

# MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA PORTUARIO 2015



Puertos del Estado



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



## PRÓLOGO

---

Con la entrada en vigor de la Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima, las competencias en la prevención y control de emergencias por contaminación marina en la zona de servicio de los puertos pasan a recaer en las Autoridades Portuarias; con lo cual se deposita en el sistema portuario de titularidad estatal la responsabilidad de garantizar que los puertos dispongan de esquemas de respuesta ágiles y eficaces ante emergencias por contaminación marina acontecidos en el dominio público portuario.

La asunción de esta nueva competencia, y, por tanto, de la responsabilidad que lleva ligada, no se agota con la preparación y aprobación de los Planes Interiores Marítimos (P.I.M.) exigidos normativamente a las Autoridades Portuarias; sino que, necesariamente, conlleva ejercer una tarea de liderazgo y tutela sobre el conjunto de empresas e instalaciones portuarias, dirigido a lograr una respuesta integrada y coordinada del conjunto del puerto.

Por otro lado, para dotar a los Puertos con operativos de respuesta eficaces, es necesario que las Autoridades Portuarias hagan uso de todas sus competencias en materia de inversión, regulación, contratación, formación y coordinación de la actividad portuaria., de modo que la prevención y control de este tipo de riesgos este completamente integrada en la gestión de la organización.

Para ello, a través del seguimiento de objetivos de sostenibilidad medioambiental de los Planes de Empresa, Puertos del Estado viene impulsando la implantación de una **estrategia de actuación diligente en la prevención y control de emergencias por contaminación marina** la cual se asienta en las siguientes líneas de acción: elaboración y aprobación de Planes Interiores Marítimos, tanto de puertos como de las instalaciones portuarias; dotación de medios y servicios de respuesta para hacer frente a posibles emergencias; adopción de protocolos de colaboración y coordinación con las empresas portuarias; dotación de sistemas de monitorización y predicción de condiciones océano meteorológicas; desarrollo, mediante programas de formación y ejercicios de simulacro, de la destreza necesaria para hacer frente a situaciones de emergencia; y, finalmente, investigación de los vertidos, para, entre otras cosas, trasladar a sus causantes los costes del control y limpieza de la contaminación.

En relación a los Planes Interiores Marítimos, las Autoridades Portuarias desarrollan y someten a aprobación de la D.G. de la Marina Mercante los PIM del Puerto, así mismo velan para que las instalaciones portuarias que manipulan sustancias potencialmente contaminantes del medio marino cuenten con un PIM aprobado y operativo. En este sentido, cuando procede, a las empresas que ya dispongan, o bien opten, a una concesión o autorización del dominio público portuario, o a una licencia para la prestación de servicios portuarios, o a una autorización para prestación de servicios comerciales, se les exige que se dote con procedimientos y medios para el control de emergencias por contaminación; incluyéndose, en dichas exigencias, la de dar un adecuado mantenimiento a los equipos, tener un plan de almacenamiento y entrega de residuos, y colaborar con la Autoridad Portuaria en los ejercicios de simulacro que esta organice.

En lo relativo a la dotación de medios de lucha contra la contaminación, las Autoridades Portuarias están realizando inversiones en equipos de control y limpieza de vertidos marinos, adecuados para operar en la zona de servicio de los puertos. Dichas inversiones se completan con la firma de contratos de servicios de respuesta ante emergencias, dirigidos a dotar a los puertos con esquemas de vigilancia, control y remediación, especializados, que permitan actuar con rapidez en caso de que se produzca un vertido. Estos contratos contemplan, además, una gestión completa de la respuesta, incluyendo el mantenimiento de equipos, el almacenamiento y entrega de residuos, la formación del personal implicado, y la organización de simulacros.

En línea con lo anterior, a través de la regulación de la prestación de servicios portuarios, y dentro del principio de obligación de servicio público en la lucha contra la contaminación contemplado por la Ley de Puertos, las Autoridades Portuarias requieren a las empresas prestadoras la dotación de unos medios mínimos de lucha contra la contaminación, así como la obligación de colaborar con la Autoridad Portuaria en el control de emergencias por contaminación marina. Este requisito contempla, así mismo, la necesidad de dar un adecuado mantenimiento a los equipos, proporcionar una formación reglada a los trabajadores implicados, tener un plan de almacenamiento y entrega de residuos, y de colaborar en los simulacros organizados por la Autoridad Portuaria.

No obstante, para hacer frente a una emergencia de contaminación marina, de importancia significativa, es necesario aunar y coordinar los esfuerzos de todas las empresas que operan en el puerto; para tal fin, las Autoridades Portuarias están firmando acuerdos de colaboración con dichas empresas, mediante los cuales se formaliza y regula las condiciones de dicha colaboración. Dentro de esta línea de actuación es necesario destacar la iniciativa promovida por la Autoridad Portuaria de Tarragona para crear el “Parc de Resposta per Contaminació Marina del Port de Tarragona”, en cuya constitución colaboran la mayoría de las empresas del puerto, y, mediante el cual, el conjunto del puerto proporciona una respuesta mancomunada e integrada a este tipo de emergencias.

Por otro lado, para desplegar, de modo seguro y eficaz, un operativo de respuesta ante una emergencia por contaminación marina, resulta esencial disponer de una adecuada caracterización del estado y evolución de los parámetros océano-meteorológicos que afecten al escenario de la emergencia.

Por ello, a través de los servicios del Área de Medio Físico de Puertos del Estado, las Autoridades Portuarias están implantando sistemas de monitorización y predicción de condiciones de viento, oleaje y corrientes que, junto a modelos de evolución de vertidos, permitirán realizar un despliegue óptimo de los operativos de control y limpieza.

No obstante, contar con planes de operación y con medios de lucha contra la contaminación, no garantiza una adecuada respuesta, si el equipo humano implicado no dispone de la formación y destreza necesaria. Por dicho motivo, todas las personas implicadas en dirigir, coordinar y desplegar los PIM están recibiendo formación actualizada y reglada sobre esta materia, la cual se completa con el desarrollo periódico de ejercicios de simulacro que permiten desarrollar la destreza que requieren este tipo de situaciones, así como identificar líneas de mejora de los protocolos de respuesta desarrollados.

En este sentido, desde Puertos del Estado somos conscientes de la importancia de diseñar ejercicios de simulacro que pongan a prueba los operativos de respuesta, y ayuden a identificar puntos de mejora; así mismo se considera fundamental desarrollar mecanismos de intercambio de experiencia que permitan diseminar en el conjunto del sistema portuario las lecciones aprendidas tras un accidente o un ejercicio de simulacro. Por dicho motivo se tiene previsto trabajar en un esquema estandarizado de intercambio de información, acompañado con la celebración de jornadas periódicas sobre esta materia, de modo que se consolide una cultura de mejora continua en materia de respuesta ante emergencias por contaminación marina.

Finalmente, todas estas medidas se completan con la investigación del origen y causas de los episodios de contaminación. Estos trabajos tienen por objeto trasladar, al causante de la contaminación, los costes económicos derivados de las tareas de limpieza y remediación necesarias, incluidas las sanciones que pudieran derivarse, así como exigirle la aplicación de las medidas oportunas para evitar situaciones similares.



**José Llorca Ortega**

Presidente de Puertos del Estado

# ÍNDICE

PRÓLOGO.....	2
<b>DIMENSIÓN INSTITUCIONAL</b>	
TITULARIDAD.....	4
ESQUEMA DE GESTIÓN.....	4
COMPETENCIAS.....	5
FINANCIACIÓN.....	6
ÓRGANOS DE GOBIERNO Y DE GESTIÓN.....	8
Consejo de Administración.....	8
Presidente de la Autoridad Portuaria.....	9
Director de la Autoridad Portuaria.....	10
Consejo de Navegación y Puerto.....	11
ESTRUCTURA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.....	11
HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN.....	13
INFRAESTRUCTURAS Y CAPACIDAD.....	13
Superficie terrestre y demanda de suelo.....	14
Superficie concesionable.....	15
Muelles y sus funciones.....	16
Usos del suelo portuario y tipos de terminales.....	16
Accesos terrestres.....	17
GENERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA.....	18
Inversiones en infraestructura básica y complementaria.....	18
Promoción industrial o logística.....	19
TRANSPORTE. IMPULSO HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE.....	19
Plano de actuación físico.....	20
Plano de actuación funcional.....	21
Plano de actuación comercial.....	22
Transporte por ferrocarril.....	23
Transporte por rodadura, Ro-Ro.....	24
TRÁFICOS.....	26
Distribución de tráfico en las autoridades portuarias.....	28
LOS PUERTOS COMO DINAMIZADORES DEL COMERCIO Y LA COMPETITIVIDAD.....	30
Evolución del comercio nacional y exterior.....	30
Estructura del comercio exterior del sistema portuario.....	32
Sectores atendidos por la actividad portuaria.....	34
SERVICIOS.....	35
Régimen de prestación.....	37

Concesión y autorización .....	38
PRESENCIA DE LA INICIATIVA PRIVADA EN LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA .....	39
Avance en el uso de suelo concesionado.....	40
Diversificación de clientes, usuarios del suelo portuario.....	42
TRANSPARENCIA Y LIBRE CONCURRENCIA .....	43
CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS .....	44
Mecanismos de impulso a la mejora de la calidad y competitividad de los servicios .....	45
Mecanismos de valoración de la calidad de servicio.....	47
GRUPOS DE INTERÉS.....	48
PROMOCIÓN COMERCIAL.....	50
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN .....	51
INNOVACIÓN EN EL SISTEMA PORTUARIO.....	53
COMPROMISO INSTITUCIONAL CON EL ENTORNO .....	54
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	57

## DIMENSIÓN ECONÓMICA

SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA .....	60
Rentabilidad sobre activos.....	60
EBITDA generado por tonelada movida .....	61
Servicio de la deuda .....	62
Gastos de explotación respecto de ingresos de explotación .....	63
NIVEL Y ESTRUCTURA DE LAS INVERSIONES .....	64
Inversión pública en relación al cash-flow .....	64
Inversión ajena frente a la inversión pública .....	65
Renovación de activos.....	66
NEGOCIO Y SERVICIOS.....	67
Ingresos por tasas de ocupación respecto del Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN).....	67
Ingresos por tasas de actividad respecto del Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) .....	68
Rendimiento de la superficie para concesiones .....	69
Rendimiento de los muelles activos .....	70
PRODUCTIVIDAD .....	71
Generación de Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) por empleado .....	71
Generación de EBITDA por empleado .....	72
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	73

## DIMENSIÓN SOCIAL

POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS .....	76
EMPLEO .....	76
COMUNICACIÓN INTERNA Y PARTICIPACIÓN .....	79
FORMACIÓN Y ESQUEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS.....	80

IGUALDAD DE GÉNERO .....	83
ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA .....	84
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	85
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN .....	89
ACCESIBILIDAD DE DISCAPACITADOS .....	92
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	93
<b>DIMENSIÓN AMBIENTAL</b>	
GESTIÓN AMBIENTAL .....	96
Iniciativas de mejora .....	96
Sistemas de Gestión Ambiental .....	98
FORMACIÓN AMBIENTAL.....	100
CALIDAD DEL AIRE.....	101
CALIDAD DEL AGUA.....	104
CALIDAD ACUSTICA .....	108
RESIDUOS .....	110
Clasificación de los residuos .....	113
Gestión de material de dragado .....	114
Residuos procedentes de buques (Residuos MARPOL).....	115
BIODIVERSIDAD.....	117
ECO EFICIENCIA.....	119
Agua .....	119
Electricidad.....	121
Combustibles .....	124
GESTIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD PORTUARIA .....	126
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	128
<b>Anexos</b>	
ANEXO I. ÍNDICE DE INDICADORES .....	129



# Dimensión Institucional

Forma jurídica y  
naturaleza

Gobierno y  
calidad de  
gestión

Características  
técnicas

Mercados y  
servicios

Integración en  
el sistema de  
transporte

Comunicación y  
transparencia

Promoción e  
innovación

Gestión del  
entorno

**En esta sección se describen los principales retos y logros de sostenibilidad en relación a aspectos como infraestructuras, mercados objetivo, viabilidad financiera, comunicación institucional, eficiencia operativa o calidad de servicios.**

## TITULARIDAD

El Sistema Portuario español de titularidad estatal está integrado por 46 puertos de interés general, gestionados por 28 autoridades portuarias dependientes del Ministerio de Fomento a través de Puertos del Estado.

