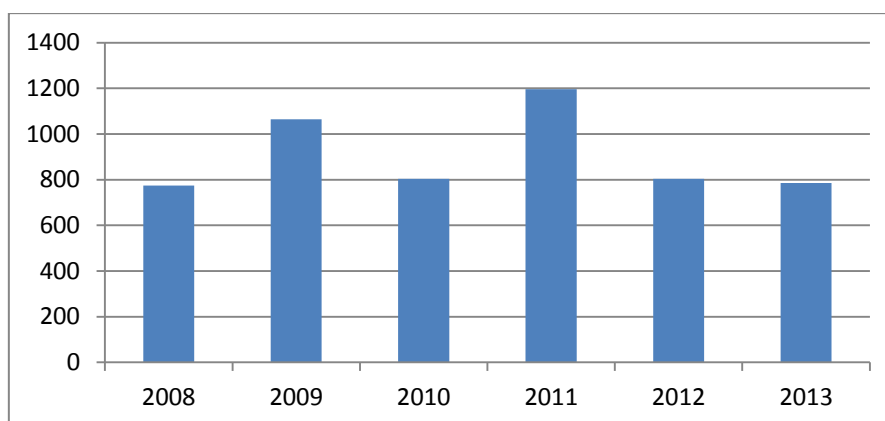
La mercancía general estaba compuesta por 36 tipos en el 2013. Entre ellas las más importantes fueron los automóviles y sus piezas, la tara de plataforma, camión y carga (ro-ro), el alambazón de hierro y el papel y pasta, suponiendo el 24,1%, el 16,78%, el 14,63% y el 10,46% respectivamente.

Los automóviles y sus piezas aumentaron con respecto al 2008 el 29,9%, la tara de plataforma, camión y carga (ro-ro) aumento un 42,9%, el alambazón de hierro aumento un 55% y el papel y pasta disminuyó un 44,3%. (Anexo 8.4.)

#### 8.1.4. Contenedores

En el siguiente gráfico 8.3. se puede comprobar los cambios que se han producido en el tráfico de contenedores. (Anexo 8.5.)

Gráfico 8.3. Evolución del transporte de contenedores

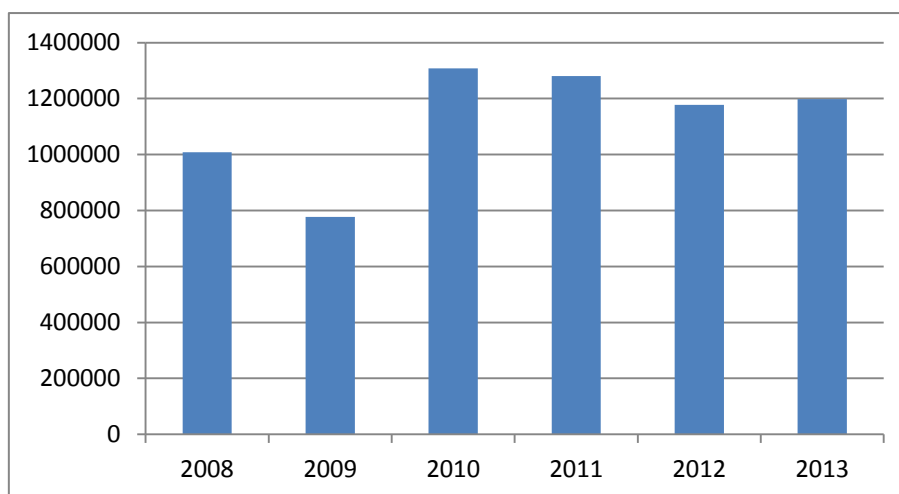


Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) Elaboración propia.

### 8.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

En el gráfico 8.4. se pueden ver los cambios en el movimiento de tráfico rol-on, roll-off. (Anexo 8.6.)

Gráfico 8.4. Evolución del tráfico roll-on, roll-off (toneladas)



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) Elaboración propia.

Tabla 8.1. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro

	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Coches de turismo y demás vehículos automóviles principalmente para el transporte de personas	91434	127984	219418	120860	58358	179218	184854	98809	283663	218357	97025	315382	176522	88473	264995	210851	98759	309610
Motocicletas, ciclomotores, etc	2	14	16	6	23	29	21	38	59	3	30	33	96	44	140	26	30	56
Taras de vehículos automóviles para el transporte de mercancías	309	358	667	262	350	612	601	701	1302	381	458	839	357	370	727	314	345	659
Vehículos automoviles para el transporte de 10 personas o más	146	2	148	172	5	177	129	1	130	101	25	126	37	0	37	30	0	30
Vehículos automóviles para el transporte de mercancías	2158	2575	4733	1128	890	2018	1327	421	1748	3034	586	3620	5329	502	5831	5643	407	6050
Vehículos y automóviles vacíos para el transporte de mercancías	211	89	300	129	87	216	233	134	367	202	100	302	196	87	283	214	119	333
Vehículos automóviles para usos especiales			0			0			0	86	0	86	158	1	159	184	0	184
<b>TOTAL</b>	<b>94260</b>	<b>131022</b>	<b>225282</b>	<b>122557</b>	<b>59713</b>	<b>182270</b>	<b>187165</b>	<b>100104</b>	<b>287269</b>	<b>222164</b>	<b>98224</b>	<b>320388</b>	<b>182695</b>	<b>89477</b>	<b>272172</b>	<b>217262</b>	<b>99660</b>	<b>316922</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013) Elaboración propia

## 8.2. INFRAESTRUCTURAS

### 8.2.1. Instalaciones

Tabla 8.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
DEL SERVICIO				
En Dársenas Comerciales				
<b>DARSENA DE MALIAÑO</b>				
Muelle de la Margen Norte	538	9,5	63	Graneles sólidos
<b>ESPIGÓN NORTE DE RAOS</b>				
Muelle número 1 (Rafael Martínez)	300	13	220	Graneles sólidos
Muelle número 2 (Gabriel Huidobro)	208	13	270	Graneles sólidos. Mercancía General
Muelle número 3	569	13	270	Graneles sólidos. Mercancía General
Muelle número 5	335	10	54	Graneles sólidos. Mercancía General
Muelle número 4 (Félix Ducasse)	356	12	170	Mercancía General
Muelle número 7 (Jesús González)	170	10	180	Roro
Muelle número 8	850	13	56	Roro
<b>MUELLES DE RIBERA</b>				
Tramos 1 al 7, ambos inclusive, de Maliaño	710	8	86	Embarcaciones de la Armada
Tramo 5 de Maliaño	101,7	8	86	Mercancía General
Tramo 8 de Maliaño	102,6	5	84	Pasajeros
Tramo 9 de Maliaño	129	7	96	Roro. Pasajeros
Tramos 10 y 11 de Maliaño	168,8	10,5		Cruceros turísticos
Muelle del Almirante	172	9,5	96	Ferry
Atraque de popa para buques	24	9,5	96	Embarcaciones menores. Servicios auxiliares
Muelle de Albareda	267	7,25 a 9,25	75	
Muelle de Maura	55,6	6,5	62	
Muelle de Calderón	270	4	32	Servicios auxiliares
<b>AL ESTE DEL DIQUE DE GAMAZO</b>				
Muelle de Gamazo	100	4 a 5	20,35	Pasajeros de bahía
<b>EMBARCADEROS DE PASAJEROS</b>				
Este	45	1 a 3	32	Mercancía General
Centro	40	1 a 3	32	Roro
Oeste	60	1 a 3	32	Embarcaciones de la Armada
<b>TOTAL</b>	<b>5571,7</b>			
NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
En Dársenas Pesqueras				
<b>DÁRSENA DE MALIAÑO</b>				
Muelle Norte	297	5	62	Pesca
Muelle Sur	69	5	20	Armamentos pesqueros
Muelle Este (antedársena)	115	5	30	Embarcaciones del servicio, de vigilancia fiscal y pesqueros
Muelle Oeste	347	5,3	28	Pesca
<b>TOTAL</b>	<b>828</b>			
En otras Dársenas				
<b>DÁRSENA DE MOLNEDO</b>				
Muelle Norte	210	3,5	24	Embarcaciones deportivas y auxiliares de puerto
Muelle Sur	245	3,5	18	Embarcaciones deportivas y auxiliares de puerto
Muelle Oeste	126	2	14	Embarcaciones deportivas y auxiliares de puerto
<b>TOTAL</b>	<b>581</b>			
<b>TOTAL DARSENAS DEL SERVICIO</b>	<b>6980,7</b>			

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Continuación de la Tabla 8.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>EN DÁRSENAS COMERCIALES</b>				
<b>DÁRSENA DE MALIAÑO</b>				
Muelle de Nueva Montaña Quijano, S.A.	171	6	22	Graneles. Mercancía general
<b>EN OTRAS DÁRSENAS (MOLNEDO)</b>				
Marinas flotantes	1290	2	10	Amarre de embarcaciones deportivas
<b>EN EL ESPIGÓN CENTRAL DE RAOS</b>				
Muelle de Terquisa	200	11	0	Productos químicos líquidos
Cargadero Cementos Alfa	135	11	0	Graneles sólidos
<b>EN LA MARGEN DERECHA DE LA RÍA DE ASTILLERO</b>				
Atracadero aislado de Repsol Química, S.A. (entre Duques de Alba de amarre)	244	11,6	9,15	Descarga por tubería de productos petrolíferos
<b>EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA RÍA DE ASTILLERO</b>				
Recuperaciones Submarinas, S.A.	540	0 a 2	0	Desguace
Muelle de la factoría Equipos Nucleares, S.A.				
Longitudinal	130	7	30	Carga y descarga de piezas de hasta 800 Ton.
De popa	45	6	0	Carga y descarga de piezas de hasta 800 Ton
<b>ASTILLERO SOLANA, S.A.</b>	60	3	0	Armamento de buques
<b>ASTILLERO DE SANTANDER, S.A.</b>				
Muelle Viejo	75	0	0	Armamento y reparación de buques
Antedique número 1	80	2	0	Armamento y reparación de buques
Antegradadas	241	2	0	Armamento y reparación de buques
<b>MUELLE DE LA CORREA</b>	40	5	0	Armamento y reparación de buques
Antedique número 2	350	6	0	Armamento y reparación de buques
Atracadero de la Agrupación Minera, S.A.	100	4	0	
<b>DÁRSENA DEPORTIVA DE MARINA DEL CANTÁBRICO</b>				
Superficie terrestre	240658 m2	2 a 5	0	Amarre de embarcaciones deportivas
Superficie de mar	157414 m2	3 a 5	0	Amarre de embarcaciones deportivas
Atraques	1333	4 a 5	0	Amarre de embarcaciones deportivas
<b>TOTAL DARSENAS PARTICULARES</b>	<b>5034</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2013)

Tabla 8.3. Instalaciones especiales

SITUACIÓN	PROPIETARIO	AÑO CONSTRUC	CARACTERÍSTICAS
Margen Norte	Autoridad Portuaria de Santander	1999	Rampa flotante para tráfico roro, 54 m de longitud, 22,5 m de anchura. Pendiente máxima 10%
Extremo Sur del Muelle nº 7 de Raos	Autoridad Portuaria de Santander	1984	Rampa roro móvil para tráfico roro, 28 m de longitud, 13 m anchura. Pendiente máxima 1:10 Y pasarela para el embarque y desembarque de pasajeros
Extremo Oeste del Muelle de Albareda	Autoridad Portuaria de Santander	1973	Rampa roro móvil para tráfico roro, 28 m de longitud, 8 m anchura. Pendiente máxima 12%
Muelles de Maliaño. Tramo 1	Depósito Franco de Santander	1966	"1 tubería 8" aceites vegetales 150 ton/h 1 tubería 6" alcoholes 100 ton/h
Muelles de Maliaño. Tramo 4	Autoridad Portuaria de Santander	1994	Pasarela móvil para tráfico roro, 26,65 m de longitud, 19 m de anchura. Pendiente máxima 12%
Extremo S.E. del muelle de la Margen Norte	Sdad. Gral. Azucarera de España, S.A.; Cía. Indust. Catellana, S.A. y Ebro	1960	
Canal de entrada a Dársena de Maliaño	Cía. de Azúcares y Alcoholes, S.A. y Cía. de Indust. Agrícolas, S.A.,	1984	1 tubería para carga y descarga de melazas y otros líquidos. Rendimiento: 500 ton./h.
Muelles de Maliaño. Tramo 1 líquidos	Depósito Franco de Santander	1996	
Margen Norte Dársena de Maliaño	Almacenes, Tránsitos y Reexpediciones, S.A. Rendimiento 2x160 ton./h.=320 ton./h.	1967	
Muelle de Maliaño. Tinglado II		1988	
Muelle de Raos 2	BERGÉ MARITIMA - SOLVAY	1993	Máquina cargadora de carbonato sódico, alimentada por una cinta paralela a muelle y
Espigón Central de Raos pulverulentos. (Extremo	CADEVESA - CANTABRIASIL	1991	Cargadero de graneles y materiales. Tuberías de carga de cemento a granel.
Margen derecha Ría de Astillero (Zona de Raos)	DYNASOL	1964	Tuberías de descarga de productos líquidos para su factoría "1 tubería 8" (butadieno, disolvente y estreno) 1 toma de 6" "1 tubería 24" (Aceite de conversión) "1 tubería 6"(Aceite tangencial) "3 tomas de 8" "1 tubería de 6" (Agua) Rendimiento: 600 a 1.000 ton./h
Testero Este del Espigón Central de Raos	TERQUISA	1984	"4 tuberías de acero de 6" de diámetro para carga y descarga de productos químico líquidos
Espigón Central	CEMENTOS ALFA		Cargadero de Cementos Alfa con atraque
Extremo Este del Muelle 8 de Raos	Autoridad Portuaria de Santander	2010	Doble rampa roro de 33,62 m cada una y 31,50 m de anchura

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2013)

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Tabla 8.4. Superficie terrestre

DEPOSITOS		Cubiertos y abiertos		Cerrados			
Designación del servicio	Descubiertos (m2)	Superficie (m2)	Altura (m)	Sup. P. Baja (m2)	Altura (m)	Nº Plantas	Sup. Total (m2)
<b>MUELLES DE RAOS</b>							
Nº 1. Rafael Martínez	58689	0	0	0	0	0	0
Nº 2. Gabriel Huidobro	43836	0	0	0	0	0	0
Nº 3.	91877	0	0	0	0	0	0
Nº 4. Félix Ducasse	32458	0	0	0	0	0	0
Nº 5	15000	0	0	0	0	0	0
Nº 7. Jesús González	49413	0	0	0	0	0	0
Nº 8	128309	0	0	0	0	0	0
Muelle Margen Norte	10028	0	0	0	0	0	0
<b>MUELLES DE MALIAÑO</b>							
Tramos 1 al 7	24500	0	0	0	0	0	0
Tinglado V				1078	5	1	1078
Tinglados 1 y 2 de 2ª línea				1800	5,5	1	1800
<b>MUELLES DE MALIAÑO</b>							
Tramos 8 al 9	12121						
Tramos 10 al 11	11565						
Muelle Almirante	12427						
Muelle Albareda	18624						
<b>ZONA PESQUERA</b>							
Muelle Sur	1754						
Muelle Norte	12615			8468	4	1	8468
Muelle Oeste	19322						
<b>TOTAL DEL SERVICIO</b>	<b>542538</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11346</b>	<b>14,5</b>	<b>3</b>	<b>11346</b>
<b>PARTICULARES</b>							
Muelle de N.M.Q., S.A.	10474	0	0	0	0	0	0
<b>MUELLE MARGEN NORTE</b>							
Bergé Marítima, S.A. (E)	0	0	0	3450	7	1	3450
Bergé Marítima, S.A. (O)	0	0	0	2981	7	1	2981
Cantabriasil, S.A	0	0	0	2432	7,4	1	2432
Cantabriasil, S.A	0	0	0	3615	7	1	3615
Sergacán	0	0	0	4965	5,5	1	4965
<b>MUELLES DE MALIAÑO</b>							
Almacén de Solvay y Cía.	0	0	0	3791	7,5	1	3791
Cantabriasil, S.A	0	0	0	2730	8	1	2730
Cantabriasil, S.A	0	0	0	2112	8	1	2112
Cantabriasil, S.A	0	0	0	4500	8	1	4500
<b>MUELLES DE RAOS</b>							
Bergé Marítima, S.A.	0	0	0	7000	15	1	7000
Bergé Marítima, S.A.	0	0	0	2400	8,05	1	2400
Terquisa	0	0	0	33282	Silo	1	33282
Cantabriasil - Cadevesa	0	0	0	2550	8	1	2550
Cementos Alfa	0	0	0	4446	Silo	1	4446
Solvay - Bergé	0	0	0	2500	Silo	1	2500
P. D. I. para gestión de vehículos							0
Sintax Logística	74000	0	0	1093	0	1	1093
Bergé Automotive	159905	0	0	1995	0	1	1995
<b>MUELLE EN RÍA DE BOO</b>							
Equipos Nucleares, S.A.	3900	0	0	24300	0	1	24300
<b>TOTAL PARTICULARES</b>	<b>248279</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>110142</b>	<b>96,45</b>	<b>18</b>	<b>110142</b>

Continuación de la Tabla 8.4. Superficie terrestre

DEPÓSITOS FRANCOS		Cubiertos y abiertos		Cerrados			
Designación	Descubiertos (m2)	Superficie (m2)	Altura (m)	Sup. P. Baja (m2)	Altura (m)	Nº Plantas	Sup. Total (m2)
<b>MUELLES DE MALIAÑO (TRAMOS 1-3)</b>							
Almacén número 1	0	0	0	1800	6,5	1	1800
Almacén número 2	0	0	0	1530	6,5	1	1530
Almacén número 3	0	0	0	170	4,9	1	170
Almacén número 4	0	0	0	2000	7,5	1	2000
Almacén número 5	0	0	0	380	4 y 4,75	2	760
Almacén número 6	0	0	0	1188	5 y 6	2	2376
Almacén número 7	0	0	0	1760	7,5	1	1760
Almacenes números 8 y 9	0	0	0	2000	6	1	2000
Almacén número 10	0	0	0	1900	6	1	1900
Campas 1 y 2	3476	0	0	0	0	0	0
Cuatro tanques para aceites vegetales, capacidad 4.850 m3	0	0	0	950	0	0	950
Tres tanques para melazas. "Compañía Azucarera". Capacidad 6.024 m3	0	0	0	2850	0	0	2850
Instalación "Frigorífico del Depósito Franco de Santander, S.A." Con cámaras frigoríficas polivalentes con capacidad de 22.000 m3	0	0	0	3375	8	2	6750
Silo de cereales "ATYRSA" Capacidad 18.000 Ton. y silo de cemento, capacidad 9.000 Ton.	0	0	0	2818	54	0	2818
<b>TOTAL</b>	<b>3476</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22721</b>	<b>112,9</b>	<b>13</b>	<b>27664</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2013)

### 8.2.2. Grúas

La Autoridad Portuaria de Santander dispone de 18 grúas divididas en grúas automóbiles y grúas móviles (Anexo 8.7. y 8.8.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2013).

## 8.3. CONEXIONES

### 8.3.1. Marítimas

La Autoridad Portuaria de Santander dispone de 10 líneas regulares (Anexo 8.9.) que comunican a Santander con el resto del mundo.

### **8.3.2. Terrestres**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo 8.10.). (AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER, 2015)



## 9. AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

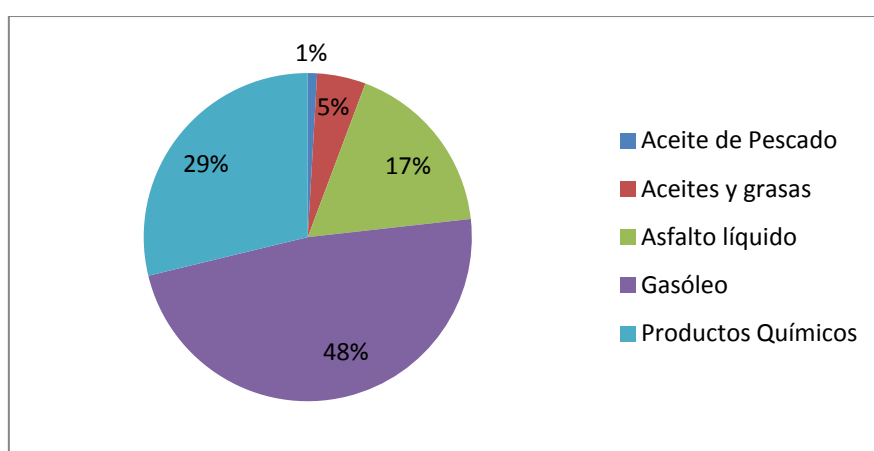
### 9.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

#### 9.1.1. Graneles líquidos

En el Área Portuaria de Vigo se trabaja con 5 tipos de graneles líquidos en el 2013. El más importante es el gasóleo representando el 48% del total de graneles líquidos. Aunque sea el más representativo hay que tener en cuenta la disminución de su importación ya que en el 2007 representaba el 75% de los graneles líquidos.

Al gasóleo le siguen los productos químicos, el asfalto líquido, los aceites y grasas y por último el aceite de pescado (Anexo 9.1.).

Gráfico 9.1. Graneles líquidos en 2013.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

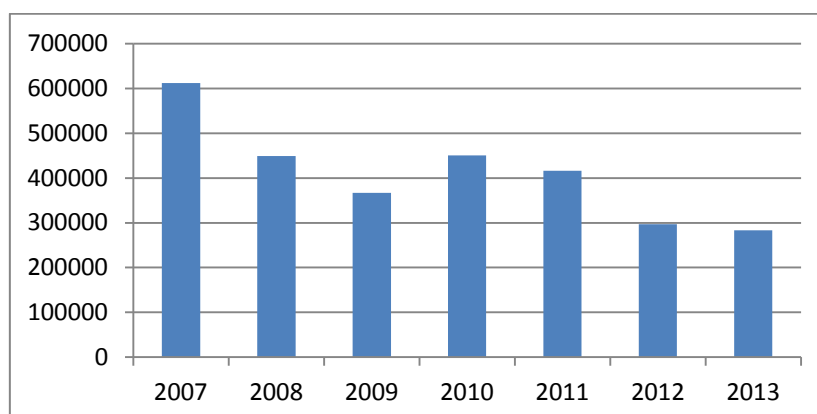
Elaboración propia.

#### 9.1.2. Graneles sólidos

##### 9.1.2.1. Con instalación especial

El cemento representa el 100% de los graneles sólidos con instalación especial. Con respecto al 2007 se ha producido una disminución de la importación en 53,71%. (Anexo 9.2.).

Gráfico 9.2. Evolución de los graneles sólidos con instalación especial (toneladas)



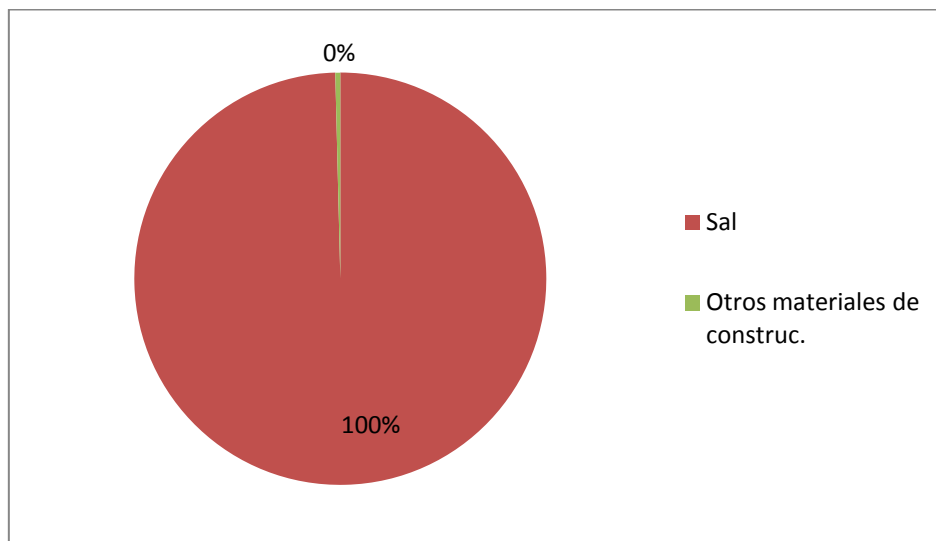
Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013) Elaboración propia.

### 9.1.2.2. Sin instalación especial

En 2013 los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por dos mercancías: la sal, con una representación cercana al 100%, y otros materiales de construcción con una representación del 0,39%. En lo que se refiere a la sal, ésta habían disminuido un 69,15% desde 2007.

En el 2011 fueron importadas 4000 toneladas de productos químicos como sólidos por instalación especial (Anexo 9.3.).

Gráfico 9.3. Graneles sólidos sin instalación especial en 2013 (toneladas).



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

Elaboración propia.

### 9.1.3. Mercancía general

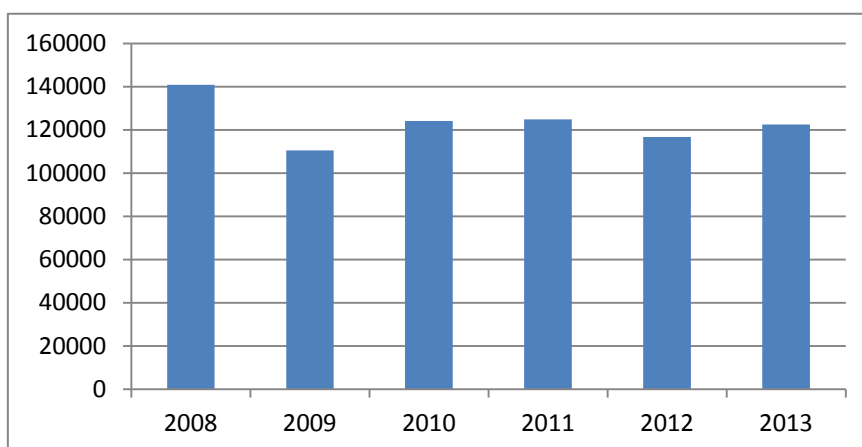
En la Autoridad Portuaria de Vigo son importadas y exportadas 27 tipos de mercancía general. Entre esas mercancías destacan los automóviles, la pesca congelada y los contenedores y embalajes con un 18,96%, 18,85% y 14,11% respectivamente. El resto de mercancías representan el 48,08% en total.

Los cambios más significativos han sido el incremento en los abonos y piensos y en los aceites y grasas lo que ha supuesto un aumento del 98,4% y 335,6% respectivamente desde el 2007 al 2013. En cambio, las frutas, hortalizas y legumbres han disminuido un 78,8% (Anexo 9.4.).

### 9.1.4. Contenedores

El número de contenedores se ha visto reducido, en el 2009 hubo una disminución visible pero en los años sucesivos volvió a incrementarse (Gráfico 9.4.). (Anexo 9.5.)

Gráfico 9.4. Evolución del tráfico de contenedores.

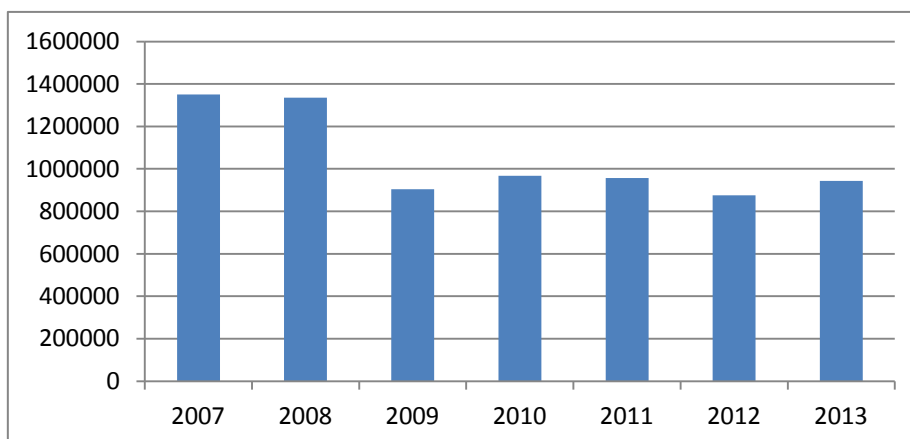


Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013). Elaboración propia.

### 9.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off:

El tráfico RO-RO ha disminuido considerablemente debido a la reducción del tráfico de automóviles (Gráfico 9.5.). (Anexo 9.6.)

Gráfico 9.5. Evolución del tráfico Roll-on, Roll-off.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2007; 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013). Elaboración propia.

Tabla 9.1. Automóviles en régimen de mercancía en el tráfico ro-ro

	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Coches de turismo y demás vehículos automóviles principalmente para el transporte de personas	410447	125214	535661	339976	70114	410090	351425	67374	418799	372787	80309	453096	349922	77297	427219	426581	62441	489022
Motocicletas, ciclomotores, etc	1	3	4	33	0	33	13	8	21	7	7	14	47	1	48	20	0	20
Taras de vehículos automóviles para el transporte de mercancías	55	9	64	18	19	37			0			0			0	4	21	25
Vehículos automoviles para el transporte de 10 personas o más	571	121	692	334	1009	1343	16513	378	16891	181	106	287	340	190	530	297	182	479
Vehículos automoviles para el transporte de mercancías	6359	182	6541	1053	170	1223	14761	409	15170	4345	228	4573	2860	436	3296	4779	738	5517
Vehículos y automóviles vacíos para el transporte de mercancías	5	39	44	6	28	34	0	21	21			0			0			0
Vehículos automoviles para usos especiales			0			0			0	23	114	137	33	5	38	182	27	209
TOTAL	417438	125568	543006	341420	71340	412760	382712	68190	450902	377343	80764	458107	353202	77929	431131	431863	63409	495272

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2007; 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013).

## 9.2. INFRAESTRUCTURAS

### 9.2.1. Instalaciones

Tabla 9.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>DEL SERVICIO</b>				
<b>En dársenas comerciales</b>				
Muelle de Transatlánticos	552 + 150	12	20	Cruceros y pasajeros
Muelle de Transatlánticos interior y Sur	241	5	7,5	Buques especiales e inactivos
Muelle Trasatlánticos interior y Norte	178	8	10	Buques especiales e inactivos
Muelle del Arenal (1ª Alin.)	289	14	35	Carga General
Muelle del Arenal (3ª Alin.)	237	10	30	Polivalente
Muelle Transversal Oeste	302	9	15	Carga General
Muelle Transversal Este	225	14	35	Carga General
Muelle Transversal Norte	169	15	35	Carga General
Muelle de Comercio	250 + 50	9	25	Polivalente (carga general y pasajeros)
Muelle de Guixar	762	15	25	Contenedores
<b>Bouzas Terminal de Tráfico rodado (ro-ro)</b>				
Rampa 2 con muelle	159	8	50	Tráfico RO-RO
Rampa 3 con muelle	202	10	40	
Rampa 4 con muelle	159	8	50	
Rampa 5 con muelle	301	11	40	
Rampa 6 con muelle	370	14	40	
<b>SUMA TOTAL</b>	<b>4596</b>			
<b>En dársenas pesqueras</b>				
Dársena nº 1 de El Berbés	553	3/3,5	10	Pesca Costera
Dársena nº 2 de El Berbés	119	4	5	Varios
Dársena nº 2 de El Berbés	321	4	8	Avit. y estancia pesq.
Dársena nº 3 de El Berbés	510	5	10	Avituallamiento y repar. pesq.
Dársena nº 4 de El Berbés	223	7	15	Pesca altura y avit.
Dársena nº 4 de El Berbés	375	5	8	
Muelle Lonja de Grandes Peces	225	5	15	
Muelle Principal Lonja de Altura	265	5,0/8,0	5	
Muelles Laterales Lonja de Altura	197	2,0/8,0	10//25	
Pantalán nº 2	200	11,0/2,0	8	Avt. y auxiliares pesca
Pantalán nº 3	290	12,0/2,0	7,5	
Pantalán nº 4	152	6//3	9	
Pantalán nº 5	128	5//2	4	
Pantalán nº 3	290	8	30	Pesca congelada y bacalao
Pantalán nº 3	17	3,0/6,0	30	
Espigón Eduardo Cabello	342	8	30	
Espigón Eduardo Cabello	48	3,5/6	30	
Muelle de Ribera	137	3,5	20	Avit. y estancia de pesqueros

Continuación de la Tabla 9.2. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
Dársena nº 1 de Bouzas	463	3//5	12	Avit. y repar. pesq.
Dársena nº 2 de Bouzas	41	2,5/3,5	15	
Dársena nº 2 de Bouzas	470	3	12	
Muelle de Reparaciones (Este)	145	10	25	Reparación y armamento de buques
Muelle de Reparaciones (Oeste)	195	10/5,1	25	
Ampliación M. Rep. 1ª alineación	112	5	32	
Ampliación M. Rep. 2ª alineación	42	5	10	
Ampliación M. Rep. 3ª alineación	275	7,0//5,0	12	
<b>SUMA TOTAL</b>	<b>6135</b>			
<b>En otras dársenas</b>				
A Laxe y espigones	210	6,00/10,00	4	Pasajeros ría
Embarcaciones menores	38	5	-	Embarc. menores y deport.
Embarcaciones menores	277	0,4/3,7	-	
Embarcaciones menores	100		-	
<b>SUMA TOTAL</b>	<b>625</b>			
<b>TOTAL DEL SERVICIO</b>	<b>11356</b>			
<b>DE PARTICULARES</b>				
Hijos de J. Barreras, S.A.	341	5,0/7,0	49	Muelle de armamento
Hijos de J. Barreras, S.A.	262	2,0/5,0	8,0/10,0	
Francisco Cardama, S.A.	30	2	7	
Astilleros Armón Vigo, S.A.	164	2,0/5,0	9	
Ast. y Varad. S. Gregorio, S.L.	250	2,0/6,0	8,0/10,0	
Fandicosta, S.A.	150	8	70	Tráfico pesquero
Rodman - polyships, S.A.	330	2,0/6,0	7,5/8,5	Muelle de armamento
Metalships and Docks S.A.V,	240	3,5/9,0	14	
Frigoríficos de Galicia, S.A.	223	8	10	Tráfico pesquero
Factorías Vulcano, S.A.	188	2,0/4,0	14/17	Muelle de armamento
Frigoríficos Oya, S.A.	200	8	23	Tráfico pesquero
Pescanova, S.A.	122	7	20	
Pescanova, S.A.	90	3	10	
S.A. Eduardo Vieira	120	6,5	20	
Duchess, S.A.	150	11		Cargadero de mineral
Conservas y Frigoríficos del Morrazo, S.A.	249	6,3	42	Tráfico pesquero
David Fernández Grande, S.A.	255	10	135	Tráfico comercial
<b>TOTAL DE PARTICULARES</b>	<b>3364</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>14720</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

Tabla 9.3. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO CONSTRUC.	CARACTERISTICAS
Estrecho de Rande	Autoridad Portuaria	1964	Cargadero de mineral de hierro 2.000 Tm/h 1 buque 45,000 T. P. M.
Muelle del Arenal	Repsol Ypf	1961	Factoría para almacenaje y distribución de productos asfálticos
Muelle del Arenal	S.A. Tudela Veguín	1965 y 1966	Almacenamiento y carga de cemento a granel
Muelle del Arenal	HOLCIM	1981	Almacenamiento y carga de cemento a granel
Muelle del Arenal	Moceluga	2002	Almacenamiento y carga de cemento a granel
Muelle del Arenal	AFAMSA	1987	Almacenamiento y carga de cemento a granel
Muelle del Arenal	ELNOSA	1995	Almacenamiento y carga de cemento a granel
Muelle del Arenal	S.A. Tudela Veguín	1992	Almacenamiento y carga de cemento a granel
Muelle del Arenal 2ª alineación	Cepsa Comercial P. S.A.	1997	Tuberías de 6 " para Gasóleo y Fuel-oil
Muelle del Arenal 3ª alineación	Cepsa Comercial P. S.A.	1997	Tuberías de 6 " para Gasóleo y Fuel-oil

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

Tabla 9.4. Superficies terrestres

MUELLE	DESIGNACION	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
		DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
Terminal de Tráfico Rodado de Bouzas (RO-RO)	Autoridad Portuaria de Vigo	253448		-	67703	-	321151
	Autoridad Portuaria de Vigo (Silos)	-	58650	-	-	-	58650
	Concesiones y Autorizaciones	97877	-	31692	69679	2851	202099
	<b>TOTAL</b>	<b>351325</b>	<b>58650</b>	<b>31692</b>	<b>137382</b>	<b>2851</b>	<b>581900</b>
Muelle de Comercio	Autoridad Portuaria de Vigo	9504	-	-	-	-	9504
	Concesiones y Autorizaciones	-	-	-	-	-	0
	<b>TOTAL</b>	<b>9504</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9504</b>
Muelle Transversal	Autoridad Portuaria de Vigo	48803	-	-	-	18960	67763
	Concesiones y Autorizaciones	3000	-	-	-	-	3000
	<b>TOTAL</b>	<b>51803</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>51803</b>
Muelle Arenal (1ª Alineación)	Autoridad Portuaria de Vigo	52473	-	-	24962	12792	90227
	Concesiones y Autorizaciones	-	-	16719	-	-	16719
	<b>TOTAL</b>	<b>52473</b>	<b>-</b>	<b>16719</b>	<b>24962</b>	<b>12792</b>	<b>106946</b>
Muelle Arenal (3ª Alineación)	Autoridad Portuaria de Vigo	18250	-	-	12728	7168	38146
	Concesiones y Autorizaciones	-	-	15049	-	-	15049
	<b>TOTAL</b>	<b>18250</b>	<b>-</b>	<b>15049</b>	<b>12728</b>	<b>7168</b>	<b>53195</b>
Muelle de Guixar	Autoridad Portuaria de Vigo	-	-	-	10850	4500	15350
	Concesiones y Autorizaciones	164694	-	3932	-	14550	183176
	<b>TOTAL</b>	<b>164694</b>	<b>-</b>	<b>3932</b>	<b>10850</b>	<b>19050</b>	<b>198526</b>
<b>TOTAL AUTORIDAD PORTUARIA</b>		<b>382478</b>	<b>58650</b>	<b>-</b>	<b>116243</b>	<b>43420</b>	<b>600791</b>
<b>TOTAL PARTICULARES</b>		<b>265571</b>	<b>-</b>	<b>67392</b>	<b>69679</b>	<b>17401</b>	<b>420043</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

### **9.2.2. Grúas**

Con respecto a las grúas cuentan con un total de 17 y se pueden diferenciar entre grúas automóviles y grúas de Muelle. (Anexos 9.7. y 9.8.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

## **9.3. CONEXIONES**

### **9.3.1. Marítimas**

La Autoridad Portuaria de Vigo está conectada con el resto de España y del mundo disponiendo de 62 líneas regulares (Anexo 9.9.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2013).