Las autoridades portuarias son organismos públicos empresariales, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con plena capacidad de obrar para el desarrollo de sus fines. Desde la vertiente del negocio portuario, las autoridades portuarias se ajustan al derecho privado incluso en sus adquisiciones y contratación, salvo en el ejercicio de las funciones de poder público que el ordenamiento legal le atribuye.

Atendiendo a la normativa jurídica, las autoridades portuarias se rigen por su legislación específica, por las disposiciones de la Ley General Presupuestaria que le sean de aplicación y, supletoriamente, por la Ley 6/1997, del 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado. Su normativa específica se concreta, fundamentalmente, por el Real Decreto Legislativo 2/2011 de 5 de septiembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (en adelante Ley de Puertos).

## ESQUEMA DE GESTIÓN

**Los puertos integrados en el sistema portuario de interés general siguen un modelo de gestión conocido como Landlord Port avanzado**

Los puertos integrados en el sistema portuario de interés general siguen un **modelo de gestión conocido como Landlord Port avanzado**, por el que la Autoridad Portuaria es la propietaria y proveedora de espacio e infraestructuras portuarias, mientras que servicios portuarios o comerciales, tales como los técnico-náuticos (practicaje, remolque y amarre), de manipulación de mercancías o los vinculados al pasaje, son prestados por operadores privados, con medios técnicos y humanos que no pertenecen a la Autoridad Portuaria.

Bajo este modelo, los objetivos de las autoridades portuarias son la gestión y construcción de infraestructuras, la coordinación de servicios y la promoción comercial de los mismos, además de **potenciar la colaboración pública-privada** en materia de inversiones.

La normativa aplicable facilita este equilibrio entre los intereses públicos y privados, y abre diversas posibilidades para atraer iniciativa privada en los puertos.

En este marco, y garantizando siempre el interés general, la gestión del dominio público portuario estatal está orientada a:

- Proporcionar y gestionar infraestructuras portuarias básicas.
- Promover la actividad económica del puerto.
- Promover e incrementar la participación de la iniciativa privada en la financiación, licencias, autorizaciones y concesiones para operar en el dominio público portuario.
- Garantizar el servicio prestado por el puerto al tráfico marítimo de mercancías en condiciones de calidad y seguridad.
- Gestionar la infraestructura y el dominio público portuario con criterios de rentabilidad y eficiencia.
- Gestionar el puerto con criterios de sostenibilidad, impulsando dicho principio en el conjunto de la comunidad portuaria.

En la siguiente imagen se resume la participación pública y la participación privada en los puertos según el modelo de explotación Landlord.



Imagen 1.1

## COMPETENCIAS

Las funciones básicas de la Autoridad Portuaria son la **planificación, proyección, construcción, conservación y explotación** de las obras y servicios del puerto, la **colaboración** con los organismos

oficiales, la **coordinación** de las empresas portuarias privadas y la gestión del dominio público portuario.

Las competencias de las autoridades portuarias son:

- La gestión y control de los servicios portuarios y comerciales
- La prestación de los servicios generales del puerto
- La ordenación de la zona de servicio del puerto y de los usos portuarios
- Promover, mantener y explotar infraestructuras portuarias
- Gestionar el dominio público portuario
- Optimizar la gestión económica y la rentabilidad de su patrimonio y recursos
- Fomentar las actividades comerciales, logísticas y, en su caso, industriales, relacionadas con el tráfico marítimo o portuario.
- Coordinación de las operaciones de los distintos modos de transporte en el puerto.
- La ordenación y coordinación del tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre.

## FINANCIACIÓN

La **autosuficiencia económica** es uno de los principios rectores del sistema portuario español que las Autoridad Portuaria debe integrar en su gestión.

**La autosuficiencia económica es uno de los principios rectores del sistema portuario español**

Esto implica que las autoridades Portuarias deben ser capaces de hacer frente a sus gastos e inversiones con una rentabilidad mínima exigida con sus **propios recursos, generados principalmente por aplicación de las tasas de ocupación, actividad y utilización**, sin necesidad de acudir a los presupuestos generales del Estado.

Pese a que la recaudación por tasas constituye la principal fuente de recursos corrientes, las autoridades portuarias se financian mediante los siguientes recursos:

- Las tasas portuarias procedentes de la actividad o de la ocupación del espacio portuario por parte de las empresas privadas que desarrollan su actividad económica en el dominio público portuario (Imagen 1.2)

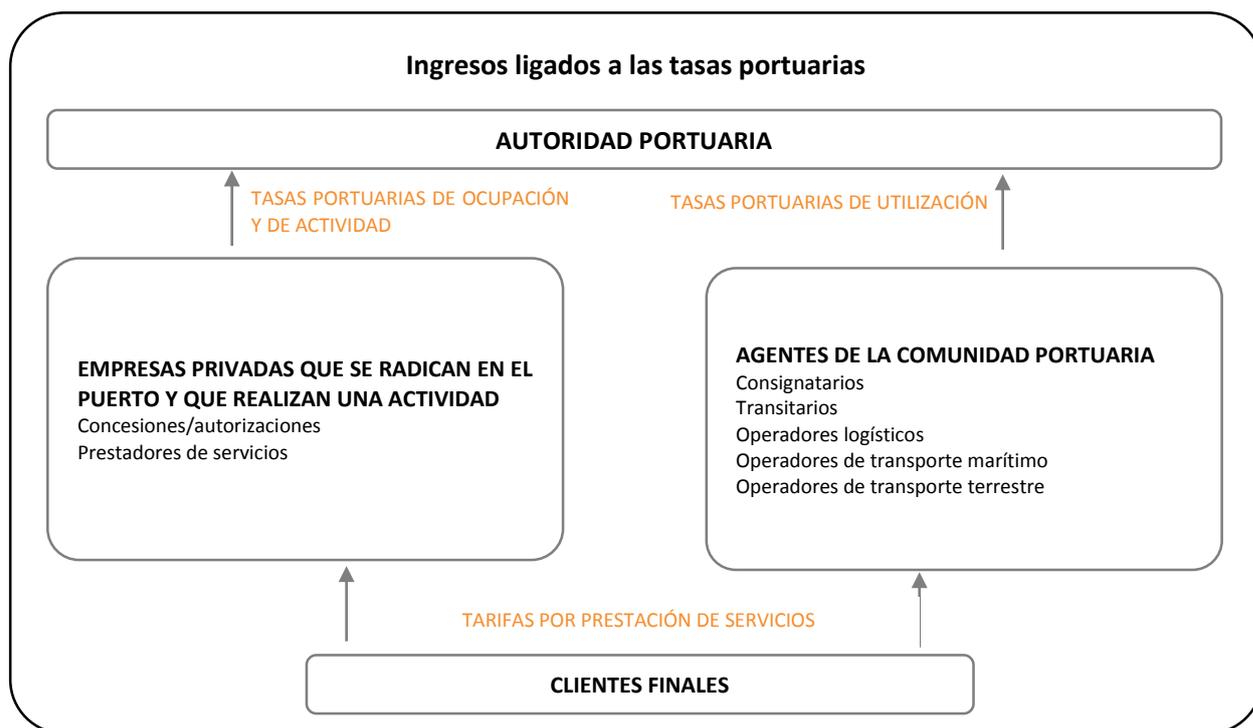


Imagen 1.2

- Los productos y rentas de su patrimonio, así como los ingresos procedentes de la enajenación de sus activos.
- Los ingresos que tengan el carácter de recursos de derecho privado obtenidos en el ejercicio de sus funciones.
- Los procedentes de los créditos, préstamos y demás operaciones financieras.
- Las aportaciones recibidas del Fondo de Compensación Interportuario.
- Los que pudieran asignarse en los Presupuestos Generales del Estado o en los de otras Administraciones públicas.
- Las ayudas y subvenciones.
- El producto de la aplicación del régimen sancionador.
- Las donaciones, legados y otras aportaciones de particulares y entidades privadas.
- Cualquier otro que les sea atribuido por el ordenamiento jurídico.

Corresponde a las autoridades portuarias la gestión y administración de estos recursos, en un marco de autonomía de gestión, con criterios de eficacia, eficiencia y sostenibilidad ambiental, debiéndose ajustar a los principios establecidos en la Ley.

## ÓRGANOS DE GOBIERNO Y DE GESTIÓN

Los órganos de gobierno, gestión y asistencia de las autoridades portuarias se reflejan esquemáticamente en la siguiente imagen:

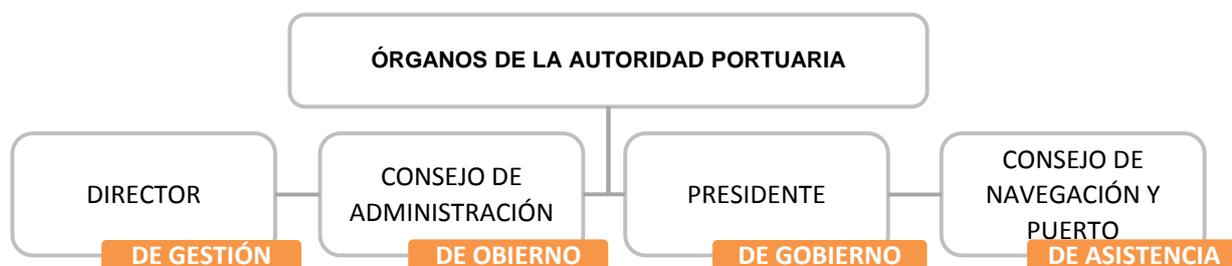


Imagen 1.3

### Consejo de Administración

La designación de los Vocales del Consejo de Administración se realiza a propuesta de las Administraciones Públicas y Entidades y Organismos representados. Sus funciones se esquematizan en la Imagen 1.3.

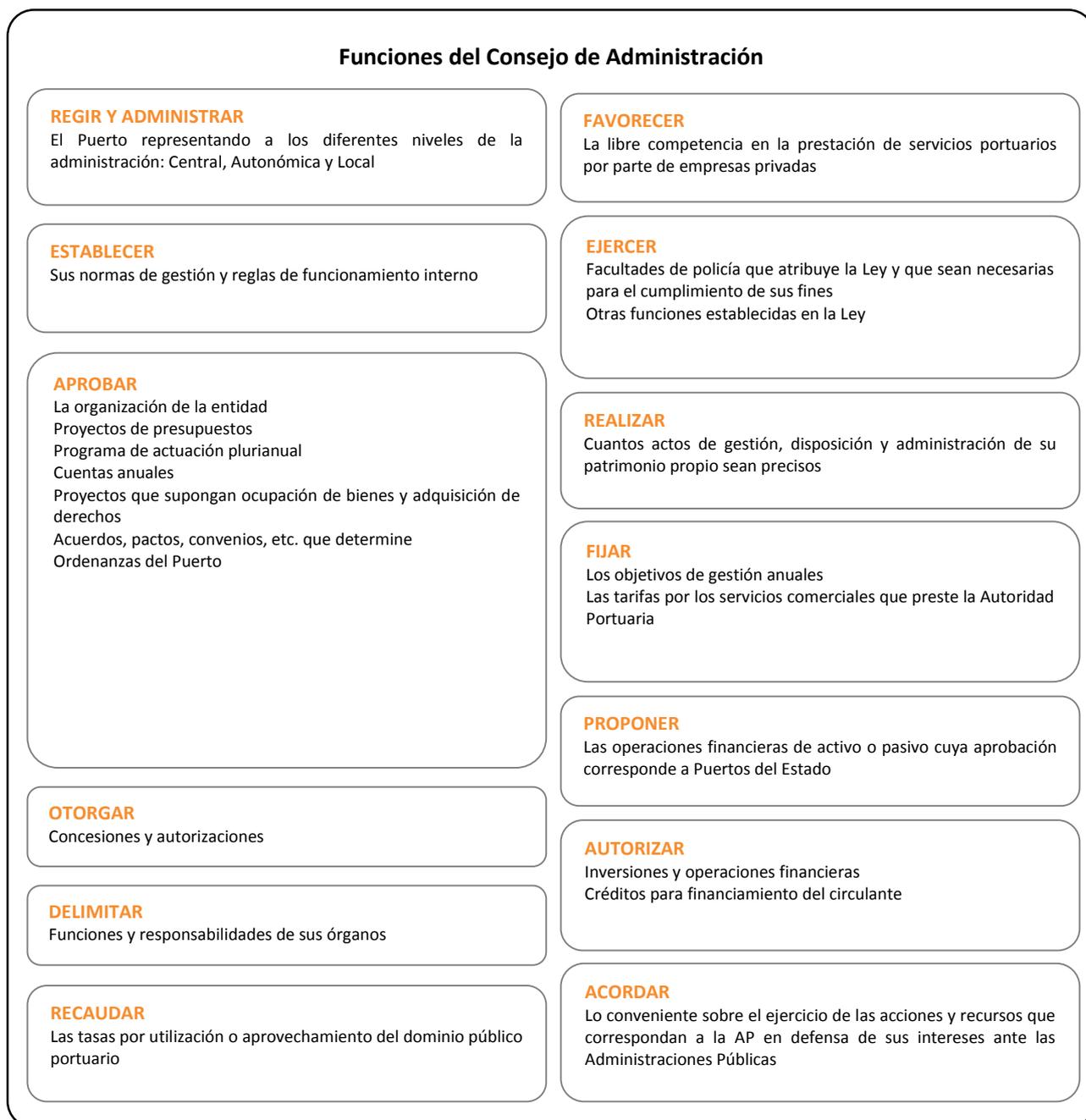


Imagen 1.4

## Presidente de la Autoridad Portuaria

El Presidente de la Autoridad Portuaria es designado y separado por el órgano competente de la Comunidad o Ciudad Autónoma en la que se encuentra situado el puerto, entre personas de reconocida competencia profesional o idoneidad. Sus funciones se sintetizan en la siguiente imagen:

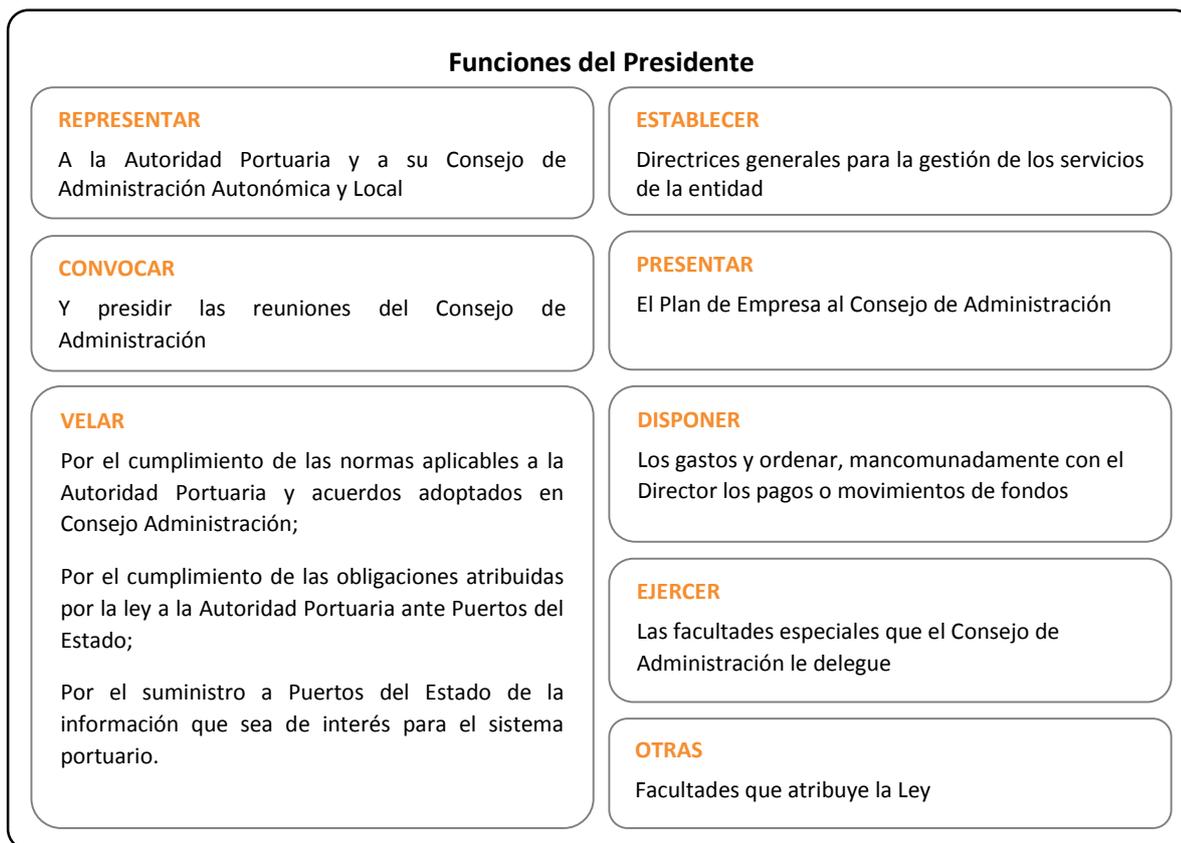


Imagen 1.5

### Director de la Autoridad Portuaria

El Director es nombrado y separado por mayoría absoluta del Consejo de Administración, a propuesta del Presidente, entre personas con titulación superior, reconocido prestigio profesional y experiencia de, al menos, cinco años en técnicas y gestión portuaria. A continuación, se describen las funciones del director:

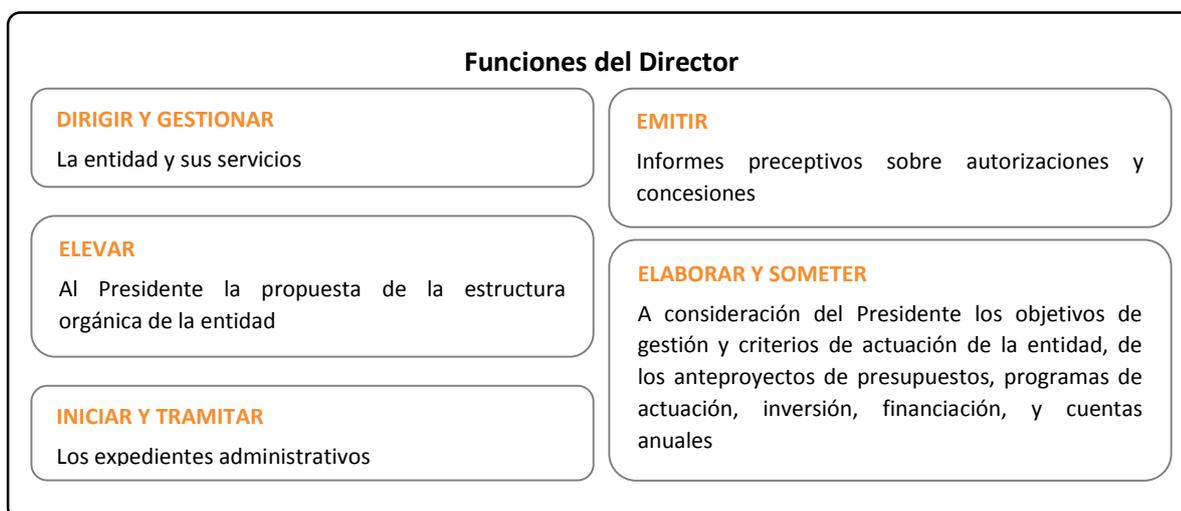


Imagen 1.6

## Consejo de Navegación y Puerto

El Consejo de Navegación y Puerto es un órgano de asistencia e información de la Capitanía Marítima y del Presidente. En este consejo podrán estar representadas aquellas personas que así lo solicitaren siempre que tengan un interés directo y relevante en el buen funcionamiento del puerto y del comercio marítimo. Entre otras pueden estar representadas las entidades públicas que tengan competencias en el puerto, corporaciones públicas u organizaciones privadas cuya actividad esté relacionada con el puerto, y sindicatos representativos en los sectores marítimo y portuario.

El Consejo de Administración de cada puerto es el que determina la forma de designación de los miembros del Consejo de Navegación y Puerto, así como el régimen de funcionamiento.

## ESTRUCTURA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

La estructura del Consejo de Administración queda establecida por la ley, conforme a las siguientes directrices generales:

- El **Presidente de la Autoridad Portuaria**, que ejercerá como Presidente del Consejo
- Un **miembro nato**, que será el Capitán Marítimo
- Un número de **vocales** comprendidos entre 10 y 13, excepto en las autoridades portuarias insulares que podrá llegar a 16, a establecer por las Comunidades Autónomas o Ciudades Autónomas según los siguientes criterios:
  - La Administración General del Estado estará representada por 4 vocales, entre los que estarán el Capitán Marítimo, un Abogado del Estado y un representante de Puertos del Estado
  - La Comunidad Autónoma estará representada por 5 vocales uno de los cuales será el Presidente de la Autoridad Portuaria.
  - En el caso de las Islas Canarias cada Cabildo tendrá un representante y en el caso de las Islas Baleares cada Consell tendrá un representante.
  - Los municipios en cuyo término se localice el área de servicio del Puerto estarán representados por el 33% de los representantes no descritos en los puntos a), b) y c) anteriores
  - Las Cámaras de Comercio, Industria y Navegación, organizaciones empresariales y sindicales, y sectores económicos relevantes, estarán representados por el 66% de representantes no descritos en los puntos a), b) y c)

En la Imagen 1.7 se muestra el número de representantes por cada sector que tienen la mayoría de las autoridades portuarias no insulares en su Consejo de Administración.



Imagen 1.7

Las autoridades portuarias cuentan con Comités técnicos sectoriales que dan apoyo al Consejo de Administración. Estos comités son:

- **Comité Consultivo de Seguridad y Protección:** presta asesoramiento en el desarrollo de los procedimientos o directrices para la implantación de medidas de protección del puerto. Sus orígenes son fruto de la especial preocupación para prevenir y detectar actos que supusieran una amenaza para el sector del transporte marítimo. Los miembros del Comité Consultivo son nombrados por el Presidente de la Autoridad Portuaria, a propuesta de la autoridad responsable del órgano o institución a la que representan.
- **Comité de Servicios Portuarios:** asiste e informa tanto al Capitán Marítimo como al Presidente de la Autoridad Portuaria. Se integran los usuarios de tales servicios, las organizaciones que les representen, los prestadores de servicios más representativos y las organizaciones sectoriales de trabajadores que cuenten con mayor representación. El Comité de Servicios Portuarios forma parte del **Consejo de Navegación y Puerto**.

Además de estos dos comités, algunas autoridades portuarias cuentan con otros adicionales que ayudan a perseguir un modelo de desarrollo sostenible. Algunos ejemplos son:

- Comité de Sostenibilidad
- Comité de Responsabilidad Social Corporativa
- Comité de Igualdad
- Comité del Código de Conducta
- Comité de Calidad y Medio Ambiente

## HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN

Además de los órganos establecidos normativamente, existen diferentes herramientas de gestión para apoyar la toma de decisiones, la definición de objetivos y el seguimiento de los mismos en las autoridades portuarias. Estas herramientas son, entre otras:

- Cuadros de Mando Integral para la implantación de estrategias y definición de objetivos
- Sistemas de Gestión de Calidad conforme a la norma ISO 9001
- Sistemas de Gestión de Riesgos Laborales conforme al estándar OSHAS 18001
- Sistemas de Gestión Medio Ambiental conforme al estándar ISO 14001 o EMAS
- Estándares de Excelencia de Gestión como el EFQM (*European Foundation for Quality Management*)

En el Gráfico 1.1 se muestra el grado de implantación de estos estándares de gestión en las distintas autoridades portuarias. Analizando la evolución que presenta respecto al año anterior, se observa una evolución en la implantación de sistemas de gestión de calidad.

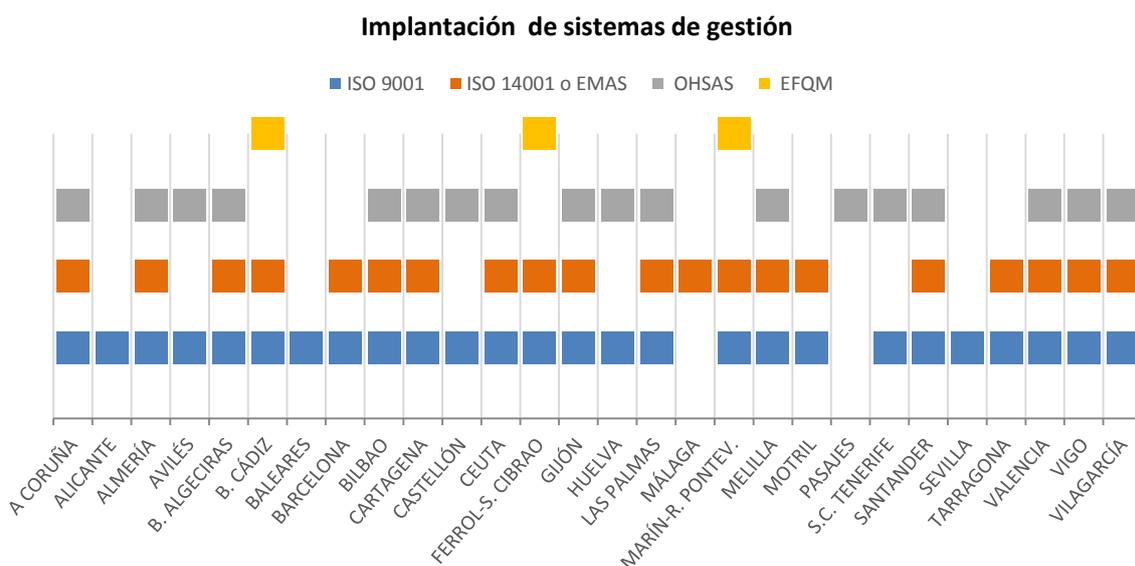


Gráfico 1.1

## INFRAESTRUCTURAS Y CAPACIDAD

Siguiendo el modelo de gestión Landlord indicado en apartados anteriores, las autoridades portuarias proveen espacio o dominio público portuario y desarrollan las infraestructuras básicas, mientras que la prestación de los servicios portuarios y comerciales (a la mercancía, al pasaje y a los buques) queda a cargo de las empresas privadas, en posesión de sus correspondientes licencias.

La infraestructura (básica y complementaria) provista por las autoridades debe adaptarse y hacer frente a:

- La evolución de tráficos, teniendo en cuenta los crecimientos previsibles tanto en el volumen de mercancías como en el volumen de pasajeros.
- La estructura de los tráficos, teniendo en cuenta los diferentes tipos de mercancías (graneles sólidos, graneles líquidos, mercancía general, etc.) y las necesidades técnicas para su manipulación y depósito (grúas, explanadas, etc.).
- La evolución del tamaño, tecnología y especialización de buques. El nivel creciente, tanto de capacidad como de especialización de los buques, implica mayores calados y zonas del almacenamiento.
- La integración del transporte marítimo con otros modos de transporte terrestre y la optimización de los accesos al puerto.
- La integración del puerto con su entorno natural y urbano.

En este sentido, la planificación de las infraestructuras está dirigida a atender la previsible evolución de los tipos de gráficos y la rentabilidad de las infraestructuras generadas, tanto las que están orientadas a aumentar la superficie de agua abrigada como las destinadas a incrementar la superficie terrestre del puerto o la longitud de muelles.

Las autoridades portuarias elaboran los Planes Directores de Infraestructuras cuyo objetivo principal es establecer un marco de referencia para el diseño y la programación del desarrollo físico del puerto, permitiendo la ejecución de diferentes proyectos de construcción de nuevos puertos o ampliación y modificación de los ya existentes, de forma armonizada e integrada con el entorno.

### Superficie terrestre y demanda de suelo

El movimiento de mercancías ha experimentado un crecimiento sostenido y constante desde el año 2009, con la excepción del año 2013 que experimentó una reducción del 9,4% en el movimiento de graneles sólidos, 0,9% en graneles líquidos y 2,6% en mercancía general. En consonancia con esta evolución y con el objeto de dar respuesta a la demanda de suelo que genera, la superficie portuaria ha ido incrementándose paulatinamente tal como puede apreciarse en el Gráfico 1.2. No obstante, en el año 2013 se observa una reducción de un 0,4% en superficie debido a enajenaciones del terreno portuario hacia los municipios. En el año 2015 la superficie terrestre se ha visto incrementada en un 3,3% respecto al año anterior, superando las 11.000 ha.

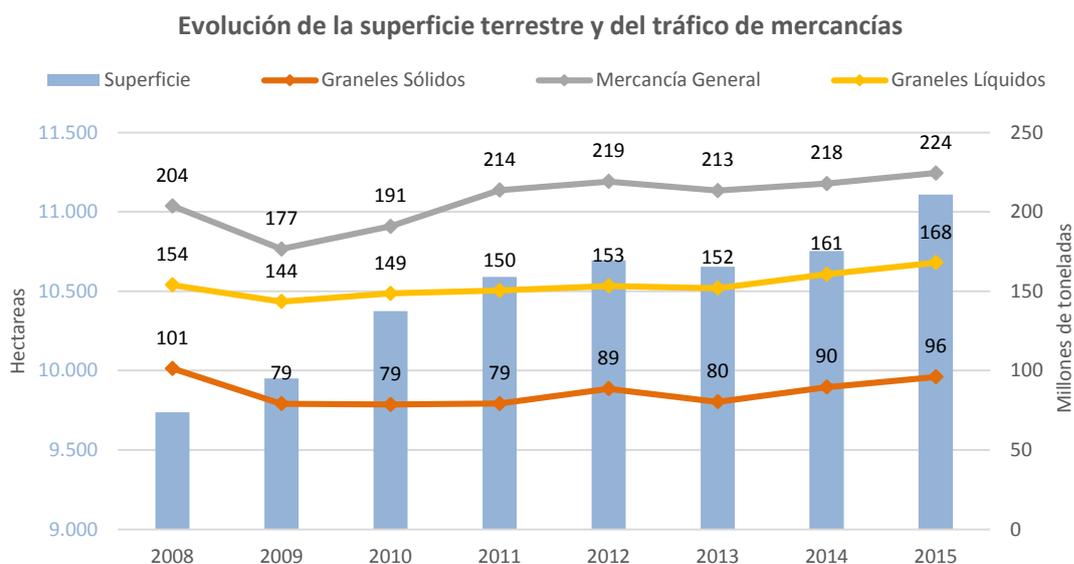


Gráfico 1.2

### Superficie concesionable

En el Gráfico 1.3 se muestran la extensión de las superficies terrestres de cada Autoridad Portuaria y las superficies que pueden ser utilizadas para concesiones. La Autoridad Portuaria que mayor superficie concesionable tiene respecto al total de superficie terrestre es la A.P. de Castellón, mientras la que presenta una ratio menor es la A.P. de Huelva.

En el conjunto del sistema portuario, durante el año 2015 el promedio del porcentaje de las superficies concesionables sobre las superficies terrestres ha sido de 57,7%.

### Distribución por puertos de la superficie terrestre total y concesionable

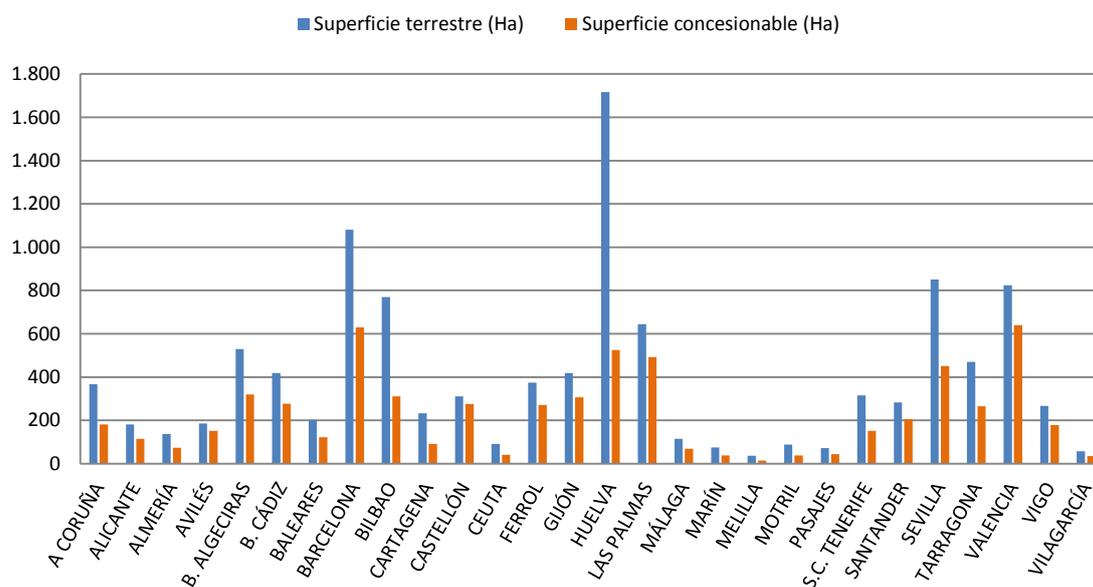


Gráfico 1.3

## Muelles y sus funciones

En el Gráfico 1.4 se muestra el uso al que se destinan los muelles de más de 4 m de calado, indicando el porcentaje de línea de atraque dedicado a cada uno de dichos usos.

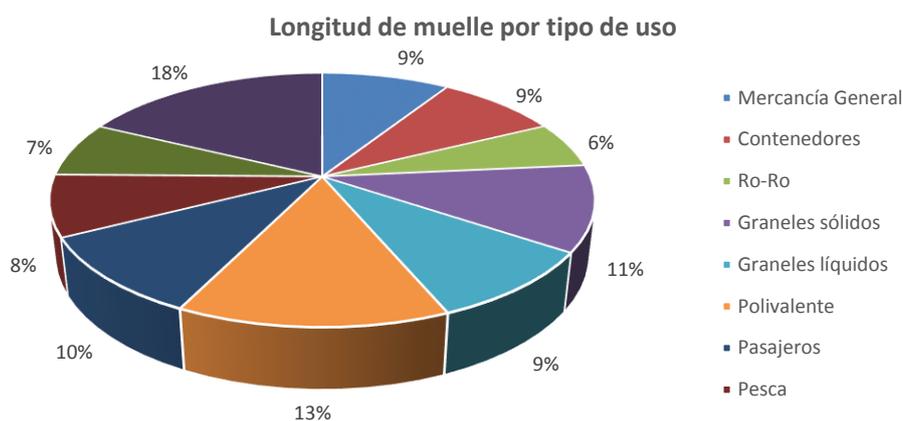


Gráfico 1.4

Destaca la actividad relacionada con la manipulación de graneles sólidos y líquidos, abarcando entre ambos usos más de 60 kilómetros de muelle (considerando los calados superiores a 4 metros). No obstante, es significativa la fracción de longitud dedicada a muelles polivalentes, que se ha visto incrementada en el año 2015 en más de 17 km.

## Usos del suelo portuario y tipos de terminales

Como resultado de la consolidación del modelo de explotación Landlord, **el uso del suelo portuario se ha ido especializando progresivamente**, siendo cada vez mayor la asignación de suelo para usos especializados.

En el Gráfico 1.5 se muestra la distribución de terminales por usos en cada Autoridad Portuaria en el año 2015, siendo similar a la que del 2014. Destacan las terminales dedicadas a la manipulación de graneles sólidos y líquidos, así como las terminales concentradoras<sup>1</sup> y las destinadas al tráfico de contenedores.

<sup>1</sup> Las terminales concentradoras, también conocidas como terminales HUB, se encargan de la redistribución de carga. Por un lado, reciben mercancías de líneas navieras de largo recorrido y la redistribuyen en líneas de recorrido más corto. Por otro lado, aglutinan mercancías que reciben en pequeñas cantidades y la redistribuyen en cantidades superiores.