### **9.3.2. Terrestres**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo 9.10.). (AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, 2014)

## 10. AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA

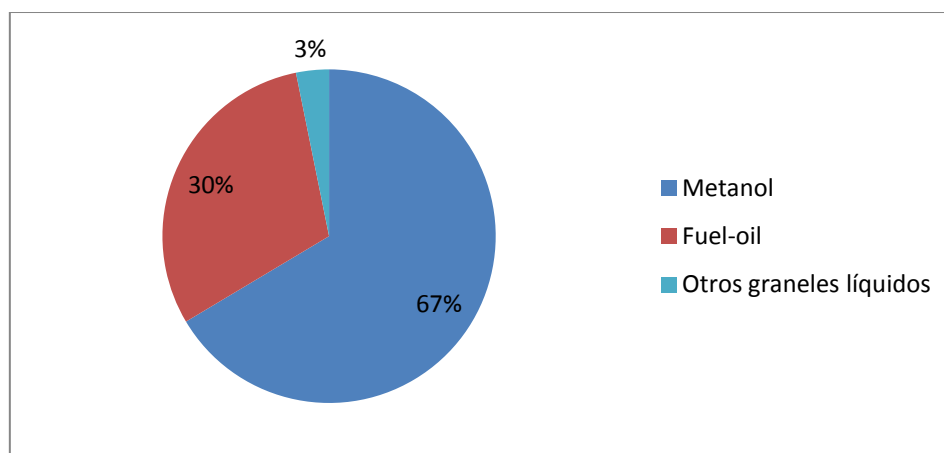
### 10.1. ANÁLISIS DE TRÁFICOS

#### 10.1.1. Graneles líquidos

Los graneles líquidos de la Autoridad Portuaria de Vilagarcia de Arousa estaban compuestos por 3 mercancías en 2013: el metanol (67%), el fuel-oil (30%) y otros graneles líquidos (3%).

Mientras que la cantidad de metanol aumento un 59,7% en comparación con el 2008, el fuel-oil disminuyó un 55,2% y otros graneles líquidos disminuyó un 34,4%. (Anexo 10.1.)

Gráfico 10.1. Graneles líquidos 2013.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA, 2013).

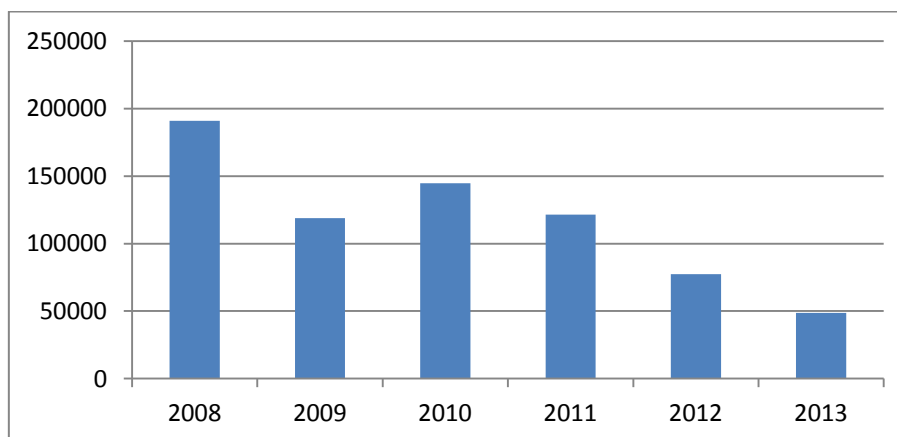
Elaboración propia.

#### 10.1.2. Graneles sólidos

##### 10.1.2.1. Con instalación especial

Los graneles sólidos con instalación especial están compuestos únicamente por cemento. En el siguiente gráfico se ve su evolución y su representativa disminución (Anexo 10.2).

Gráfico 10.2. Evolución de los graneles sólidos por instalación especial (toneladas).



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA, 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013) Elaboración propia.

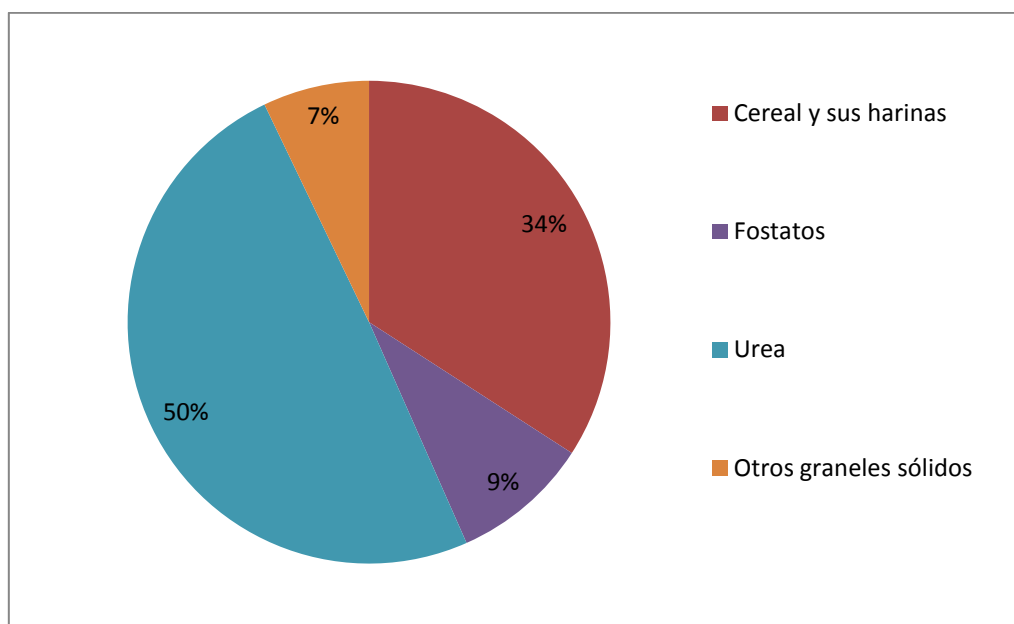


### 10.1.2.2. Sin instalación especial

Los graneles sólidos sin instalación especial estaban compuestos por 4 mercancías en 2013: la urea (50%), los cereales y sus harinas (34%), los fosfatos (9%) y otros graneles sólidos (7%)

Tanto los cereales y sus harinas como la urea han experimentado una disminución en comparación con el 2007 de 74,8% y 15,2% respectivamente.

Gráfico 10.3. Evolución de los graneles sólidos sin instalación especial (toneladas).



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA, 2013)

Elaboración propia.

### 10.1.3. Mercancía general

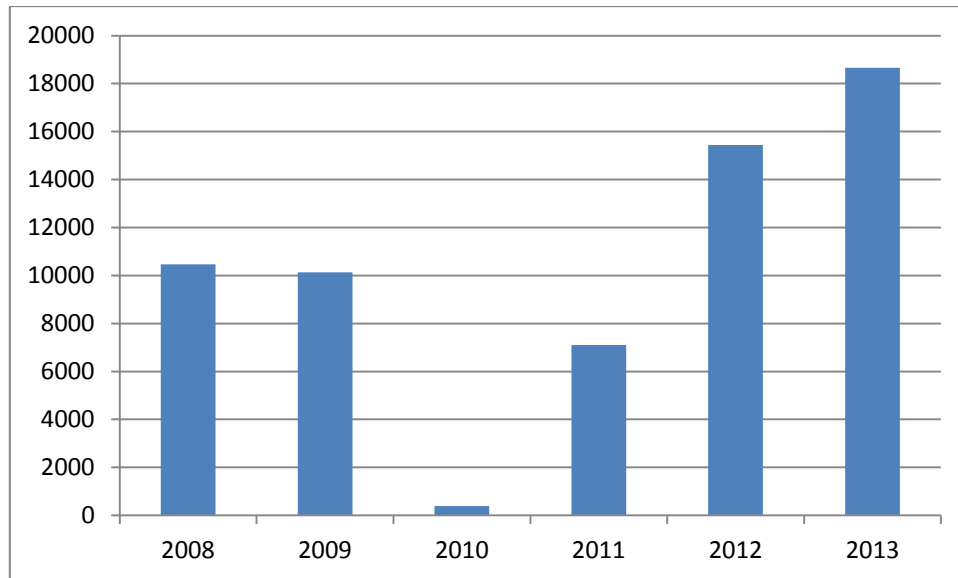
La mercancía general estaba compuesta por 14 tipos en el 2013: los tableros (26%), otra mercancía general (20%) y resto de mercancías (54%).

Los cambios más significativos han sido el incremento del aluminio y las taras de contenedores en un 120,6% y 116,2% respectivamente en comparación con el 2007 y una disminución de la madera en un 59,6% (Anexo 10.4.).

### 10.1.4. Contenedores

En el gráfico 10.5. se puede observar el gran cambio que experimentó el tráfico de contenedores en los últimos años. (Anexo 10.5.)

Gráfico 10.4. Evolución del tráfico de contenedores

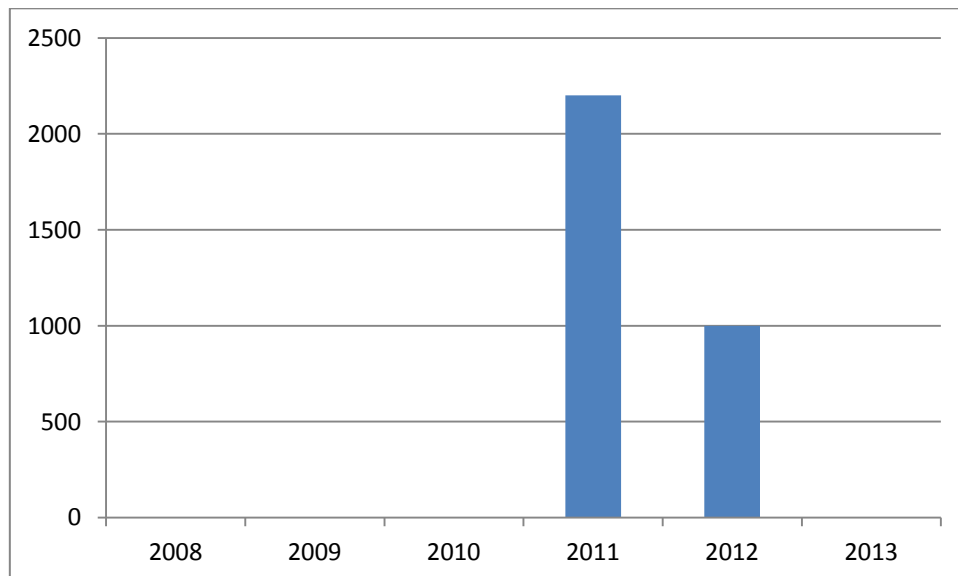


Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013).  
Elaboración propia.

#### 10.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off

Como se puede ver en la gráfica 10.5. solo hubo tráfico ro-ro el los años 2011 y 2012 (Anexo 10.6.).

Gráfico 10.5. Evolución del tráfico Roll-on, Roll-off.



Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA, 2008; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013). Elaboración propia.

## 10.2. INFRAESTRUCTURAS

### 10.2.1. Instalaciones

Tabla 10.1. Muelles y atraques

NOMBRE	LONGITUD	CALADO	ANCHO	EMPLEOS
<b>En dársenas comerciales</b>				
Comercial Oeste	303	13	16	Graneles líquidos, sólidos y mercancía gral
Comercial Este	303	7	16	Mercancía general - Graneles sólidos
Comercial Norte	140	13	20	Mercancía general - Graneles sólidos
Muelle de Pasajeros	319	3,5	Variable	Pasajeros
Muelle del Ramal	252	7	24	Mercancía general - Graneles sólidos
Terminal Ro-Ro Rampa 1	40	7	12	Mercancía general
Muelle de Ferrazo	230	11	40	Mercancía gral. y Graneles líquidos
Muelle de Ferrazo 2 Sur	271	13	30	Contenedores
Muelle de Ferrazo 3 Este	209	13	30	Mercancía gral.
Muelle de Ferrazo Norte	380	13	30	Mercancía gral.
Muelle de Comboa	427	11	16	Pesca Congelada, Graneles sólidos y Mercancía general
Term. Ro-Ro Rampa 2	40	11	40	Mercancía general
Term. Ro-Ro Rampa 3	30	7	25	Mercancía general
Term. Ro-Ro Rampa 4	40	12	40	Mercancía general
<b>TOTAL</b>	<b>2984</b>			
<b>En otras dársenas</b>				
Pasajeros Norte	140	3	20	Embarcaciones deportivas
Ramal 2º Tramo	100	3	40	Embarcaciones deportivas
<b>Dársena Deportiva nº 1</b>				
Pantalán flotante nº 1	124	3	2	Embarcaciones deportivas
Pantalán flotante nº 2	124	3	2	Embarcaciones deportivas
Pantalán flotante nº 3	154	3	2	Embarcaciones deportivas
Pantalán flotante nº 4	154	3	2	Embarcaciones deportivas
Pantalán flotante nº 5	154	3	2	Embarcaciones deportivas
Pantalán flotante nº 6	96	3,5	2	Embarcaciones deportivas
Pantalán Núcleo	204	3,5	2	Embarcaciones deportivas
<b>Dársena Deportiva nº 2</b>				
Pantalán flotante nº 1	70	2,5	2	Embarcaciones menores
<b>TOTAL</b>	<b>1320</b>			
<b>TOTAL SERVICIO</b>	<b>4304</b>			

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA, 2013)

Tabla 10.2. Instalaciones especiales

SITUACION	PROPIETARIO	AÑO CONSTRUC.	CARACTERÍSTICAS
Muelle Camboa	Tudela-Veguín S.A.	2010	Tubería de descarga de cemento y transporte a silo
Muelle Camboa	Aceites Abril S.L.	2010	Tubería de descarga de aceites y grasa y transp. a depósito
Muelle Camboa	Betunes de	2010	Tubería de descarga de asfalto
Muelle Ferrazo	Finsa	1999	Tubería de descarga de fluidos
Muelle Ferrazo	Foresa	1999	Tubería de descarga de fluidos
Muelle Comercial Este	Tudela-Veguín S.A.	2010	Tubería de descarga de cemento y transporte a silo
Muelle Comercial Este	Aceites Abril S.L.	2010	Tubería de descarga de aceites y grasa y transp. a depósito
Muelle Camboa	Foresa	2010	Tubería de descarga de fluidos

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA, 2013)

Tabla 10.3. Superficie terrestre

MUELLE	ALMACENES			VIALES	RESTO	TOTAL
	DESCUBIERTOS	CUBIERTOS Y ABIERTOS	CERRADOS			
Ramal	15948		7770	18511	2902	45131
Pasajeros y P. Deportivo				33541	84576	118117
Rampa del Cavadelo	14138		4834	14519	5768	39259
Muelle Comercial	7145		45773	49371	34180	136469
Muelle de Comboa	7967		30408	24837	7795	71007
Muelle Ferrazo	36779		7631	17563	16922	78895
Ampliación de Ferrazo	42040			41556	-	83596
<b>TOTAL</b>	<b>124017</b>	<b>0</b>	<b>96416</b>	<b>199898</b>	<b>152143</b>	<b>572474</b>

Fuente: (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA, 2013)

### 10.2.2. Grúas

En el Área Portuaria de Vilagarcía de Arousa podemos encontrar un total de 8 grúas que pueden ser divididas entre grúas automóviles y grúas de muelle (Anexos 10.7. y 10.8.). (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA, 2013).

### **10.3. CONEXIONES**

#### **10.3.1. Marítimas**

La Autoridad Portuaria Vilagarcía De Arousa está conectada con parte de España y de Europa con 4 líneas regulares (Anexo 10.9.) (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA, 2013).

#### **10.3.2. Terrestres**

La Autoridad se encuentra conectada a la red de Autovías y carreteras nacionales del Estado (Anexo 10.10.). (AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCIA DE AROUSA, 2015)

## PARTE II. POSICIONAMIENTO DE LOS PUERTOS DEL CANTÁBRICO

### 11. ANALISIS COMPARATIVO DE LAS AUTORIDADES PORTUARIAS:

#### 11.1. COMPARACIÓN DE TRAFICOS DE MERCANCIAS

En las siguientes gráficas se muestra la comparativa de los diferentes grupos de graneles movidos en las 10 Autoridades Portuarias anteriormente analizadas.

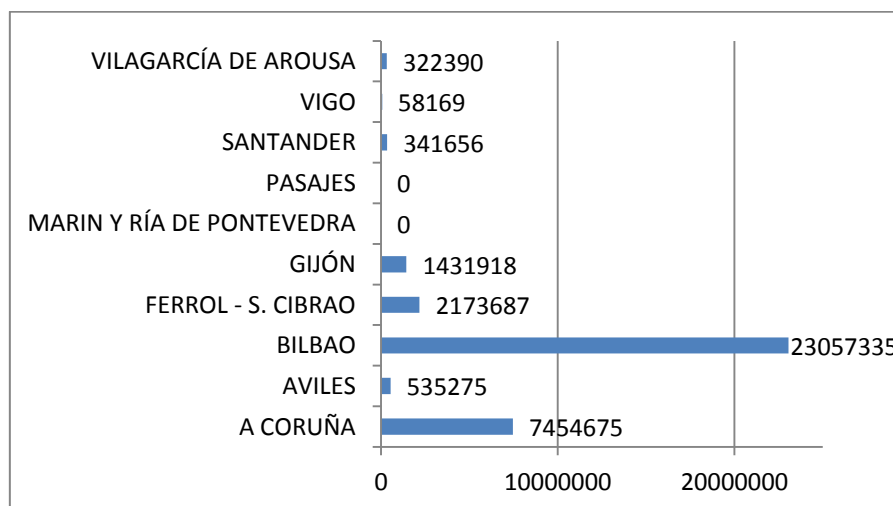
##### 11.1.1. Graneles líquidos

En los siguientes gráficos podemos comprobar que la Autoridad Portuaria de Bilbao fue el puerto con mayor número de tráfico de graneles líquidos, contando con un total de 15.060.947 toneladas transportadas en el 2013. A esta Autoridad Portuaria le sigue A Coruña con 6.560.700 toneladas y Ferrol-San Cibrao con 2.525.075 t.

Con respecto al 2008 el movimiento de graneles líquidos en la Autoridad Portuaria de Bilbao ha disminuido un 34,7% (en el 2008 se movieron 23.057.335 toneladas). Las demás Autoridades Portuarias que han visto reducido el movimiento de graneles líquidos son Vilagarcía de Arousa, Santander, Gijón y A Coruña. En cambio, las AAPP de Vigo, Ferrol-San Cibrao y Avilés aumentaron el movimiento de graneles líquidos.

Por último, Las AAPP de Pasajes y Marín y Ría de Pontevedra no tuvieron movimiento de este tipo de mercancías, exceptuando en el 2013 que se movieron 174 toneladas en la AAPP de Marín y Ría de Pontevedra.

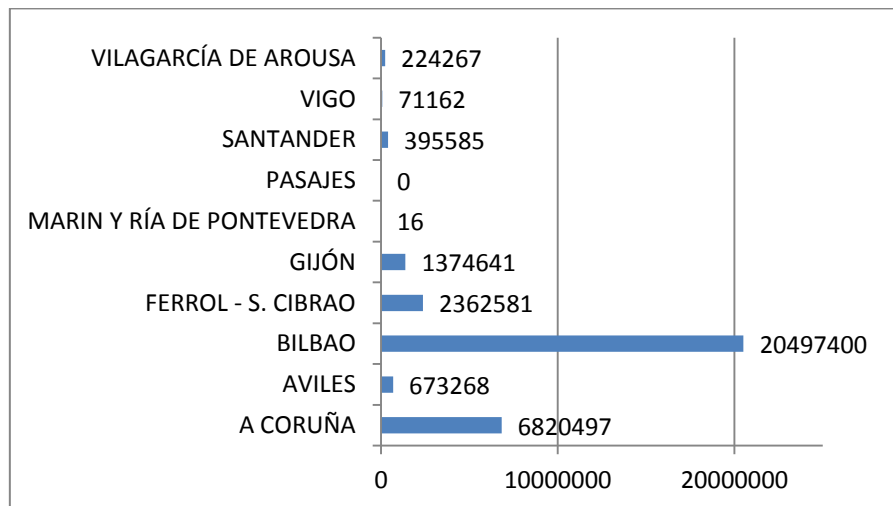
Gráfico 11.1. Comparativa de los Graneles Líquidos en las Autoridades Portuarias (2008)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

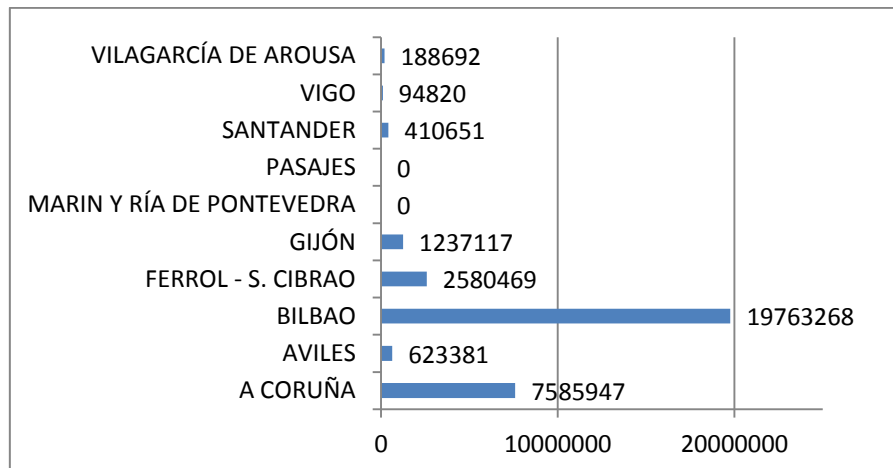
Gráfico 11.2. Comparativa de los Graneles Líquidos en las Autoridades Portuarias (2009)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

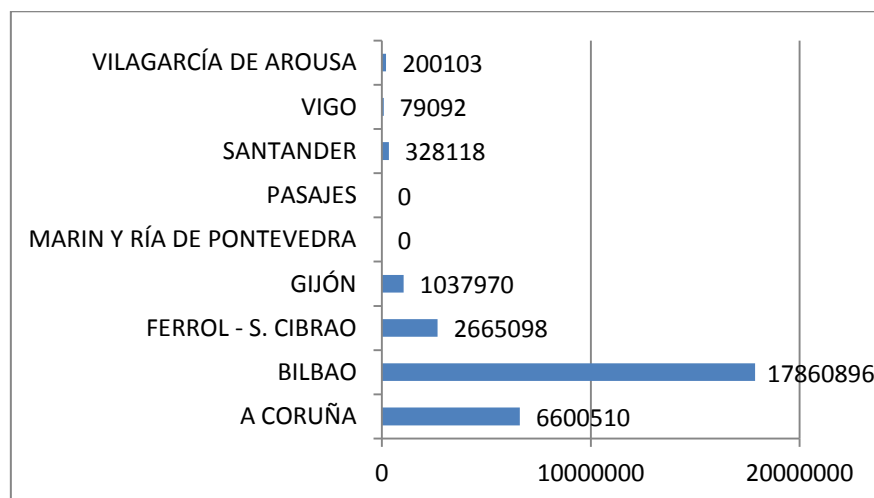
Gráfico 11.3. Comparativa de los graneles líquidos en las Autoridades Portuarias (2010)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

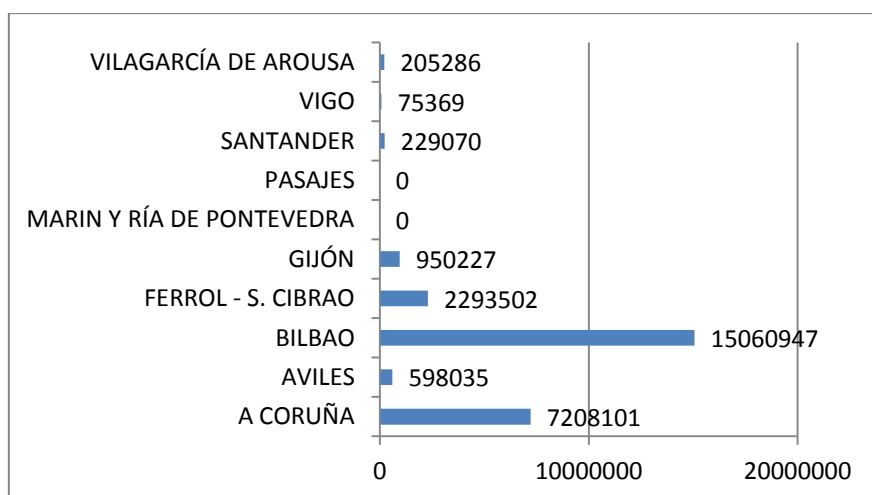
Gráfico 11.4. Comparativa de los graneles líquidos en las Autoridades Portuarias (2011)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

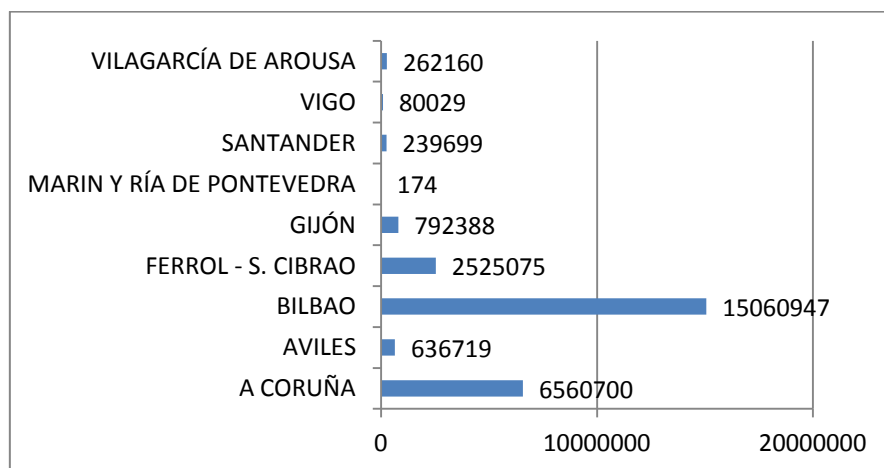
Gráfico 11.5. Comparativa de los graneles líquidos en las Autoridades Portuarias (2012)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

Gráfico 11.6. Comparativa de los graneles líquidos en las Autoridades Portuarias (2013)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

## 11.1.2. Graneles sólidos

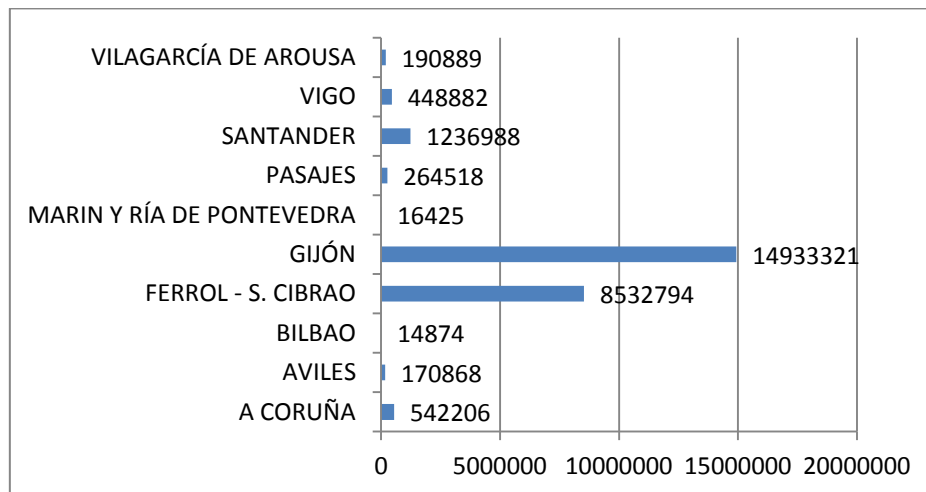
### 11.1.2.1. Con instalación especial

La Autoridad Portuaria de Gijón fue la más importante en cuanto al tráfico de graneles líquidos con instalación especial con un movimiento de 12.168.522 toneladas (disminución del 18,5% con respecto al 2008), siguiéndole la de Ferrol-San Cibrao con 8.342.453 t. (disminución del 2,2%) y Bilbao con 2.125.319 t (aumento del 14188.8%, en el 2008 fueron solo 14874 t.).

Las únicas AAPP que han aumentado su tráfico de graneles líquidos por instalación especial en comparación con el 2008 fueron Santander y Bilbao. En el resto de las AAPP este tráfico disminuyó y en la Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra no hubo desde el 2012.



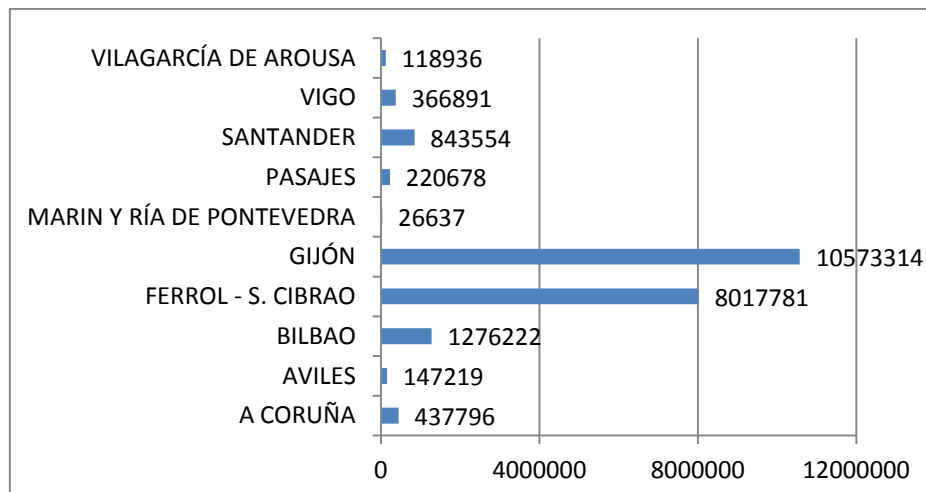
Gráfico 11.7. Comparativa de los graneles sólidos por instalación especial en las AAPP (2008)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

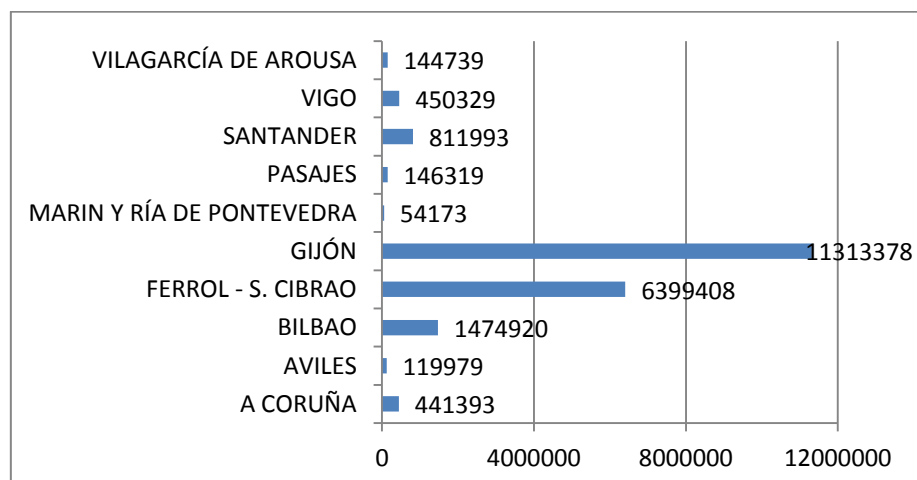
Gráfico 11.8. Comparativa de Graneles sólidos por instalación especial en as AAPP (2009)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

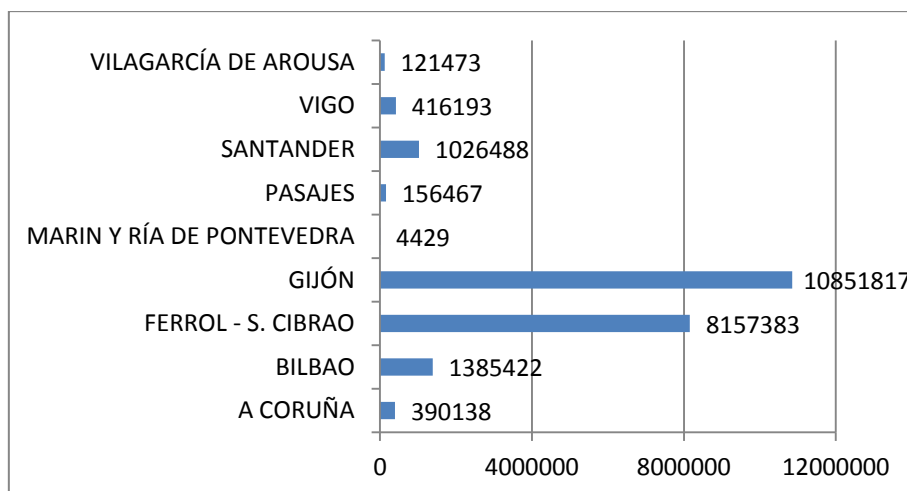
Gráfico 11.9. Comparativa de los Graneles sólidos por instalación especial (2010)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

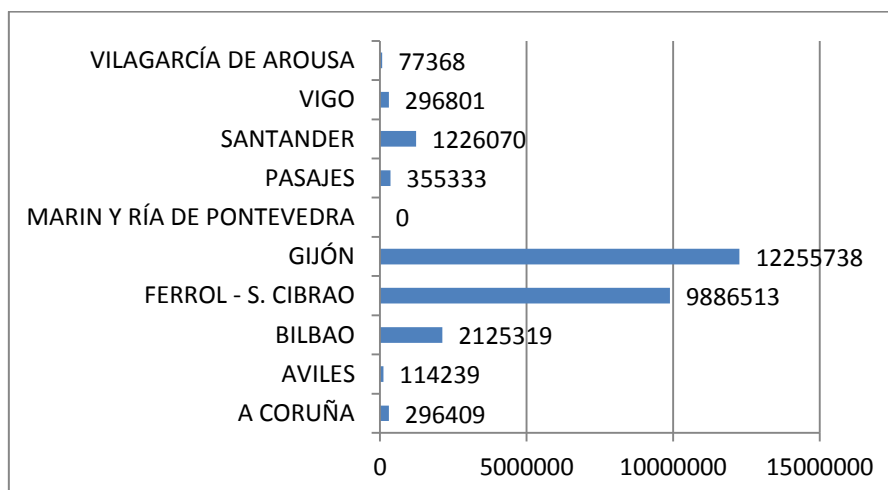
Gráfico 11.10. Comparativa de los Graneles Sólidos por instalación especial en las AAPP (2011)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

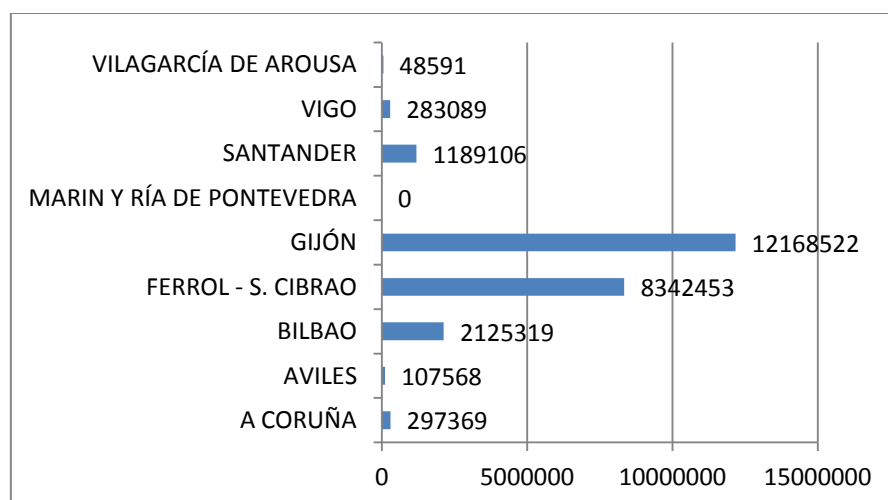
Gráfico 11.11. Comparativa de los Graneles Sólidos por instalación especial en las AAPP (2012)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

Gráfico 11.12. Comparativa de los Graneles Sólidos por instalación especial en las AAPP (2013)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

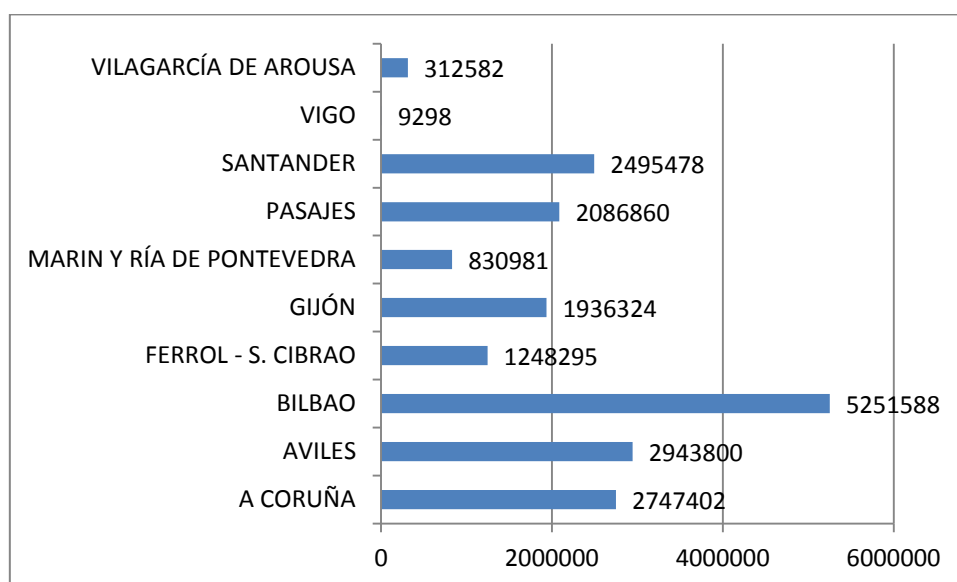
### 11.1.2.2. Sin instalación especial

En el 2013 la AAPP de A Coruña fue la que movió más graneles sólidos sin instalación especial con 3.387.788 toneladas (23,3% más que en el 2008). Las AAPP de Gijón y Avilés son las que siguen con 2.778.640 7 (aumento del 43,5% con respecto al 2008) y 2.689.679 toneladas (disminución del 8,6%) respectivamente.

En todas las AAPP se vio reducido el tráfico de graneles sólidos sin instalación especial exceptuando en Gijón y A Coruña.

La Autoridad Portuaria de Vigo es el menos especializado en esos tipos de mercancías con tan solo 6364 toneladas.