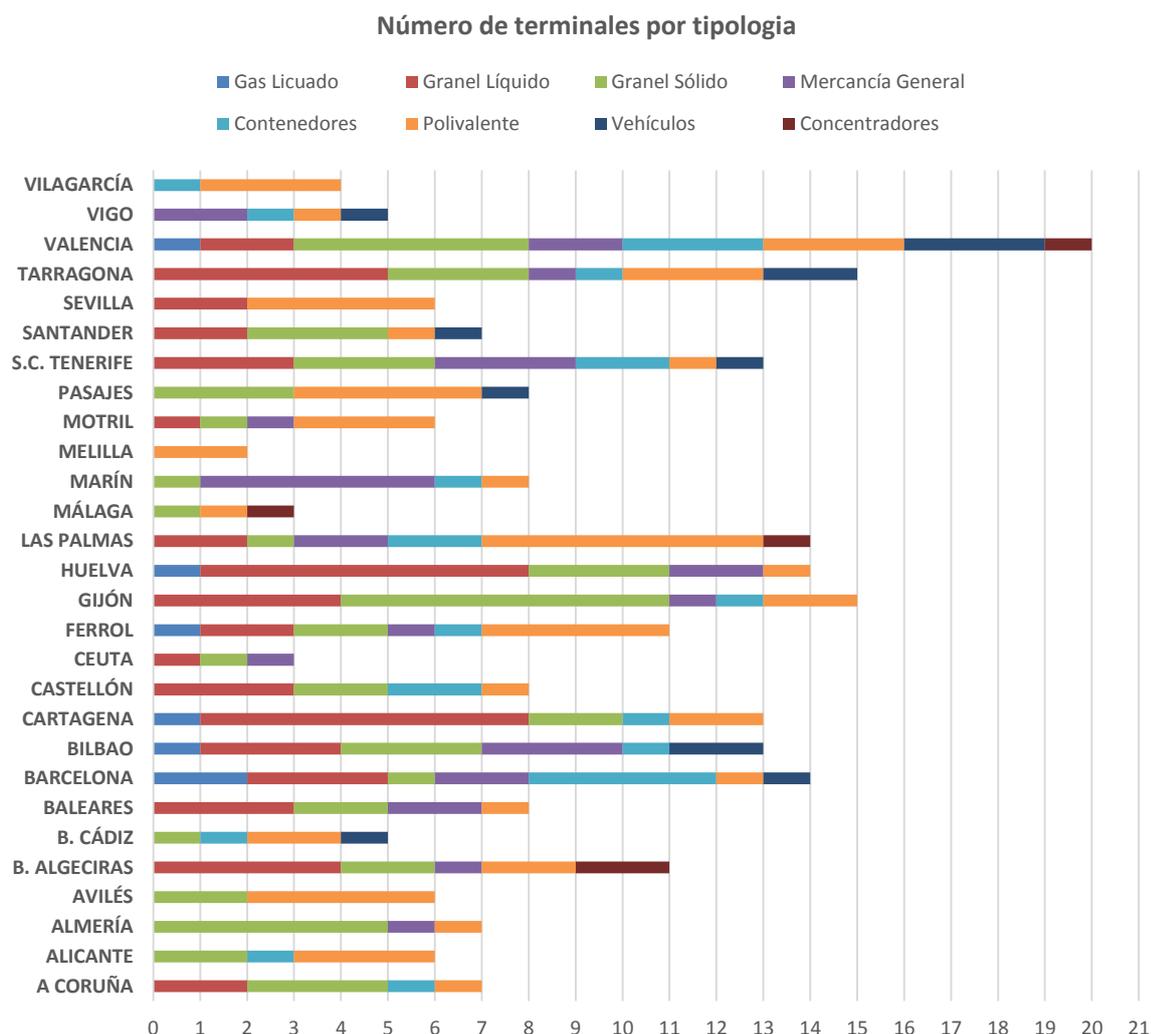


Gráfico 1.5

Cabe destacar que el Gas Licuado no se encuentra categorizado como Granel Líquido en el gráfico anterior, sino se ha considerado como una categoría individual dado el potencial que tienen algunos puertos para incentivar el uso de este combustible alternativo. El Gas Natural Licuado (GNL) se almacena en los puertos, se regasifica y se distribuye tanto para uso en transporte terrestre como para uso en transporte marítimo.

### Accesos terrestres

En el puerto confluye el transporte por mar y por tierra, tratándose de una infraestructura intermodal entre estos dos medios y no solamente de una infraestructura de transporte. De ahí destaca la importancia de los accesos, pudiendo distinguir claramente dos tipos:

- **Acceso viario:** destinado a vehículos por carretera, sobre todo camiones

- **Acceso ferroviario:** destinado a la red ferroviaria del puerto y a la red ferroviaria de interés general.

En el próximo apartado relativo al transporte y a la movilidad sostenible, se desarrollará en detalle los planos de actuación para mejorar este tipo de accesos, favoreciendo una integración de los puertos en el sistema de transporte. Cabe destacar que, desde 2013, las autoridades portuarias han profundizado en el compromiso que ejercen con el transporte fuera del dominio portuario clásico, habiéndose desarrollado diferentes proyectos.

## GENERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

### Inversiones en infraestructura básica y complementaria.

Desde al año 2008, las políticas de contención del gasto público y la caída del movimiento de mercancías y pasajeros han hecho que se hayan limitado la disponibilidad de recursos económicos por un lado, y por otro que las superficies portuarias han resultado suficientes para atender la demanda previsible de mercancías y pasajeros.

Por todo ello, a partir de dicho año se ha producido una reducción de la inversión total en infraestructuras básicas y complementarias, destinadas a incrementar la capacidad básica de los puertos. Además, también se ha reducido su importancia relativa dentro del total de inversiones. Sin embargo, **en el 2015 se ha producido un repunte en las inversiones**, alcanzando niveles del año 2012 en cuanto a volumen total de inversiones, como se refleja en el Gráfico 1.6.

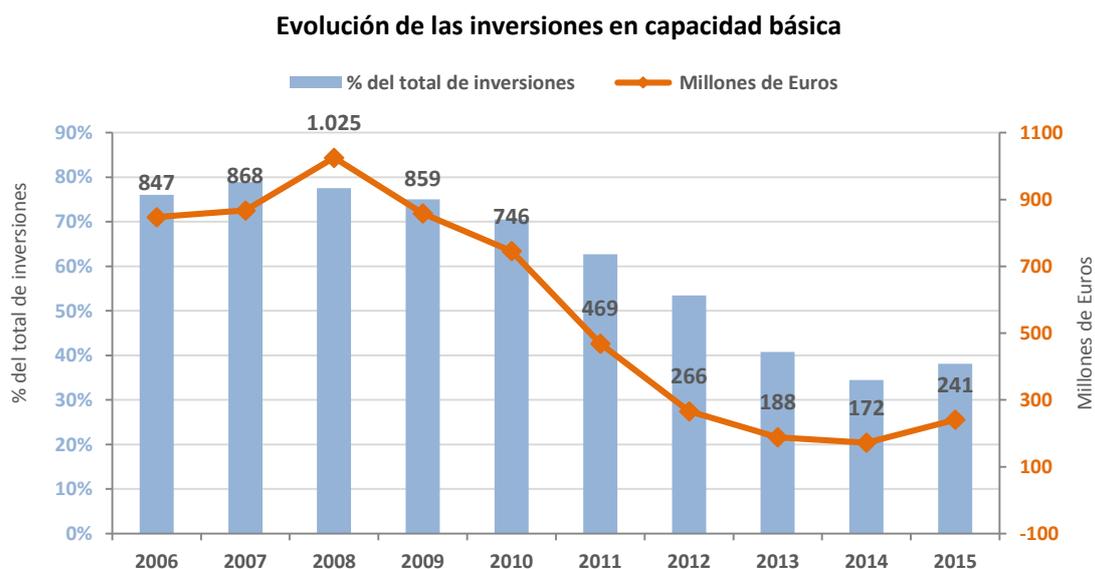


Gráfico 1.6

## Promoción industrial o logística

La consideración de los puertos desde una perspectiva logística implica que no deben considerarse únicamente las actividades que se llevan a cabo en el entorno portuario, sino también la influencia que estas actividades tienen sobre el movimiento de mercancías hacia y desde los propios puertos. Esto a vez conlleva una fuerte influencia sobre la competitividad del comercio exterior del país.

Además de por los puertos, el transporte marítimo está influenciado por las **Zonas de Actividades Logísticas (ZALs)**. Ambos operan de manera independiente entre sí, pero en la actualidad tienden a conectarse de manera más fluida para agilizar las operaciones y aportar un mayor valor agregado al movimiento general de las cargas. Como iniciativa de promoción industrial o logística, las autoridades portuarias promocionan y participan en el desarrollo de ZALs, participando en su accionariado, concediendo superficies e incluso dirigiendo el propio plan de comercialización de la ZAL.

Las ZALs pueden generar un valor añadido de diferentes maneras, como puede ser la agrupación y desagrupación de cargas, el embalaje, la paletización o el etiquetado. Estos servicios de valor agregado se pueden concretar tras realizarse el cambio de modo, de marítimo a terrestre.

Otra iniciativa desarrollada por algunas autoridades portuarias para su promoción industrial o logística es la participación en lo que se denomina **Puerto Seco**. Estas áreas son terminales intermodales de mercancías situadas en el interior de un país o región y que se encuentra conectada a través de la red ferroviaria, con uno o varios puertos marítimos de origen o destino de los tráficos de mercancías.

Más del 10% de las autoridades portuarias cuentan con esta terminal intermodal interior conectada con las terminales marítimas, que permite agilizar el tráfico de mercancías y descongestionar sus operaciones. Estas áreas sirven como depósito y almacenamiento de mercancías y permiten realizar actividades logísticas e industriales relacionadas con el puerto.

El objetivo de estas iniciativas es **potenciar el transporte, la competitividad y ampliar la zona de influencia (hinterland)** generando nuevos tráficos portuarios y creando nuevos servicios. Además de la participación en una ZAL y en un Puerto Seco, el resto de autoridades portuarias cuentan con otras iniciativas de promoción industrial o logística como el desarrollo de un Plan Sectorial de Ordenación de Áreas, la elaboración de un Plan de Marketing, la promoción de una red de servicios e infraestructuras en puntos estratégicos y la participación en asociaciones de carácter logístico como FERRMED o Mediterranean Ports Community entre otras.

## TRANSPORTE. IMPULSO HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Las cadenas de transporte que integran el transporte por mar, carretera y ferrocarril son desarrolladas gracias a la confluencia de estos tres medios de transporte en los puertos. La eficiencia de dichas cadenas de transporte, ya sea económica o ambiental, depende de la coordinación de los distintos modos de transporte.

Entre las diferentes **estrategias** impulsadas por las autoridades portuarias con la finalidad de alcanzar una **mayor integración y coordinación de los distintos medios de transporte**, destacan las siguientes:

- **Optimizar la movilidad de los vehículos pesados.** El objetivo de esta acción es reducir el tiempo de tránsito y estancia de camiones en el puerto y su entorno.
- **Impulsar el tráfico Ro-Ro.** El objetivo de esta acción es promover la utilización del transporte marítimo por parte de las empresas de transporte por carretera. Esta acción convierte el transporte marítimo en una prolongación de la infraestructura de carretera, con lo que se dota al transporte rodado de alternativas eficientes para completar la relación de transporte origen/destino al tiempo que se reduce la saturación de los grandes ejes viarios.
- **Impulsar el tráfico ferroviario.** El objetivo de esta acción es incrementar tanto el volumen de mercancías que entran y salen del puerto por tren, como el peso relativo de este medio de transporte frente al tráfico por carretera, ya que el tren puede constituir un esquema óptimo de transporte en función del volumen de mercancías y de las distancias a recorrer.

**Desde las autoridades portuarias se impulsan diferentes estrategias destinadas a lograr una mayor integración y coordinación de los distintos modos de transporte**

Todas estas estrategias de impulso a la movilidad sostenible de mercancías y a la mejora de la competitividad del tráfico marítimo se desarrollan en los siguientes planos de actuación:

- **Físico:** relacionadas con la planificación y diseño de las infraestructuras.
- **Funcional:** orientadas a la gestión técnica y coordinación (explotación) de las operaciones.
- **Comercial:** relacionadas con la viabilidad económica de cada uno de los modos de transporte y fuertemente ligadas a la gestión comercial de los mismos.

### **Plano de actuación físico**

Este plano de actuación se desarrolla mediante la planificación e inversión en infraestructuras ligadas al acceso, movimiento de mercancías e intercambio modal de las mismas, como pueden ser:

- **Mejora de accesos viarios al puerto,** conectando directamente el puerto con las redes viarias de alta capacidad, y evitando así el tránsito de vehículos por los núcleos urbanos.
- **Mejora de redes viarias internas,** facilitando el movimiento de mercancías dentro del puerto.
- **Rampas y superficies Ro-Ro,** que permitan la carga y descarga eficiente de camiones o semirremolques en barcos.
- **Mejora y desarrollo de accesos ferroviarios,** conectando directamente la red ferroviaria del puerto con la red ferroviaria de interés general.