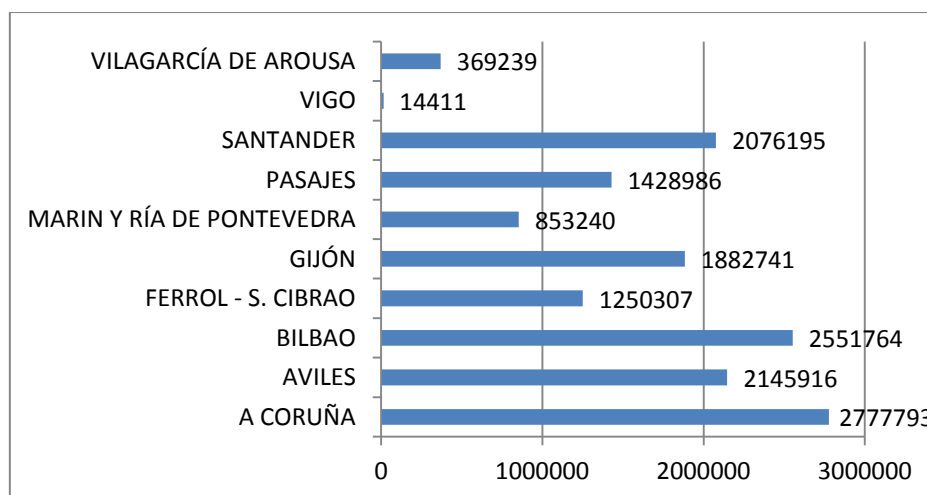
Gráfico 11.13. Comparativa de los Graneles Sólidos sin instalación especial en las AAPP (2008)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

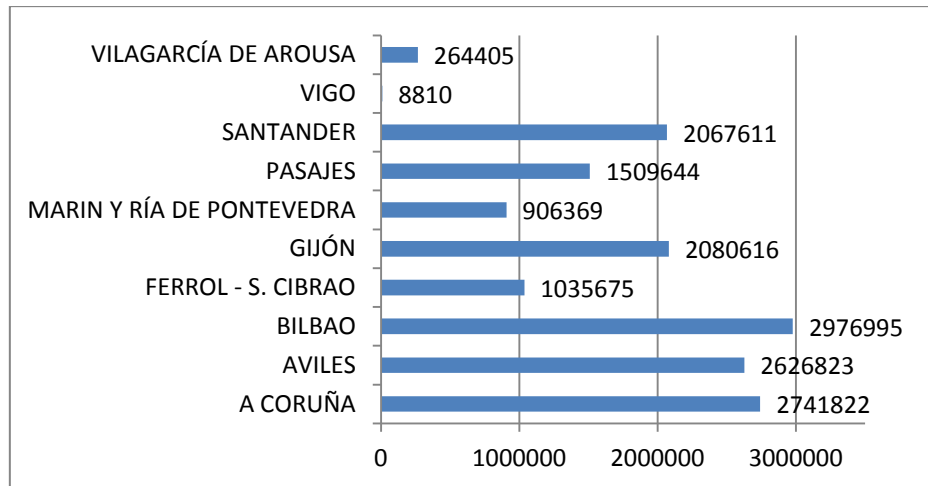
Gráfico 11.14. Comparativa de los Graneles Sólidos sin instalación especial en las AAPP (2009)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

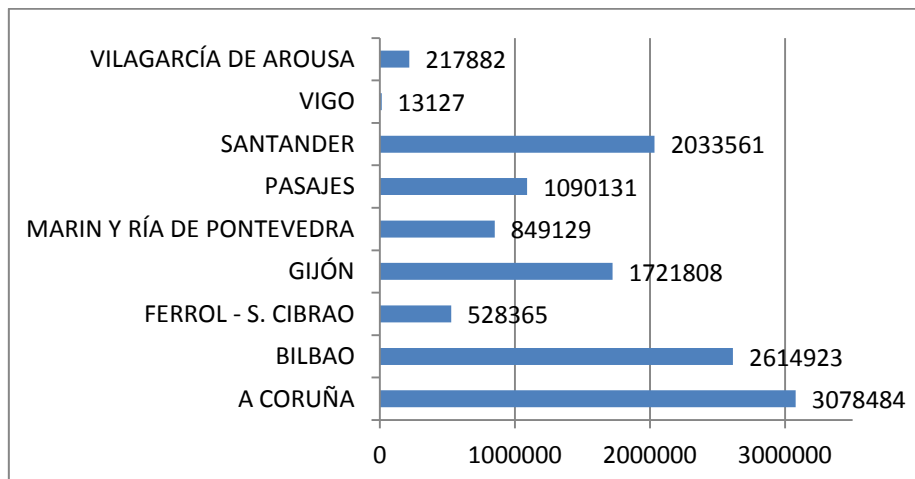
Gráfico 11.15. Comparativa de los Graneles Sólidos sin instalación especial en las AAPP (2010)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

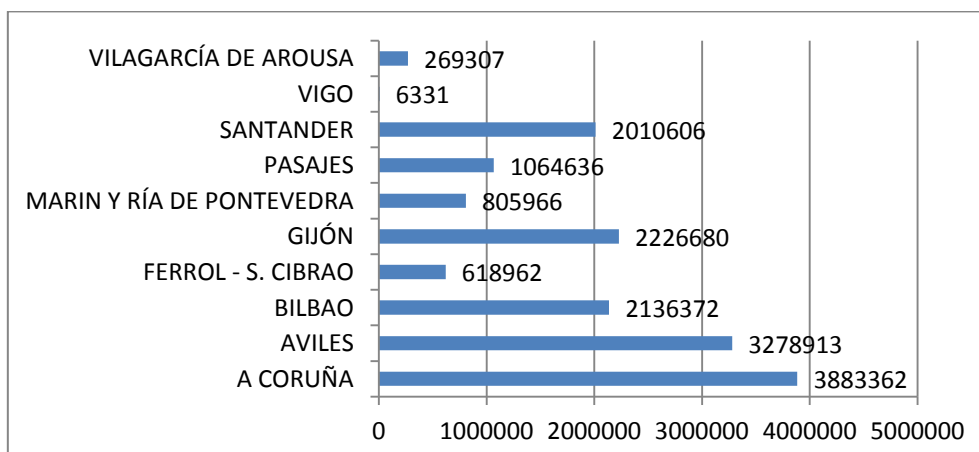
Gráfico 11.16. Comparativa de Graneles Sólidos sin instalación especial en las AAPP (2011)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

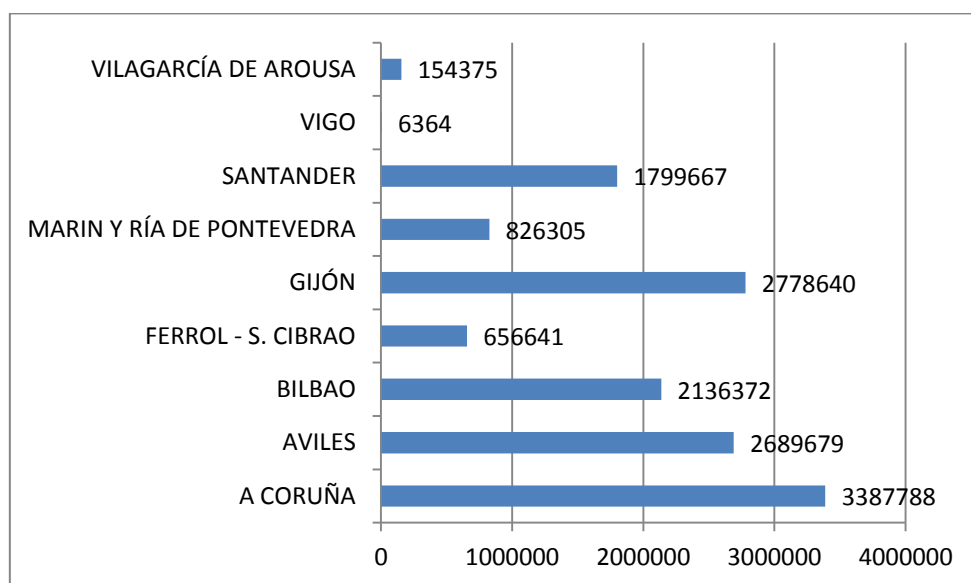
Gráfico 11.17. Comparativa de Graneles Sólidos sin instalación especial en las AAPP (2012)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

Gráfico 1 Comparativa de Graneles Sólidos sin instalación especial en las AAPP (2013)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

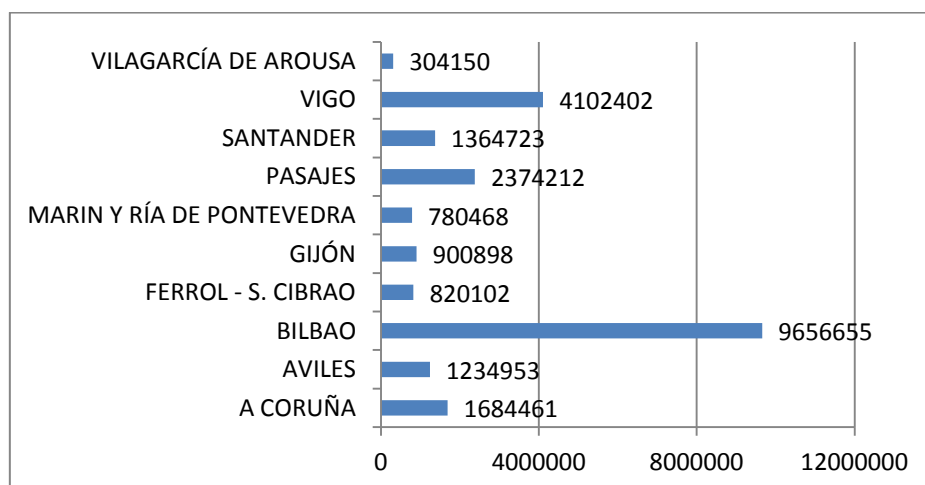
Elaboración propia.

### 11.1.3. Mercancía general

La AAPP más importante con respecto a la Mercancía General es con mucha diferencia Bilbao. EN el 2013 Bilbao movió un total de 9.630.086 toneladas (solo disminuyó un 0,3% con respecto al 2008) siguiendole Vigo con 3.5373056 t. (disminuyó un 13,8%).

Las AAPP de Vilagarcía de Arousa, Santander, Marín y Ría de Pontevedra, Gijón y Ferrol-San Cibrao aumentaron el tráfico de Mercancía General. En cambio, en Pasajes, Avilés y A Coruña.

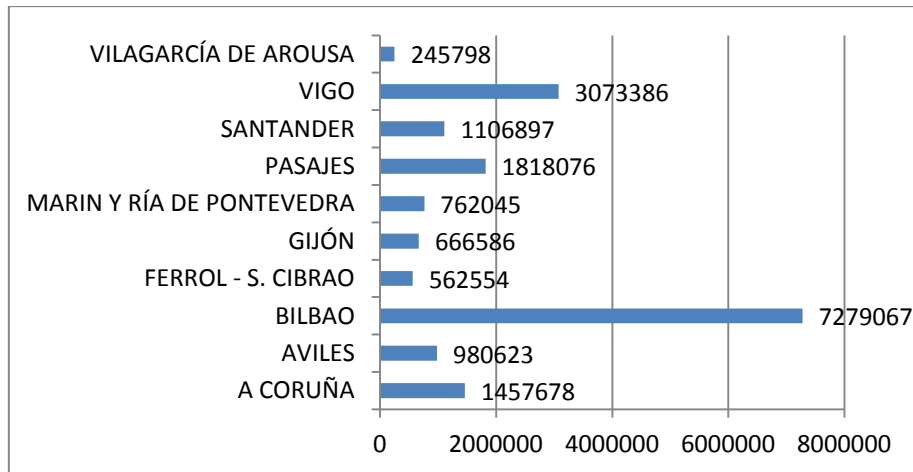
Gráfico 11.19. Comparativa de la Mercancía General de las AAPP (2008)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

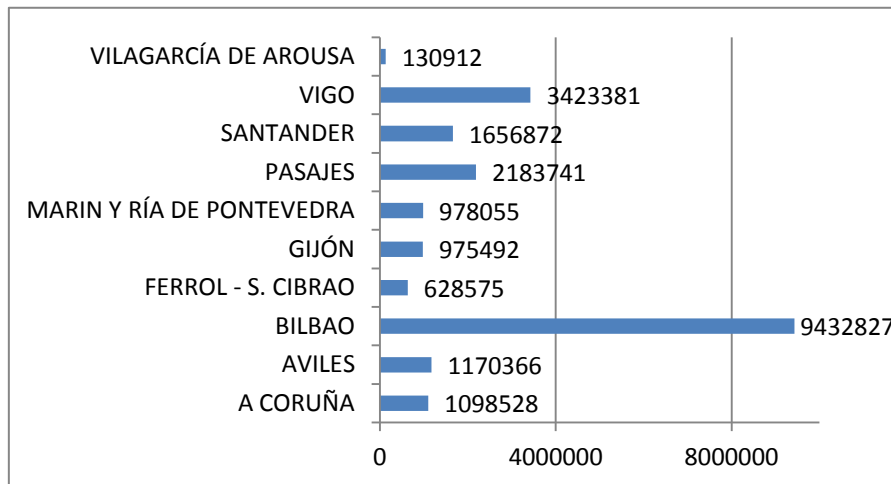
Gráfico 11.20. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2009)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

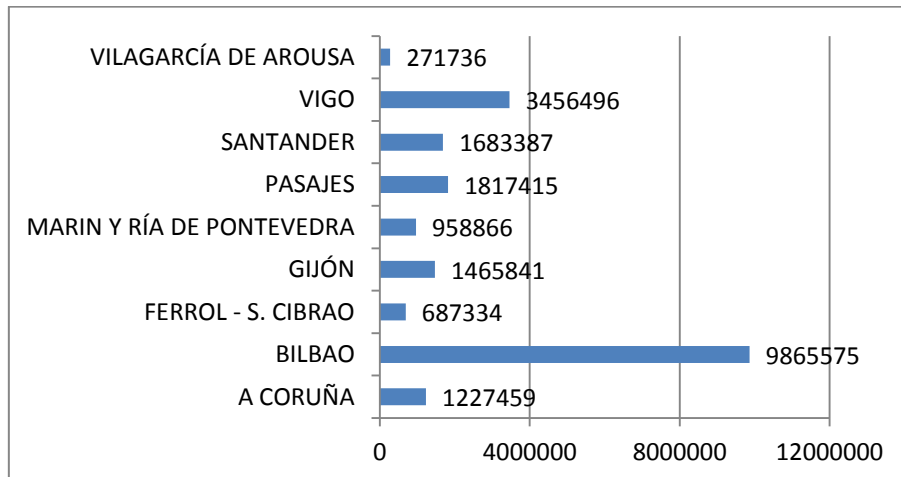
Gráfico 11.21. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2010)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

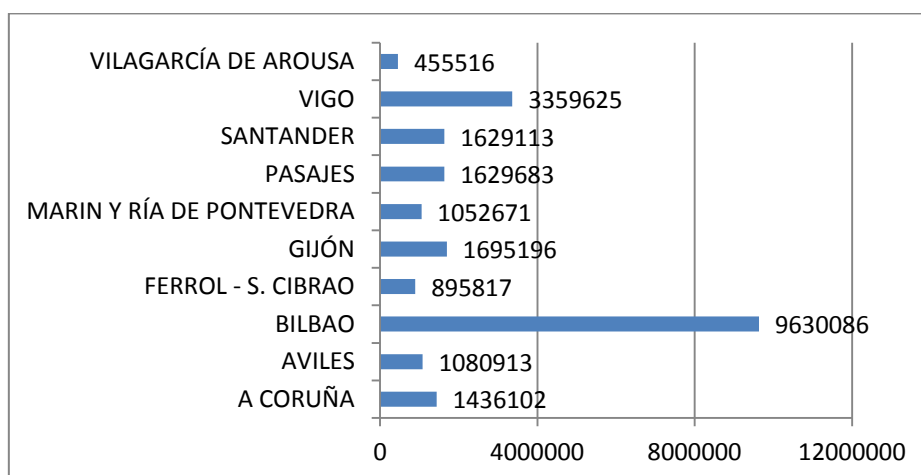
Gráfico 11.22. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2011)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

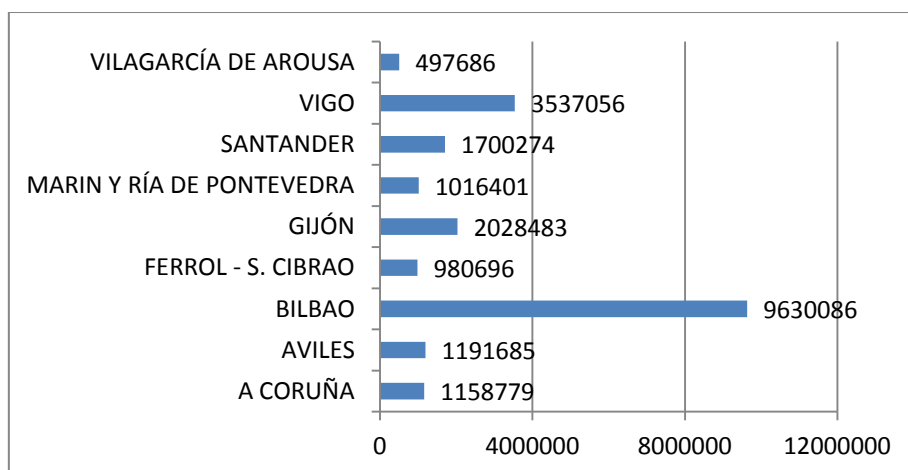
Gráfico 11.23. Comparativa de la Mercancía General de las AAPP (2012)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

Gráfico 11.24. Comparativa de la Mercancía General en las AAPP (2013)



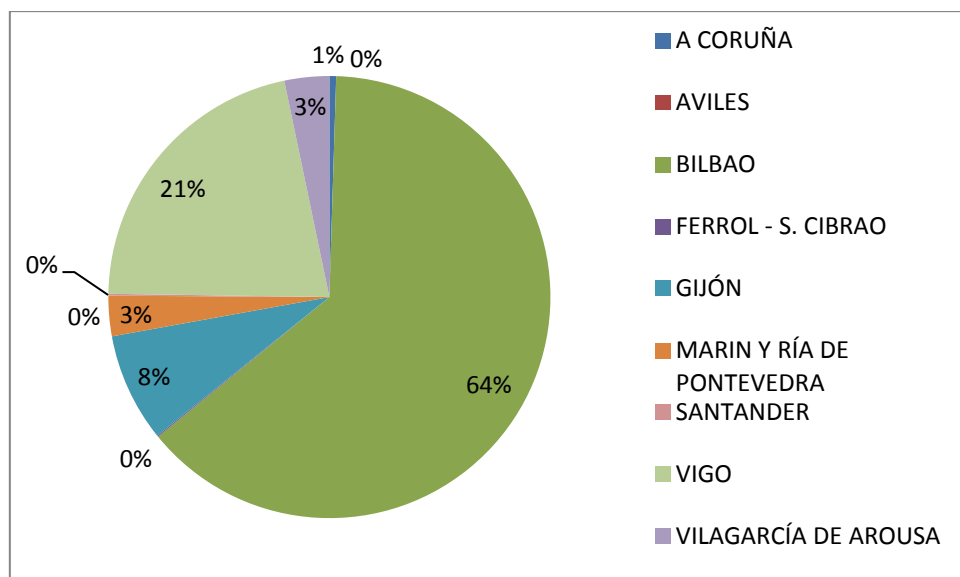
Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

#### 11.1.4. Contenedores

En la vertiente Cantábrica se llegaron a transportar un total de 569672 contenedores. La Autoridad Portuaria que más contenedores transporto en el 2013 fue Bilbao con un total de 362.461 contenedores lo que supuso más de la mitad. El segundo fue Vigo transportando 122.426 contenedores. El resto de las AAPP suman el 15% restante, teniendo en cuenta que en la AAPP de Pasajes no existe movimiento de contenedores.

Gráfico 11.25. Comparativa del tráfico de contenedores en las AAPP (2013)



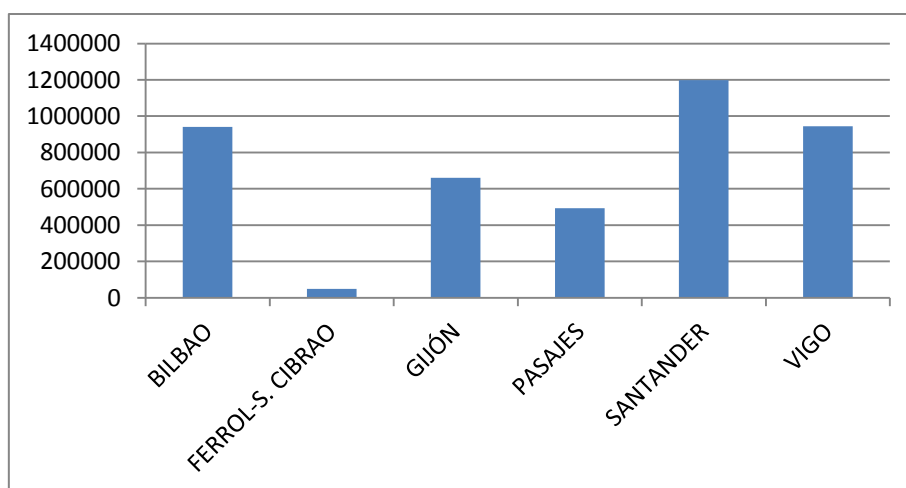
Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

#### 11.1.5. Tráfico Roll-on, Roll-off:

En el siguiente gráfico aparece la comparativa del tráfico ro-ro en las AAPP. En el 2013 solo hubo 6 autoridades que trabajaron con este tráfico. Entre ellas la más destacable es Santander con 1.198.032 toneladas. En segundo lugar se encuentra Vigo con 943.974 y en tercero Bilbao con 941071 toneladas. En esos tres puertos la mayoría de las mercancías son transportadas en otros medios.

Gráfico 11.26. Comparativa del tráfico Roll-on, Roll-off en las AAPP (2013)



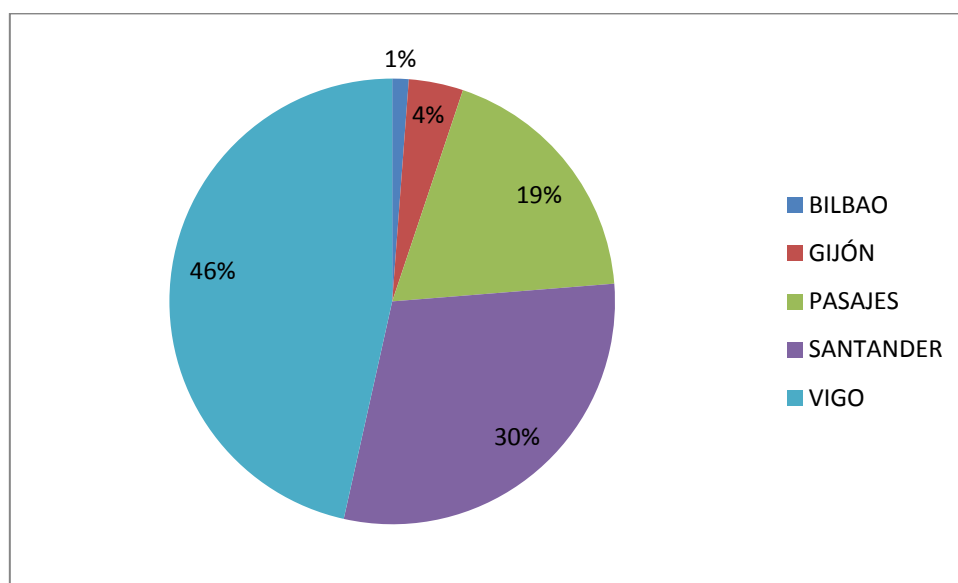
Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

La AAPP con mayor número de vehículos automóviles en régimen de mercancía ro-ro fue Vigo con 495.272 vehículos que supuso el 46% del total. A esta AAPP le siguen las de Santander y Pasajes con un 30% y un 19% respectivamente. Las AAPP de Gijón y Bilbao suman el 5% restante y en las demás no hubo tráfico ro-ro. En todas las AAPP están especializados en automóviles.



Gráfico 11.27. Vehículos automóviles en régimen de mercancía ro-ro en las AAPP (2013)



Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

## 11.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La tabla 40 recoge un resumen de las instalaciones especiales con las que cuenta cada una de las AAPP. La Autoridad Portuaria de Bilbao es la que más instalaciones posee, con un total de 25. Entre ellas las más importantes son destinadas a las mercancías de petróleo, gas natural, productos químicos, productos siderúrgicos, coque y carbón, siendo la única AAPP con instalación especial destinada al carbón.

Las Autoridades de Ferrol, Vigo, A Coruña y Avilés cuentan con 15, 14, 13 y 13 instalaciones respectivamente. Ferrol, A Coruña y Avilés son las únicas en contar con instalaciones especiales para el tráfico de alúmina. En las AAPP de A Coruña, Ferrol, Vigo cuentan con instalaciones especiales para el tráfico de aceites.

La Autoridad Portuaria de A Coruña y Avilés son las únicas en disponer de instalaciones especiales para coque, además de la Autoridad Portuaria de Bilbao de la que se ha hablado anteriormente.

La Autoridad Portuaria de Santander dispone de 12 instalaciones especiales. Entre ellas las más importantes son las destinadas a automóviles, chatarra, cemento y productos químicos.

Las AAPP de Gijón y Vilagarcía cuentan con 8 instalaciones especiales cada una. Las únicas instalaciones especiales que tiene en común son los almacenes frigoríficos y las destinadas a cemento y contenedores.

Todas las AAPP disponen de almacenes frigoríficos, 9 disponen de rampas ro-ro (todas exceptuando Marín y Ría de Pontevedra), 8 disponen de instalaciones especiales de cemento (todas exceptuando Bilbao y Pasajes) y 8 disponen de instalaciones para contenedores (todas exceptuando Avilés y Santander).

# SISTEMA PORTUARIO DE LA VERTIENTE CANTÁBRICA

Tabla 11.1. Comparativa de las instalaciones especiales en las AAPP

INSTALACIONES ESPECIALES	A CORUÑA	AVILES	BILBAO	FERROL - S. CIBRAO	GIJÓN	MARIN Y RÍA DE PONTEVEDRA	PASAJES	SANTANDER	VIGO	VILAGARCÍA DE AROUSA
Aceites	X			X					X	X
Aceites vegetales	X									
Abonos		X								
Acido sulfúrico		X	X							
Almacenes frigoríficos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alquitranes		X								
Alumina	X	X		X						
Aluminio				X						
Amoniaco		X								
Asfalto					X				X	
Azufre	X		X							
Bauxita				X						
Benzol		X								
Benceno		X								
Bioetanol	X									
Biodiesel			X	X						
Carbón			X							
Carbonato sódico								X		
Cargas de proyecto y piezas especiales								X	X	
Cemento	X	X		X	X	X		X	X	X
Cereales	X				X					
Chatarra			X					X	X	
Clinker			X							
Cok de petróleo				X						
Contenedores	X		X	X	X	X	X		X	X
Coque	X	X	X							
Fertilizantes			X							
Fuel Oil				X						X
Gas natural			X							
Gas-oil								X		
Gasóleo			X		X			X	X	
Gasolina			X		X					
Glicerina				X						
Granito									X	
Hidrocarburos				X						
Madera			X						X	
Maq. Y repuestos			X							
Mat. Construcción			X							
Melazas	X							X		
Metanol				X						X
Minerales									X	
Papel			X							
Parafina y Vaselina										X
Petróleo crudo			X							
Petróleo refinado			X							
Productos acabados								X		
Productos asfálticos		X								
Productos petrolíferos	X					X		X		
Productos químicos			X	X				X		
Productos siderúrgicos			X							
Rampas Tráfico ro-ro	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Sal									X	
Sosa									X	
Sulfato			X							
Vehículos			X				X	X		
Vinos y bebidas			X							
Zink		X								

Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

Tabla 11.2. Comparativa de las grúas en las AAPP

GRÚAS DE MUELLE	A CORUÑA	AVILES	BILBAO	FERROL - S. CIBRAO	GIJÓN	MARIN Y RÍA DE PONTEVEDRA	PASAJES	SANTANDER	VIGO	VILAGARCÍA DE AROUSA
Entre 1-10						X				X
Entre 10-20	X	X			X		X	X	X	
> 20			X	X						
GRÚAS AUTOMÓVILES										
Entre 1-10	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Entre 10-20										
>20			X							

Fuente: Memorias Anuales de las diferentes AAPP.

Elaboración propia.

## 12. ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Con el objetivo de analizar las fortalezas y debilidades de las AAPP de la vertiente Cantábrica realizaremos un análisis en base a la variable “percepción del esfuerzo innovador realizado” por las propias AAPP en diferentes ámbitos de gestión.

Para llevarlo a cabo empleamos la metodología Rasch, en particular los PKMAP (mapas de diagnóstico). Este método puede consultarse en 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).

Para el siguiente análisis nos hemos basado en una encuesta realizada a las 28 AAPP españolas en un estudio previo (Serrano, Blanco y López 2009). En esta 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. El análisis de fiabilidad y validez puede consultarse en Blanco et al. (2010).

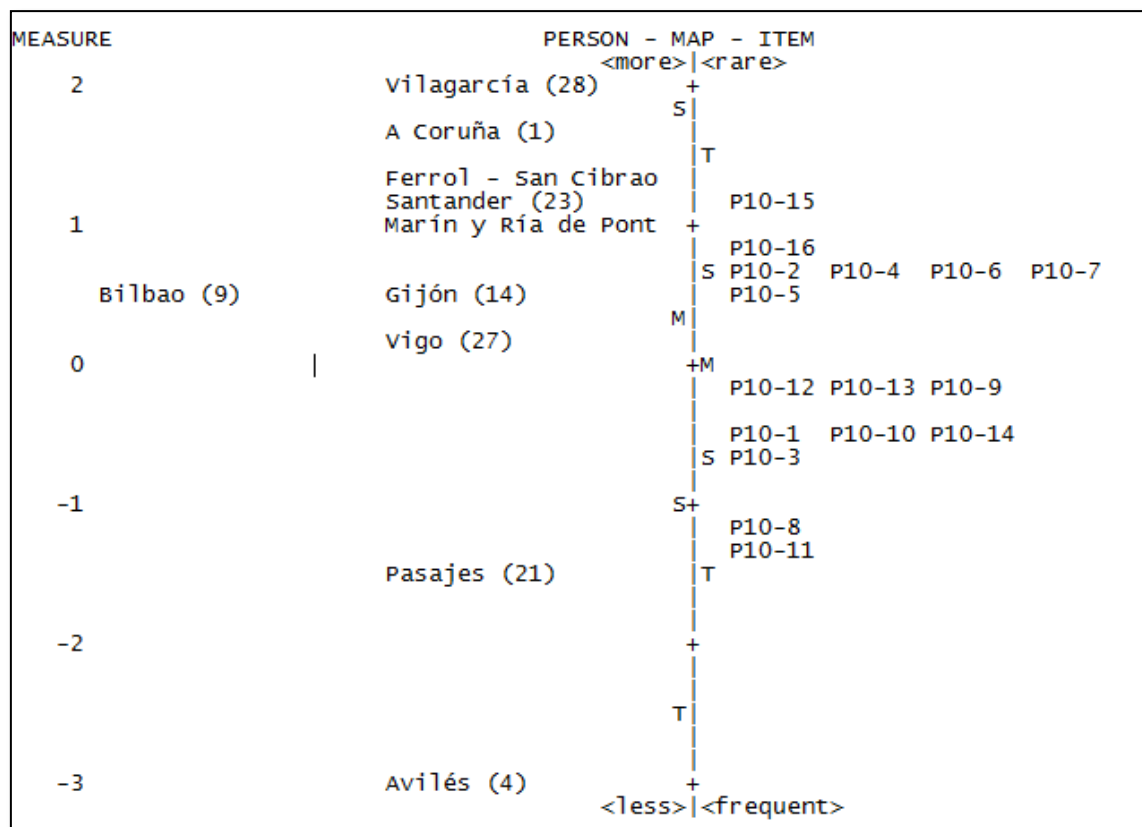
En primer lugar se ha procedido a jerarquizar las diferentes actividades en función del mayor o menor esfuerzo innovador que las AAPP cantábricas perciben haber desarrollado. (Tabla 12.1., Gráfico 12.1.).

Tabla 12.1. 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 12.1. 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 se presenta en un mapa de diagnóstico (PKMAP).

En el tema que nos centramos, 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 de la vertiente Cantábrica”, con la importancia media otorgada conjuntamente a cada uno de los ítems. 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 12.2. Interpretación de los cuadrantes de PKMAP

	CONTESTADOS CORRECTAMENTE	CONTESTADOS INCORRECTAMENTE
ITEMS DIFÍCILES	<b>CUADRANTE 1 (FORTALEZAS)</b> <hr/>	<b>CUADRANTE 2 (ESPERADO)</b> <hr/>
ITEMS FÁCILES	<hr/> <b>CUADRANTE 3 (ESPERADO)</b>	<hr/> <b>CUADRANTE 4 (DEBILIDADES)</b>

Fuente: Elaboración propia.

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 (Gráfico 12.2.). 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 12 se presentan los PKMAP de todas las AAPP de la vertiente Cantábrica y para facilitar la interpretación de los datos, en la Tabla 12.2. 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 12.2. Resumen de las fortalezas y debilidades de las AAPP

			A Coruña	Avilés	Bilbao	Ferrol	Gijón	Marín	Pasajes	Santander	Vigo	Vilagarcía
1	P10-11	Sistemas de información, comunicaciones y control			F		D		F		D	
2	P10-8	Relaciones externas		F					D		D	D
3	P10-3	Servicios portuarios	D		F	F	D		F		F	
4	P10-14	Proyectos y obras	F	D			F	D		D		
5	P10-10	Medio ambiente	F	F		D	F	D		F		
6	P10-1	Planificación estratégica	F	D		D	F	F		D		
7	P10-13	Planes y sistemas de Seguridad de las infraestructuras y del medio ambiente	F		F	F		D	F	D	D	
8	P10-12	Planes y sistemas de Protección	D			F		F	F	F		
9	P10-9	Calidad	D	F		D	F	F	D	F	F	D
10	P10-5	Comercial y marketing	F			F			D	F	F	D
11	P10-7	Servicios jurídicos y gestión administrativa	F	F	F	D	D				D	F
12	P10-6	Económico financiero		F	F	D					F	F
13	P10-4	Gestión de concesiones y autorizaciones			D			F			F	F
14	P10-2	Recursos humanos			D	F					F	D
15	P10-16	Promoción y Patrocinio del I+D portuario en el entorno científico y tecnológico	F		D		F	D	F		F	F
16	P10-15	Conservación	D		F		D		F		F	

Fuente: Elaboración propia

Para mayor información en la tabla 12.3. se recogen para cada una de las AAPP el measure, desviación estándar y el Score. Estos valores indican respectivamente el valor medio de la distribución (donde se encuentran las xxx en cada gráfico) y las líneas horizontales que recogen los valores de la media más y menos la desviación típica, dando como resultado el posicionamiento de cada puerto (franja central). Cuanto más alto sea el valor de esta medida mejor posicionado estará el puerto. Cuanto menor sea el valor de la S.E. más centrados estarán respecto a la media. El Score es la suma de las puntuaciones que la Autoridad Portuaria ha dado a los items.

Tabla 12.3. Resumen de los resultados del PKMAP

	Measure	S.E.	Score
A Coruña	1,72	0,33	61
Avilés	-2,94	0,42	26
Bilbao	0,43	0,35	50
Ferrol-San Cibrao	1,39	0,33	58
Gijón	0,58	0,35	51
Marín y Ría de Pontevedra	1,05	0,34	55
Pasajes	-1,58	0,37	35
Santander	1,17	0,34	56
Vilagarcía	2,05	0,34	64
Vigo	0,20	0,36	48

Fuente: Elaboración propia

### 13. CONCLUSIONES

En la actual investigación se ha realizado un análisis de posicionamiento de las diferentes AAPP del Cantábrico: A Coruña, Avilés, Bilbao, Ferrol-San Cibrao, Gijón, Marin y Ría de Pontevedra, Santander, Pasajes, Vigo y Vilagarcía de Arousa.

En el primer apartado están analizadas cada una de las AAPP: tráfico de mercancías, infraestructuras y conexiones que posee cada una individualmente. En el segundo se realiza un análisis global donde se comparan los tráficos e infraestructuras de las AAPP. Por último, se realizó un análisis de las fortalezas y debilidades en base a su percepción del esfuerzo innovador realizado en diversas actividades de su operativa diaria.

El análisis individual y el global nos ha proporcionado una visión del grado de especialización de cada una de las AAPP y cuáles son las AAPP que han destacado en cada uno de los grupos de mercancías. Así, en referencia a los graneles líquidos Bilbao y A Coruña destacan por ser las que más mercancías transportan de este tipo siendo la importación de petróleo crudo la principal. Los graneles sólidos por instalación especial destacan en Gijón y en Ferrol-San Cibrao siendo las mercancías más destacables el carbón y la bauxita respectivamente. Con respecto a los graneles sólidos sin instalación especial las AAPP más importantes fueron A Coruña importando y exportando maíz e importando carbón y coque de carbón y Gijón importando y exportando carbones. Por último, en el grupo de mercancías generales destacan Bilbao y Vigo con importación y exportación de productos siderúrgicos y automóviles respectivamente.

Como se puede percibir las mercancías más importantes tienen relación con la energía como son el petróleo crudo y el carbón y coque de Carbón. Esto se debe a que en España no somos autosuficientes con lo que se refiere a este respecto.

Gracias al análisis comparativo de las infraestructuras se puede percibir que cada una de las autoridades se ha centrado en su especialización, teniendo relación en los tipos de tráficos con las infraestructuras que posee.

En lo referente al tráfico de contenedores, Bilbao fue la AAPP que más contenedores transportó en el 2013 además de ser la que dispone de un mayor número de grúas para el movimiento de las mercancías.

Con estos resultados podemos hacernos una idea de cuál es la especialización de cada una de las AAPP. Gracias a ello se podrá identificar con mayor facilidad cuales son las empresas del hinterland de las AAPP en trabajos futuros lo que puede ser importante para 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 por lo que identificarlas sería un paso de vital importancia.



De acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis de las fortalezas y las debilidades en base a la variable esfuerzo innovador, la Autoridad Portuaria mejor posicionada sería Vilagarcía seguida por A Coruña, Ferrol, Santander, Marín y Ria de Pontevedra, Bilbao, Gijón, Vigo, Pasajes y Avilés. En relación a los puertos mejor posicionados, se observa que no hay una gran relación entre estos resultados y los obtenidos en el análisis comparativo ya que Bilbao es el puerto en el que se mueven mayor número de mercancías y el que posee un mayor número de instalaciones especiales y a pesar de ello ocupa el puesto número 6 en el análisis de fortalezas y debilidades. Ello podría deberse a que este análisis es completamente subjetivo ya que se basa en la visión de cada una de las AAPP, se pregunta sobre la “percepción” de esfuerzo realizado en los últimos años. Además, hay que tener en cuenta que dependiendo del tamaño del puerto se puede percibir un mayor o menor esfuerzo. Así en un puerto pequeño puede percibirse como un gran esfuerzo una pequeña cantidad invertida. En cambio en otro puerto mayor puede percibirse como una inversión pequeña una cantidad absoluta mayor pero que relativamente va a ser menos importante en sus inversiones totales. Otro punto a tener en cuenta es el punto de partida de cada uno de los puertos, ya que puede que las inversiones se hubiesen realizado anteriormente y no se vea reflejado en los resultados. Ese podría ser el caso de Avilés que se encuentra en el último lugar e hizo inversiones en infraestructuras en años anteriores al realizado la encuesta.

Los resultados obtenidos en el trabajo realizado pueden ser de gran interés para los responsables de las diferentes AAPP, ya que les permite conocer su situación frente a las demás AAPP y percibir cuáles son sus fortalezas y debilidades. Todo ello puede ser útil para mejorar la competitividad en el momento en el que deban tomar decisiones de dónde o en qué invertir.

## BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS

AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA [sitio web]. 2015. A Coruña: Autoridad Portuaria de A Coruña. [Consulta: Enero 2015]. Disponible en: <http://www.puertocoruna.com/es/index.html>

AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA. 2013. Memoria Anual [en línea] A Coruña: Autoridad Portuaria de A Coruña. [Consulta: Enero 2015]. Disponible en: <http://www.puertocoruna.com/es/autoridad-portuaria/actualidad/publicaciones.html>

AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILÉS [sitio web]. 2015. Avilés: Autoridad Portuaria de Avilés. [Consulta: Febrero 2015]. Disponible en: <http://www.puertoaviles.es>

AUTORIDAD PORTUARIA DE AVILÉS. 2013. Memoria Anual [en línea] Avilés: Autoridad Portuaria de Avilés. [Consulta: Febrero 2015]. Disponible en: <http://www.puertoaviles.es/es/autoridadportuaria/otrasinformaciones/memoriasanuales.asp>

AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO [sitio web]. 2015. Bilbao: Autoridad Portuaria de Bilbao. [Consulta: Mayo 2015]. Disponible en: <http://www.bilbaoport.es/>

AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO. 2013. Memoria Anual [en línea] Bilbao: Autoridad Portuaria de Bilbao. [Consulta: Mayo 2015]. Disponible en: <http://www.bilbaoport.es/aPBW/web/es/autoridad/publicaciones/index.jsp>

AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO [sitio web]. 2015. Ferrol-San Cibrao: Autoridad Portuaria de Ferrol-San Cibrao. [Consulta: Abril 2015]. Disponible en: <http://www.apfsc.com/>

AUTORIDAD PORTUARIA DE FERROL-SAN CIBRAO. 2013. Memoria Anual [en línea] Ferrol-San Cibrao: Autoridad Portuaria de Ferrol-San Cibrao. [Consulta: Abril 2015]. Disponible en: [http://www.apfsc.com/castellano/comercial/publicaciones/782/memorias\\_anuales.html](http://www.apfsc.com/castellano/comercial/publicaciones/782/memorias_anuales.html)

AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN [sitio web]. 2015. Gijón: Autoridad Portuaria de Gijón. [Consulta: Mayo 2015]. Disponible en: <https://www.puertogijon.es/>

AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN. 2013. Memoria Anual [en línea] Gijón: Autoridad Portuaria de Gijón. [Consulta: Mayo 2015]. Disponible en: <https://www.puertogijon.es/index.asp?MP=2&MS=448&MN=2>

AUTORIDAD PORTUARIA DE MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA [sitio web]. 2014. Marín y Ría de Pontevedra: Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra. [Consulta: Diciembre 2014]. Disponible en: [http://www.apmarin.com/es\\_home.php](http://www.apmarin.com/es_home.php)

AUTORIDAD PORTUARIA DE MARÍN Y RÍA DE PONTEVEDRA. 2013. Memoria Anual [en línea] Gijón: Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra. [Consulta: Diciembre 2014]. Disponible en: [http://www.apmarin.com/es\\_publicaciones.php](http://www.apmarin.com/es_publicaciones.php)

AUTORIDAD PORTUARIA DE PASAJES [sitio web]. 2015. Pasajes: Autoridad Portuaria de Pasajes. [Consulta: Junio 2015]. Disponible en: <http://www.puertopasajes.net/>

AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER [sitio web]. 2015. Santander: Autoridad Portuaria de Santander. [Consulta: Febrero 2015]. Disponible en: <http://www.puertosantander.es/cas/home.aspx>

AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTANDER. 2013. Memoria Anual [en línea] Santander: Autoridad Portuaria de Santander. [Consulta: Febrero 2015]. Disponible en: <http://www.puertosantander.es/cas/memorias.aspx>

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO [sitio web]. 2014. Vigo: Autoridad Portuaria de Vigo. [Consulta: Noviembre 2014]. Disponible en: <http://www.apvigo.com/>

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO. 2013. Memoria Anual [en línea] Vigo: Autoridad Portuaria de Vigo. [Consulta: Noviembre 2014]. Disponible en: [http://www.apvigo.com/control.php?sph=a\\_iap=1251%%p\\_rpp=1](http://www.apvigo.com/control.php?sph=a_iap=1251%%p_rpp=1)

AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA [sitio web]. 2015. Vilagarcía de Arousa: Autoridad Portuaria de Vilagarcía de Arousa. [Consulta: Enero 2015]. Disponible en: <http://www.portovilagarcia.es/es/autoridad-portuaria/presentacion.html>

AUTORIDAD PORTUARIA DE VILAGARCÍA DE AROUSA. 2013. Memoria Anual [en línea] Vilagarcía de Arousa: Autoridad Portuaria de Vilagarcía de Arousa. [Consulta: Enero 2015]. Disponible en: <http://www.portovilagarcia.es/es/publicaciones/memorias-anuales/book/26-memoria-anual-2013/2-memorias-anuales.html>

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.

PUERTOS DEL ESTADO. 2008. *Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2008* [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Noviembre a Junio 2014]. Disponible en: [http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias\\_anuales/2008/index.html](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: Noviembre a Junio 2014]. Disponible en: [http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias\\_anuales/2009/index.html](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: Noviembre a Junio 2014]. Disponible en: [http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias\\_anuales/2010/index.html](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: Noviembre a Junio 2014]. Disponible en: [http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias\\_anuales/2011/index.html](http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias_anuales/2011/index.html).

PUERTOS DEL ESTADO. 2012. Memorias de las Autoridades Portuarias y Anuario OPPE 2012 [en línea]. Madrid: Puertos del Estado [Consulta: Noviembre a Junio 2014]. Disponible en: [http://www.puertos.es/sites/default/files/memorias\\_anuales/2012/index.html](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: Noviembre a Junio 2014]. Disponible en: <http://www.puertos.es/>.

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.

PEREZ TORRE MARÍTIMA, S.L. Pérez Torres Marítima, S.L. [sitio web] [Consultado: Diciembre 2014].

## ANEXOS

### Anexo 1. AAPP de A Coruña

#### Anexo 1.1. Graneles líquidos

	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LÍQUIDOS</b>																		
Aceite comestible	0	8995	8995															
Aceite de palma																0	95530	95530
Biodiesel										0	120994	120994	0	126819	126819	0	18467	18467
Bio-etanol	102988	0	102988	94332	0	94332	90884	0	90884	89203	0	89203	108117	0	108117	108182	0	108182
Butano-propano	114404	64125	178529	103661	70301	173962	99058	62378	161436	97518	70115	167633	106095	38839	144934	90938	3219	94157
Eteres				0	4488	4488	0	13885	13885	0	16856	16856	0	10369	10369	2992	22750	25742
Fuel-oil	68598	832886	901484	0	947977	947977	133142	881120	1014262	131448	1089457	1220905	200595	852796	1053391	176403	593605	770008
Gas-oil	283574	250459	534033	199412	399759	599171	235057	267570	502627	200322	341250	541572	464120	327951	792071	366501	242850	609351
Gasolina y petróleo refinado																414616	0	414616
Gasolina-Keroseno-Petróleo refinado	391197	10175	401372	541097	8947	550044	530209	7038	537247	410135	0	410135	408856	0	408856			
Melaza	0	40566	40566	4722	20605	25327	0	15071	15071	0	18658	18658	0	31397	31397	0	23281	23281
Metanol																0	3227	3227
Nafta	486817	0	486817	327538	0	327538	588667	0	588667	320675	0	320675	412829	0	412829	475111	0	475111
Otros graneles líquidos	2661	53065	55726	8286	70081	78367	0	93616	93616				0	12963	12963			
Petróleo crudo	0	4686277	4686277	0	3965490	3965490	0	4506675	4506675	0	3643891	3643891	0	4064923	4064923	0	3878893	3878893
Propileno	57888	0	57888	53901	0	53801	61577	0	61577	49988	0	49988	41432	0	41432	44135	0	44135
<b>TOTAL</b>	<b>1508127</b>	<b>5946548</b>	<b>7454675</b>	<b>1332949</b>	<b>5487648</b>	<b>6820497</b>	<b>1738594</b>	<b>5847353</b>	<b>7585947</b>	<b>1299289</b>	<b>5301221</b>	<b>6600510</b>	<b>1742044</b>	<b>5466057</b>	<b>7208101</b>	<b>1678878</b>	<b>4881822</b>	<b>6560700</b>

#### Anexo 1.2. Graneles sólidos con instalación especial

	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS POR INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Alumina calcinada	0	168824	168824	0	132013	132013	0	148867	148867	0	165084	165084	0	118319	118319	0	115672	115672
Azufre	58237	0	58237	58858	0	58858	46435	0	46435	61436	0	61436	56987	0	56987	63719	0	63719
Cemento a granel	0	256468	256468	0	204215	204215	0	193482	193482	0	113683	113683	0	76200	76200	0	64288	64288
Coque petróleo calcinado	58677	0	58677	42710	0	42710	52609	0	52609	49935	0	49935	44903	0	44903	51661	0	51661
Pienso y forrajes																0	2029	2029
<b>TOTAL</b>	<b>116914</b>	<b>425292</b>	<b>542206</b>	<b>101568</b>	<b>336228</b>	<b>437796</b>	<b>99044</b>	<b>342349</b>	<b>441393</b>	<b>111371</b>	<b>278767</b>	<b>390138</b>	<b>101890</b>	<b>194519</b>	<b>296409</b>	<b>115380</b>	<b>181989</b>	<b>297369</b>

### Anexo 1.3. Graneles sólidos sin instalación especial

	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS SIN INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Abonos	0	24065	24065	0	10445	10445	0	56181	56181				0	27876	27876	0	36206	36206
Brea	0	5000	5000	0	2082	2082	0	6172	6172	0	2500	2500				0	2625	2625
Carbón y coque de carbón	0	457089	457089	0	812081	812081	0	200446	200446	0	470789	470789	0	1429484	1429484	0	783771	783771
Cebada	0	50878	50878	2103	150509	152612	753	109726	110479	0	143998	143998	0	44444	44444	0	18806	18806
Cemento a granel													89467	0	89467	263936	31773	295709
Coque petróleo calcinado	0	51499	51499	0	40086	40086	0	48859	48859	0	47353	47353	0	46342	46342	0	47841	47841
Coque verde de petróleo	57024	146428	203452	30437	163220	193657	168377	130389	298766	222016	129347	351363	231386	101234	332620	267309	106192	373501
Cuarzo	180144	0	180144	191786	0	191786	305742	0	305742	293277	0	293277	240604	0	240604	280910	0	280910
Dolomita													0	1214	1214			
Fertilizantes										0	29764	29764						
Fosfatos																0	977	977
Haba de soja	0	269894	269894	0	26216	26216												
Harina de colza																0	203466	203466
Harina de soja																0	389732	389732
Harinas y semillas oleaginosas	0	3909	3909				0	7329	7329							0	501	501
Maiz	0	414049	414049	0	316698	316698	2501	259976	262477	5251	641361	646612	0	791002	791002	7196	821447	828643
Mineral de manganeso	0	130949	130949				0	114558	114558	0	137246	137246						
Otros cereales	0	12195	12195	0	6117	6117	0	6849	6849				0	3809	3809	0	3333	3333
Pienso y forrajes	0	525275	525275	3353	652053	655406	5937	701308	707245	3301	751172	754473	3998	711214	715212	0	79702	79702
Sorgo	0	230625	230625															
Trigo	0	185040	185040	0	370607	370607	0	423679	423679	0	194009	194009	0	156263	156263	0	40038	40038
Varios graneles sólidos	0	3339	3339				0	193040	193040	0	7100	7100	0	5025	5025	0	2027	2027
<b>TOTAL</b>	<b>237168</b>	<b>2510234</b>	<b>2747402</b>	<b>227679</b>	<b>2550114</b>	<b>2777793</b>	<b>483310</b>	<b>2258512</b>	<b>2741822</b>	<b>523845</b>	<b>2554639</b>	<b>3078484</b>	<b>565455</b>	<b>3317907</b>	<b>3883362</b>	<b>819351</b>	<b>2568437</b>	<b>3387788</b>

# Anexo 1.4. Mercancía general

	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCÍA GENERAL</b>																		
Abonos				0	42	42	0	27	27				0	27	27			
Alambrón	141626	23895	165521	196131	14056	210187	100627	26941	127568	102313	20236	122549	198261	10024	208285	127434	10383	137817
Alcohol				0	141	141	0	140	140									
Aluminios	4427	2098	6525	3267	244	3511	719	0	719	0	506	506	0	1987	1987			
Automóviles, autocares y				19	0	19							41	0	41	323	0	323
Azúfre													0	22	22			
Biodiesel													71	109	180			
Brea																0	100	100
Carbón y coque de carbón	0	1612	1612	0	511	511	0	926	926	0	1108	1108	0	608	608	0	366	366
Cemento envasado				24	0	24												
Chatarra	5676	0	5676	19555	0	19555	11857	0	11857	2897	0	2897	6263	0	6263			
Contenedores con carga	16335	30635	46970	23135	25290	48425	17835	17630	35465	4562	3807	8369	4960	2502	7462	4975	1910	6885
Contenedores vacíos	2395	1103	3498	1690	1340	3030	1092	981	2073	665	1532	2197	243	1991	2234	239	2878	3117
Cuarzo				202	48	250												
Electrodos	1060	1760	2820	586	1386	1972	950	986	1936	749	0	749	21066	0	21066	10504	0	10504
Fosfatos										20	0	20						
Frutas, hortalizas y legumbres							2	0	2	32	0	32	55	0	55			
Granito en bloque				725	0	725				21	0	21						
Harinas y semillas oleaginosas	0	130	130				0	204	204	0	156	156	0	130	130	0	312	312
Hierros	133246	64608	197854	6567	4124	10691	3651	164	3815	5270	3265	8535	3774	8050	11824	236	3028	3264
Madera	1827	21875	23702	1420	17003	18423	3907	22858	26765	38847	16064	54911	20111	7627	27738	65336	5116	70452
Maquinaria	310	627	937	150	9	159	266	325	591	18377	24	18401	24601	0	24601	4324	310	4634
Palanquilla	2295	848560	850855	0	775232	775232	6175	644993	651168	15	661292	661307	0	675437	675437	3926	474287	478213
Papel prensa en bobinas	0	2393	2393	257	1530	1787	0	381	381	0	412	412						
Perfiles de hierro o acero				685	0	685	1838	0	1838	50	0	50	483	0	483	813	0	813
Pesca congelada	183	3276	3459	462	3605	4067	129	3271	3400	50	3409	3459	21	945	966	0	644	644
Pienso y forrajes				25	38	63	75	0	75	25	105	130	23	0	23			
Sal	0	88	88	0	237	237												
Tablero de fibras	159342	636	159978	90973	125	91098	81773	335	82108	93243	350	93593	79217	0	79217	86798	53	86798
Tablero de partículas	49786	0	49786	46886	0	46886	28674	21	28695	35850	0	35850	31958	0	31958	29740	0	29740
Varilla				145324	0	145324	69273	0	69273	167677	0	167677	293065	0	293065	278030	0	278030
Otros graneles líquidos	0	4751	4751	70	7323	7393	66	4111	4177	1157	194	1351	0	22	22			
Varios graneles sólidos	706	176	882	227	321	548	134	243	377	280	388	668	124	237	361			857
Varios mercancía general	19762	37027	56789	22581	24108	46689	19962	16814	36776	18671	15466	34137	29010	12903	41913	37523	8344	45867
Vidrio	0	100235	100235	0	20004	20004	0	8172	8172	0	8374	8374	0	134	134	0	43	43
<b>TOTAL</b>	<b>538976</b>	<b>1145485</b>	<b>1684461</b>	<b>560961</b>	<b>896717</b>	<b>1457678</b>	<b>349005</b>	<b>749523</b>	<b>1098528</b>	<b>490771</b>	<b>736688</b>	<b>1227459</b>	<b>713347</b>	<b>722755</b>	<b>1436102</b>	<b>650201</b>	<b>507774</b>	<b>1158779</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2401185</b>	<b>10027559</b>	<b>12428744</b>	<b>2223157</b>	<b>9270707</b>	<b>11493764</b>	<b>2669953</b>	<b>9197737</b>	<b>11867690</b>	<b>2425276</b>	<b>8871315</b>	<b>11296591</b>	<b>3122736</b>	<b>9701238</b>	<b>12823974</b>	<b>3263810</b>	<b>8140022</b>	<b>11404636</b>

Anexo 1.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	426	570	465	465	334	227
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	238	256	254	226	182	212
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	2853	2821	2052	1938	1626	1663
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	774	655	400	507	496	699
<b>TOTAL</b>	4291	4302	3171	3136	2638	2801

Anexo 1.6. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	AÑO DE CONSTRUC.
C. S. Norte	Pérez Torres Marítima	1	Pórtico	Emesa	6	15	26	1983
C. S. Norte	TMGA	1	Pórtico	Emesa	6	15	26	1983
C. S. Norte	TMGA	1	Pórtico	Maconsa	16	23	36	1984
C. S. Sur	Pérez Torres Marítima	1	Pórtico	Maconsa	16	23	36	1984
C. S. Sur	TMGA	2	Pórtico	Emesa	6	15	26	1983
C. S. Sur	TMGA	1	Pórtico	Maconsa	16/30	15	36	1984
Cent. Norte	Pérez Torres Marítima	1	Pórtico	Maconsa	16/30	15	36	1984
Cent. Sur	Pérez Torres Marítima	2	Pórtico	Maconsa	16	23	36	1984
S. Diego	Pérez Torres Marítima	1	Pórtico	Maconsa	16	23	36	1984
S. Diego	TMGA	1	Pórtico	Maconsa	16	23	36	1984



## Anexo 1.7. Grúas automóviles

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	AÑO DE CONSTRUC.
Muelles	Galigrain	2	330EG	Gottwald	80	50 m (23,7 tn)	800	2001-2004
Muelles	TMGA	2	330EG	Gottwald	80	50 m (23,7 tn)	800	2001-2005
Muelles	TMGA	1	LHM-500	Liebherr	140	51 m	1000	2008
Muelles	Pérez Torres Marítima	1	LHM-500	Liebherr	140	51 m	1000	2008

## Anexo 1.8. Conexiones marítimas

NAVIERA	DENOMINACIÓN	CONSIGNATORIO	ruta	FRECUENCIA
OPDR HAMBURG	Rotterdam Service	Marítima Consiflet	A Coruña - Felixtowe - Rotterdam - Ambere - Vigo - Lisboa - Leixões - A Couña	Semanal
OPDR HAMBURG	Rotterdam Service	Marítima Consiflet	Felixtowe- Tilbury - Hamburgo (Feeder) - Rotterdam - Amberes Vigo - Leixões - Lisboa - Sevilla - Cádiz - A Coruña - Felixtowe	Semanal

## Anexo 1.9. Conexiones terrestres

POR FERROCARRIL	Conectada directamente con la estación de mercancías de Adif, de la que parten líneas a Madrid por Lugo, León y Palencia y la de Madrid por Santiago, Ourense y Zamora. Así también queda enlazada por la primera con Ferrol y por la segunda con Vigo y Portugal. Todas las comunicaciones ferroviarias son con vía de ancho normal
POR CARRETERA	Está conectado con las vías de alta capacidad nacionales que discurren hacia la meseta (A-6) y norte de España (A-8), el sur de Galicia Portugal (AP-9) y la autonómica (AG-55)
POR TUBERÍA	El Puerto petrolero está enlazado con la refinería de la empresa Repsol Petróleo, S.A. por un oleoducto de 6.300 m de longitud, compuesto por doce tubos para crudos y productos derivados. De este oleoducto arranca un ramal para el servicio de CLH de los productos destinados a su factoría portuaria para el suministro a buques, tanto mercantes como pesqueros

## Anexo 2. AAPP de Avilés

### Anexo 2.1. Graneles líquidos

	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LÍQUIDOS</b>															
Aceite de antraceno	39591	0	39591	37531	0	37531	31675	0	31675	10680	0	10680	31218	500	31718
Ácido fosfórico	0	19489	19489												
Acido sulfúrico	229039	0	229039	377448	0	377448	313968	0	313968	255891	0	255891	289084	0	289084
Agua de Vaje			0			0			0	15017	0	15017			
Alquitranes	0	132483	132483	0	128474	128474	19636	128042	147678	0	160723	160723	0	164502	164502
Amoniaco	0	106428	106428	0	123457	123457	0	125141	125141	0	150421	150421	0	151415	151415
Benzol	8245	0	8245	6358	0	6358	4919	0	4919	5303	0	5303			
<b>TOTAL</b>	<b>276875</b>	<b>258400</b>	<b>535275</b>	<b>421337</b>	<b>251931</b>	<b>673268</b>	<b>370198</b>	<b>253183</b>	<b>623381</b>	<b>286891</b>	<b>311144</b>	<b>598035</b>	<b>320302</b>	<b>316417</b>	<b>636719</b>

### Anexo 2.2. Graneles sólidos con instalación especial

	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS POR INSTALACION ESPECIAL</b>															
Alumina	0	170868	170868	0	147219	147219	0	119979	119979	0	114239	114239	0	107568	107568
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>170868</b>	<b>170868</b>	<b>0</b>	<b>147219</b>	<b>147219</b>	<b>0</b>	<b>119979</b>	<b>119979</b>	<b>0</b>	<b>114239</b>	<b>114239</b>	<b>0</b>	<b>107568</b>	<b>107568</b>

## Anexo 2.3. Graneles sólidos sin instalación especial

	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACION ESPECIAL</b>															
Abonos	23758	4691	28449	77244	3491	80735	194998	12111	207109	195606	16903	212509	182710	25335	208045
Andulicita	0	12251	12251	0	6205	6205	0	6775	6775	0	0	0	4648	0	4648
Arcillas y caolines	34277	24447	58724	14952	15432	30384	30610	34163	64773	18948	11568	30516	27629	1346	28975
Bauxita	0	19099	19099	0	6377	6377	0	14183	14183	0	11746	11746	0	4351	4351
Brea	56080	0	56080	62818	0	62818	45200	0	45200	38465	0	38465	24417	0	24417
Carbones	0	222488	222488	0	246630	246630	0	251488	251488	10525	284643	295168	3594	243859	247453
Cebada			0	0	31518	31518			0			0	0	3896	3896
Chatarra	5206	167272	172478	4758	88974	93732	0	200638	200638			123205	0	153101	153101
Clinker	226513	0	226513	397308	0	397308	258399	0	258399	389812	0	389812	437696	0	437696
Cok siderurgico	502615	0	502615	25005	0	25005	191014	0	191014	232516		232516	34576	0	34576
Concentrado de plata	18976	0	18976	36296	0	36296	28790	0	28790	37017	0	37017			
Concentrados de zinc	80633	944868	1025501	21320	774400	795720	30564	1002813	1033377	52972	1113188	1166160	13859	969050	982909
Coque de petróleo	0	33389	33389	0	146264	146264	37597	21597	59194	5992	300555	306547	0	53580	53580
Cuarzo	58526	0	58526	21114	0	21114	55919	0	55919	79573	0	79573	82491	0	82491
Dolomita			0			0			0	3891	0	3891	1525	0	1525
Escorias	288353	19067	307420	28774	9900	38674	6528	13002	19530	10959	18254	29213	24001	3105	27106
Espato fluor	20277	2000	22277	39777	2029	41806	51004	2068	53072	39578	4277	43855	50198	1991	52189
Ferroaleaciones	0	3223	3223	0	3949	3949	0	995	995	0	1100	1100	0	1358	1358
Fosfato bicalcico	0	13711	13711	0	8982	8982	0	13056	13056	0	13844	13844	0	8601	8601
Fosfatos de cal	2827	68309	71136	0	14947	14947	0	90529	90529	0	98076	98076	0	84190	84190
Magnesita	0	29053	29053			0	0	2208	2208	0	1216	1216	0	3324	3324
Magnetita	0	1798	1798			0	4626	0	4626						
Mineral de hierro	0	11830	11830			0			0	0	26152	26152	0	56231	56231
Otros minerales			0			0			0	9152	0	9152			
Oxido de plata			0			0			0	0	0	0	46898	0	46898

## Continuación Anexo 2.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Piensos y forrajes	0	6479	6479	0	12250	12250	0	19556	19556	0	34140	34140	0	36080	36080
Potasas	530	20475	21005			0			0	0	3800	3800			
Silex			0	22965	0	22965									
Sulfato			0			0	0	5149	5149	0	2487	2487			
Sulfato amónico	3675	2849	6524	14240	0	14240			0			0	0	14050	14050
Superfosfato	14255	0	14255			0			0	88753	0	88753	91989	0	91989
Talco			0			0	1243	0	1243						0
Trigo			0	0	7997	7997									0
<b>TOTAL</b>	<b>1338509</b>	<b>1607299</b>	<b>2943800</b>	<b>768580</b>	<b>1379345</b>	<b>2145916</b>	<b>938502</b>	<b>1690331</b>	<b>2626823</b>	<b>1215771</b>	<b>1941949</b>	<b>3278913</b>	<b>1028244</b>	<b>1663448</b>	<b>2689679</b>

## Anexo 2.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCIA GENERAL</b>															
Abonos	15	0	15	30	0	30									
Alambron			0			0							12602	0	12602
Aluminio	3654	5663	9317	5426	0	5426	8122	18825	26947	19	2488	2507	0	2471	2471
Arcillas y caolines	556	0	556	70	0	70	0	13	13						
Bauxita	0	301	301	3	0	3									
Bobinas laminadas <			0			0			0			0	329146	5427	334573
Brea			0	0	0	0			0	15836	0	15836	26072	0	26072
Carbones	10	0	10												
Carriles			0			0			0			0	14771	0	14771
Cátodos de zinc			0			0	1397	0	1397						
Cemento	2680	0	2680	722	0	722	2	0	2	5	0	5	4068	0	4068
Cereales	9	0	9	11	0	11									

## Continuación del Anexo 2.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Chapa galv. <			0			0			0			0	26996	0	26996
Chatarra	0	2620	2620	302	2041										
Conservas	2326	0	2326	852	13	865									
Contenedores llenos			0			0			0			0	4	0	4
Coque de petróleo	0	2912	2912	0	1459	1459	0	1374	1374	0	0	0	0	1066	1066
Corindon artificial	24	197	221												
Criolita			0			0	0	2057	2057						
Desbastes			0			0			0			0	74037	37986	112023
Escorias	0	46	46			0	0	1012	1012	2	959	961	0	221	221
Ferroaleaciones			0	0	306	306	0	99	99						
Fluoruro aluminio	554	0	554	1902	0	1902			0	1011	0	1011	1589	0	1589
Frutas, hortalizas y leg	3103	157	3260	1338	20	1358			0			0	0	3192	3192
Hierro Acero	442160	386027	828187	515964	98402	614366	580743	116456	697199	399600	204332	603932			
Laminadas >			0			0			0			0	93857	73336	167193
Laminados <			0			0			0			0	126209	15520	141729
Laminados >			0			0			0			0	3025	0	3025
Leche	12145	0	12145	3829	3	3832									
Madera, duelas, travie	14	0	14	11	0	11			0	16842	0	16842			
Maquinaria	31425	339	31764	11080	183	11263	3389	466	3855	11364	427	11791	15419	527	15946
Mat. Construcción	25471	19359	44830	33713	38852	72565	54331	9460	63791	58129	344	58473	58404	3790	62194
Olivin			0			0			0			0	0	4910	4910
Otros minerales	11	6643	6654	20	3733	3753	343	5615	5958	0	4563	4563			
Otros prod. alimentici	909	0	909	322	3	325									
Otros prod. Metalúrgicos			0			0			0			0	1	0	1
Óxido de plata			0	833	0										
Óxido de zinc			0			0	1176	0	1176						
Palanquilla			0			0			0			0	4789	0	4789
Piensos y forrajes	693	0	693	309	0	309									

## Continuación Anexo 2.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Perfiles			0			0			0			0	0	52	52
Prod. Químicos	2618	0	2618	903	0	903			0			0	99	0	99
Resto	2809	277	3086	1074	116	1190			0	37	193	230			
Resto prod. Siderúrgicos			0			0			0			0	4897	132	5029
Resto prod. Siderúrgicos			0			0			0			0	1	0	1
Taras contenedores	7761	7531	15292	2692	2458	5150			0	16	0	16			
Tortas de arrabio			0			0			0			0	126	0	126
Tubos y accesorios	400	1940	2340	2038	0	2038			0	206	469	675	130	0	130
Vinos, bebidas, Alcohol	2243	0	2243	242	0										
Zinc	259351	0	259351	252766	0	252766	365486	0	365486	364071	0	364071	246813	0	246813
<b>TOTAL</b>	<b>804957</b>	<b>434012</b>	<b>1234953</b>	<b>840470</b>	<b>147589</b>	<b>980623</b>	<b>1019009</b>	<b>155377</b>	<b>1170366</b>	<b>871162</b>	<b>213775</b>	<b>1080913</b>	<b>1047081</b>	<b>148630</b>	<b>1191685</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2420341</b>	<b>2470579</b>	<b>4884896</b>	<b>2030387</b>	<b>1926084</b>	<b>3947026</b>	<b>2327709</b>	<b>2218870</b>	<b>4540549</b>	<b>2373824</b>	<b>2581107</b>	<b>5072100</b>	<b>2395627</b>	<b>2236063</b>	<b>4625651</b>

## Anexo 2.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	1055	402	0	4	2
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	512	201	0	0	0
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	1600	556	0	1	0
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	1424	430	0	1	0
<b>TOTAL</b>	4591	1589	0	6	2

## Anexo 2.6. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
Muelle de Raíces	U.T.E.	2	Doble pórtico	Macosa	Eléctrica	30	25	28,3	200	1979
Muelle de Raíces	U.T.E.	2	Doble pórtico	Macosa	Eléctrica	16	35	29,35	150	1988
Muelle de Raíces. Ampliación	U.T.E.	1	Doble pórtico	Imenosa	Eléctrica	16	35	31,25	150	1984
Muelle de Raíces. Ampliación	U.T.E.	1	Doble pórtico	Imenosa	Eléctrica	16/30	35/22	31,25	150/200	1994
Dársena de San Agustín: Muelle este/Arcelor Mittal	ARCELOR	2	Pórtico	F. Lillecail	Eléctrica	15/20	21,5/17	20	250	1968
Dársena de San Agustín: Muelle este/Arcelor Mittal	ARCELOR	2	Pórtico	P. W. H.	Eléctrica	30	28	43	-	1987
Muelle de Raíces. Ampliación	TECNOMAR	1	Pórtico	Liebherr	Gas-oil	30	24,38	18,28	-	1980



## Anexo 2.7. Grúas automóviles

PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
T.M.A.	2	Móvil	Gottwald	Diésel	63	50,5	38	600/800	2000
A.G.P.	1	Móvil	Leibherr	Diésel	40	32	34	600/800	2004
Alvargonzález, S.A.	1	Móvil	Gottwald	Diésel	80	50	38	700/900	2008
A.G.P.	1	Móvil	Leibherr	Diésel	80	50	38	700/900	2007
T.M.A.	1	Móvil	Leibherr	Diésel	30				2004
Bergé	1	Móvil	Leibherr	Diésel	40	50			

## Anexo 2.8. Conexiones terrestres

POR FERROCARRIL	La Autoridad Portuaria de Avilés conecta con la autopista A-8, con la Carretera Nacional N-632.
POR CARRETERA	El acceso ferroviario está constituido fundamentalmente por la línea Villabona-San Juan de Nieva. También existe un acceso directo de FEVE a la zona central del Playón de raíces.

**Anexo 3. AAPP de Bilbao****Anexo 3.1. Graneles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012 - 2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LIQUIDOS</b>															
Abonos naturales y artificiales				0	9454	9454	0	15473	15473	0	20049	20049	0	20367	20367
Aceites y grasas	87126	90083	177209	10500	153159	163659	20650	166311	186961	55444	132067	187511	128550	130706	259256
Biocombustibles				0		0			0	66672	252712	319384	46001	208208	254209
Crudo de petróleo	0	8777556	8777556	0	7868419	7868419	0	7075410	7075410	0	6996701	6996701			0
Fuel-oil	2708231	2089370	4797601	2351592	1740328	4091920	2335725	1875565	4211290	2430307	1851131	4281438	824345	448921	1273266
Gas natural	0	3710409	3710409	0	3168821	3168821	0	3315573	3315573	0	2459614	2459614	0	2684595	2684595
Gases energéticos petrolíferos	172428	90906	263334	113155	60907	174062	26072	36576	62648	55101	14314	69415	30590	18579	49169
Gas-oil	249803	3001987	3251790	152022	2816902	2968924	77936	2864897	2942833	55644	1645527	1701171	725527	1279782	2005309
Gasolina	1197524	6407	1203931	1152897	3332	1156229	955920	4370	960290	1001594	29543	1031137	805121	2388	807509
Otros productos alimenticios						0	3003	3000	6003						
Otros productos petrolíferos	397552	30955	428507	430969	27065	458034	419687	41026	460713	472710	25393	498103	457186	26875	484061
Petróleo crudo						0			0			0	0	6736416	6736416
Productos químicos	48157	370511	418668	80390	328186	408576	87934	413489	501423	47883	248490	296373	89175	397615	486790
Vinos, bebidas, alcoholes	0	28330	28330	233	29069	29302	0	24651	24651			0			0
<b>TOTAL</b>	<b>4860821</b>	<b>18196514</b>	<b>23057335</b>	<b>4291758</b>	<b>16205642</b>	<b>20497400</b>	<b>3926927</b>	<b>15836341</b>	<b>19763268</b>	<b>4185355</b>	<b>13675541</b>	<b>17860896</b>	<b>3106495</b>	<b>11954452</b>	<b>15060947</b>

**Anexo 3.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012 - 2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS CON INSTALACION ESPECIAL</b>															
Abonos naturales y artificiales				0	41118	41118	6344	20441	26785	0	22606	22606	0	26975	26975
Carbón y coque de petróleo						0			0			0	335726	0	335726
Cemento y clinker						0			0			0	253422	0	253422
Habas y harina de soja				0	731795	731795	0	844499	844499						
Habas de soja						0			0	0	754515	754515	0	954468	954468
Otros minerales	14874	0	14874	0	161559	161559	0	100489	100489			0	23335	29729	53064
Otros minerales no metálicos						0			0	11428	51325	62753			
Pienso y forrajes				0	15011	15011			0			0	21011	1228	22239
Productos químicos				326739	0	326739	503147	0	503147	545548	0	545548	479425	0	479425
<b>TOTAL</b>	<b>14874</b>	<b>0</b>	<b>14874</b>	<b>326739</b>	<b>949483</b>	<b>1276222</b>	<b>509491</b>	<b>965429</b>	<b>1474920</b>	<b>556976</b>	<b>828446</b>	<b>1385422</b>	<b>1112919</b>	<b>1012400</b>	<b>2125319</b>

## Anexo 3.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012 - 2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACION ESPECIAL</b>															
Abonos naturales y artificiales	0	28494	28494	0	20399	20399	0	16709	16709	0	54230	54230	0	42452	42452
Carbón y coque de petróleo						0			0			0	339921	442416	782337
Carbones	268438	777705	1046143	222352	558751	781103	162885	509485	672370	160793	541176	701969			0
Cemento y clinker	128061	18852	146913	213747	0	213747	127469	0	127469	103215	0	103215	76742	0	76742
Cereales y sus harinas	15496	29231	44727	0	65320	65320	0	42276	42276	0	29817	29817	0	10416	10416
Chatarra de hierro						0			0			0	14638	515961	530599
Chatarras	0	1196504	1196504	0	781415	781415	2058	1101519	1103577	23730	708298	732028			0
Fosfatos	0	38664	38664			0	0	15041	15041	0	27242	27242	0	23205	23205
Habas y harina de soja	0	835671	835671			0			0			0			0
Maderas y corcho						0			0	1625	0	1625	6505	0	6505
Materiales de construcción						0	61800	0	61800						
Materiales de construcción elaborados						0			0	33292	0	33292	7517	0	7517
Mineral de hierro	3319	391158	394477	0	88064	88064	3691	375486	379177	0	357021	357021	0	236701	236701
Otros minerales	166318	398698	565016	136260	139509	275769	59616	116239	175855	21863	653	22516			0
Otros minerales no metálicos						0			0	27190	104555	131745	0	103741	103741
Otros minerales y residuos metálicos						0			0			0	20103	0	20103
Pienso y forrajes	0	80016	80016	0	110143	110143	0	124214	124214	0	150792	150792	12126	104350	116476
Productos químicos	258833	0	258833	0	11659	11659	0	14527	14527			0	0	5038	5038
Productos siderúrgicos	0	605750	605750	0	204145	204145	7957	219964	227921	0	266511	266511	3300	171240	174540
Resto de mercancías	0	10380	10380			0	0	16059	16059	0	2920	2920			0
<b>TOTAL</b>	<b>840465</b>	<b>4411123</b>	<b>5251588</b>	<b>572359</b>	<b>1979405</b>	<b>2551764</b>	<b>425476</b>	<b>2551519</b>	<b>2976995</b>	<b>371708</b>	<b>2243215</b>	<b>2614923</b>	<b>480852</b>	<b>1655520</b>	<b>2136372</b>

Anexo 3.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012 - 2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCIA GENERAL</b>															
Abonos naturales y artificiales	4813	1595	6408	3063	818	3881				3184	6812	9996	5581	8317	13898
Aceites y grasas	4237	1765	6002	3752	9419	13171	11854	13259	25113	18968	34563	53531	30853	25870	56723
Asfalto	22	21	43			0	132	24	156			0	62	0	62
Automóviles y sus piezas	220163	33863	254026	159620	30390	190010	241093	33217	274310	308528	49580	358108	296045	43326	339371
Biocombustibles						0			0	18505	13355	31860	24	0	24
Carbones	6672	6066	12738	1313	11852	13165	3243	6183	9426	2572	2789	5361			0
Carbón y coque de petróleo						0			0			0	7148	8293	15441
Cemento y clinker	11203	2416	13619	571	803	1374	580	1084	1664	1566	522	2088	1413	25	1438
Cereales y sus harinas	11670	8176	19846	7911	2720	10631	23006	2209	25215	49775	5768	55543	56711	6185	62896
Chatarra de hierro						0			0			0	13732	73185	86917
Chatarras	8654	109490	118144	16939	72054	88993	14835	65244	80079	17305	71863	89168			0
Conservas	79809	164522	244331	86635	148562	235197	94843	151078	245921	99423	154419	253842	110252	145086	255338
Crudo de petroleo						0	12	0	12						
Fosfatos	45	138	183	23	0	23	99	99	198	751	0	751	2419	0	2419
Frutas, hortalizas y legumbres	27575	32237	59812	32716	24662	57378	48975	34096	83071	107701	26880	134581	133187	23234	156421
Fuel-oil	481	109	590	924	74	998	1048	27	1075	747	1229	1976	607	464	1071
Gas natural	12	397	409			0	1110	218	1328	1243	0	1243	564	0	564
Gases energéticos petrolíferos	807	1234	2041	1580	1917	3497	31	378	409	312	1717	2029	17	496	513
Gas-oil	12	0	12			0			0			0			0
Gasolina	9	513	522	0	94	94	47	0	47	20	25	45	0	93	93
Habas de soja						0			0	11	1498	1509	0	1551	1551
Habas y harina de soja	0	3355	3355	20	2160	2180	0	4570	4570			0			0
Maderas y corcho	10135	48203	58338	6385	15752	22137	8264	23391	31655	20142	21858	42000	11776	19569	31345
Maquinaria y repuestos	403677	183077	586754	334785	151464	486249	435700	200855	636555	496636	173932	670568	483794	161634	645428
Materiales de construcción	415988	116965	532953	289021	88829	377850	298189	71108	369297	376496	71389	447885			0
Materialesde construcción elaborados						0			0			0	448476	79641	528117
Mineral de hierro	1358	970	2328	875	656	1531	1720	1137	2857	2032	1807	3839	865	1043	1908
Otros minerales	203971	160900	364871	141140	92501	233641	206043	98794	304837	65046	69508	134554			0
Otros minerales no metálicos						0			0	64061	33267	97328	78333	21173	99506
Otros minerales y residuos metálicos						0			0			0	95582	83861	179443