- **Infraestructuras de intercambio modal**, destinadas a un intercambio más eficiente entre modos de transporte.

En el Gráfico 1.7 se muestra el **incremento de la inversión en intermodalidad** durante los últimos años, lo cual representa un avance en la integración de los tres modos de transporte. En el año 2015 se observa un incremento respecto al año anterior del 16,6% en términos de valor absoluto de las inversiones. No obstante, si atendemos al valor relativo de las mismas (% de inversiones en intermodalidad respecto a las inversiones totales), en el 2015 se produjo un descenso de 0,8%.

Es importante indicar que la efectividad de dichas inversiones no depende únicamente de las autoridades portuarias, ya que la conexión de los puertos a las redes generales de transporte viario y ferroviario **requiere de una estrecha colaboración y coordinación de las autoridades portuarias con otras administraciones.**

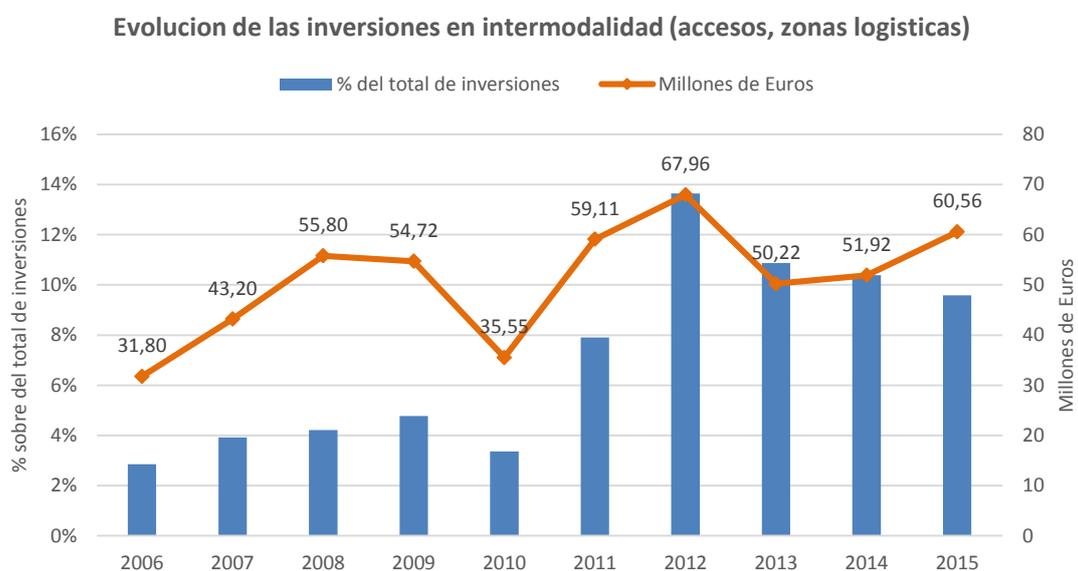


Gráfico 1.7

### Plano de actuación funcional

La integración de los modos de transporte marítimo y terrestre en cadenas de transporte eficientes no sólo requiere de infraestructura adecuada, sino también de una **adecuada coordinación entre los modos de operar** de cada tipo de transporte.

Las actuaciones de tipo funcional están ligadas a la **manipulación de las mercancías en su paso por puerto** y tienen como objetivos:

- Mejorar la eficiencia en tiempo y coste de dichas operaciones

- Obtener el máximo rendimiento posible de las infraestructuras existentes en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.

En la Imagen 1.8 se citan ejemplos de distintas actuaciones desarrolladas en este plano.

El desarrollo de las actuaciones de carácter funcional, por parte de las autoridades portuarias, requiere la **coordinación con otras administraciones** con competencias en la gestión de infraestructuras de transporte, así como de actuaciones de la iniciativa privada dirigidas a optimizar el rendimiento de las estaciones existentes en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.

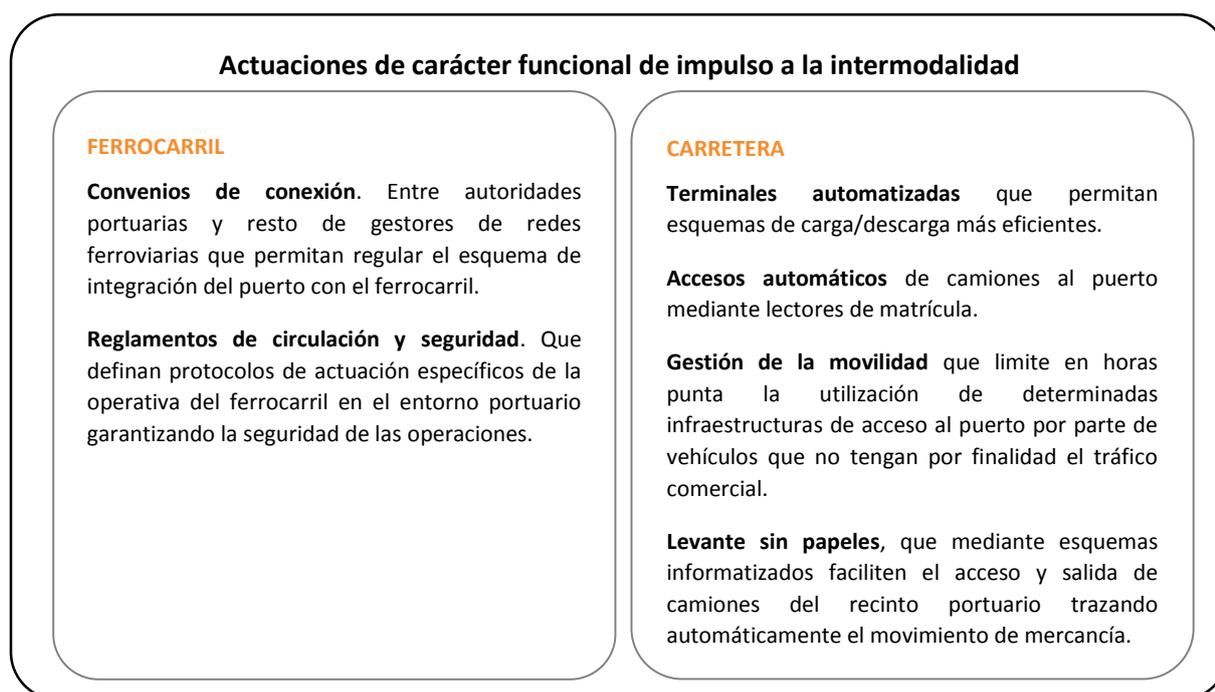


Imagen 1.8

### Plano de actuación comercial

El uso eficiente de los distintos modos de transporte depende no solo de las infraestructuras disponibles y de los protocolos de coordinación, sino que además **debe llegar hasta los potenciales clientes finales**, ofreciendo servicios competitivos que añadan valor a sus respectivas actividades comerciales.

Las estrategias de carácter comercial promovidas por las autoridades portuarias tienen como objetivo acercar el puerto al cliente final, presentando servicios de transporte **que integran al conjunto de operadores** que intervienen en la cadena de transporte y presentando servicios de tipo logístico capaces de **añadir valor a las mercancías movidas**.

**La eficacia del uso de los modos de transporte depende de su disponibilidad, de los protocolos de coordinación y de la posibilidad de llegar a los potenciales clientes**

Este tipo de servicios o iniciativas son especialmente importantes en la promoción del transporte por ferrocarril, donde resulta necesario poner en contacto al cliente con los operadores especializados en concentrar la carga procedente de distintos clientes, ya que es la **generación de grandes lotes de carga la que permite sacar el máximo partido económico del transporte por ferrocarril**.

Dentro de este tipo de iniciativas es posible destacar:

- Presentación en **foros comerciales** de los servicios del puerto y del conjunto de la comunidad portuaria.
- Participación en el **desarrollo de Puertos Secos interiores** conectados por ferrocarril con el puerto.
- Promoción y participación en el desarrollo de **zonas de actividades logísticas al puerto**.
- Desarrollo de **portales informáticos de presentación** y contratación integrada de servicios portuarios (“port community systems”).
- Iniciativas de **promoción del transporte Ro-Ro**, como portales de valoración de precios y presentación de los operadores implicados en este tipo de servicio.

## Transporte por ferrocarril

En el Gráfico 1.8 se muestra la evolución de la mercancía movida por ferrocarril en el sistema portuario, tanto de entrada como de salida. Desde el año 2009, el transporte de mercancías por ferrocarril ha experimentado un continuo crecimiento, de forma que en el año 2015 la cantidad de mercancía movida por ferrocarril ha sido un 10% respecto al año anterior.

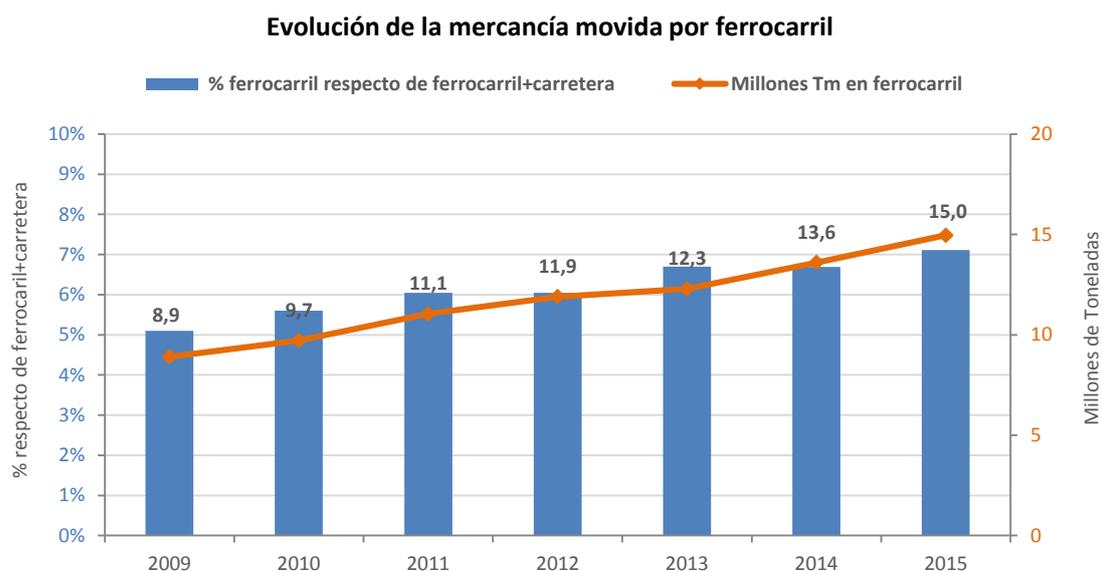


Gráfico 1.8

No obstante, el transporte por ferrocarril es muy variable entre las distintas autoridades portuarias, ya que generalmente está ligado al transporte de mercancías a granel.

En términos absolutos de mercancía transportada por ferrocarril, Barcelona y Valencia son las autoridades portuarias con un mayor volumen de tráfico mediante esta modalidad. No obstante, atendiendo a los datos relativos, este cobra mayor importancia en las autoridades portuarias de A Coruña, Gijón y Marín.