## Continuación del Anexo 3.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012 - 2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Otros productos alimenticios	89403	148981	238384	102903	132348	235251	121617	135205	256822	115189	60855	176044	137548	56792	194340
Otros productos metalúrgicos	66090	223625	289715	70658	128963	199621	65256	139861	205117	45444	122387	167831	97782	127722	225504
Otros productos petrolíferos	5901	4147	10048	3285	6073	9358	2118	7581	9699	2524	4189	6713	1581	5247	6828
Papel y pasta	199078	478041	677119	201837	412272	614109	217349	435231	652580	255020	395906	650926	226274	314479	540753
Pesca congelada, crustac., molu	13844	14069	27913	14414	13364	27778	18645	9587	28232	17340	70070	87410	11023	58029	69052
Petróleo crudo						0			0			0	0	159	159
Pienso y forrajes	39664	65576	105240	22776	44911	67687	31846	39682	71528	30098	28064	58162	39860	23152	63012
Piritas, piritas calcinadas	23	1897	1920	23	1083	1106	0	1640	1640			0			0
Potasas	25	22	47	0	161	161	22	0	22	42	0	42			0
Productos químicos	284237	226223	510460	261976	212103	474079	329837	242413	572250	310564	263076	573640	322487	246693	569180
Productos siderúrgicos	1297545	1954217	3251762	1071027	948932	2019959	1616650	1508682	3125332	1429356	1568269	2997625	1310888	1272838	2583726
Resto de mercancías	196932	359617	556549	155624	249980	405604	206845	384820	591665	226150	399334	625484	243591	381310	624901
Sal	4120	752	4872	5103	366	5469	7468	1212	8680	9550	866	10416	7461	1611	9072
Tabaco, cacao, café y especias	15232	19022	34254	6830	11431	18261	6080	7298	13378	8978	9416	18394	9562	6920	16482
Tara de contenedores	565549	550004	1115553	457685	429337	887022	544066	518941	1063007	585939	559770	1145709	627445	592818	1220263
Tara de equipamientos (ro-ro)						0			0	164191	136172	300363			
Tara de plataformas, vagones	37029	33606	70635	61018	58195	119213	84159	80166	164325			0	178286	148263	326549
Vinos, bebidas, alcoholes	280177	194682	474859	285164	167225	452389	389567	181188	570755	457561	191450	649011	525598	174180	699778
<b>TOTAL</b>	<b>4508170</b>	<b>5150493</b>	<b>9656655</b>	<b>3809605</b>	<b>3471471</b>	<b>7279067</b>	<b>5034359</b>	<b>4400478</b>	<b>9432827</b>	<b>5314981</b>	<b>4552605</b>	<b>9865575</b>	<b>5516827</b>	<b>4113259</b>	<b>9630086</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10224330</b>	<b>27758130</b>	<b>37980452</b>	<b>9000461</b>	<b>22606001</b>	<b>31604453</b>	<b>9896253</b>	<b>23753767</b>	<b>33648010</b>	<b>10429020</b>	<b>21299807</b>	<b>31726816</b>	<b>10217093</b>	<b>18735631</b>	<b>28952724</b>

## Anexo 3.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012-2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	129888	89196	103955	106236	105760
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	32578	22717	23184	23148	26410
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	144932	119044	141670	155044	163379
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	48783	43610	56425	61852	66912
<b>TOTAL</b>	<b>356181</b>	<b>274567</b>	<b>325234</b>	<b>346280</b>	<b>362461</b>

Anexo 3.6. Tráfico ro-ro

	2008	2009	2010	2011	2012-2013
<b>EN CONTENEDORES</b>	151182	217636	422083	7667	19752
<b>OTROS MEDIOS</b>	465202	576486	930506	922107	921319
<b>TOTAL</b>	616384	794122	1352589	929774	941071

Anexo 3.7. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
MUELLES DEL SERVICIO										
Muelle A 2	Noatum	2	Portacontenedores	Babcock & Wilcox	5000 V	50	38/40,5	31/36	600/700	1972
Muelle A 2	Noatum	1	Portacontenedores	Paceco	5000 V	42	38,7	36	600	1998
Muelle A 1	Noatum	2	Portacontenedores	Paceco España, S.A.	6000 V	65	53	42,3	750/1200	2002
Muelle A 1	Noatum	1	Portacontenedores	Paceco España, S.A.	440 V	40	38,7	36	600	1998
Muelle A 1	Noatum	1	Portacontenedores	Paceco España, S.A.	440 V	32	26	26	600	1991
Adosado	SLP	2	Pórtico	Macosa	380 V	16	35	42	180	1987
Príncipe de Asturias Norte	Marítima Candina	2	Pórtico	Babcock & Wilcox	380 V	16/30	23/35	23	180	1992
Príncipe de Asturias Norte	Marítima Candina	2	Pórtico	Duro Felguera	380 V	30	25	30	200	1971
Príncipe de Asturias Norte	Marítima Candina	1	Pórtico	Babcock & Wilcox	380 V	16/30	23/35	23	180	1992
Príncipe de Asturias Sur	Agemasa	1	Pórtico	Babcock & Wilcox	380 V	16/30	35	23	180	1992
Príncipe de Asturias Sur	Agemasa	1	Pórtico	Macosa	380 V	12	25	32	160	1977
Príncipe de Asturias Sur	Marítima Candina	1	Portacontenedores	Inta Eimar	5000 V	35	32	28	400	1982
Enlace	Autoridad Portuaria	1	Pórtico	Urbasa	380 V	12	25	32	160	1976
Reina Victoria Eugenia	Agemasa	1	Pórtico	Macosa	380 V	16/40	35	42	180	1987
Vizcaya Norte	Bergé Marítima	1	Pórtico	Urbasa	380 V	25	20/25	35	300	1977
Vizcaya Norte	Bergé Marítima	1	Pórtico	Macosa	380 V	16/30	35	23	180	1992
Vizcaya Norte	Toro y Betolaza	1	Pórtico	Macosa	380 V	12	25	32	160	1977
Zorroza	SLP	1	Pórtico	Sener	380 V	12	25	32	160	1967

## Continuación Anexo 3.7. Grúas de muelle

MUELLES DE PARTICULARES										
SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
Santurce (Muelle Astillero)	Astilleros Zamacona	3	Pórtico	Grasset	220 V	6	22	32	-	1969
Erandio	Bilbao Centro Naval	1	Pórtico	Imenasa	220 V	4	25	32	-	1970
Erandio	Bilbao Centro Naval	1	Pórtico	Elyma	220 V	7	23	35	-	1973
Erandio	Bilbao Centro Naval	2	Pórtico	Elyma	220 V	50	32	55	-	1974
Erandio	Bilbao Centro Naval	1	Pórtico	Elyma	220 V	35	27,5	50	-	1975
Erandio	Bilbao Centro Naval	1	Pórtico	Urbasa	220 V	20	32	45	-	1964
Sestao	ACB	2	Puente	TAIM-TEG	380 V	28	25	24,5	-	1996
Sestao	ACB	1	Puente	TAIM-TEG	380 V	28	25	24,5	-	1999
Sestao	ACB	1	Puente	TAIM-TEG	380 V	28	25	24,5	-	2003
Sestao	ACB	1	Puente	TAIM-TEG	380 V	28	25	24,5	-	2004
Sestao	C.N.N. Construcciones Navales	3	Pórtico	Elyma	220 V	15	40	32	-	1963
Sestao	C.N.N. Construcciones Navales	1	Pórtico	Elyma	220 V	15	12,00/40,00	29	-	1965
Sestao	C.N.N. Construcciones Navales	2	Pórtico	Elyma	220 V	7,5	16/40	26	-	1970

Anexo 3.8. Grúas automóbiles

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
Punta Sollana	SAPS (Servicios Auxiliares Punta Solana)	2	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 500 G	Diesel eléctrica	140	51	-	-	2005/2007
Santurce (Varios)	Bergé Marítima	2	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 400G	Diesel eléctrica	104	40	-	-	2004
Santurce (Varios)	Bergé Marítima	2	Sobre neumáticos	Gottwald	Diesel eléctrica	104	51	-	-	-
Santurce Zierbena AZ-1	Bergé Marítima	1	Oruga	Mantsinem 140	Diesel eléctrica	25	-	-	-	2008
Santurce Zierbena AZ-1 (Varios)	SLP	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 400G	Diesel eléctrica	104	34	-	-	2009
Santurce Zierbena AZ-1 (Varios)	SLP	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 500	Diesel eléctrica	140	34	-	-	2007
Santurce (A-3)	Marítima Candina	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 400	Diesel eléctrica	104	48	-	-	2004
Principe de Asturias Norte-Este-Sur	Marítima Candina	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 400	Diesel eléctrica	100	-	-	-	2007
Santurce (Varios)	Agemasa	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 400	Diesel eléctrica	104	48	-	-	2008
Santurce (Varios)	Agemasa	1	Sobre neumáticos	Gottwald HMK	Diesel eléctrica	120	51	-	-	2011
Santurce (Bizkaia)	Toro y Betolaza	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 400	Diesel eléctrica	104	48	-	-	2008
Santurce (Bizkaia)	Toro y Betolaza	1	Sobre neumáticos	Liebherr 133 – VG/HD	Diesel eléctrica	34	35	-	-	2001
Santurce Zierbena AZ-1 (Varios)	Toro y Betolaza	1	Sobre neumáticos	Liebherr LHM 500 G	Diesel eléctrica	140	51	-	-	2011
Zorroza	SLP	1	Oruga	Mantsinem 100	Diesel eléctrica	25	-	-	-	2009
Varios	Ibarrondo	15	Varios	Varios	Diesel eléctrica	10/650	-	-	-	-



## Anexo 3.9. Conexiones marítimas

LINEA	AGENTE	ruta	FRECUENCIA
<b>CONTENEDORES</b>			
Boluda Lines	Servicios Logísticos Portuarios, S.A. - SLP	Algeciras, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife, La Palma, Arrecife, Puerto Rosario, Lisboa	Semanal
CMA CGM	CMA CGM	Le Havre	Semanal
Condor Cia. Chilena de Navegación Interoceánica CCNI	Agunsa Europa, S.A.	Caucedo, Puerto Cabello, Cartagena, Panamá Canal, Buenaventura, Guayaquil, Callao, Iquique, Valparaíso, San Antonio, Lirquen, Antofagasta, Rio Haina, San Juan de Puerto Rico, Altamira, Manzanillo, Manta, Ilo, San Vicente, Puerto Angamos	Decenal
Delphis/Team Lines	Agencia Marítima Artiach Zuazaga,S.L.	Antwerp, Rotterdam, Gothenburg, Oslo, Moss, Kristiansand, Hamburg, Gdansk, Gdynia	Semanal
D S L - DFDS Suardíaz Line	Vapores Suardiaz Norte, S.L.	Bristol, Dublin, Greenock, Liverpool	Semanal
Euroafrica Shipping Lines	A. Pérez y Cía. S.L.	Dakar, Takoradi, Lome, Lagos, Abdijan	Mensual
Finnlines PLC	Consignaciones Toro y Betolaza S.A.	Bilbao, Antwerp, Helsinki, Kotka, St. Petersburg, Gdynia, Aarhus, Travemunde, Zeebrugge, Bilbao	Semanal
Hanjing Shipping / Nisa	Agencia Marítima Artiach Zuazaga,S.L.	Algeciras	Semanal
Hugo Stinnes Linien GmbH	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	San Juan de Puerto Rico, Rio Haina, Veracruz, Tampico, Houston	Quincenal
MacAndrews	Macandrews S.A.	Bristol, Liverpool	Semanal
MacAndrews	Macandrews S.A.	Dublin, Liverpool	Semanal
MacAndrews	Macandrews S.A.	Gdynia	Semanal
MacAndrews	Macandrews S.A.	Gothenburg	Semanal
MacAndrews	Macandrews S.A.	Liverpool, Greenock	Semanal
MacAndrews	Macandrews S.A.	Liverpool	3 escalas
MacAndrews	Macandrews S.A.	Tilbury, Rotterdam	2 escalas
Maersk Line	Maersk Spain, S.L.U.	Algeciras	Semanal
MSC Biscay	Mediterranean Shipping Co. S.L.U. MSC	Antwerp	Semanal
Nirint Shipping, B.V.	Nirint Iberia, S.L.	Moerdijk, La Habana, La Guaira, Puerto Cabello, Moa, Halifax	Quincenal
OPDR GmbH & Co	OPDR Iberia S.L.U.	Tilbury, Rotterdam, Amberes	Semanal

## Continuación del Anexo 3.9. Conexiones marítimas

LINEA	AGENTE	ruta	FRECUENCIA
<b>CONTENEDORES</b>			
Rickmers Mar Rojo	E. Erhardt y Cía, S.A.	Bilbao, Jeddah, Jebel Ali, Abu Dhabi, Jubail, Ras Laffan, Dammam, Mumbai, Chennai, Kolkata	Mensual
Rickmers Sudeste Asiático	E. Erhardt y Cía, S.A.	Bilbao, Singapore, Haiphong, Laem Chabang, Ho Chi Min, Kaohsiung, Shanghai, Dalian, Xingang	Mensual
Transfennica	Transfennica Iberia, S.L.	Zeebrugge	2 escalas
UAL	Erhardt	West Africa	Mensual
Unifeeder A/S	Orey Shipping	Algeciras	Semanal
WEC Lines	WEC Lines España, S.L.	Casablanca	Semanal
WEC Lines - North Spain Canary Service	WEC Lines España, S.L.	Las Palmas, Tenerife	Semanal
X-Press Container Line BGX	A. Pérez y Cía. S.L.	Le Havre, Rotterdam, Gothenburg, Aalborg	Semanal
<b>GENERAL CONVENCIONAL</b>			
Aceralia	Bergé M. Bilbao S.L.	Iskenderun, Casablanca	Quincenal
America Shuttle - Spliethoff's	A. Pérez y Cía. S.L.	Tampico, Veracruz, Houston, New Orleans, San Juan de Puerto Rico	25 días
Arcelor	Bergé M. Bilbao S.L.	Gent, Bremen, Brake	Semanal
BBC Chartering & Logistics Americana Line	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Santos, Río de Janeiro, Porto Alegre, Vitoria, Buenos Aires	Quincenal
BBC Chartering & Logistics Andino Express Line	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Esmeralda, Guayaquil, Callao, Antofagasta, Valparaíso, San Antonio	Quincenal
BSLE	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Umm Qasr, Bandar Abbas, Bandar Khomeini	21 días
Caribbean Shuttle - Spliethoff's	A. Pérez y Cía. S.L.	Puerto Cabello, Matanzas, Rio Haina, Guanta, Willemstad, Point Lisas, Barranquilla	25 días
Chipolbrok	A. Pérez y Cía. S.L.	Antwerp, Hamburg, Bilbao, Jedah, Mumbai, Shanghai, Dalian, Xingang, Singapore, Busan	Mensual
Condor Cia. Chilena de Navegación Interoceánica CCNI	Agunsa Europa, S.A.	Callao, Iquique, Antofagasta, San Antonio	Decenal
Duferco	Bergé M. Bilbao S.L.	Belgica, Dunquerque, Egipto	Quincenal

## Continuación del Anexo 3.9. Conexiones marítimas

LINEA	AGENTE	ruta	FRECUENCIA
<b>GENERAL CONVENCIONAL</b>			
Empros Line	Agencia Marítima Condeminas Norte, S.L.U.	Eleusis, Thessaloniki, Chalkis, Mersin, Iskenderun Diliskelesi, Rota, Gemlik, Istanbul, Derince, Izmir, Aliaga, Alexandria, Sfax, Latakia, Haifa, Ashdod, Larnaca, Limassol	Mensual
Euroafrica Shipping Lines	A. Pérez y Cía. S.L.	Dakar, Takoradi, Lome, Lagos, Abdijan	Mensual
Finnlines PLC	Consignaciones Toro y Betolaza S.A.	Bilbao, Antwerp, Helsinki, Kotka, St. Petersburg, Gdynia, Aarhus, Travemunde, Zeebrugge, Bilbao	Semanal
Gearbulk	Bergé Marítima Bilbao, S.L.	Maputo, Buenos Aires, Santos	Quincenal
Hugo Stinnes	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	San Juan de Puerto Rico, Rio Haina, Veracruz, Tampico, Houston	Quincenal
Ilva - Incargo	Bergé M. Bilbao S.L.	Taranto, Genoa	Quincenal
Intraha	Consignaciones Toro y Betolaza S.A.	Vlaardingen	Semanal
JUMBO	Martico, S.L.	Depending on cargo	Depending on cargo
Nirint Shipping, B.V.	Nirint Iberia, S.L.	Moerdijk, La Habana, La Guaira, Puerto Cabello, Moa, Halifax	Quincenal
Nordikmaritime	Ecosa	Esbjerg, Antwerp, Hamburg, Bremen, Rotterdam	Quincenal
Normed	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Istambul, Izmir, Iskenderun, Diliskelesi, Derince, Eregli, Constanta, Napoli, Ashdod, Haifa	20 días
Onego	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Houston, New Orleans, Mobile, Savannah, Baltimore, New York, Newark	Mensual
Puyvast Chartering, N.V	Transfennica Iberia, S.L.	India	Bimensual
Rickmers Mar Rojo	E. Erhardt y Cía, S.A.	Bilbao, Jeddah, Jebel Ali, Abu Dhabi, Jubail, Ras Laffan, Damman, Mumbai, Chennai, Kolkata	Mensual
Rickmers Sudeste Asiático	E. Erhardt y Cía, S.A.	Bilbao, Singapore, Haiphong, Laem Chabang, Ho Chi Min, Kaohsiung, Shanghai, Dalian, Xingang	Mensual
SAFMARINE - Servicio Opex	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Tenerife, Takoradi, Sao Tome, Bata, Onne, Douala, Libreville, Lome, Lobito, Luanda, Namibe	Mensual
Sloman Neptun	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Middle & Far East	Mensual
Tata Steel	Bergé M. Bilbao S.L.	Ijmuiden, Antwerp, Newport, Flixborough, Glasgow, Shotton, Mostyn, Middlesbrough, Swansea	2 escalas semanales
Thyssen	Bergé M. Bilbao S.L.	Rotterdam	Quincenal
UAL	Erhardt	West Africa	Mensual
Westfal - Larsen	Orey Shipping, S.L.S.U.	Santos, Praia, Mole, Portocel	Mensual

## Continuación del Anexo 3.9. Conexiones marítimas

LINEA	AGENTE	ruta	FRECUENCIA
<b>RO-RO</b>			
Brittany Ferries	Bergé Marítima Bilbao, S.L.	Bilbao, Portsmouth, Roscoff	2 escalas semanales
Finnlines PLC	Consignaciones Toro y Betolaza S.A.	Bilbao, Antwerp, Helsinki, Kotka, St. Petersburg, Gdynia, Aarhus, Travemunde, Zeebrugge, Bilbao	Semanal
Transfennica	Transfennica Iberia, S.L.	Zeebrugge	2 escalas semanales
<b>GRANEL LÍQUIDO</b>			
Carl Butner Gmbh and Co.	Correa Agencia Marítima, S.L.	Depending on cargo	Mensual
Cepsa	Bergé Marítima Bilbao, S.L.	Algeciras, Huelva	10 días
CLH	Bergé Marítima Bilbao, S.L.	Gijón, Barcelona	Mensual
Eitzen Chemical	Norbert Dentressangle Gerposa Agencia Marítima Artiach Zuazaga, S.L	Rotterdam, Antwerp, Fos, Genova	
German Tankers	Correa Agencia Marítima, S.L. Bergé Marítima Bilbao, S.L.	Antwerp, Rotterdam, Teesport, Oslo	Quincenal
Kosan	Aarus Marítima, S.A.	Gijón, Coruña	Quincenal
Lauritzen Kosan Tankers	Cía. Naviera del Golfo de Vizcaya S.A. NAVISA Aarus Marítima S.A.	Terneuzen, Teesport, Rotterdam	Quincenal
National Iranian Tankers	Cía. Naviera del Golfo de Vizcaya S.A. NAVISA	Khark Island	Mensual
Nigeria LNG	Marítima del Mediterráneo, S.L.U.	Bonny	Quincenal
Repsol Gstream	Bergé Marítima Bilbao, S.L.	Point Fortin	Quincenal
Tanker Transport Services	Orey Shipping, S.L.S.U.	Fos Sur Mer, Albuquerque, Taranto-Piombino, Szczecin, Iskenderun	
<b>GRANEL SÓLIDO</b>			
Bunge	Servicios Logísticos Portuarios, S.A. - SLP	New Orleans	Bimestral
Ership Internacional	Graneles Sólidos del Norte	Marruecos, Argelia, Túnez	Bimestral
Graneles Sud Chemic	Bergé M. Bilbao, S.L.	Oristano, Puerto Torres, Milos	Quincenal

## Anexo 3.10. Conexiones terrestres

POR FERROCARRIL	Carretera N-639 de Santurce a Abanto y Ciérvana.
	Acceso urbano por Santurce.
	Carretera BI-3794 y variante de La Arena.
	Accesos a Zorroza desde la N-634.
	A-8 Autopista Bilbao-Behovia y Santander.
	Autovía del Txorierri BI-737.
	A-68 Autopista Bilbao-Zaragoza. Enlazando en Altube con Autovía Diputación
	Alava, Aeropuerto Foronda y Vitoria (N-1 y N-240 a Pamplona); en Miranda autopista A-1 Burgos y Autovía del Norte (Madrid); en Alfaro autopista A-15, Pamplona; en Zaragoza con autopista A-2, Lérida, Tarragona y Barcelona.
	N-634 Frontera Francesa, San Sebastián, Bilbao, Santander.
	N-240 (Ref. J) Madrid (Barázar). Enlaza la N-634 a 7 kilómetros de Bilbao con la N-1 en Vitoria.
	N-625 (Ref. K) Madrid (Orduña). Enlaza la N-634 a 5 kilómetros de Bilbao con la N-1 en Pancorbo.
	N-637 (Ref. L) Acceso al Muelle de Cruceros por la N-637 Bilbao- Getxo. Enlaza con la Autovía del Txorierri (Ref. G).
POR CARRETERA	Red Nacional. (Ref. N)
	Línea de Bilbao Centro- Santurce. (Ref. P)
	Línea de Baracaldo San Julián de Muskiz. (Ref. Q)
	Líneas de Bilbao-Santander. (Ref. R)

**Anexo 4. AAPP Ferrol-San Cibrao****Anexo 4.1. Graneles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LÍQUIDOS</b>																		
Aceites	0	14535	14535	0	38902	38902	0	83748	83748	15056	0	15056						
Biodiesel	0	11571	11571	46247	1958	48205	66723	6495	73218	46446	36962	83408						
Fuel Oil	0	474839	474839	224507	735771	960278			0	108049	415928	523977						
Gas Natural	0	1414303	1414303	0	1096091	1096091	0	1209657	1209657	251516	1494868	1746384	220939	1341831	1562770	231270	1241905	1473175
Fuel-oil							223213	718790	942003			0	30846	436781	467627	239878	505037	744915
Gas-Oil	23925	60283	84208	17081	24923	42004	0	36828	36828	0	14995	14995	0	14100	14100	0	7374	7374
Metanol	0	174231	174231	5895	23088	28983	13287	35863	49150	33199	59147	92346	31226	50847	82073	36593	50045	86638
Otras mercancías				3010	0	3010	6941	0	6941	2152	0	2152	0	1973	1973	13977	15891	29868
Sosa Caustica				0	145108	145108	0	178924	178924	0	186780	186780	0	164959	164959	0	183105	183105
<b>TOTAL</b>	<b>23925</b>	<b>2149762</b>	<b>2173687</b>	<b>296740</b>	<b>2065841</b>	<b>2362581</b>	<b>310164</b>	<b>2270305</b>	<b>2580469</b>	<b>456418</b>	<b>2208680</b>	<b>2665098</b>	<b>283011</b>	<b>2010491</b>	<b>2293502</b>	<b>521718</b>	<b>2003357</b>	<b>2525075</b>

**Anexo 4.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS POR INSTALACION ESPECIAL</b>																		
Alumina	1095001	0	1095001	1029001	0	1029001	1083629	3221	1086850	1081649	0	1081649	1052566	0	1052566	1109222	0	1109222
Bauxita	0	3671172	3671172	0	3529435	3529435	0	3314091	3314091	0	3423415	3423415	0	3581112	3581112	0	3800833	3800833
Chatarra							0	2724	2724			0			0			0
Carbón	0	3663485	3663485	0	3302259	3302259	0	1894174	1894174	0	3557068	3557068	0	5164161	5164161	0	3336198	3336198
Cemento y clinker	0	21235	21235	0	11868	11868	0	4983	4983	0	5946	5946			0	0	5003	5003
Coque	506	81395	81901	0	145218	145218	5526	91060	96586	0	89305	89305	0	88674	88674	0	91197	91197
<b>TOTAL</b>	<b>1095507</b>	<b>7437287</b>	<b>8532794</b>	<b>1029001</b>	<b>6988780</b>	<b>8017781</b>	<b>1089155</b>	<b>5310253</b>	<b>6399408</b>	<b>1081649</b>	<b>7075734</b>	<b>8157383</b>	<b>1052566</b>	<b>8833947</b>	<b>9886513</b>	<b>1109222</b>	<b>7233231</b>	<b>8342453</b>

## Anexo 4.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACION ESPECIAL</b>																		
Arenas							148397	134018	282415			0						
Astilla y desperdicios de madera									0	18952	0	18952	6446	0	6446	30049	40093	70142
Baritina							0	1847	1847			0	4063	0	4063			0
Carbón	0	141539	141539			0			0			0			0			0
Cemento y clinker	3958	412208	416166	0	407464	407464	0	76140	76140			0			0			0
Chatarra	0	461461	461461	0	349165	349165	0	326387	326387	0	411890	411890	0	517674	517674	0	502225	502225
Coque							9943	0	9943			0			0			0
Escorias				2212	0	2212			0			0			0	13484	0	13484
Magnesita	22184	0	22184	20278	0	20278	22294	0	22294	19404	0	19404	20214	0	20214	22577	0	22577
Materiales de construcción	5151	0	5151	4094	1857	5951			0			0			0			0
Otras mercancías	0	2000	2000	2283	3268	5551	0	3298	3298	0	3723	3723	0	48566	48566	0	35884	35884
Piedra y grava	173962	0	173962	16902	423565	440467	0	289393	289393	50000	0	50000			0			0
Urea	0	25832	25832	0	19219	19219	0	23958	23958	0	24396	24396	0	21999	21999	0	12329	12329
<b>TOTAL</b>	<b>205255</b>	<b>1043040</b>	<b>1248295</b>	<b>45769</b>	<b>1204538</b>	<b>1250307</b>	<b>180634</b>	<b>855041</b>	<b>1035675</b>	<b>88356</b>	<b>440009</b>	<b>528365</b>	<b>30723</b>	<b>588239</b>	<b>618962</b>	<b>66110</b>	<b>590531</b>	<b>656641</b>

## Anexo 4.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCIA GENERAL</b>																		
Acero	167256	3235	170491	147419	110	147529	143557	277	143834	353742	1027	354769	401014	69	401083	386375	13	386388
Aerogeneradores	131883	3467	135350	99263	2960	102223	98669	123	98792	101337	687	102024	135908	2572	138480	112920	0	112920
Aluminio	25285	0	25285	6276	0	6276	2013	0	2013	10921	0	10921	36194	1086	37280	50711	0	50711
Biodiesel													0	26	26			0
Chapa naval	348	20	368	0	7534	7534			0			0	0	1434	1434			0
Construcciones prefabricadas	0	567	567			0			0	1	0	1			0	4	0	4
Contenedores				534	268	802	544	342	886	790	294	1084	1312	488	1800	1374	472	1846
Detergentes																1	0	1
Madera	118013	34421	152434	24687	32373	57060	61419	41656	103075	63093	22785	85878	184055	23997	208052	278481	38516	316997

Continuación del Anexo 4.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Maquinaria	716	1222	1938	2923	1314	4237	854	6031	6885	28	1206	1234	587	636	1223	2371	997	3368
Materiales de construcción	643	3	646	1184	0	1184	1	0	1	88	0	88	0	3789	3789	5394	8	5402
Otras mercancías	582	2111	2693	1792	4751	6543	1892	6113	8005	15571	4266	19837	6020	6531	12551	5761	3916	9677
Otros materiales de construcción (acero)	10822	0	10822	7182	0	7182	9352	0	9352	15684	0	15684	14179	0	14179	18633	0	18633
Palanquilla	0	30454	30454	0	12912	12912	73672	6532	80204			0	8452	0	8452	27810	3994	31804
Papel	2227	231339	233566	43	190038	190081	47	153759	153806	0	72532	72532	0	56361	56361	0	41712	41712
Papel para reciclar	0	10844	10844			0			0			0			0			0
Tablero	39303	5341	44644	15321	3670	18991	17532	4190	21722	19972	3310	23282	9070	2037	11107	22	1211	1233
<b>TOTAL</b>	<b>499086</b>	<b>323024</b>	<b>820102</b>	<b>308633</b>	<b>255930</b>	<b>562554</b>	<b>411562</b>	<b>219023</b>	<b>628575</b>	<b>583238</b>	<b>106107</b>	<b>687334</b>	<b>798803</b>	<b>99026</b>	<b>895817</b>	<b>891870</b>	<b>90839</b>	<b>980696</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1823773</b>	<b>10953113</b>	<b>12774878</b>	<b>1680143</b>	<b>10515089</b>	<b>12193223</b>	<b>1991515</b>	<b>8654622</b>	<b>10644127</b>	<b>2209661</b>	<b>9830530</b>	<b>12038180</b>	<b>2165103</b>	<b>11531703</b>	<b>13694794</b>	<b>2588920</b>	<b>9917958</b>	<b>12504865</b>

Anexo 4.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	4	193	181	189	194	104
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	73	0	158	145	141	44
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	137	104	50	104	227	311
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	0	0	0	0	63	56
<b>TOTAL</b>	214	297	389	438	625	515

Anexo 4.6. Tráfico ro-ro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>EN CONTENEDORES</b>	0	2471	4336	3970	5458	3778
<b>OTROS MEDIOS</b>	197243	148588	131863	79259	63239	45916
<b>TOTAL</b>	197243	151059	136199	83229	68697	49694



## Anexo 4.7. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGÍA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	RENDIMIENTO CONDICIONES NORMALES (Tm/Hora)	AÑO DE CONSTRUC.
Ladrada	P. T. Marítima	2	Pórtico	Macosa	Eléctrica	12	25,6	40/150	1981
Ladrada	P. T. Marítima	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica	16	28,6	40/250	1988
Ladrada	P. T. Marítima	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica	16,3	28,6	40/250	1988
Esp. Ext	COP	2	Pórtico	Macosa	Eléctrica	12	25,6	40/150	1981
Muelle 2	Navantia	1	Cigüeña	Elyma	Eléctrica	25	49,5		
M. 7 y 8	Navantia	2	Cigüeña	Erandio	Eléctrica	60	41,5		
M. 10	Navantia	1	Cigüeña	Elyma	Eléctrica	100	57,5		
M. 11	Navantia	1	Cigüeña	Elyma	Eléctrica	80	55,2		
M. 12	Navantia	1	Cigüeña	Macosa	Eléctrica	25	49		
Dique 1	Navantia	1	Cigüeña	Macosa	Eléctrica	10	35		
Dique 2	Navantia	1	Cigüeña	Macosa	Eléctrica	25	39		
Muelle 12	Forestal	1	Torre	Imenasa	Eléctrica	3/125	17		
M.9	Navantia	2				60/30			
M. 10	Navantia	2				025/4			
M. 11	Navantia	1				025/4			
M. 12	Navantia	2				025/4			
M. 14	Navantia	2				025/5			
Puerto Exterior	Endesa	2	Grúas pórtico bivalas		Eléctrica	55	30		
Puerto Exterior	Ferrol Container	2	Grúas STS Postpanamas				47		

Anexo 4.8. Grúas automóviles

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	AÑO DE CONSTRUCC.
Puerto Interior	Pérez Torres M.	1	Automóvil	LHM400		104			
Puerto Interior	Pérez Torres M.	1	Automóvil	LHM500		140			
Ladreda	Pérez Torres M.	1	Automóvil	LHM550		144			
Puerto Interior	Pérez Torres M.	1	Automóvil	LHM11080		19			
Puerto Interior	TMGA	2	Automóvil	Gottwald		100			
Puerto Interior	TMGA	1	Automóvil	Damag		100			
Puerto Interior	COP	1	Automóvil	lhm500					

Anexo 4.9. Conexiones terrestres

FERROL	
POR FERROCARRIL	E Puerto de Ferrol tiene conexión directa con la estación de ferrocarril RENFE de la ciudad, a través de la cual y mediante el ramal Ferrol-Betanzos, se une al puerto con el resto de España (línea Madrid-Coruña por León)
POR CARRETERA	Conecta con la autopista A-9 (Autopista del Atlántico) hacia A Coruña, Sur de Galicia (Santiago de Compostela y Vigo) y Portugal. La AP-9 enlaza con la A-6 (Autovía del Nordeste, A Coruña – Madrid) y ésta con el resto de la red de gran capacidad del Estado y de Europa. A través de la AP-9 existe una conexión con la C-646 y la C-641 hacia el norte de la provincia y de la península con salida hacia Europa
SAN CIBRAO	
POR CARRETERA	Conecta con la N634

**Anexo 5. AAPP de Gijón****Anexo 5.1. Graneles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LIQUIDOS</b>																		
Betún de petróleo y productos asfálticos	0	97240	97240	0	100775	100775	0	85788	85788	0	73920	73920	0	40981	40981	0	29398	29398
Butano y propano	56349	180311	236660	52307	165409	217716	52068	166254	218322	40606	124942	165548	16393	111020	127413	4850	68387	73237
Fuel-Oil	0	102599	102599	0	99863	99863	0	104985	104985	0	67190	67190	0	76197	76197	0	73834	73834
Gasoleo	0	865978	865978	0	816308	816308	0	710552	710552	0	595039	595039	0	595415	595415	0	520243	520243
Gasolina	0	129441	129441	0	135383	135383	0	116199	116199	0	109662	109662	0	99846	99846	0	95676	95676
Otros productos petrolíferos			0	0	3347	3347			0	1802	0	1802						
Productos químicos			0	0	1249	1249	0	1271	1271	0	24809	24809	0	10375	10375			
<b>TOTAL</b>	<b>56349</b>	<b>1375569</b>	<b>1431918</b>	<b>52307</b>	<b>1322334</b>	<b>1374641</b>	<b>52068</b>	<b>1185049</b>	<b>1237117</b>	<b>42408</b>	<b>995562</b>	<b>1037970</b>	<b>16393</b>	<b>933834</b>	<b>950227</b>	<b>4850</b>	<b>787538</b>	<b>792388</b>

**Anexo 5.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS POR INSTALACION ESPECIAL</b>																		
Abonos			0	0	2703	2703												
Carbones	0	7713908	7713908	10494	5294561	5305055	0	4607810	4607810	0	5075135	5075135	0	7223250	7223250	0	5556348	5556348
Cemento y clinker	843580	12069	855649	645328	0	645328	668390	133	668523	533028	0	533028	380098	0	380098	395832	0	395832
Cereales			0			0			0			0			0	0	21876	21876
Coque	0	236978	236978	0	326884	326884	0	232352	232352	0	38620	38620	0	57753	57753	2396	0	2396
Mineral de hierro	0	5004691	5004691	0	3243798	3243798	0	4217162	4217162	0	3668124	3668124	0	3545013	3545013	0	3987107	3987107
Mineral de hierro pelletizado	0	1117188	1117188	0	1030247	1030247	0	1544642	1544642	0	1466415	1466415	0	947950	947950	0	2126112	2126112
Resto de minerales	4907	0	4907	15430	3869	19299	29911	12978	42889	70495	0	70495	101674	0	101674	78851	0	78851
<b>TOTAL</b>	<b>848487</b>	<b>14084834</b>	<b>14933321</b>	<b>671252</b>	<b>9902062</b>	<b>10573314</b>	<b>698301</b>	<b>10615077</b>	<b>11313378</b>	<b>603523</b>	<b>10248294</b>	<b>10851817</b>	<b>481772</b>	<b>11773966</b>	<b>12255738</b>	<b>477079</b>	<b>11691443</b>	<b>12168522</b>

## Anexo 5.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACION ESPECIAL</b>																		
Abonos	24967	24711	49678	0	29577	29577	0	63642	63642	0	51309	51309	0	48526	48526	0	83078	83078
Carbones	307718	710814	1018532	275119	501174	776293	424868	526106	950974	470611	271202	741813	530566	514960	1045526	390031	474059	864090
Cemento y clinker	7365	72690	80055	116786	0	116786	125189	0	125189	151698	0	151698	304682	0	304682	599698	0	599698
Cereales	43018	53718	96736	0	188914	188914	0	204717	204717	0	193068	193068	0	221729	221729	0	94156	94156
Chatarra	0	14406	14406			0			0	0	3959	3959			0	0	16077	16077
Coque	17404	157408	174812	37787	261835	299622	7109	58361	65470	1831	76667	78498	2755	24314	27069	8704	151226	159930
Maderas			0			0	0	152216	152216	0	43777	43777			0	4878	0	4878
Mineral de hierro	0	263907	263907	0	163910	163910	0	238666	238666	0	240977	240977	0	159388	159388	0	188574	188574
Mineral de hierro pelletizado	0	65019	65019			0	0	2800	2800	0	12847	12847						
Pienso y forrajes	0	16451	16451	15057	6823	21880	6588	2996	9584	2854	5309	8163	0	22163	22163	0	23687	23687
Productos químicos			0			0			0	0	5002	5002	2532	0	2532			
Resto de mercancías	750	0	750	642	0	642	1302	0	1302									
Resto de minerales	99798	41138	140936	244034	30246	274280	218031	42516	260547	180810	9887	190697	378060	17005	395065	697576	46896	744472
Talco	15042	0	15042	10837	0	10837	5509	0	5509									
<b>TOTAL</b>	<b>516062</b>	<b>1420262</b>	<b>1936324</b>	<b>700262</b>	<b>1182479</b>	<b>1882741</b>	<b>788596</b>	<b>1292020</b>	<b>2080616</b>	<b>807804</b>	<b>914004</b>	<b>1721808</b>	<b>1218595</b>	<b>1008085</b>	<b>2226680</b>	<b>1700887</b>	<b>1077753</b>	<b>2778640</b>