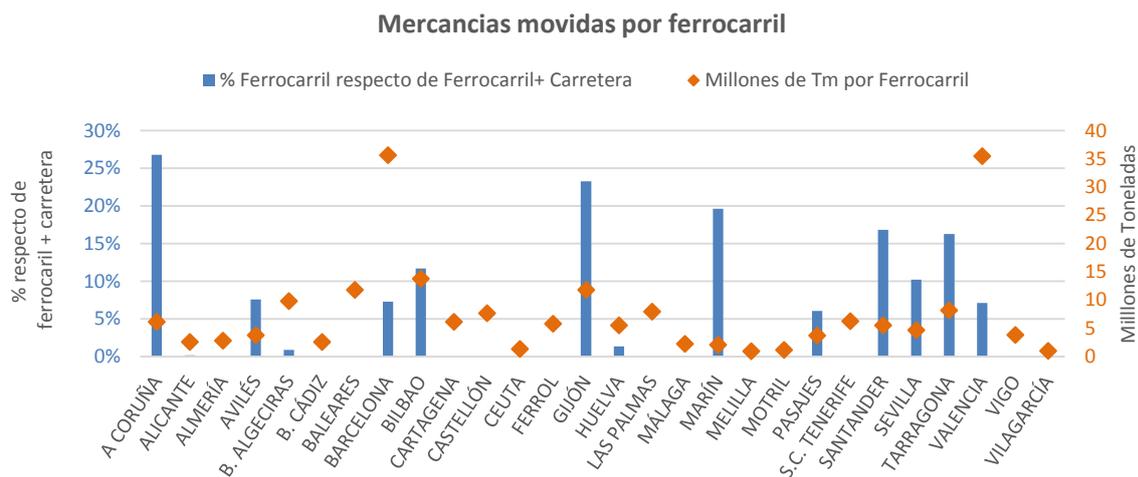


Gráfico 1.9

### Transporte por rodadura, Ro-Ro

Tal y como se muestra en el Gráfico 1.10, el tráfico movido por sistema Ro-Ro ha experimentado una recuperación progresiva en cuanto a volumen total movido. Mientras que el porcentaje movido frente al total de mercancía se ha mantenido con pocas variaciones desde el año 2009, el volumen total de mercancía movida por Ro-Ro ha tenido un crecimiento constante habiéndose incrementado en el 2015 en más de 3 millones de toneladas respecto al año anterior.

### Evolución de la mercancía general movida por sistema Ro-Ro

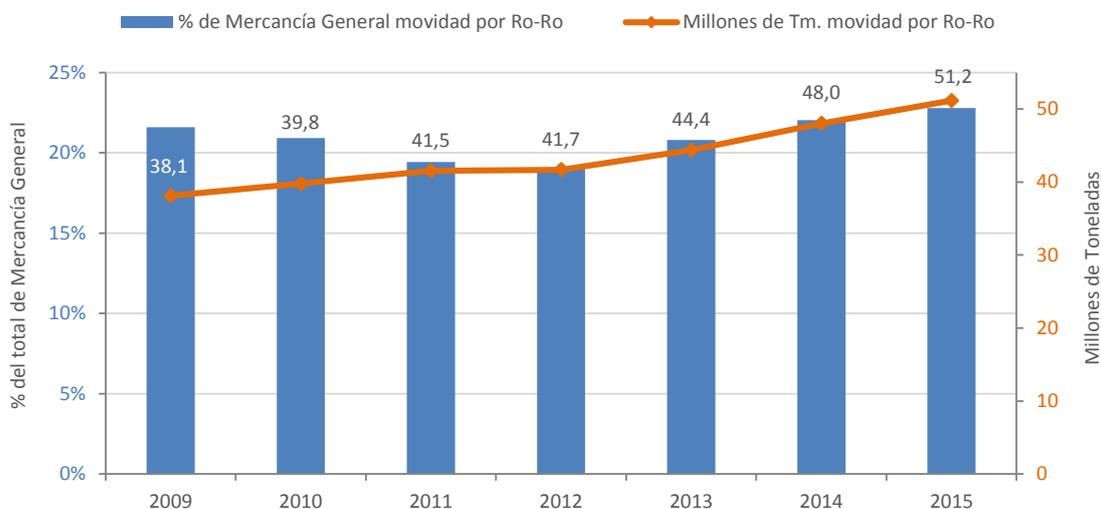


Gráfico 1.10

Cabe destacar que las líneas regulares del Mediterráneo Occidental que conectan los puertos de Barcelona y de Valencia con los puertos italianos continúan canalizando un porcentaje significativo de mercancías que hace años eran atendidas por camiones que atravesaban las carreteras de la costa azul francesa. En total, se mueven más de 5 millones de toneladas ambos sentidos mediante líneas regulares entre Italia y España.

Finalmente, en el Gráfico 1.11 se muestra la importancia relativa y absoluta del tráfico Ro-Ro en las diferentes autoridades portuarias. Cabe destacar el alto peso relativo de este tipo de transporte en **puertos insulares** y en las **ciudades autónomas** de Ceuta y Melilla. Con respecto al volumen total en millones de toneladas, resalta la mercancía movida en Barcelona, Islas Baleares y Valencia.

### Mercancías movidas por ferrocarril

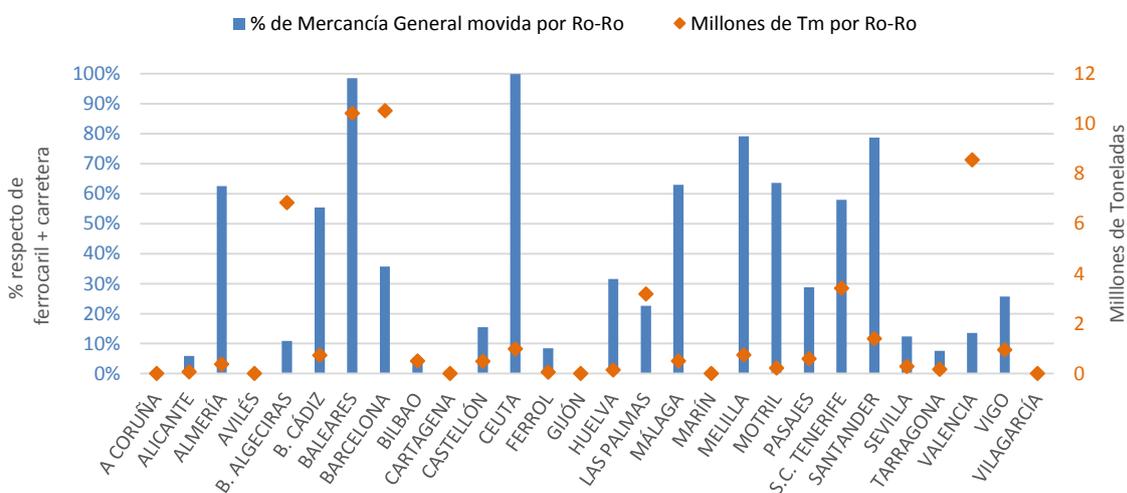


Gráfico 1.11

## TRÁFICOS

El tráfico de mercancías ha experimentado una **evolución creciente** durante los últimos años. El tráfico de mercancía general mantuvo un proceso de recuperación iniciado tras el mínimo sufrido en 2009, interrumpiéndose en 2013 para finalmente recuperarse durante los años 2014 y 2015. El movimiento de graneles líquidos se ha mantenido relativamente estable desde el año 2009, presentando en 2015 un incremento de 4,6% respecto al año anterior. En relación al tráfico de graneles sólidos, la evolución del movimiento de estas mercancías es similar al de graneles líquidos, con la salvedad del año 2013 que tuvo un descenso del 9,4% respecto a 2012.

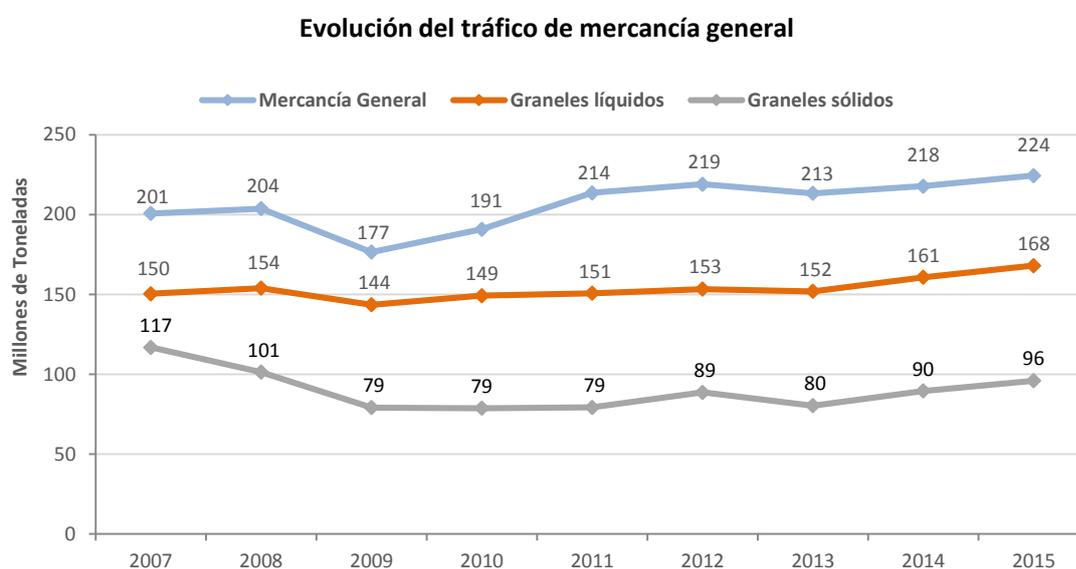


Gráfico 1.12

En el Gráfico 1.13 se desglosa la mercancía general en tres tipos y se muestra que, el descenso sufrido en el año 2013 se debe a la caída del movimiento de contenedores en tránsito, amortiguado en parte por el incremento del tráfico de contenedores import-export. En el año 2015 se ha producido un incremento similar en el tráfico de contenedores import-export como en el de mercancía convencional. El tráfico de contenedores en tránsito se ha mantenido en niveles similares a los de 2014.

### Evolución del tráfico de mercancía general según régimen

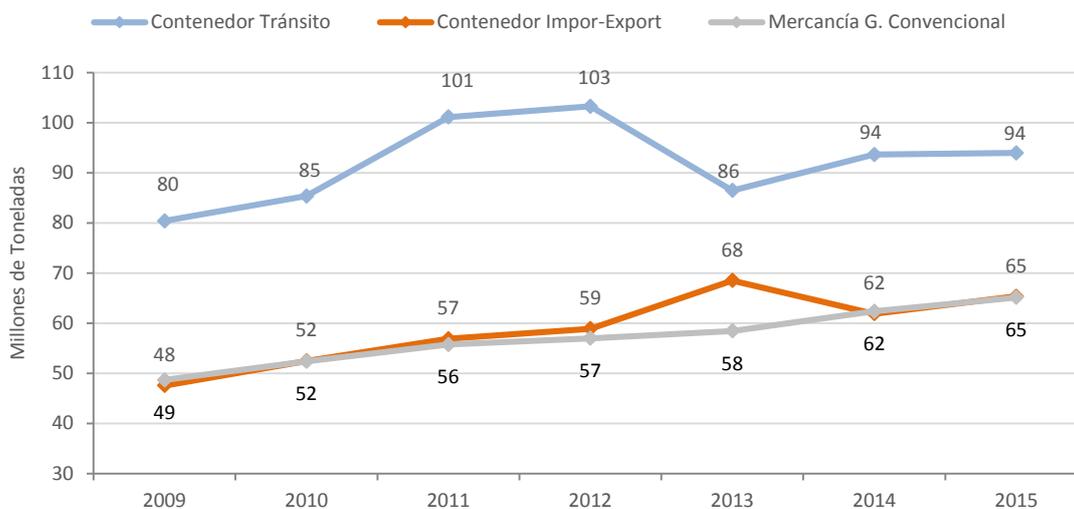


Gráfico 1.13

Finalmente, tal y como se muestra en el Gráfico 1.14, el tráfico de **pasajeros de líneas regulares** continúa su tendencia ascendente iniciada en el año 2012, aumentando notablemente en el año 2015.