## Anexo 5.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCIA GENERAL</b>																		
Abonos	0	48	48	66	240	306	125	120	245	941	72	1013	349	110	459	741	177	918
Alambrón	172801	3123	175924	96003	402	96405	142876	740	143616	117369	109	117478	166571	96	166667	185369	843	186212
Betún de petróleo y productos asfálticos	568	0	568	0	160	160	21	0	21									
Calderería pesada	4909	22121	27030	6461	373	6834	21898	288	22186	16760	1898	18658	39288	2370	41658	42281	1878	44159
Carbones	0	1221	1221	1792	188	1980	13528	379	13907	15756	111	15867	18985	89	19074	22759	979	23738
Carril	118892	182	119074	100602	4557	105159	81507	2711	84218	65377	1130	66507	90923	1473	92396	130747	1687	132434
Cemento y clinker	73	49	122	180	325	505	250	1534	1784	15396	433	15829	60503	676	61179	76634	1792	78426
Cereales	0	112	112	44	163	207	124	75	199	117	76	193	38	44	82	45	50	95
Chapa de acero	129938	16633	146571	77725	46023	123748	115378	70306	185684	131390	89178	220568	152019	51862	203881	157427	67891	225318
Chatarra	127	2407	2534	671	49	720	86	0	86	72	19	91						
Coque			0			0	0	390	390			0	0	871	871	0	830	830
Escaleras mecánicas/pasarelas	6074	261	6335	7249	604	7853	6934	127	7061	6611	57	6668	4162	16	4178	9397	5	9402
Fuel-Oil			0			0			0			0			0	0	5	5
Maderas	37	4685	4722	26	3096	3122	18883	28595	47478	375	3584	3959	1632	1958	3590	4952	621	5573
Mineral de hierro	0	25	25			0			0			0	0	436	436	0	1198	1198
Otros productos petrolíferos	6474	0	6474	6606	22	6628	6269	192	6461	8050	0	8050	8859	252	9111	6908	0	6908
Otros productos siderúrgicos	1165	117499	118664	321	36226	36547	10845	47290	58135	5900	28916	34816	4149	33662	37811	4166	41314	45480
Papel y pasta	167	671	838	729	334	1063	2373	1392	3765	431	600	1031	3239	5795	9034	6	4890	4896
Perfiles de acero	2629	41903	44532	3409	18454	21863	3322	18760	22082	4090	10928	15018	11259	16707	27966	14417	5110	19527
Pienso y forrajes	1829	11427	13256	2378	22808	25186	7708	33524	41232	4714	26418	31132	4671	47985	52656	4465	57372	61837
Plataformas, cab tractores, camiones car	9	81	90	5	46	51	49520	17398	66918	408614	216539	625153	391450	210582	602032	446304	210949	657253
Productos químicos	12080	14523	26603	10732	6756	17488	16179	13214	29393	18741	19723	38464	27194	20292	47486	29793	20722	50515
Resto de mercancías	97368	67415	164783	109931	72726	182657	122877	91260	214137	116654	95996	212650	151393	97825	249218	289320	109508	398828
Resto de minerales	6757	31478	38235	7351	19477	26828	4196	20785	24981	3071	28393	31464	14023	49300	63323	23257	50410	73667
Talco	0	20	20			0			0	31	0	31						
Vehículos	871	2246	3117	756	520	1276	839	674	1513	497	704	1201	1445	643	2088	465	799	1264
<b>TOTAL</b>	<b>562768</b>	<b>338130</b>	<b>900898</b>	<b>433037</b>	<b>233549</b>	<b>666586</b>	<b>625738</b>	<b>349754</b>	<b>975492</b>	<b>940957</b>	<b>524884</b>	<b>1465841</b>	<b>1152152</b>	<b>543044</b>	<b>1695196</b>	<b>1449453</b>	<b>579030</b>	<b>2028483</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1983666</b>	<b>17218795</b>	<b>19202461</b>	<b>1856858</b>	<b>12640424</b>	<b>14497282</b>	<b>2164703</b>	<b>13441900</b>	<b>15606603</b>	<b>2394692</b>	<b>12682744</b>	<b>15077436</b>	<b>2868912</b>	<b>14258929</b>	<b>17127841</b>	<b>3632269</b>	<b>14135764</b>	<b>17768033</b>

## Anexo 5.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	10057	8574	13242	13160	16288	21458
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	3174	2485	3593	3556	3781	6502
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	4468	5968	6902	6772	8983	10247
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	1964	2235	2466	2800	5286	7046
<b>TOTAL</b>	19663	19262	26203	26288	34338	45253

## Anexo 5.6. Tráfico ro-ro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>EN CONTENEDORES</b>	0	0	0	0	0	0
<b>OTROS MEDIOS</b>	0	0	69812	627780	602901	661384
<b>TOTAL</b>	0	0	69812	627780	602901	661384

## Anexo 5.7. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALCANCE (m)	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUC.
-----------	-------------	----	------	-------	--------------------	-----------	-------------	------------------------------	--------------	------------------

**Grúas de particulares****Muelle Olano**

Muelle Olano	Paquet	2	Pórtico	Imenosa	Eléctrica	16/30	35	31,5	400	2000
--------------	--------	---	---------	---------	-----------	-------	----	------	-----	------

**Espigón I**

Alineación Norte	Arcelor Mittal	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica	30	25	31,5	150	1979
Alineación Norte	Arcelor Mittal	1	Pórtico	A. Españoles	Eléctrica	12	25	31,5	100	1972
Alineación Norte	Arcelor Mittal	1	Pórtico	C. Chapman	Eléctrica	25	28	32,5	140	1975
Alineación Sur	Arcelor Mittal	1	Pórtico	C. Chapman	Eléctrica	25	28	32,5	140	1975
Alineación Sur	Arcelor Mittal	1	Pórtico	Duro Felguera	Eléctrica	35	35	31,5	200	2000
Alineación Sur	A.G.P., S.L.	1	Pórtico	Duro Felguera	Eléctrica	35	35	31,5	200	2000

**Espigón II**

Alineación Sur	Bergé Marítima, S.L.	2	Pórtico	Macosa	Eléctrica	12	25	31,5	100	1978
Alineación Sur	Bergé Marítima, S.L.	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica	30	25	31,5	150	1979

**Muelles de la Osa**

7ª Alineación	T.C.G.	1	Pórt. Cont.	Kocks	Eléctrica	52	36	31,5	30 (1)	1977
7ª Alineación	T.C.G.	1	Pórt. Cont.	Paceco	Eléctrica	47,5	37	25	30 (1)	1989
Muelle Moliner	Alvargonzález, S.A.	2	Pórtico	Imenosa	Eléctrica	16/30	35/20	31,5	400	2000

## Anexo 5.8. Grúas automóbiles

PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALTURA SOBRE LA B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUC.
Alvargonzález, S.A.	1	HMK 330	GOTTWALD	Gasóleo	50/80 Tm	31,5	500	2003
Bergé Marítima, S.L.	1	LHM 400	LIEBHERR	Gasóleo	70/104 Tm	31,5	500	2003
Marítima del Principado, S.L.	1	LHM 400 G	LIEBHERR	Gasóleo	38/104 Tm	45	500	2007
Alvargonzález, S.A.	1	HMK 8310 B	GOTTWALD	Gasóleo	60/80 Tm	52	700	2007

## Anexo 5.9. Comunicaciones marítimas

DENOMINACION	CONSIGNATORIO	ruta	FRECUENCIA
CONTENEDORES			
X-Press. Servicio BGX	Pérez y Cía, S.A.	Gijón, Le Havre, Rotterdam, Goteborg	Semanal
WEC LINES-MSC. Servicio	Wec Lines, S.L.U.	Gijón, Sines, Casablanca, Las Palmas, Tenerife	Semanal
CMA-CGM. North Spain Feeder	Bergé Marítima S.L..	Gijón-Le Havre	Semanal
MSC Gijón Service	Mediterranean Shipping Company España, S.L.U.	Gijón, Amberes	Semanal
Autopista del Mar	Vapores Suardíaz Norte, S.A.	Gijón/Nantes-Saint Nazaire	3 escalas semanales
IBESCO (K-LINE)	Bergé Marítima S.L..	Gijón, Lisboa, Leixões, Felixtowe, Teesport, Goteborg, Aarhus, Rotterdam	Semanal
CARGA RO-RO			
Autopista del Mar	Vapores Suardiaz Norte, S.A.	Gijón/Nantes-Saint Nazaire	3 escalas semanales

## Anexo 5.10. Comunicaciones terrestres

POR FERROCARRIL	RENFE	Línea de Gijón a León (171 Km.) con los ramales en explotación Veriña a Aboño y Veriña al Puerto de Gijón
	FEVE	Gijón a Pola de Laviana, con enlace con la línea Oviedo-Bilbao en El Berrón
		Gijón-Ferrol
POR CARRETERA	A-66, Autopista Madrid-Gijón	
	A-8, Autovía del Cantábrico (Coruña-Irún)	
	AS-I, Autovía Minera (Gijón-Mieres)	
	AS-II, Autovía Oviedo-Gijón	
	N-632, Galicia-Cantabria	



**Anexo 6. AAPP Marín y Ría de Pontevedra****Anexo 6.1. Graneles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LÍQUIDOS</b>																		
Aceites lubricantes				14	0	14												
Asfalto						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Fuel Oil						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	0	170
Vino, bebidas, alcoholes y deriv.				2	0	2												
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>174</b>

**Anexo 6.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS POR INSTALACIONES ESPECIALES</b>																		
Metales y manufacturas			0	0	26637	26637	0	54173	54173	0	4429	4429	0	0	0	0	0	0
Cemento	16425		16425															
Cereales y sus harinas																		
<b>TOTAL</b>	<b>16425</b>	<b>0</b>	<b>16425</b>	<b>0</b>	<b>26637</b>	<b>26637</b>	<b>0</b>	<b>54173</b>	<b>54173</b>	<b>0</b>	<b>4429</b>	<b>4429</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Anexo 6.3. Graneles sólidos sin instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS SIN INSTALACIONES ESPECIALES</b>																		
Abonos y piensos	0	244301	244301	0	205265	205265	0	179365	179365	0	237362	237362	0	162177	162177	0	187361	187361
Cemento	0	4766	4766			0												
Cereales y sus harinas	0	513497	513497	0	572579	572579	0	562047	562047	0	568812	568812	0	599106	599106	0	590880	590880
Granito en bruto	2450	0	2450	2251	0	2251												
Harina de pescado																0	3881	3881
Maderas	0	28772	28772	0	33514	33514										3638	0	3638
Materiales de construcción	22	0	22	0	0	0	0	128953	128953	216	0	216	0	0	0			
Productos químicos						0	0	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resto mercancía						0	0	52	52	0	0	0	0	0	0			
Sal	0	37173	37173	0	39631	39631	0	35752	35752	0	42739	42739	0	44683	44683	0	40545	40545
<b>TOTAL</b>	<b>2472</b>	<b>828509</b>	<b>830981</b>	<b>2251</b>	<b>850989</b>	<b>853240</b>	<b>0</b>	<b>906369</b>	<b>906369</b>	<b>216</b>	<b>848913</b>	<b>849129</b>	<b>0</b>	<b>805966</b>	<b>805966</b>	<b>3638</b>	<b>822667</b>	<b>826305</b>

Anexo 6.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCÍA GENERAL</b>																		
Abonos y piensos	1996	2744	4740	1367	6237	7604	1730	11553	13283	1479	5066	6545	680	15111	15791	515	4554	5069
Aceites de pescado	0	103	103	0	0	0	1	0	1				281	216	497	414	0	414
Aceites lubricantes			0	0	0	0	0	0	0	1	0	1						
Aceites y grasas	1654	44	1698	858	39	897	1538	6	1544	1033	69	1102	1639	14	1653	796	38	834
Alimentos	15051	33107	48158	13694	32006	45700	44555	34143	78698	35620	29719	65339	8055	33274	41329	4641	19159	23800
Asfalto						0				124	124	248						
Automóviles	620	202	822	161	328	489	217	302	519	164	105	269	87	67	154	440	90	530
Carbones			0	0	0	0	213	436	649	253	113	366	0	396	396	501	540	1041
Cemento	1376	0	1376	709	8	717	27	0	27	21	20	41	59	68	127	0	0	0
Cereales y sus harinas	20	0	20	0	22	22	0	177	177				57	0	57	59	206	265
Conservas	6800	3682	10482	7887	5215	13102	12480	3421	15901	7996	1556	9552	2059	5117	7176	2221	4779	7000
Contenedores	27528	30926	58454	30169	31206	61375	49072	48265	97337	38027	37452	75479	42788	39416	82204	31854	31160	63014
Corchos cauchos	950	729	1679	802	293	1095	2733	351	3084	3138	1740	4878	1776	274	2050	910	646	1556
Frutas, hortalizas y legumbres	326	7568	7894	568	57689	58257	995	60542	61537	676	62942	63618	82	129784	129866	67	85884	85951
Fuel Oil			0	0	0	0	0	0	0	213	25	238	500	0	500	1	10	11
Gasolina						0				1	0	1						
Granito en bruto	4896	0	4896	1848	0	1848	11490	0	11490	10877	380	11257	10340	0	10340	6883	4445	11328
Otros granitos	3996	0	3996	3270	24	3294	3948	590	4538	1906	74	1980	3748	0	3748	15162	143	15305
Harina de pescado	21	0	21	348	504	852	310	0	310	267	2336	2603	5560	12566	18126	8656	6762	15418
Maderas	28911	5664	34575	25884	993	26877	39722	12601	52323	37120	1623	38743	14434	909	15343	14232	184	14416
Maquinaria	2488	526	3014	2784	367	3151	7986	647	8633	42640	1696	44336	45799	7338	53137	64127	1582	65709
Materiales de construcción	17062	1540	18602	13284	1338	14622	16202	6460	22662	12116	6262	18378	7717	542	8259	7589	1315	8904
Metales y manufacturas	13098	84950	98048	9093	48043	57136	22070	105164	127234	11117	118117	129234	5189	193252	198441	7209	235090	242299
Muebles	1025	40	1065	838	306	1144	800	128	928	814	429	1243	340	149	489	308	321	629
Papel y pasta	391998	8051	400049	377819	8801	386620	374632	7268	381900	402450	569	403019	394635	0	394635	406204	40	406244
Pesca congelada	3096	46288	49384	2848	47833	50681	7516	43324	50840	5081	33862	38943	5469	23751	29220	1843	15131	16974
Piezas auto	128	13	141	790	84	874	4343	1153	5496	2816	1304	4120	3358	1367	4725	3154	1235	4389
Plásticos	2638	87	2725	824	287	1111	1698	508	2206	865	385	1250	1520	69	1589	1803	271	2074
Productos químicos	6725	120	6845	7180	607	7787	10424	369	10793	8853	691	9544	654	1139	1793	691	636	1327
Sal						0				24	24	48	24	0	24	3	0	3
Vino, bebidas, alcoholes y deriv.	14040	3	14043	4745	60	4805	8054	52	8106	11367	292	11659	4424	44	4468	4308	46	4354
Resto mercancía	6289	1349	7638	10242	1743	11985	17246	593	17839	10942	3890	14832	19275	7259	26534	10578	6959	17543
<b>TOTAL</b>	<b>552732</b>	<b>227736</b>	<b>780468</b>	<b>518012</b>	<b>244033</b>	<b>762045</b>	<b>640002</b>	<b>338053</b>	<b>978055</b>	<b>648001</b>	<b>310865</b>	<b>958866</b>	<b>580549</b>	<b>472122</b>	<b>1052671</b>	<b>595169</b>	<b>421226</b>	<b>1016401</b>
<b>TOTAL</b>	<b>571629</b>	<b>1056245</b>	<b>1627874</b>	<b>520279</b>	<b>1121659</b>	<b>1641938</b>	<b>640002</b>	<b>1298595</b>	<b>1938597</b>	<b>648217</b>	<b>1164207</b>	<b>1812424</b>	<b>580549</b>	<b>1278088</b>	<b>1858637</b>	<b>598981</b>	<b>1243893</b>	<b>1842880</b>

## Anexo 6.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	3777	3483	4516	3147	2129	2501
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	2989	1875	3507	2146	447	806
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	7159	7766	11531	9737	11697	8199
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	4038	4850	8795	6451	7004	5269
<b>TOTAL</b>	<b>17963</b>	<b>17974</b>	<b>28349</b>	<b>21481</b>	<b>21277</b>	<b>16775</b>

## Anexo 6.6. Tráfico ro-ro

	2007	2008	2010	2011	2012	2013
<b>EN CONTENEDORES</b>	0	0	676	0	0	0
<b>OTROS MEDIOS</b>	0	0	4477	0	0	0
<b>TOTAL</b>	0	0	5153	0	0	0

## Anexo 6.7. Grúas de muelle

SITUACIÓN	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGÍA	FUERZA tm	ALTURA SOBRE BMVE (M)	RENDIMIENTO CONDICIONES NORMALES (Tm/H)	AÑO CONSTRUC.
Muelle Ceferino Nogueira. Terminal cubierta	Ceferino Nogueira	1	Puente	Demag	Eléctrica trifásica 380-220 V.	40	20	400	2002
Muelle de Expansión	Pérez Torres Marítima, S.L.	2	Portacontenedores	E. Kocks	Eléctrica trifásica 380-220 V.	45 y 42	39	30 contened./h	1976 y 1972
Muelle Comercial de Marín Atraque nº 1	Pérez Torres Marítima, S.L.	1	Pórtico	Babcock Wilcox	Eléctrica trifásica 380-220 V.	30	27	90	1982
Muelle Leirós	Galigrain, S.A.	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica trifásica 380-220 V.	16	35	200	1988
Muelle Leirós	Galigrain, S.A.	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica trifásica 380-220 V.	16-30	35	200	1988
Muelle Leirós	Galigrain, S.A.	1	Pórtico	Babcock Wilcox	Eléctrica trifásica 380-220 V.	16	31	200	1991

Anexo 6.8. Grúas automóviles

SITUACIÓN	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGÍA	FUERZA	ALTURA SOBRE BMVE (M)	RENDIMIENTO CONDICIONES NORMALES (Tm/H)	AÑO CONSTRUC.
Muelles A.P./Port Authority Quays	Temar Marín, S.C.	1	Truck Crane	Krupp	Gas-Oil	35	32	40	1996
Muelles A.P./Port Authority Quays	Ceferino Nogueira, S.A.	1	Harbour Mobile Crane	Gottwald	Diesel/elec.	17/63	48	600/1000	2005
Muelles A.P./Port Authority Quays	Ceferino Nogueira, S.A.	1	Harbour Mobile Crane	Liebherr	Diesel/elec.	40/144	50	800/1200	2011

Anexo 6.9. Conexiones marítimas

NAVIERA	DENOMINACIÓN	OPERADOR	CONSIGNATORIO	ruta	FREC.
Nisa Marítima, S.A. (Feeder)	Norcam (Norte Canarias)	Hanjin Sapin, S.A., Cosco, Mitsui O.S.K. Lines Ltda. Arkas, Marguisa, CCNI	Pérez Torres Marítima, S.L.	Península-Canarias. (Bilbao, Marín, Algeciras)	Semanal
CCNI, S.A. (Compañía Chilena de navegación interoceánica, S.A.)	Suramérica-Norte Europa (mercancía general contenerizada)	Agunsa Europa, S.A.	Agunsa Europa, S.A.	Suramérica y Centroamérica	Quincenal
Arkon Shipping GMBH & CO, Amasus Shipping BV, Wagenborg C/O Wave Shipping, S.L., Arklow Shipping Nederland BV, Wilson Eurocarriers AS	Bobinas de Acero (MG)	Pérez Torres Marítima, S.L.	Pérez Torres Marítima, S.L.	Ijmuiden-Marin	Semanal
Network Shipping Limited	Fruta (mercancía general y general contenerizada (Del Monte)	Joaquín Dávila y CIA, S.A.U.	Joaquín Dávila y CIA, S.A.U.	Turbo (Colombia)-Moin (Costa Rica)-Marín (España)-Antwerp (Bélgica)-Portsmouth (Reino Unido)	Semanal
Nisa Marítima, S.A. (Feeder)	Norcam (Norte Canarias)	Hanjin Sapin, S.A., Cosco, Mitsui O.S.K. Lines Ltda. Arkas Spain, Marguisa, CCNI	Pérez Torres Marítima, S.L.	Algeciras con Sudamérica, Asi, África	Semanal
MSC (Mediterranean Shipping Company, España-Vigo, S.A.)	Mercancía general contenerizada (Centroamérica)	MSC (Mediterranean Shipping Company, España-Vigo, S.A.)	Pérez Torres Marítima, S.L.	Guayaquil-Balboa-Marin-Bremerhaven-Rotterdam-Amberes	Semanal

## Anexo 6.10. Conexiones terrestres

POR FERROCARRIL	Conectado con la red nacional de ferrocarril a través de la estación de ADIF de Pontevedra
POR CARRETERA	La Autopista del Atlántico (AP-9) y con la Autovía Rías Baixas (A-52)
	La N-550 (acceso a Portugal, Vigo, Santiago, La Coruña y Lugo)
	La N-541 (acceso a Ourense)

**Anexo 7. AAPP de Pasajes****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
<b>GRANELES LIQUIDOS</b>															
Gas - oil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasolina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Anexo 7.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS POR INSTALACION ESPECIAL</b>															
Carbón	0	264518	264518	0	220678	220678	0	146319	146319	0	156361	156361	0	355333	355333
Coque de petroleo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	106	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>264518</b>	<b>264518</b>	<b>0</b>	<b>220678</b>	<b>220678</b>	<b>0</b>	<b>146319</b>	<b>146319</b>	<b>0</b>	<b>156467</b>	<b>156467</b>	<b>0</b>	<b>355333</b>	<b>355333</b>

## Anexo 7.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACION ESPECIAL</b>															
Abono	15872	90825	106697	0	45052	45052	0	104357	104357	0	89957	89957	0	98516	98516
Arcilla	0	28190	28190	0	20610	20610	0	27592	27592	0	38715	38715	0	36250	36250
Caolín	0	9309	9309	0	5053	5053	0	7442	7442	0	4513	4513	0	4404	4404
Carbón	0	13609	13609	0	16947	16947	4000	25216	29216	0	12504	12504	0	14539	14539
Cereales	6599	3931	10530	0	11234	11234	2857	3404	6261	0	3001	3001	0	9415	9415
Chatarra	0	1346968	1346968	0	774942	774942	0	758773	758773	3300	365323	368623	4397	328197	332594
Cloruro de potasio	0	9763	9763	0	12173	12173	0	22446	22446	0	26895	26895	0	37924	37924
Coque de petróleo	0	106359	106359	0	65830	65830	0	77125	77125	0	105716	105716	0	68539	68539
Ferroaleaciones	0	19331	19331	0	8340	8340	0	14307	14307	0	17838	17838	0	18666	18666
Fosfato	0	37939	37939	0	0	0	0	31292	31292	0	31352	31352	0	22084	22084
Fundición en bruto	0	94054	94054	0	156829	156829	0	136703	136703	4000	87445	91445	0	89311	89311
Hidroxido de aluminio	0	10377	10377	0	4200	4200	0	4339	4339	0	2000	2000	0	0	0
Lingotes de hierro			0			0			0	0	6110	6110	0	0	0
Magnesita	26767	49632	76399	23620	10153	33773	25000	37093	62093	41575	36686	78261	44830	29714	74544
Materiales de construcción	0	0	0	0	2903	2903			0	0	0	0	0	0	0
Mineral de cobre			0			0			0	0	1942	1942			
Minerales diversos	0	0	0	0	1542	1542			0	0	2000	2000	0	0	0
Perlita	0	10950	10950	0	2000	2000	0	5000	5000	0	0	0	0	0	0

## Continuación del Anexo 7.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Productos férreos	0	32187	32187	0	24831	24831			0	0	8746	8746	0	0	0
Productos químicos			0			0	0	2281	2281	0	0	0	0	0	0
Resto de mercancías	0	0	0	0	17822	17822	0	44820	44820	0	86870	86870	6792	127344	134136
Sal común	0	12413	12413	5255	0	5255	3509	0	3509	2242	9403	11645	0	11655	11655
Sulfato amonico			0			0			0			0	0	5540	5540
Sulfatos	0	9596	9596	0	6626	6626	0	13854	13854	0	0	0	0	2005	2005
Trigo	0	141304	141304	0	203608	203608	5288	146646	151934	0	94350	94350	0	85508	85508
Urea	0	10885	10885	0	9416	9416	0	6300	6300	0	7648	7648	0	19006	19006
<b>TOTAL</b>	<b>51246</b>	<b>2037622</b>	<b>2086860</b>	<b>30884</b>	<b>1400111</b>	<b>1428986</b>	<b>42664</b>	<b>1468990</b>	<b>1509644</b>	<b>53128</b>	<b>1039014</b>	<b>1090131</b>	<b>58031</b>	<b>1008617</b>	<b>1064636</b>

## Anexo 7.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCIA GENERAL</b>															
Aluminio	0	0	0	0	0	0	0	6606	6606	0	5954	5954	0	0	0
Autocares	8	28	36	0	0	0	74	107	181	0	172	172	0	31	31
Bobinas de papel	0	1979	1979	0	4854	4854	0	1855	1855	0	5491	5491	0	4085	4085
Bobinas y chapas de acero	23134	456462	479596	20498	234060	254558	28186	381506	409692	47136	407376	454512	24422	314074	338496
Camiones	1878	798	2676	843	2153	2996	67	615	682	375	234	609	1944	46	1990
Carbonatos	1639	0	1639	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cemento y clinker	560	0	560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	24
Chatarra			0			0			0	0	502	502	0	0	0
Cloruro de potasio			0			0	0	3270	3270	0	0	0	0	0	0
Construcciones pefabricadas			0			0			0	0	52	52	0	61	61
Efectos Propios (varios)			0			0			0	53	0	53	0	0	0
Electrodos	10855	0	10855	2907	0	2907	4887	0	4887	6886	0	6886	5402	0	5402
Ferroaleaciones	2620	40	2660	76	50	126	0	75	75	0	2998	2998	0	25	25
Fosfato	0	0	0	1728	0	1728	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fundición en bruto	60	0	60	0	2998	2998	0	6800	6800	0	0	0	0	0	0



## Continuación del Anexo 7.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Furgonetas	0	0	0	0	0	0	109	0	109						
Grafito	0	0	0	422	0	422	1585	0	1585	3606	0	3606	4521	0	4521
Lingotes de hierro	17800	32835	50635	16567	9849	26416	24510	25711	50221	38864	18308	57172	51909	12059	63968
Madera aserrada	7599	3612	11211	3335	1779	5114	1791	3627	5418	318	3192	3510	1421	4114	5535
Madera en bruto	0	33397	33397	0	56942	56942	0	68960	68960	0	22856	22856	3522	25896	29418
Magnesita	45	2324	2369	484	21	505	4291	0	4291	2398	0	2398	324	0	324
Manufacturas de asfalto			0			0			0			0	140	0	140
Manufacturas de plomo			0			0			0			0	39	0	39
Maquinaria y repuestos	8001	17962	25963	3868	10366	14234	3475	9833	13308	3804	11764	15568	4594	7858	12452
Material de transporte	659	508	1167	195	35	230	139	252	391	66	11175	11241	163	16107	16270
Materiales de construcción	5896	27607	33503	1398	9320	10718	3124	6919	10043	2360	3907	6267	95	4285	4380
Minerales brutos			0			0			0			0	0	1922	1922
Minerales diversos	2035	5151	7186	557	0	557	1465	0	1465	554	0	554	548	0	548
P. Siderurgicos (barras)	380630	1380	382010	460907	0	460907	424999	0	424999	102057	0	102057	19204	0	19204
P. Siderurgicos (perfiles)	479612	2565	482177	288490	1836	290326	479830	2057	481887	556460	1618	558078	496087	0	496087
Palanquilla	64069	78697	142766	124184	35964	160148	82230	6365	88595	5041	3096	8137	64237	1323	65560
Papel	0	199	199	0	0	0	0	207	207	0	0	0	0	497	497
Pasta de madera	0	166005	166005	0	121041	121041	0	157590	157590	0	185760	185760	0	143995	143995
Pizarra	81425	0	81425	42925	40	42965	48698	0	48698	57903	0	57903	67558	8	67566
Productos ferreos			0			0			0			0	24	0	24
Productos químicos	557	0	557	72	0	72	114	0	114	0	0	0	0	0	0
Productos siderurgicos			0			0			0			0	886	0	886
Productos siderurgicos varios	1886	2636	4522	1873	1353	3226	132	482	614	90	0	90	122	0	122
Repuestos automoviles	0	0	0	0	0	0	0	58	58	0	0	0	0	0	0
Resto de mercancías	1546	37	1583	728	0	728	1669	48	1717	4246	2315	6561	2860	3164	6024
Tubos y perfiles huecos	3287	3009	6296	3132	0	3132	1675	0	1675	3675	340	4015	4476	23	4499
Turismos	359729	71093	430822	255863	49833	305696	302258	50150	352408	215863	29774	245637	153166	20596	173762
Varilla en rollos	10358	0	10358	44458	0	44458	30799	4541	35340	39781	8995	48776	33329	7051	40380
Vehiculo transporte mercancías			0			0			0			0	117182	4264	121446
<b>TOTAL</b>	<b>1467896</b>	<b>908324</b>	<b>2374212</b>	<b>1277591</b>	<b>542494</b>	<b>1818076</b>	<b>1448117</b>	<b>737634</b>	<b>2183741</b>	<b>1093547</b>	<b>725879</b>	<b>1817415</b>	<b>1060211</b>	<b>571484</b>	<b>1629683</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1519142</b>	<b>3210464</b>	<b>4725590</b>	<b>1308475</b>	<b>2163283</b>	<b>3467740</b>	<b>1490781</b>	<b>2352943</b>	<b>3839704</b>	<b>1146675</b>	<b>1921360</b>	<b>3064013</b>	<b>1118242</b>	<b>1935434</b>	<b>3049652</b>

## Anexo 7.5. Tráfico ro-ro

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>EN CONTENEDORES</b>	0	0	0	0	0
<b>OTROS MEDIOS</b>	608694	402541	484806	553497	493190
<b>TOTAL</b>	<b>608694</b>	<b>402541</b>	<b>484806</b>	<b>553497</b>	<b>493190</b>

## Anexo 7.6. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUC.
<b>De particulares</b>									
Lezo 1	Iberdrola	1	Canguro	Máq. Terrestre y marítima	Eléctrica	15	-	500	1966
Lezo 1	Iberdrola	1	Pórtico doble	Urbasa	Eléctrica	12,5	-	450	1970
Lezo 1	Algeposa	1	Pórtico doble	Urbasa	Eléctrica	12	31,25	150	1976
Lezo 2	Algeposa	1	Pórtico doble	Bynsa	Eléctrica	16	42,32	180	1985
Buenavista	Algeposa	1	Pórtico doble	Imenosa	Eléctrica	16	52	180	1991
Buenavista	Algeposa	1	Pórtico doble	Urbasa	Eléctrica	30-40	31,25	300	1976
Buenavista	Toro y Betolaza	1	Pórtico doble	Imenosa	Eléctrica	25	52	500	1991
Buenavista	S.M. Cámara	1	Pórtico doble	Urbasa	Eléctrica	30-40	31,25	200	1972
Buenavista	S.M. Cámara	1	Pórtico doble	Imenosa	Eléctrica	16	52	180	1991
Buenavista	S.M. Cámara	1	Pórtico doble	Urbasa	Eléctrica	12	31,25	150	1983
Molinao	S.M. Cámara	1	Pórtico doble	Bynsa	Eléctrica	16	42,32	180	1985
Avanzado	Algeposa	1	Pórtico doble	Imenosa	Eléctrica	16	52	180	1991
Avanzado	S.M. Cámara	1	Pórtico doble	Bynsa	Eléctrica	16	42,32	180	1985
Capuchinos	S.M. Cámara	1	Pórtico doble	Urbasa	Eléctrica	30-40	31,25	200	1972
Factoria	Astilleros Zamakona Pasaia, S.L.	1	Pórtico simple	Babcock Wilcox	Eléctrica	2	31,25	80	1967

## Anexo 7.7. Grúas automóviles

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
<b>De particulares</b>									
Lezo 1	Algeposa	1	HMK 300 EG	Gottwald	Gas-oil	100	-	-	1992
Lezo 1	Algeposa	1	LHM 400	Liebherr	Gas-oil	100	-	-	2003
Lezo 1	Algeposa	1	GMC 6407B	Gottwald	Gas-oil	100	-	-	2011
Buenavista	Algeposa	1	HMK 300 EG	Gottwald	Gas-oil	100	-	-	2000
Molinao	S.M. Cámara	1	HMK 330 EG	Gottwald	Gas-oil	100	-	-	2004
Molinao	S.M. Cámara	1	HMK 330 EG	Gottwald	Gas-oil	100	-	-	2006

## Anexo 7.8. Comunicaciones marítimas:

DENOMINACION	CONSIGNATORIO	ruta	FRECUENCIA
U.E.C.C. NORWAY Importación y exportación de vehículos /Ro-Ro	UNITED EUROPEAN CAR CARRIES. Ibérica, S.L.	Reino Unido	2 escalas semanales
U.E.C.C. NORWAY Importación y exportación de vehículos /Ro-Ro	UNITED EUROPEAN CAR CARRIES. Ibérica, S.L.	Bélgica - Reino Unido - Santander	1 escala semanal
U.E.C.C. NORWAY Importación y exportación de vehículos /Ro-Ro	UNITED EUROPEAN CAR CARRIES. Ibérica, S.L.	Holamda - Bélgica - Santander	1 escala semanal
U.E.C.C. NORWAY Importación y exportación de vehículos /Ro-Ro	UNITED EUROPEAN CAR CARRIES. Ibérica, S.L.	Alemania	1 escala semanal
WAGENBORG SHIPPING B.V. - Mercancía General	Consignaciones Toro y Betolaza, S.A.	Suecia - Finlandia	2 escalas mensuales
SCHULTE & BRUNS - Productos siderúrgicos	Agencia Marítima Algeposa, S.A.	Suecia - Finlandia	4 escalas mensuales
NAVEIRO - Productos siderúrgicos	Agencia Marítima Algeposa, S.A.	Bélgica - Alemania	3 escalas mensuales
WAGENBORG SHIPPING B.V. - Mercancía General	Agencia Marítima Algeposa, S.A.	Suecia - Finlandia - Noruega	2 escalas mensuales
THYSSENKRUPP - Siderúrgicos	Maritima Guipuzcoana, S.A.	Rotterdam - Duisburg	4 escalas mensuales
IBERDROLA - Carbón	Bergé Marítima Pasajes, S.L.	Bilbao	1 escala semanal

## Anexo 7.9. Comunicaciones terrestres

POR FERROCARRIL	FEVE
POR CARRETERA	Pasajes está comunicado con el Sur-Oeste de Francia y con toda la Península Ibérica

**Anexo 8. AAPP de Santander****Anexo 8.1. Graneles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LIQUIDOS</b>																		
Abonos naturales y artificiales	0	2900	2900	0	9097	9097			0	0	3325	3325	0	4016	4016	0	19485	19485
Aceites y grasas			0	0	10200	10200												
Bioetanol			0			0			0	77369	0	77369	38649	0	38649	77815	0	77815
Fuel-oil			0			0			0			0			0	0	2849	2849
Gas-oil	0	32113	32113															
Gases energéticos del petróleo	0	21825	21825	0	19548	19548	0	20065	20065	0	10999	10999	0	5600	5600	0	15529	15529
Melaza	0	48138	48138			0			0			0			0	0	10494	10494
Otros productos petrolíferos	0	57365	57365	0	49523	49523	0	59940	59940	0	57843	57843	5	31847	31852	0	26037	26037
Productos químicos	4312	122756	127068	42605	109019	151624	74611	126500	201111	73333	105249	178582	92076	56877	148953	39196	48294	87490
Vinos, bebida, alcoholes y derivados	52247	0	52247	155593	0	155593	129535	0	129535									
<b>TOTAL</b>	<b>56559</b>	<b>285097</b>	<b>341656</b>	<b>198198</b>	<b>197387</b>	<b>395585</b>	<b>204146</b>	<b>206505</b>	<b>410651</b>	<b>150702</b>	<b>177416</b>	<b>328118</b>	<b>130730</b>	<b>98340</b>	<b>229070</b>	<b>117011</b>	<b>122688</b>	<b>239699</b>

**Anexo 8.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS POR INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Carbonato sódico	329588	0	329588	207223	0	207223	319665	0	319665	386806	0	386806	329750	0	329750	275378	0	275378
Carbones y coque de petróleo	0	611021	611021	0	381119	381119	0	215579	215579	0	404641	404641	0	454666	454666	0	300856	300856
Cemento	250910	0	250910	216840	0	216840	226314	0	226314	180136	0	180136	217590	0	217590	366573	4605	371178
Cereales y sus harinas			0			0			0			0	0	67999	67999	0	73426	73426
Malta	8267	0	8267			0			0	3581	0	3581	5767	0	5767			
Pienso y forrajes			0			0			0			0	0	74887	74887	0	79059	79059
Sepiolita	37202	0	37202	38372	0	38372	50435	0	50435	51324	0	51324	47359	0	47359	45494	0	45494
Tortas de soja			0			0			0			0	0	28052	28052	0	43715	43715
<b>TOTAL</b>	<b>625967</b>	<b>611021</b>	<b>1236988</b>	<b>462435</b>	<b>381119</b>	<b>843554</b>	<b>596414</b>	<b>215579</b>	<b>811993</b>	<b>621847</b>	<b>404641</b>	<b>1026488</b>	<b>600466</b>	<b>625604</b>	<b>1226070</b>	<b>687445</b>	<b>501661</b>	<b>1189106</b>

Anexo 8.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SOLIDOS SIN INSTALACION ESPECIAL</b>																		
Abonos naturales y artificiales	4441	326799	331240	0	185223	185223	0	262593	262593	0	293100	293100	0	240529	240529	0	279478	279478
Arenas naturales			0			0			0	6524	0	6524	6498	0	6498	5306	0	5306
Azúcar			0	0	16529	16529	0	94271	94271	0	148172	148172	0	208355	208355	0	151471	151471
Caolín	0	22816	22816	0	10980	10980	0	6250	6250	0	8123	8123	0	2500	2500	0	2680	2680
Carbones y coque de petróleo	0	2372	2372	0	4347	4347	0	69593	69593									
Cereales y sus harinas	15126	307820	322946	0	528807	528807	38805	78388	117193	30983	99052	130035	11627	41984	53611	0	38406	38406
Chatarra desguace	0	529	529	0	4385	4385	0	380	380	0	65	65						
Chatarra de hierro	0	352183	352183	0	348983	348983	0	380119	380119	0	362675	362675	0	379800	379800	0	360924	360924
Cuarzo	0	22821	22821	0	17715	17715	0	28902	28902	0	48590	48590	0	43644	43644	0	17249	17249
Ferroaleaciones	24172	10122	34294	1250	6008	7258	9158	6901	16059	19296	1698	20994	33850	10805	44655	28090	12084	40174
Lingotillo	0	105016	105016	0	57608	57608	0	90409	90409	0	68668	68668	0	165443	165443	0	46252	46252
M. De hierro/prerreducido	0	138025	138025			0	0	151668	151668	0	133852	133852	0	71168	71168	0	171849	171849
Maderas y corcho			0	0	108515	108515			0			0	9604	0	9604	17492	0	17492
Malta			0	4603	0	4603												
Manganeso	0	312539	312539	12000	16229	28229	2950	262566	265516	0	280586	280586	4000	251778	255778	9084	347866	356950
Otros minerales	22229	52069	74298	3556	41282	44838	4556	64257	68813	1457	29715	31172	2423	29567	31990	8287	53425	61712
Pienso y forrajes	0	124193	124193	1100	221340	222440	0	107525	107525	3062	112115	115177	0	133460	133460	0	35323	35323
Potasas	0	6165	6165			0	0	10271	10271			0	0	10838	10838	0	4336	4336
Resto de mercancía			0			0			0			0	0	9961	9961	0	6016	6016
Sepiolita			0	2746	0	2746			0	4428	0	4428						
Sulfato sódico	258447	0	258447	192490	0	192490	132832	0	132832	152055	0	152055	211973	0	211973	199202	0	199202
Tortas de soja	0	387594	387594	0	290499	290499	0	265217	265217	0	223209	223209	0	128864	128864			
Turba			0			0			0	0	6136	6136	0	1935	1935	0	4847	4847
<b>TOTAL</b>	<b>324415</b>	<b>2171063</b>	<b>2495478</b>	<b>217745</b>	<b>1858450</b>	<b>2076195</b>	<b>188301</b>	<b>1879310</b>	<b>2067611</b>	<b>217805</b>	<b>1815756</b>	<b>2033561</b>	<b>279975</b>	<b>1730631</b>	<b>2010606</b>	<b>267461</b>	<b>1532206</b>	<b>1799667</b>

## Anexo 8.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCÍA GENERAL</b>																		
Abonos naturales y artificiales			0	0	499	499	0	197	197	0	93	93						
Aceites y grasas	0	18	18	20	0	20	142	0	142	61	22	83	783	34	817	584	154	738
Alambrón de hierro	160506	0	160506	181697	0	181697	184494	33	184527	222219	945	223164	234663	0	234663	248821	0	248821
Arenas naturales			0			0	0	43	43	69	0	69	82	113	195	0	63	63
Asfalto	40	123	163	162	248	410	10	249	259	0	144	144						
Automóviles y sus piezas	121282	194155	315437	144466	90529	234995	232901	156399	389300	281577	147464	429041	215519	132306	347825	263240	146528	409768
Azúcar	0	21	21	0	1915	1915	12566	22	12588	0	12416	12416	12000	0	12000			
Caolín	0	119	119	54867	23	54890	0	67	67	0	73	73			0	0	12	12
Carbonato sódico	66706	0	66706			0	73120	93	73213	67445	0	67445	81270	0	81270	97267	0	97267
Carbones y coque de petróleo			0	0	25	25	0	2892	2892	0	24	24	0	130	130	0	26	26
Cemento	25	72	97	2	94	96	80	190	270	10	282	292	48	145	193	87	328	415
Cereales y sus harinas			0	0	48	48	34	120	154	336	145	481	336	353	689	94	65	159
Chatarra de hierro	7	0	7			0			0			0	0	24	24	0	35	35
Chatarra desguace			0	5	0	5			0			0			0	1	0	1
Conservas	12346	202	12548	20162	122	20284	59089	6713	65802	57136	3865	61001	45417	4475	49892	48034	7032	55066
Cuarzo			0			0			0			0			0	84	35	119
Ferroaleaciones	1	0	1	0	25	25	3852	1	3853	6764	0	6764	3044	101	3145	1041	0	1041
Fosfatos			0			0			0			0	23	0	23	64	25	89
Frutas, hortalizas y legumbres	246	64	310	455	143	598	2015	1288	3303	1146	915	2061	2964	650	3614	1092	173	1265
Fuel-oil			0			0	0	49	49	2	0	2						
Gasolina			0	0	11	11												
Granito	266	100	366	187	249	436	4144	1077	5221	268	1486	1754	1349	1029	2378	965	1042	2007
Lingotillo			0	16	0	16			0			0			0	98	0	98
M. de hierro/prerreducido	64	0	64	25	0	25			0	0	24	24			0	23	0	23
Maderas y corcho	541	42396	42937	258	29305	29563	2917	27573	30490	709	21356	22065	1141	16838	17979	36275	13137	49412
Malta			0			0	0	20	20	1433	0	1433						
Maquinaria, aparatos, herramientas, repuestos	41506	54016	95522	21790	20604	42394	25324	24210	49534	26957	23980	50937	88352	20475	108827	91105	16976	108081

## Continuación del Anexo 8.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
Materiales de construcción	9358	2483	11841	6516	11701	18217	16670	13690	30360	8629	6969	15598	9420	3119	12539	23983	3498	27481
Mineral de hierro			0			0	0	24	24									
Otros minerales	3522	152	3674	5281	232	5513	11169	2199	13368	18223	426	18649	30630	1027	31657	35068	1333	36401
Otros productos alimenticios	4162	21477	25639	2922	24661	27583	7183	37665	44848	4398	29501	33899	6766	18777	25543	10183	17632	27815
Otros productos metalúrgicos	4250	211	4461	671	46	717	806	962	1768	5158	918	6076	5892	988	6880	4169	1097	5266
Otros productos petrolíferos			0	0	8	8	0	25	25	22	30	52	0	21	21			
Otros productos siderúrgicos	5184	47096	52280	8489	33542	42031	27407	21738	49145	49019	11200	60219	45620	11989	57609	58775	11579	70354
Papel y pasta	3113	315912	319025	5711	186950	192661	12086	210759	222845	8483	216158	224641	9529	219191	228720	9265	168544	177809
Pescado congelado	0	493	493	108	357	465	101	692	793	20	367	387	1424	3862	5286	1262	4241	5503
Petróleo crudo			0			0			0	0	16	16						
Pienso y forrajes			0			0	24	78	102	0	5985	5985			0	168	22	190
Piritas	0	919	919															
Potasas			0			0			0	0	2	2						
Productos químicos	865	5732	6597	891	5626	6517	2861	10222	13083	2545	8396	10941	7301	8942	16243	6325	8016	14341
Resto de mercancía	18200	15128	33328	19757	18011	37768	37278	39493	76771	44371	32935	77306	23541	26703	50244	33888	31444	65332
Sal común			0			0	114	0	114	0	23	23						
Sepiolita	4094	481	4575	10137	0	10137	2796	0	2796	3792	0	3792	4300	0	4300	3152	120	3272
Sulfato sódico	2656	0	2656			0	801	0	801									
Tabaco, cacao, café y especias	37	141	178	0	125	125	56	420	476	40	308	348	181	720	901	178	494	672
Tara contenedores	231	2631	2862	1412	3646	5058	2061	1814	3875	2589	2229	4818	2666	1019	3685	1815	1620	3435
Tara plataforma, camión, carga (ro-ro)	90508	109123	199631	82598	107179	189777	188186	180017	368203	184453	154909	339362	178050	141263	319313	161536	123758	285294
Vinos, bebida, alcoholes y derivados	627	1115	1742	940	1428	2368	2136	3415	5551	451	1456	1907	1127	1381	2508	814	1789	2603
<b>TOTAL</b>	<b>552351</b>	<b>814380</b>	<b>1364723</b>	<b>571554</b>	<b>537352</b>	<b>1106897</b>	<b>914433</b>	<b>744449</b>	<b>1656872</b>	<b>1000336</b>	<b>685062</b>	<b>1683387</b>	<b>1015450</b>	<b>615675</b>	<b>1629113</b>	<b>1141469</b>	<b>560818</b>	<b>1700274</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1559292</b>	<b>3881561</b>	<b>5438845</b>	<b>1449932</b>	<b>2974308</b>	<b>4422231</b>	<b>1903294</b>	<b>3045843</b>	<b>4947127</b>	<b>1990690</b>	<b>3082875</b>	<b>5071554</b>	<b>2026621</b>	<b>3070250</b>	<b>5094859</b>	<b>2213386</b>	<b>2717373</b>	<b>4928746</b>

## Anexo 8.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	113	240	87	219	450	401
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	0	0	1	33	22	0
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	660	789	407	522	256	279
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	1	35	309	422	76	105
<b>TOTAL</b>	<b>774</b>	<b>1064</b>	<b>804</b>	<b>1196</b>	<b>804</b>	<b>785</b>



## Anexo 8.6. Tráfico ro-ro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>EN CONTENEDORES</b>	13366	17630	9319	15235	5658	8087
<b>OTROS MEDIOS</b>	994498	759970	1299062	1265435	1171626	1189945
<b>TOTAL</b>	1007864	777600	1308381	1280670	1177284	1198032

## Anexo 8.7. Grúas de muelle

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALTURA SOBRE EL B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
Raos 5	GSW	2	Pórtico	Macosa	380	16/25	25	200*	1987
Raos 3/2	UECSL	6	Pórtico	Backo & Wilco	380	16	23	300*	1992
Portacontenedores	UECSL	1	Pórtico	Liebherr	380	35	18,3	20-25	1998
Margen Norte A	UECSL	3	Pórtico	Botticher	380	16	25	300*	1968
Raos I	UECSL	2	Pórtico	Botticher	380	16	18	300*	1985

\*Depende de la mercancía, con prerreducido hace 500 Tn/h y con algodón 130 Tn/h

## Anexo 8.8. Grúas automóbiles

SITUACION	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGIA QUE EMPLEA	FUERZA tm	ALTURA SOBRE LA B.M.V.E. (m)	Rdto. (Tm/h)	AÑO DE CONSTRUCC.
Raos	TMS	2		Gottwald	Gasol	80	45	900	2002/2003
Raos	Bergé Cadeversa	2		Gottwald	Gasol	80	45	900	2002/2003

Anexo 8.9. Conexiones marítimas

CONSIGNATORIO	COMPAÑÍA ARMADORA	RTA	FRECUENCIA	MERCANCIA
M. Piñeiro, C. y A.	BRITTANY FERRIES SANTANDER	Plymouth, Santander - Portsmouth, Santander - Poole, Santander	145 escalas/año	Pasajeros, vehículos turismo, camiones y remolques con carga general y rodada
M. Piñeiro, C. y A.	OTTO A. MULLER SCHIFFARHRT GMBH	Sharpness, Santander	45 escalas/año	Cemento a granel
Bergé Marítima, S.L.	UECC (United European Car Carriers -TRS)	Santander, Pasajes, Zeeberugge, Southampton, Flushing, Vlissinge, Rotterdam, Le Havre	110 escalas/año	Automóviles, maquinaria pesada y elementos rodados
Bergé Marítima, S.L.	GEARBULK LTD. POOL (GEA)	Amberes, Santander, Vigo, Santos, Imbituba, Recife, Campana, Rosario	24 escalas/año	Carbonato sódico a granel, en sacas y paletizado
Bergé Marítima, S.L.	VOLKSWAGEN TRANSPORT (VWT)	Emden, Dublín, Santander, Setubal, Cork, Sheerness	100 escalas/año	Automóviles Volkswagen y Audi
Cantabriasil, S.A.	EML (Euro Marine Logistics NV)	Newcastle, Santander, Le Havre, Grimsby, White Hill Point,	42 escalas/año	Automóviles, furgonetas, camiones y mercancía rodada
Cantabriasil, S.A.	FINNLINES PLC,	Kotka, Rauma, Hull, Santander, Ferrol, Le Havre, Helsinki, Immingham, St Petersburg, Antwerp, Amsterdam	54 escalas /año	Productos Forestales y derivados, contenedores, mercancía general, vehículos y maquinaria
Marítima Dávila Madrid, S.A..	HÖEGH AUTOLINERS, de Oslo	Gothenburg, Newcastle, Amsterdam, Bremerhaven, Southampton, Le Havre, Santander, Dakar, Luanda, Port Elizabeth, East London, Durban, Maputo, Tamatave, Port Reunion, Port Louis, Fremantle, Melbourne, Port Kembla, Brisbane, Auckland, Noumea	42 escalas/año	Automóviles, furgonetas, camiones, maquinaria y mercancía pesada
Hijos de Basterrechea, S.A.	WALLENIIUS WILHEMSEN LOGISTICS	Santander, Southampton, Baltimore, Galveston, Veracruz, Cartagena, Manzanillo, Guayaquil, Callao, Antofagasta	13 escalas/año	Mercancía roro
Perez y cia, S.L.	Euroafrica Shipping Lines	St. Petersburg, Tallin, Klaipeda, Gdynia, Antwerpen, Rouen, Liverpool, Santander, Bilbao, Nouakchot, Dakar, Buchanan, Takoradi, Lagos y Abidjan	10 escalas/año	Contenedores IMDG y convencional

## Anexo 8.10. Conexiones terrestres

POR FERROCARRIL	RENFE de Madrid a Santander por Valladolid y Palencia
	FEVE de vía métrica, de Santander a Bilbao y de Santander a Oviedo y Gijón
POR CARRETERA	A-8 Autovía del Cantábrico
	N-634 San Sebastián-Bilbao-Santander-LA Coruña
	C.N.-611 Palencia-Santander
	Desde Palencia. Por autovía Cantabria-Meseta (A-67). Carretera N-611
	Desde Burgos. Por autovía Cantabria-Meseta (A-67) y carretera N-623, enlazando con la autovía Torrelavega-Santander
	Desde Bilbao. Por la autovía del Cantábrico (A8)

## Anexo 9. AAPP de Vigo

### Anexo 9.1. Graneles líquidos

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LÍQUIDOS</b>																		
Aceite de Pescado	0	41	41	0	735	735	0	1466	1466	0	1861	1861	0	17	17	0	732	732
Aceites y grasas	0	4069	4069	0	9570	9570	0	7249	7249	0	4121	4121	0	3700	3700	0	3843	3843
Asfalto líquido	0	7339	7239	0	1991	1991	0	6592	6592	14269	0	14269	3586	0	3586	14016	0	14016
Gasóleo	0	35604	35604	0	38030	38030	0	55201	55201	0	38939	38939	0	39677	39677	0	38404	38404
Productos Químicos	0	11216	11216	0	20836	20836	0	24312	24312	0	19902	19902	0	28389	28389	0	23034	23034
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>58269</b>	<b>58169</b>	<b>0</b>	<b>71162</b>	<b>71162</b>	<b>0</b>	<b>94820</b>	<b>94820</b>	<b>14269</b>	<b>64823</b>	<b>79092</b>	<b>3586</b>	<b>71783</b>	<b>75369</b>	<b>14016</b>	<b>66013</b>	<b>80029</b>

### Anexo 9.2. Graneles sólidos con instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS POR INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Cemento	0	448882	448882	0	366891	366891	0	450329	450329	0	416193	416193	0	296801	296801	0	283089	283089
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>448882</b>	<b>448882</b>	<b>0</b>	<b>366891</b>	<b>366891</b>	<b>0</b>	<b>450329</b>	<b>450329</b>	<b>0</b>	<b>416193</b>	<b>416193</b>	<b>0</b>	<b>296801</b>	<b>296801</b>	<b>0</b>	<b>283089</b>	<b>283089</b>

### Anexo 9.3. Graneles sólidos sin instalación especial

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS SIN INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Productos										0	4000	4000						
Sal	0	9298	9298	0	14411	14411	0	8810	8810	0	9127	9127	0	6331	6331	0	6364	6364
Otros																0	25	25
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>9298</b>	<b>9298</b>	<b>0</b>	<b>14411</b>	<b>14411</b>	<b>0</b>	<b>8810</b>	<b>8810</b>	<b>0</b>	<b>9127</b>	<b>13127</b>	<b>0</b>	<b>6331</b>	<b>6331</b>	<b>0</b>	<b>6364</b>	<b>6389</b>

## Anexo 9.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCIA GENERAL</b>																		
Abonos y piensos	2197	2328	4525	1532	1534	3066	2726	4046	6772	11205	7860	19065	3584	2991	6575	5670	4419	10089
Aceite de pescado	495	1255	1750	319	584	903	985	218	1203	650	1271	1921	1220	2303	3523	1095	1473	2568
Aceites y grasas	1336	536	1872	1721	96	1817	1271	228	1499	3274	1026	4300	4258	591	4849	2465	1415	3880
Alimentos	52705	21544	74249	27460	10263	37723	30682	13189	43871	38235	14575	52810	34193	12108	46301	44605	18735	63340
Automóviles	602917	188356	791273	489885	104467	594352	547724	100572	648296	544035	121476	665511	496392	113876	610268	575063	95435	670498
Carbones y coque de	3	4109	4112	849	5519	6368	1850	5621	7471	3164	5715	8879	404	2982	3386	439	1327	1766
Cereales y sus harinas	107	637	744	3035	3668	6703	133	918	1051	1	659	660	301	839	1140	97	1055	1152
Conservas	19388	23072	42460	15001	28970	43971	12934	26390	39324	22923	35404	58327	22168	33099	55267	24861	52289	77150
Contenedores y	304472	295889	600361	219951	224007	443958	233867	243367	477234	237613	235246	472859	215672	223106	438778	226096	272945	499041
Frutas, hortalizas y	2721	100411	103132	1403	38540	39943	4732	24569	29301	3191	16706	19897	7349	17523	24872	5057	17784	22841
Granito en bruto	210039	237646	447685	128352	145378	273730	110666	175051	285717	129654	141964	271618	108128	146757	254885	111459	128327	239786
Harina de pescado	252	10928	11180	1606	13214	14820	3047	15051	18098	2050	12522	14572	1909	16463	18372	1727	8710	10437
Maderas, duelas y traviesas	99269	120029	219298	133893	59529	193422	124130	58560	182690	119201	35601	154802	134348	26433	160781	192981	27185	220166
Maquinaria	112179	31772	143951	86730	27985	114715	92750	29166	121916	78517	19269	97786	111811	18786	130597	104722	19956	124678
Metales y sus	112231	157725	269956	72120	74128	146248	107829	97991	205820	77113	118227	195340	97977	96846	194823	74939	121226	196165
Muebles y	1798	6336	8134	1054	4151	5205	1358	6446	7804	2525	5048	7573	1613	3480	5093	2497	1983	4480
Otros granitos y marmoles	91677	6260	97937	68511	3912	72423	89857	5205	95062	130611	3736	134347	173262	3876	177138	205995	1912	207907
Otros materiales de construc.	35364	54657	90021	36475	37669	74144	47142	33988	81130	59430	24298	83728	38732	17189	55921	65851	11025	76876
Papel y pasta	5611	4114	9725	9860	2910	12770	19145	1597	20742	9041	2081	11122	7897	4344	12241	7136	2986	10122
Pesca congelada	92675	567487	660162	95967	509817	605784	104930	592613	697543	120412	573147	693559	133434	584909	718343	127043	539748	666791
Piezas Auto	86679	113455	200134	30629	78803	109432	50687	79343	130030	48435	68595	117030	43673	57231	100904	44528	62591	107119
Pizarra	79034	10890	89924	58763	8872	67635	82918	9045	91963	62956	4395	67351	50927	2765	53692	32790	3544	36334
Productos Químicos	10422	24923	35345	10526	19334	29860	11960	21727	33687	18260	29038	47298	16284	20491	36775	16124	21548	37672
Resto mercancía	78814	98159	176973	66593	88865	155458	77804	97056	174860	119674	108863	228537	134955	81142	216097	116441	92622	209063
Sal	0	1648	1648	196	1178	1373	15	627	642	44	873	917	52	1704	1756	22	638	660
Vino, bebidas alcohólicas	13786	2065	15851	15225	2338	17563	16677	2978	19655	22894	3793	26687	24850	2398	27248	30248	6227	36475
<b>TOTAL</b>	<b>2016171</b>	<b>2086231</b>	<b>4102402</b>	<b>1577656</b>	<b>1495731</b>	<b>3073386</b>	<b>1777819</b>	<b>1645562</b>	<b>3423381</b>	<b>1865108</b>	<b>1591388</b>	<b>3456496</b>	<b>1865393</b>	<b>1494232</b>	<b>3359625</b>	<b>2019951</b>	<b>1517105</b>	<b>3537056</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2016171</b>	<b>2602680</b>	<b>4618751</b>	<b>1577656</b>	<b>1948195</b>	<b>3525850</b>	<b>1777819</b>	<b>2199521</b>	<b>3977340</b>	<b>1879377</b>	<b>2081531</b>	<b>3964908</b>	<b>1868979</b>	<b>1869147</b>	<b>3738126</b>	<b>2033967</b>	<b>1872571</b>	<b>3906563</b>

## Anexo 9.5. Contenedores

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	25177	20864	24571	28094	26034	26563
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	8732	6199	10311	9495	8633	9700
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	77333	61236	67918	67168	62794	66304
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	29649	22197	21222	20113	19160	19859
<b>TOTAL</b>	140891	110496	124022	124870	116621	122426

## Anexo 9.6. Tráfico ro-ro

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>EN CONTENEDORES</b>	432226	288448	296596	280696	246347	253892
<b>OTROS MEDIOS</b>	903008	615087	670288	676907	629069	690082
<b>TOTAL</b>	1335234	903535	966884	957603	875416	943974

## Anexo 9.7. Grúas de muelle

SITUACIÓN	PROPIETARIO	Nº	TIPO	FABRICANTE	ENERGIA EMPLEADA	FUERZA (Tm)	RENDIMIENTO CONDICIONES NORMALES (Tm/h)	AÑO CONSTRUC.
Muelle Transversal Oeste	Kaleido Logistics, S.L.	1	Pórtico	Balcock Wikcox	Eléctrica	20	200	1961
Muelle Transversal Oeste	Kaleido Logistics, S.L.	1	Pórtico	Ganz	Eléctrica	30	250	1983
Muelle Arenal 1ª Alineación	Kaleido Logistics, S.L.	1	Pórtico	Macosa	Eléctrica	30	150/250	1957
Muelle de Guixar	Kaleido Logistics, S.L.	1	Pórtico	Duro Felguera	Eléctrica	30	200	1972
Muelle de Guixar	Termavi, S.L.	1	Panamax	Paceco	Eléctrica	35	30	1969
Muelle de Guixar	Termavi, S.L.	1	Postpanamax	Paceco	Eléctrica	40	30	1972
Muelle de Guixar	Termavi, S.L.	1	Postpanamax	Paceco	Eléctrica	40	30	2002
Muelle de Guixar	Termavi, S.L.	1	Superpostpanamax	ZPMC	Eléctrica	65	35	2002
<b>MUELLES DE PARTICULARES</b>								
A Rioux (Vigo)	Frigalsa	3	Pórtico	Mod. 55275	Eléctrica	3	40	1979
Rande	Vieira, S.A.	1	Pórtico	Imenasa	Eléctrica	2	40	1976
Rande	Vieira, S.A.	1	Pórtico	Imenasa	Eléctrica	4	40	1976
Rande	David Fernandez	2	Pórtico	Ganz	Eléctrica	25	250	1992
Chapela	Frigoríficos Oya, S.A.	2	Pórtico	Imenasa	Eléctrica	3	40	1992

## Anexo 9.8. Grúas automóviles

SITUACIÓN	PROPIETARIO	Nº	TIPO	FABRICANTE	ENERGIA EMPLEADA	FUERZA (Tm)	RENDIMIENTO EN CONDICIONES NORMALES (Tm/h)	AÑO CONSTRUC.
Arenal	Estibadora Gallega, S.A.	1	Automóvil	Luna	Eléctrica	35/88	400	1997
Arenal	Kaleido Logistics, S.L.	1	Automóvil	Liebherr	Eléctrica	52	350	1995
Arenal	Pérez Torres Marítima, S.L.	1	Automóvil	Liebherr	Eléctrica	52	350	1994

Anexo 9.9. Conexiones marítimas

	NAVIERA	DENOMINACIÓN	CONSIGNATORIO	RUTA	FRECUENCIA
Cabotaje	SIRIUS CEMENT II	Servicio Holcim	Vapores Suardiaz Norte, S.L.	Carboneras-Vigo	Quincenal
Cabotaje	TUDELA VEGUIN	Norte-España	Bonifacio Logares, S.A. o Pérez Torres Marítima	Vigo-Coruña-Gijón	Semanal
Cabotaje	FLOTA SUARDIZ	Península-Canarias	Vapores Suardiaz Norte, S.L.	Vigo-Las Palmas-Tenerife	Semanal
Cabotaje	NAVIGASA	Chatarra	Pérez Torres Marítima	Vigo-Algeciras	Quincenal
Cabotaje	NAVIGASA	Chatarra	Pérez Torres Marítima	Vigo-Santander	Mensual
Cabotaje	W.E.C.-LINES ESPAÑA	Península-Canarias	W.E.C. Lines España, S.L.U.	Gijón-Bilbao-Vigo-Sines-Las Palmas-Tenerife-Fuerteventura-Sines-Vigo	Semanal
Exteriores	MACS	MACS Service	Comarsa	Hamburgo-Rotterdam-Amberes-Immingham-Vigo-Walvisbay-Cape Town-Port Elisabeth-Durban-Richards Bay-Maputo	Cada 10 días
Exteriores	MAERSK LINE	África-Iberia Service	Joaquín Davila y Cia, S.A.U.	Cape Town-Walvis Bay-Durban-Algeciras-Lisboa-Leixoes-Vigo	Quincenal
Exteriores	XPRESS FEEDERS	Península-Norte Europa Servicio Nix	Joaquín Davila y Cia, S.A.U.	Vigo-Le Havre-Rotterdam-Leixoes-Lisboa	Semanal
Exteriores	XPRESS FEEDERS	Península-Mediterráneo Servicio SPX	Joaquín Davila y Cia, S.A.U.	Vigo-Leixoes-Lisboa-Algeciras-Valencia-Tarragona-Barcelona	Semanal
Exteriores	UNIFEEDER A/S	Mediterráneo-Norte Península	Joaquín Davila y Cia, S.A.U.	Algeciras-Vigo-Bilbao-Algeciras-Barcelona-Valencia-Algeciras	Semanal
Exteriores	HUNDAY MERCHANT MARINE	Europa-Far East Service	Joaquín Davila y Cia, S.A.U.	Vigo-Rotterdam-Oriente Medio-Singapore-China-Japón	Semanal
Exteriores	HAMBURG SUD	Iberia-Sudamérica Service	Marítima Astondo, S.L.	Vigo-Sudamérica-Mediterráneo	Semanal



## Continuación Anexo 9.9. Conexiones marítimas

	NAVIERA	DENOMINACIÓN	CONSIGNATORIO	ruta	FRECUENCIA
Exteriores	ALIANÇA Y NAVEGAÇÃO	Aliança	Marítima Astondo, S.L.	Vigo-Sudamérica	Semanal
Exteriores	WEC LINES ESPAÑA	Sahara Occidental-Península	W.E.C. Lines España, S.L.U.	Vigo-Casablanca-Las Plamas-Dahkia-El Ayun	Semanal
Exteriores	WEC LINES ESPAÑA	Península-Norte Europa	W.E.C. Lines España, S.L.U.	Lisboa-Leixoes-Vigo-Felixstowe-Muerdijk-Rotterdam-Amberes	Semanal
Exteriores	WEC LINES ESPAÑA	Península-Cuba	W.E.C. Lines España, S.L.U.	Vigo-Amberes-La Habana	Semanal
Exteriores	M.S.C.	Servicio pendular	Mediterranean Shipping Company, S.A.	Valencia-Cadiz-Sines-Leixoes-Vigo-Le Havre-Amberes	Semanal
Exteriores	FLOTA SUARDIAZ	Norte de España-Canarias	Vapores Suardiaz Norte, SL.	Vigo-Casablanca-Las Palmas-S.C. Tenerife	Semanal
Exteriores	FLOTA SUARDIAZ	Norte de España-Norte Europa	Vapores Suardiaz Norte, SL.	Vigo-Bremerhaven-Flushing-Zeebrugge-Vigo	Semanal
Exteriores	FLOTA SUARDIAZ	Norte España-Marruecos	Vapores Suardiaz Norte, SL.	Vigo-Casablanca-Vigo	Semanal
Exteriores	MITSUI O.S.K. LINES	4 Continents Express Weekly	Vapores Suardiaz Norte, SL.	Durban-Las Palmas-Vigo-Zeebrugge-U.S.A.-South América	Quincenal
Exteriores	MITSUI O.S.K. LINES	Deep sea Shipping	Vapores Suardiaz Norte, SL.	Norte de Europa-Vigo-América del Norte-Sudamérica	Quincenal
Exteriores	FLOTA SUARDIAZ	Vigo-St. Nazaire-Vigo	Vapores Suardiaz Norte, SL.	Vigo-St. Nazaire-Vigo	Lunes y Jueves
Exteriores	NEPTUNE	Vigo-Iliychesvk	Bergé Marítima, S.L.	Vigo-Piraeus-Iliychesvk	Quincenal
Exteriores	K-LINE	South África-Vigo	Bergé Marítima, S.L.	Durban-Vigo	Mensual
Exteriores	UECC	Vigo-Norte Europa	Bergé Marítima, S.L.	Vigo-Zeebrugge-Portbury-Bremerhaven	Semanal
Exteriores	UECC	Vigo-Mediterráneo	Bergé Marítima, S.L.	Vigo-Liborno-Pireaux-Yenikoy	Semanal
Exteriores	UECC	Vigo-Francia-Bélgica-Inglaterra	Bergé Marítima, S.L.	Zeebrugge-Vigo-Le Havre-Sheernes	Semanal

Continuación Anexo 9.9. Conexiones marítimas

	NAVIERA	DENOMINACIÓN	CONSIGNATORIO	RUTA	FRECUENCIA
Exteriores	A.P.L.	A.P.L.	Marmedsa Noatum Ship-ping Agency	Vigo-Asia-Australia-U.S.A.-Norte Europa	Semanal
Exteriores	SAMSKIP	Vigo-Norte de Europa	Marítima de Galicia, S.L.	Vigo-Amberes-Rotterdam-UK-Alemania-Polonia-Escandinavia	Semanal
Exteriores	MARFRET	South América Service	Marítima Consiflet, S.A.	Vigo-Philipsburg-Port of Spain-Degrad de Cannes-Point a Ptre-Fort de France-Belem-Fortaleza-Natal	Semanal
Exteriores	LIND SEA CARRIERS	Europa-Mediterráneo	Kaleido Logistic, S.L.	Turku-Kotka-Larvik-Pasajes-Vigo-Marina di Carrara-Pozallo	Mensual
Exteriores	CONTI LINES	África-Europa	Kaleido Logistic, S.L.	Antwerp-Suez-Yenbo-Sohar-Dammam-Karachi-Hazira-Mumbai (Bombay)-Mombasa-Dar Es Salam-Beira-Maputo-Richards Bay-Durban-Saldaña-Bay-Tema-Dakar-Vigo-Antwerp	Mensual
Exteriores	LIN LINES	África-Europa	Kaleido Logistic, S.L.	Namibe-Vigo-Leixões-Lisboa-S. Tome-Luanda-Cabinda-Soyo-Lobito-Namibe	Mensual
Exteriores	RICKMERS LINE	India-Europa	Kaleido Logistic, S.L.	Vigo-Tuticorin-New Mangalore-Madras-Goa-Vigo-Bilbao-Pasajes-Amberes-Szczecin	Mensual
Exteriores	CMA-CGM	African Line	CMA-CGM	Mombasa-Dar el Salam-Port Elisabeth-Durban-Vigo	Quincenal
Exteriores	NIK	NEP	Comercial Combalia Sagera, S.A.	Vigo-Resto Mundo	Semanal
Exteriores	GEARBULK	SAEU	ALFACARGO Shipping andLogistics, S.L.	Maputo-Richards Bay-Saldanha Bay-Vigo-Bilbao-Amberes-Flushing	Mensual
Exteriores	GEARBULK	INBR-SMEU	ALFACARGO Shipping andLogistics, S.L.	Amberes-Bilbao-Santander-Vigo-Suape-Recife-Santos	Bimensual
Exteriores	GEARBULK	RHENUS MARITIME SERVICES	ALFACARGO Shipping andLogistics, S.L.	Duisburg-Rotterdam-Vigo-Setubal	Quincenal
Exteriores	PUY-VAST	MULTIPURPOUSE/FEAST-IN	Pérez Torres Marítima	Vizag-Tuticorin-New Mangalore-Madras-Karwar-Vigo-Bilbao-Pasajes-Antwerp-Szczecin	Bimensual
Exteriores	OLDENDORFF	Brasil-Vigo	Pérez Torres Marítima	Santos-Recife-Vigo-Antwerp	Mensual

## Continuación Anexo 9.9. Conexiones marítimas

	NAVIERA	DENOMINACIÓN	CONSIGNATORIO	ruta	FRECUENCIA
Exteriores	OLDENDORFF	China-Vigo	Pérez Torres Marítima	Shangai- Hangzhou- Fuzhou- Guamzhou	Mensual
Exteriores	ALPHA REEFER	América del Sur-Vigo-Norte de Europa	Suflenorsa	P. Deseado-P. Mandryn-Bahía Blanca-Mar dela Plata-Montevideo-Las Palmas-Vigo-Velsen	Quincenal
Exteriores	LAVINIA CORP.	Malvinas-Vigo	Suflenorsa	Malvinas-Vigo	Mensual
Exteriores	ALSTERSHIP	Vigo-Italia	David Fernández Grande,S.A.	Vigo-Marina di Carrara	Mensual
Exteriores	HAPAG LLOYD	Hapag Lloyd	Marítima Consiflet, S.A.	Vigo-Resto Mundo	Semanal
Exteriores	O.P.D.R.	Portugal & Nort Spain Service	Marítima Consiflet, S.A.	Vigo-Felixtowe-Rotterdam-Amberes-Hamburgo-Noruega-Irlanda-Suecia-Finlandia-Países Balticos	Semanal
Exteriores	O.P.D.R.	Casablanca Service	Marítima Consiflet, S.A.	Vigo-Casablanca	Semanal
Exteriores	MTSUI O.S.K. LINES	SAECS Service	Nordeste Shipping, S.L.	Vigo-Sudáfrica-Namibia-Mozambique	Semanal
Exteriores	MTSUI O.S.K. LINES	Far East Service	Nordeste Shipping, S.L.	Vigo-China-India-Singapur-Corea del Sur-Vietnam-Indonesia-Japón	Semanal
Exteriores	MTSUI O.S.K. LINES	South América Service	Nordeste Shipping, S.L.	Vigo-Panamá-Ecuador-Perú-Chile-Brasil-Venezuela-Cartagena	Semanal
Exteriores	MTSUI O.S.K.	USA Service	Nordeste Shipping, S.L.	Vigo-New York-Norfolk-Charlestone-Houston-Los Angeles-Oakland	Semanal
Exteriores	DELPHIS LOGISTICS	Europe Service	Nordeste Shipping, S.L.	Vigo-Amberes-Rotterdam-Southampton-Oslo Kristiansand-Gdanks-Gydina-Kotka-Helsinki-St. Petersburg	Semanal
Exteriores	TEAM LINES	Vigo-Norte Europa-Portugal	Nordeste Shipping, S.L.	Vigo-Amberes-Rotterdam-Leixões-Lisboa-Vigo	Semanal
Exteriores	DELMAS	Atlantic West Africa Line	CMA-CGM	Vigo-West Africa	Semanal
Exteriores	CMA-CGM	Containes Service	CMA-CGM	Vigo-Resto Mundo	Semanal
Exteriores	A.P.L.	Marítima Eurogulf	Marítima Erogulf	Vigo-Asia-Australia-U.S.A.-Norte Europa	Semanal
Exteriores	EIMSKIP	Northern Route/Southern Route/Eastern Rout/Trasatlantic Service	Eimskip Logistics Spain, S.L.	Rotterdam-Amberes-Hamburgo-Aarhus-Fredikstad-Helsinborg-Immingham (UK)-Aberdeen (UK)-Islandia (todos los puertos)Thorshavn-Islas Faroe-San Petersburgo (Rusia)-Klaipeda (Lituania)-Halifax-St. Anthony-Argentina (Canadá)-Boston-Norfolk-Portland (USA)	Semanal
Exteriores	OOCL	Asia/Europa (AET)-Trans Atlántico (TAT)-Intra Europa (IET)-Australia/Nueva Zelanda (AUT)	Orient Overseas Container Line (Spain), S.L.	Vigo-Norte de Europa-U.S.A.-Canadá y México-Extremo Oriente-Medio Oriente-Australia y Nueva Zelanda	Semanal

## Anexo 9.10. Comunicaciones terrestres

POR FERROCARRIL	RENFE	Vigo-Ourense-Monforte-Ponferrada-León
		Vigo-Ourense-Puebla de Sanabria-Zamora
POR CARRETERA	AP-9 Autopista del Atlántico	
	VG-20 Autovía de circulación de Vigo	
	A-52 Autovía de Rias Baixas (Madrid-Centro de España)	
	AG-57 Autopista de peaje	
	A-55 Dirección Baiona y Norte de Portugal	
	N. 120 - Logroño-Vigo, tramo Ourense-Vigo con dos carriles y vía lenta	
	N. 550 - Coruña, Vigo y Tui con dos carriles	
	C. 550 - Finisterre a Tui por la Costa, tramo Vigo-La Guardia, con dos carriles	

**Anexo 10. AAPP de Vilagarcía de Arousa****Anexo 10.1. Graneles líquidos**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES LÍQUIDOS</b>																		
Metanol	15566	93487	109053	7126	54423	61549	7010	67805	74851	29839	82741	112580	39512	82720	122232	58343	115820	174163
Fuel-oil	0	177818	177818	0	119167	119167	0	95157	95157	0	77847	77847	0	78887	78887	0	79648	79648
Gas-oil				7933	0	7933			0									
Asfalto	0	22791	22791	0	26998	26998	0	8730	8730	0	2959	2959						
Otros graneles líquidos	0	12728	12728	0	8620	8620	0	9954	9954	0	6717	6717	0	4167	4167	0	8349	8349
<b>TOTAL</b>	<b>15566</b>	<b>306824</b>	<b>322390</b>	<b>15059</b>	<b>209208</b>	<b>224267</b>	<b>7010</b>	<b>181646</b>	<b>188692</b>	<b>29839</b>	<b>170264</b>	<b>200103</b>	<b>39512</b>	<b>165774</b>	<b>205286</b>	<b>58343</b>	<b>203817</b>	<b>262160</b>

**Anexo 10.2. Graneles sólidos con instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS POR INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Cemento	0	190889	190889	0	118936	118936	0	144739	144739	0	121473	121473	0	77368	77368	0	48591	48591
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>190889</b>	<b>190889</b>	<b>0</b>	<b>118936</b>	<b>118936</b>	<b>0</b>	<b>144739</b>	<b>144739</b>	<b>0</b>	<b>121473</b>	<b>121473</b>	<b>0</b>	<b>77368</b>	<b>77368</b>	<b>0</b>	<b>48591</b>	<b>48591</b>

**Anexo 10.3. Graneles sólidos sin instalación especial**

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>GRANELES SÓLIDOS SIN INSTALACIÓN ESPECIAL</b>																		
Cemento										0	4007	4007	0	3508	3508			
Cereal y sus harinas	0	208898	208898	0	297660	297660	0	194157	194157	0	137942	137942	0	185891	185891	0	52674	52674
Fertilizantes	0	13561	13561															
Fostatos													0	15149	15149	0	14295	14295
Urea	0	90123	90123	0	68613	68613	0	68305	68305	0	75933	75933	0	64759	64759	0	76396	76396
Otros graneles sólidos							1943	0	1943							0	11010	11010
Otra mercancía general				263	0	263												
Otras mercancías				0	2703	2703												
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>312582</b>	<b>312582</b>	<b>263</b>	<b>368976</b>	<b>369239</b>	<b>1943</b>	<b>262462</b>	<b>264405</b>	<b>0</b>	<b>217882</b>	<b>217882</b>	<b>0</b>	<b>269307</b>	<b>269307</b>	<b>0</b>	<b>154375</b>	<b>154375</b>

Anexo10.4. Mercancía general

Mercancías	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T	E	D	T
<b>MERCANCÍA GENERAL</b>																		
Aceites pescado/vegetal													0	24	24	0	63	63
Aluminio	516	42670	43186	915	12993	13908	0	16721	16721	859	53439	54298	1496	73540	75036	1481	93773	95254
Asfalto										0	152	152	0	176	176	0	22	22
Caolin	162	121	283															
Cemento				23	0	23												
Cereales y sus harinas	13	0	13	8	45	53				0	62	62	0	37	37	0	214	214
Fertilizantes	1	0	1	44	44	88												
Fuel-oil													0	22	22	0	24	24
Gasolina				2	0	2												
Hierro	2217	48	2265	6913	434	7347				5807	0	5807	9286	0	9286	7532	0	7532
Madera	6358	31674	38032	3473	14922	18395	303	14073	14376	3604	8738	12342	10177	5858	16035	9763	5602	15365
Metanol	1	0	1	3	0	3												
Otros graneles sólidos	3009	0	3009										24	0	24	24	0	24
Otra mercancía general	38729	5279	44008	37041	5063	42104	2305	0	2305	26531	3175	29706	73227	8021	81248	94588	4594	99182
Otras mercancías	32310	1944	34254	22940	4163	27103	10	0	10	16197	817	17014	35723	861	36584	46063	1144	47207
Papel melamínico	200	0	200	94	0	94												
Pasta de papel							0	2000	2000	0	10224	10224	0	10580	10580	0	10299	10299
Pesca congelada	2315	2726	5041	1504	2913	4417				3731	11252	14983	6732	15118	21850	6027	13293	19320
Tableros	99648	1	99649	99910	0	99910	94365	0	94365	99849	0	99849	145618	44	145662	129198	30	129228
Taras contenedores	17836	16372	34208	16031	16320	32351	668	467	1135	13531	13768	27299	29930	29022	58952	37080	36872	73952
<b>TOTAL</b>	<b>203315</b>	<b>100835</b>	<b>304150</b>	<b>188901</b>	<b>56897</b>	<b>245798</b>	<b>97651</b>	<b>33261</b>	<b>130912</b>	<b>170109</b>	<b>101627</b>	<b>271736</b>	<b>312213</b>	<b>143303</b>	<b>455516</b>	<b>331756</b>	<b>165930</b>	<b>497686</b>
<b>TOTAL</b>	<b>218881</b>	<b>911130</b>	<b>1130011</b>	<b>204223</b>	<b>754017</b>	<b>958240</b>	<b>106604</b>	<b>622108</b>	<b>728748</b>	<b>199948</b>	<b>611246</b>	<b>811194</b>	<b>351725</b>	<b>655752</b>	<b>1007477</b>	<b>390099</b>	<b>572713</b>	<b>962812</b>

## Anexo 10.5. Contenedores

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	2537	2321	88	1041	2280	2152
<b>CONTENEDORES DE 20 PIES VACIOS</b>	1768	1903	109	949	1940	2003
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES CON CARGA</b>	3603	3429	127	2975	6504	7852
<b>CONTENEDORES MAYORES DE 20 PIES VACIOS</b>	2560	2480	69	2144	4718	6647
<b>TOTAL</b>	<b>10468</b>	<b>10133</b>	<b>393</b>	<b>7109</b>	<b>15442</b>	<b>18654</b>

## Anexo 10.6. Tráfico ro-ro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>EN CONTENEDORES</b>	-	-	-	-	-	-
<b>OTROS MEDIOS</b>	-	-	-	2200	1000	-
<b>TOTAL</b>	0	0	0	2200	1000	0

## Anexo 10.7. Grúas de muelle

SITUACIÓN	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGÍA	FUERZA tm	ALCANCE (M)	ALTURA SOBRE BMVE (M)	RENDIMIENTO CONDICIONES NORMALES (Tm/H)	AÑO CONSTRUC.
Muelle Comercial E.	Aux Port	1	Pórtico	Grasset	Eléctrica	6	25	41	100	1966
Muelle Comercial E.	Aux Port	1	Pórt. Cuch	Macosa Felgue	Eléctrica	6	22	41	100	1976
Remal 2º tramo	Aux Port	1	Pórt. Cuch	Macosa	Eléctrica	6	22	41	100	1976
Muelle Comercial E.	Aux Port	1	Pórt. Cuch	Macosa	Eléctrica	12	25	41	180	1977
Ramal prolong.	Aux Port	1	Pórt. Cuch	Macosa	Eléctrica	12	25	41	180	1977
Ferrazo Sur	Boluda	2	Porta-Cont	Paceco	Eléctrica	32	35	52	55	1981

## Anexo 10.8. Grúas automóbiles

SITUACIÓN	PROPIETARIO	Nº	TIPO	MARCA	ENERGÍA	FUERZA	ALCANCE (M)	RENDIMIENTO EN CONDICIONES NORMALES (Tm/H)	AÑO CONSTRUC.
Muelles del servicio	Galigrain	1	-	-	-	150	40	-	2003
Muelles del servicio	Carrasco	1	-	-	-	150	40	-	2004

## Anexo 10.9. Comunicaciones marítimas

NAVIERA	DENOMINACIÓN	OPERADOR	CONSIGNATORIO	ruta	FREC.
-	Cemento	-	García-Reboredo, Hnos.	Gijón-Vilagarcía	Quincenal
-	Aluminio	-	P. & J. Carrasco, S.L.	Noruega-Vilagarcía	Quincenal
-	Contenedores	-	P. & J. Carrasco, S.L.	Canarias - Bilbao - Vilagarcía - Lisboa	Semanal
-	Fosfato	-	Ceferino Nogueira, S.A.	Bélgica	Mensual

## Anexo 10.10. Comunicaciones terrestres

POR FERROCARRIL	Conectada con las principales poblaciones de la fachada atlántica gallega a través del Eje Atlántico ferroviario	
POR CARRETERA	AP-9 Autopista del Atlántico	
	AP-9 conecta con	Autovías de las Rías Baixas (A-52)
		Autovía del Nordeste (A-6)



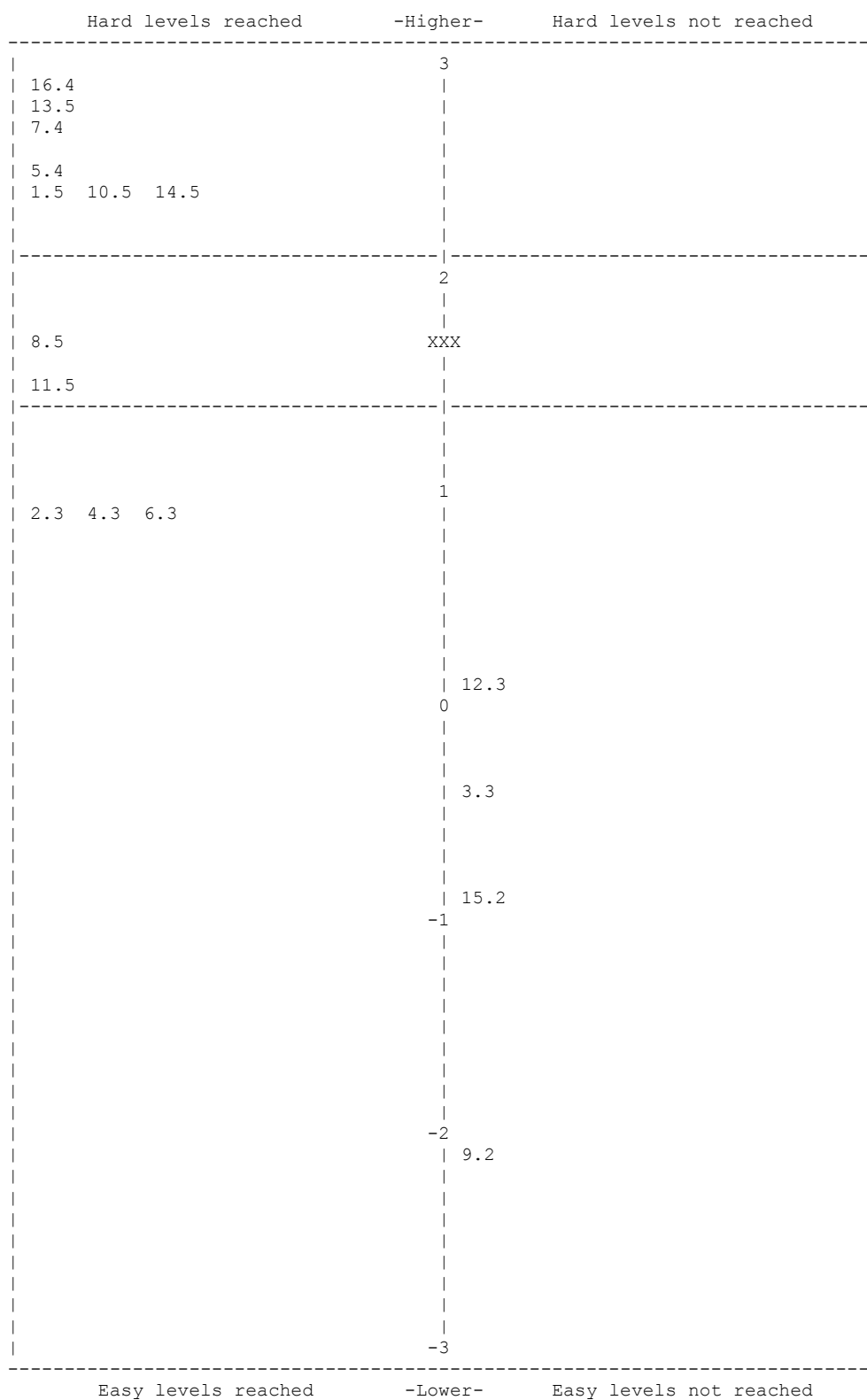
## Anexo 11. Encuesta

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 12. PKMAPS de las AAPP del Cantábrico**

**Ilustración 1. A Coruña**



### Ilustración 2. Avilés

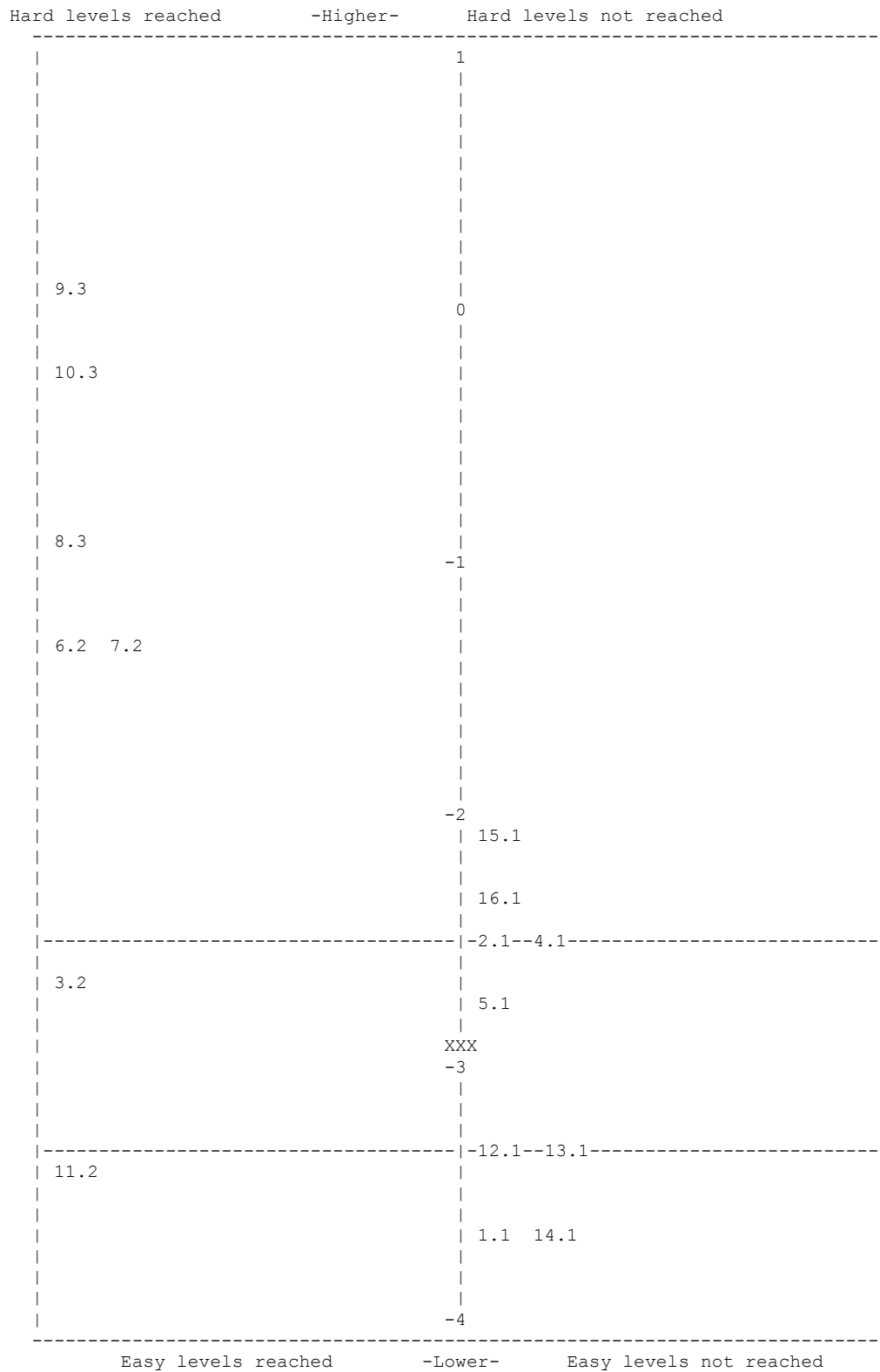


Ilustración 3. Bilbao

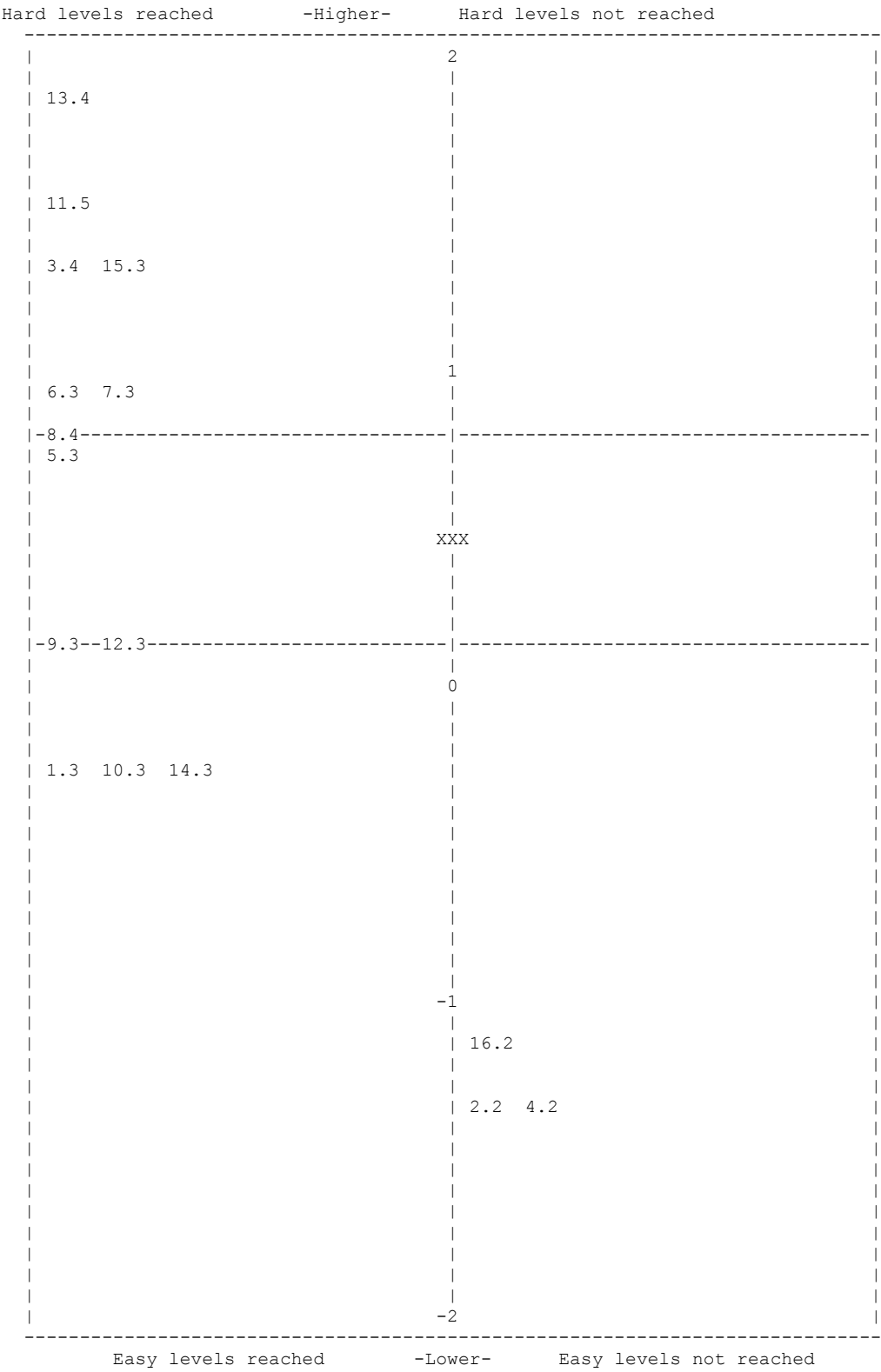


Ilustración 4. Ferrol- San Cibrao

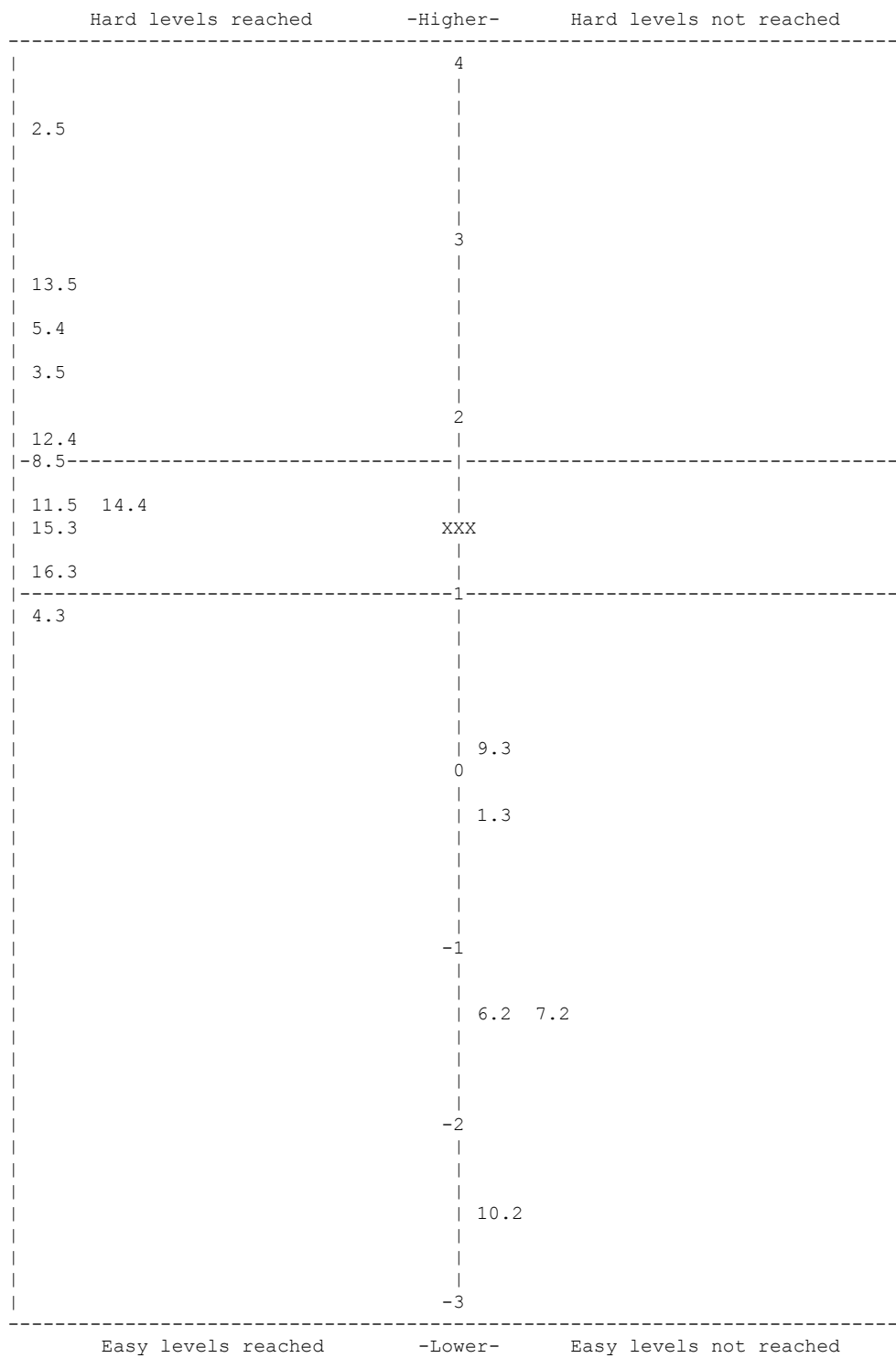
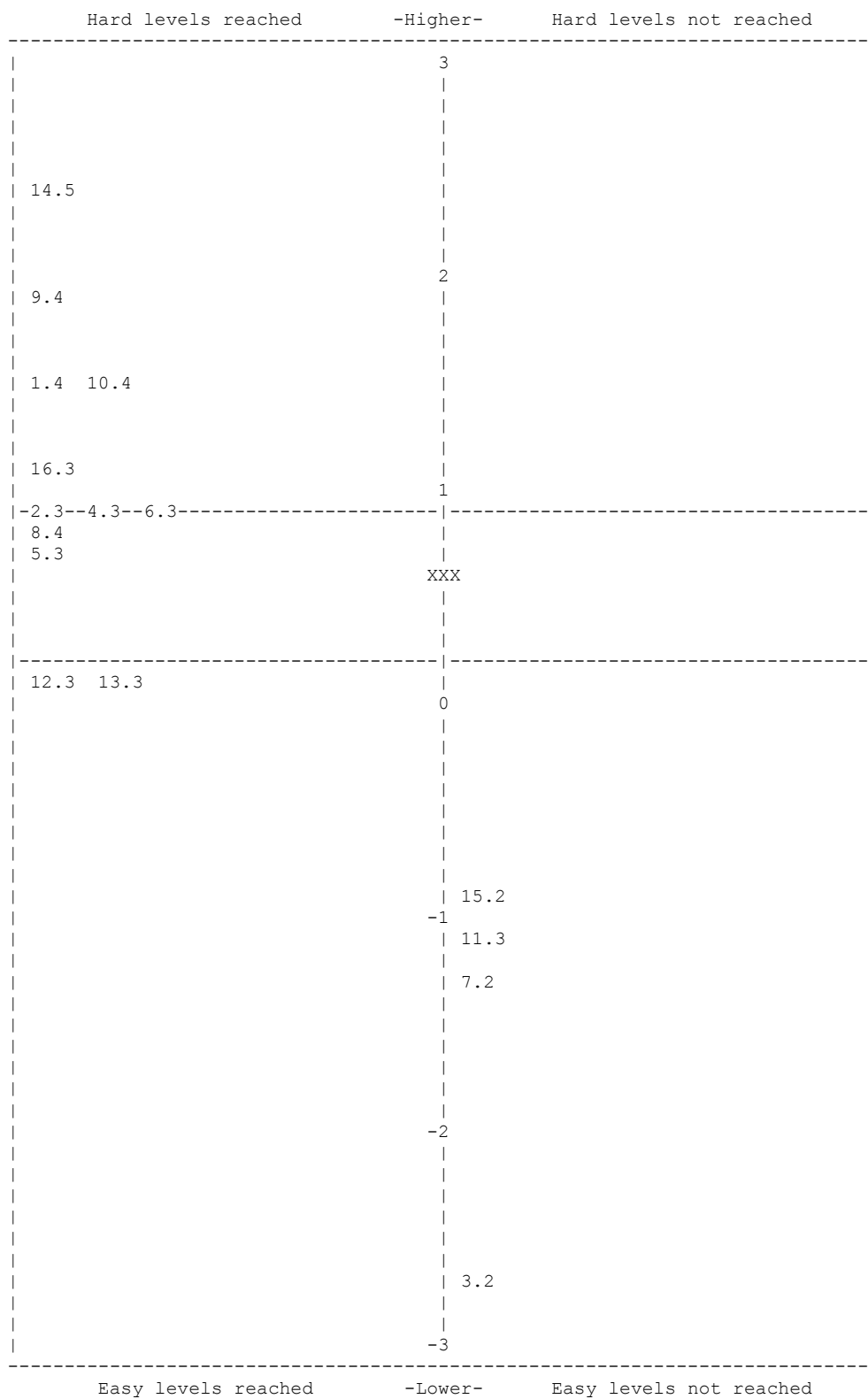


Ilustración 5. Gijón



**Ilustración 6. Marín y Ría de Pontevedra**

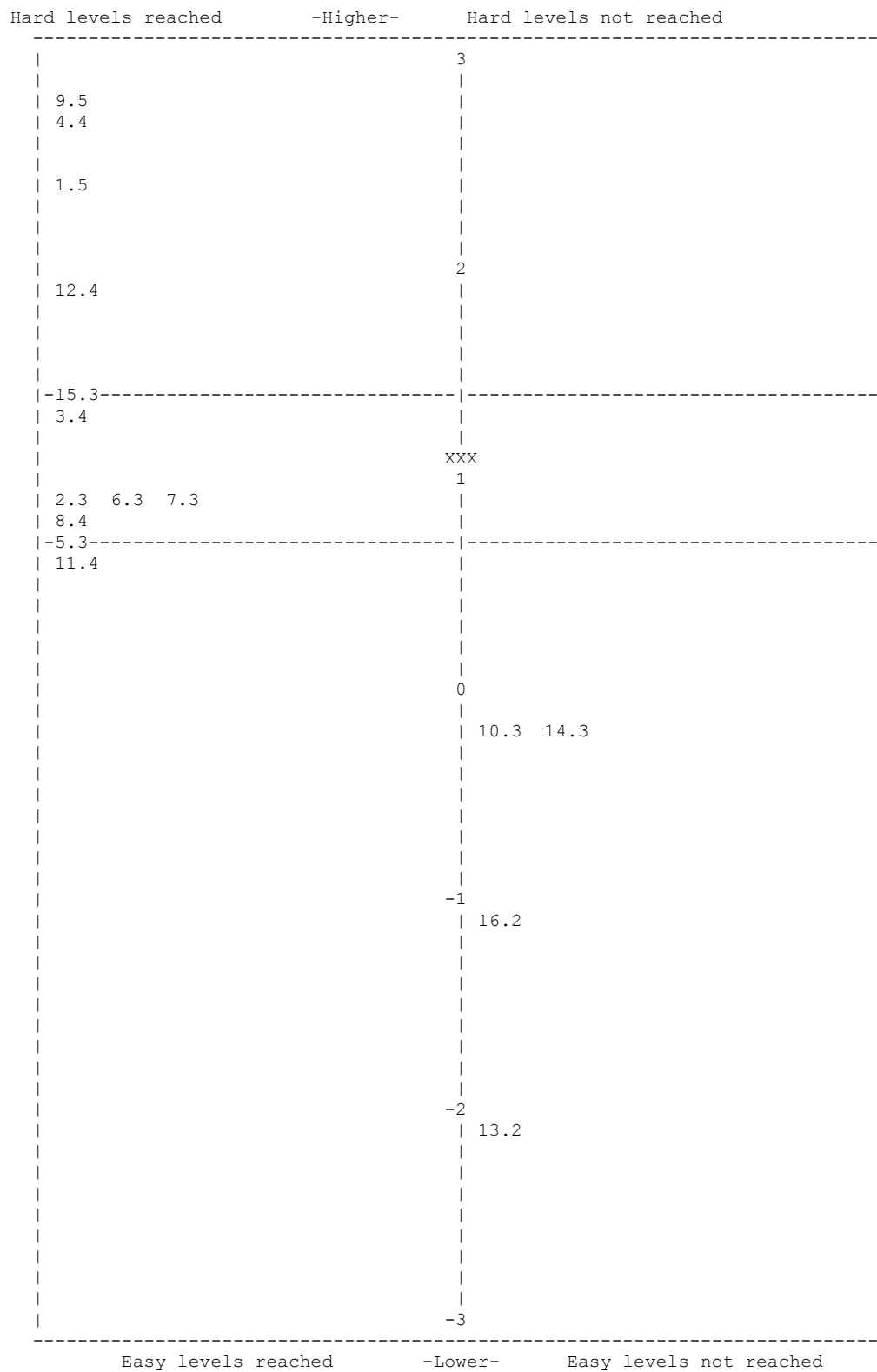


Ilustración 7. Pasajes

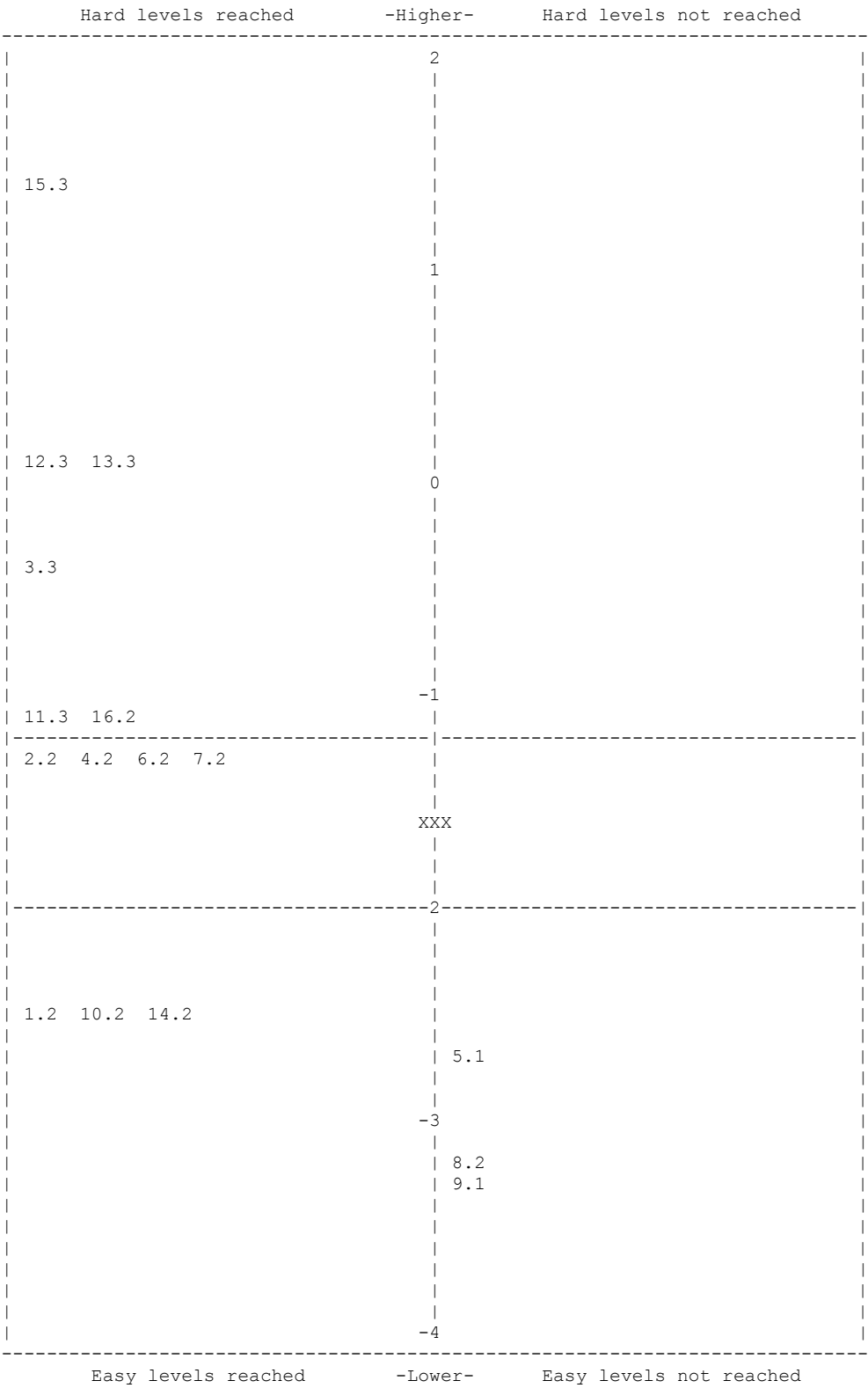




Ilustración 8. Santander

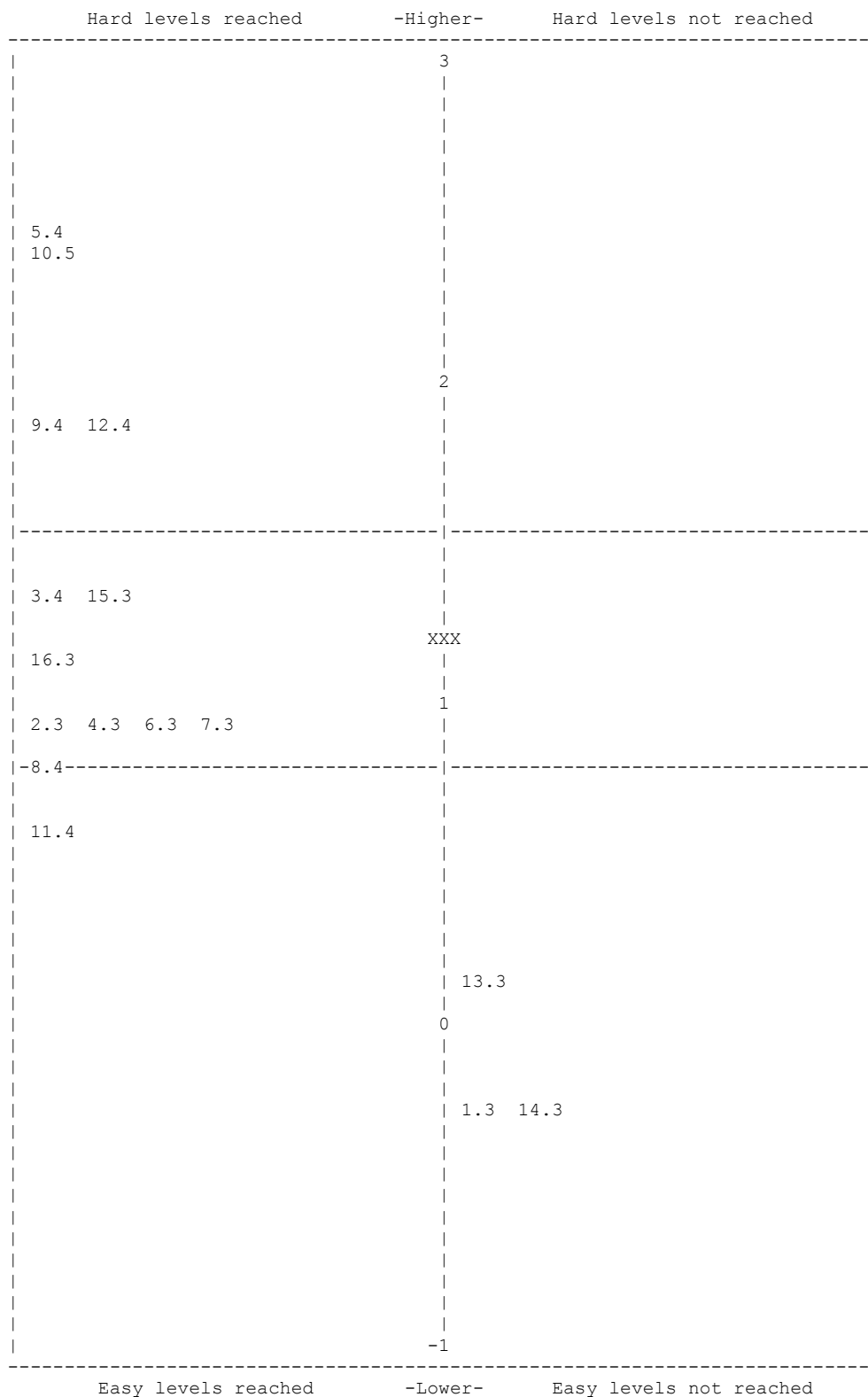
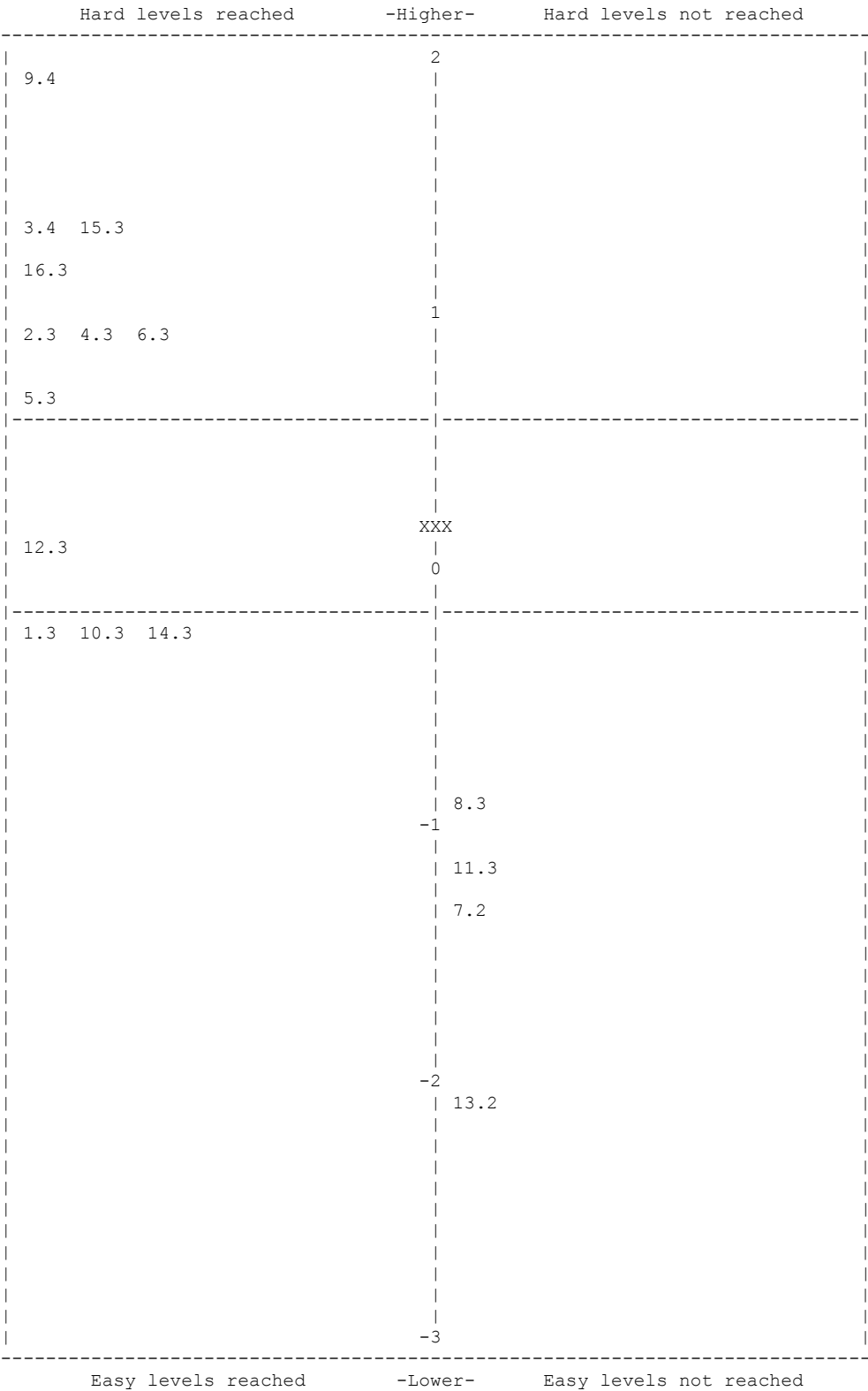


Ilustración 9. Vigo



**Ilustración 10. Vilagarcía**