### Evolución del tráfico de pasajeros

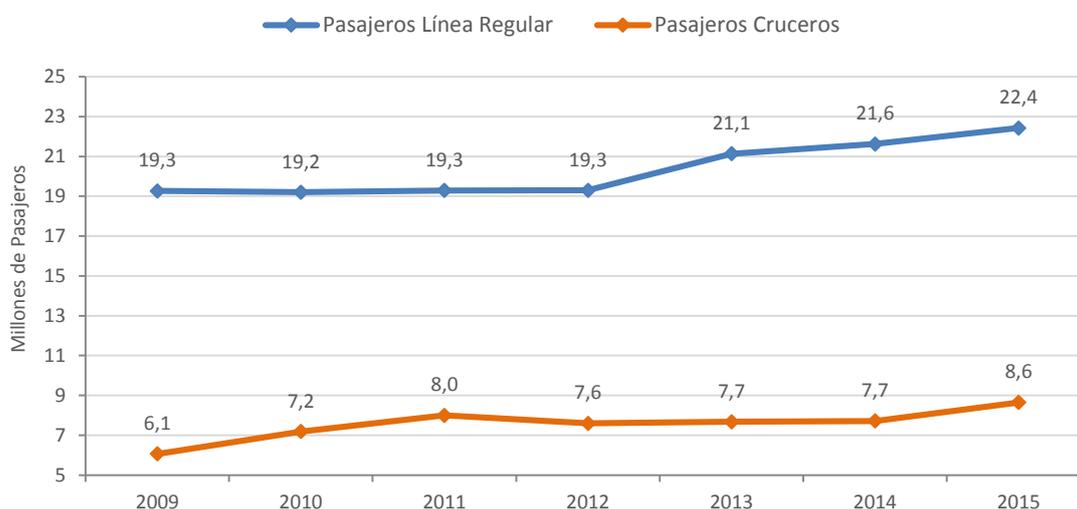


Gráfico 1.14

**El tráfico de pasajeros en líneas regulares y en cruceros ha aumentado en el 2015 gracias a las medidas de estímulo dirigidas al sector**

En 2015 el tráfico de **pasajeros en cruceros** ha experimentado un incremento del 12,1% respecto al año anterior, poniendo de manifiesto el esfuerzo que está realizando el sistema portuario por

favorecer el tráfico de cruceros, que supone un claro estímulo para la industria turística de las ciudades visitadas.

### Distribución de tráficos en las autoridades portuarias

En el Gráfico 1.15 se muestra la importancia relativa de los diferentes tipos de tráfico para cada una de las autoridades portuarias, mostrando la especialización promovida por cada una de ellas. Esta especialización coexiste con una tendencia del conjunto del sistema a conseguir una cierta diversificación a través de la captación, sobre todo, del tráfico de contenedores (mercancía general).

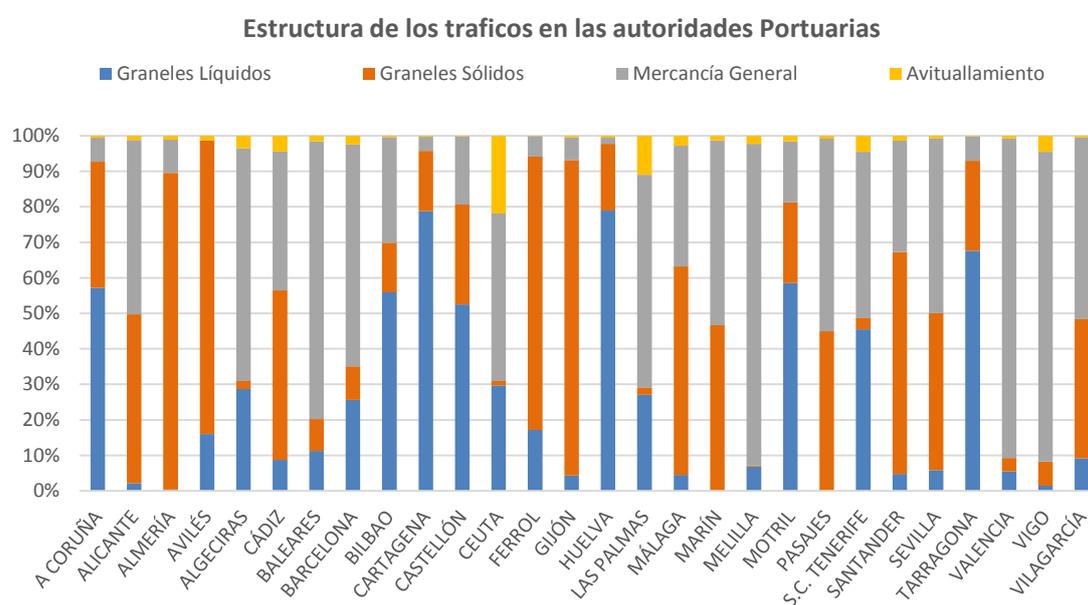


Gráfico 1.15

Por otra parte, los puertos actúan de **soporte para la actividad pesquera**, manteniendo esta actividad de especial relevancia económica y social en su propio entorno. En el siguiente gráfico se muestra el volumen de pesca capturada en cada una de las autoridades portuarias. Como se puede observar existen grandes diferencias en cuanto a volúmenes de capturas, destacando la Autoridad Portuaria de Vigo entre todas.

### Pesca Capturada

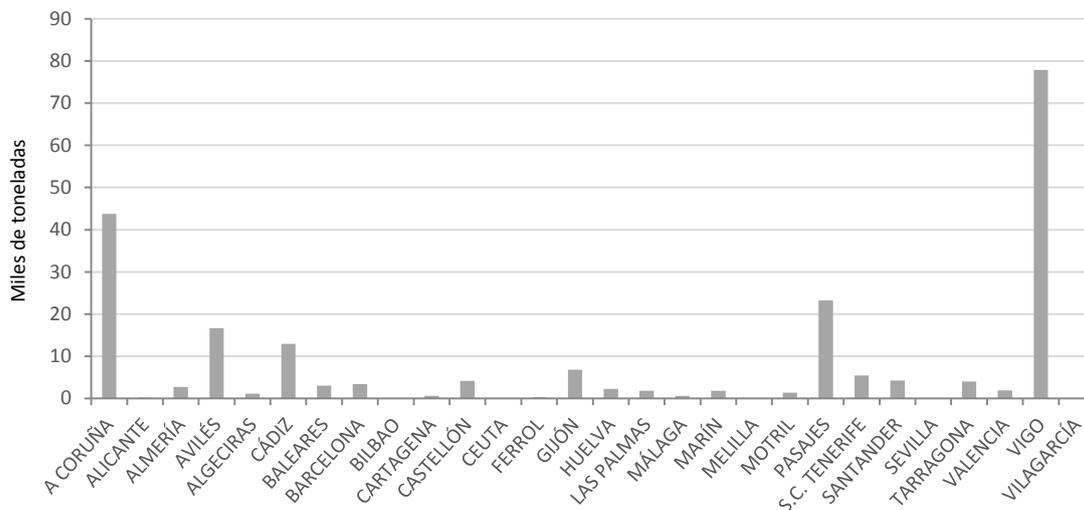


Gráfico 1.16

Asimismo, en el Gráfico 1.17 se refleja el papel desarrollado por el sistema portuario en cuanto al movimiento de personas, tanto en líneas regulares como en líneas de cruceros. Destaca el puerto de Algeciras donde se produce un importante flujo de inmigrantes norteafricanos que residen en Europa y que en época estival viajan a sus países de origen. En cuanto al tránsito de pasajeros de cruceros destaca Barcelona como principal destino turístico de este sector.

### Movimiento de pasajeros

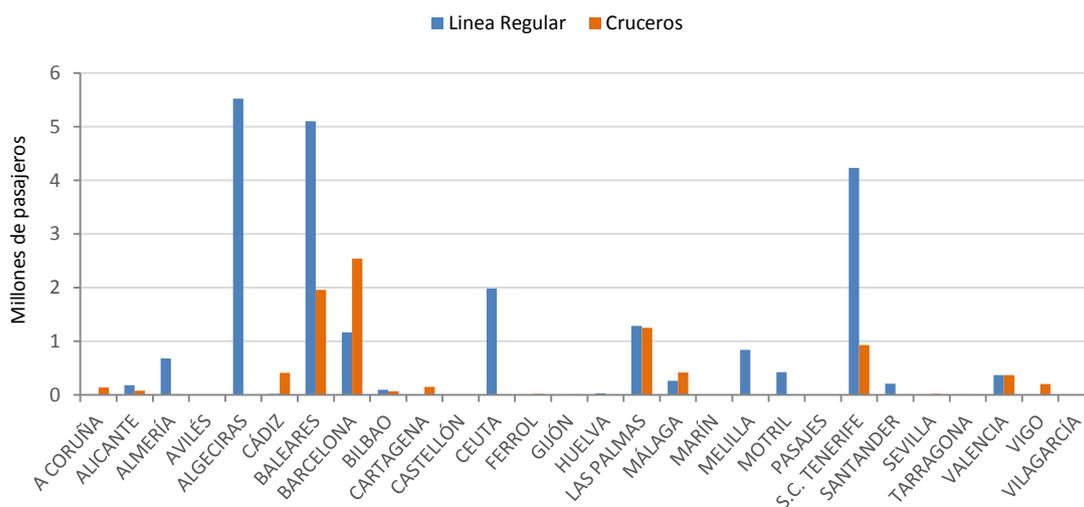


Gráfico 1.17

## LOS PUERTOS COMO DINAMIZADORES DEL COMERCIO Y LA COMPETITIVIDAD

Los puertos tienen un papel clave en el comercio exterior de España. La competitividad y dinamismo de la economía del país se ve directamente repercutida por:

- La disponibilidad de infraestructuras adecuadas.
- La gestión de las mismas con costes de operación competitivos.

### Evolución del comercio nacional y exterior.

Como ya se ha indicado anteriormente, los puertos son uno de los eslabones fundamentales de las cadenas logísticas y de transporte. Por ellos pasan el 60% de las exportaciones y el 85% de las importaciones del país, por lo que la actividad portuaria es un claro indicador del pulso económico y comercial de nuestro país. Tal y como se muestra en el Gráfico 1.18, los puertos experimentaron entre 2007 y 2009 una caída de los tráficos nacionales y exteriores. Esta caída fue ligera para el **tráfico nacional**, recuperándose progresivamente a partir de entonces.

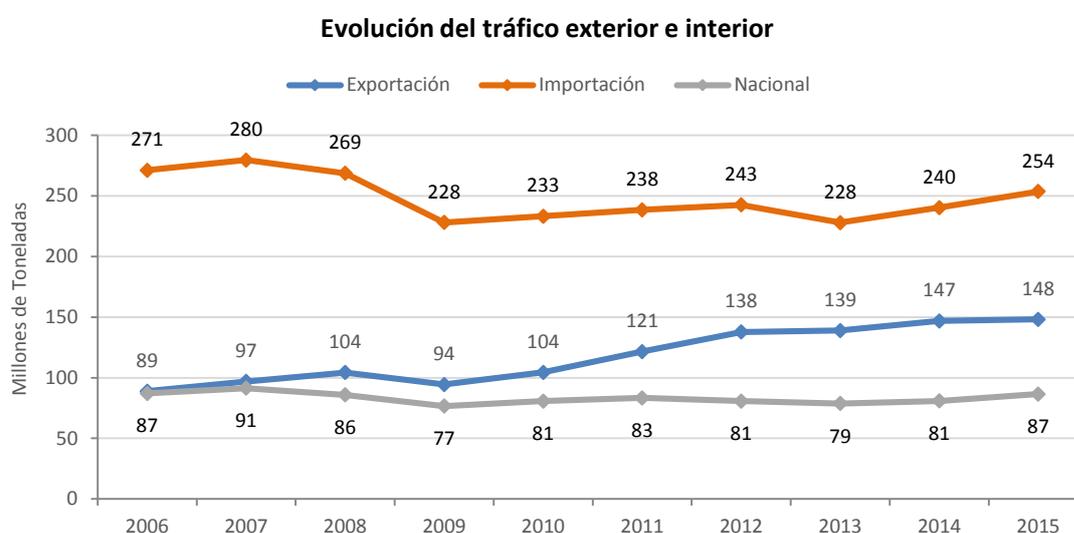


Gráfico 1.18

La caída fue acusada para el **tráfico exterior importado**. Posteriormente, se dio lugar a una recuperación muy lenta de los mismos, sin que se hayan alcanzado niveles previos a la crisis. Durante este último año 2015 se ha incrementado un 5,5% respecto al año anterior.

Por el contrario, el **tráfico exterior exportado** ha experimentado un crecimiento rápido en los primeros años (2009-2012) y sostenido en los posteriores (2012-2015).

Estos datos ponen de manifiesto el cambio de tendencia en el comercio Español, en el cual las exportaciones van ganando peso relativo en la actividad comercial. En este sentido, en el Gráfico 1.19 se pone de manifiesto que el tráfico saliente pasó de suponer un 23% de la actividad portuaria en 2008, a alcanzar un 30% en 2015, mientras que las importaciones descendieron desde el 59% al 52% en el mismo periodo.

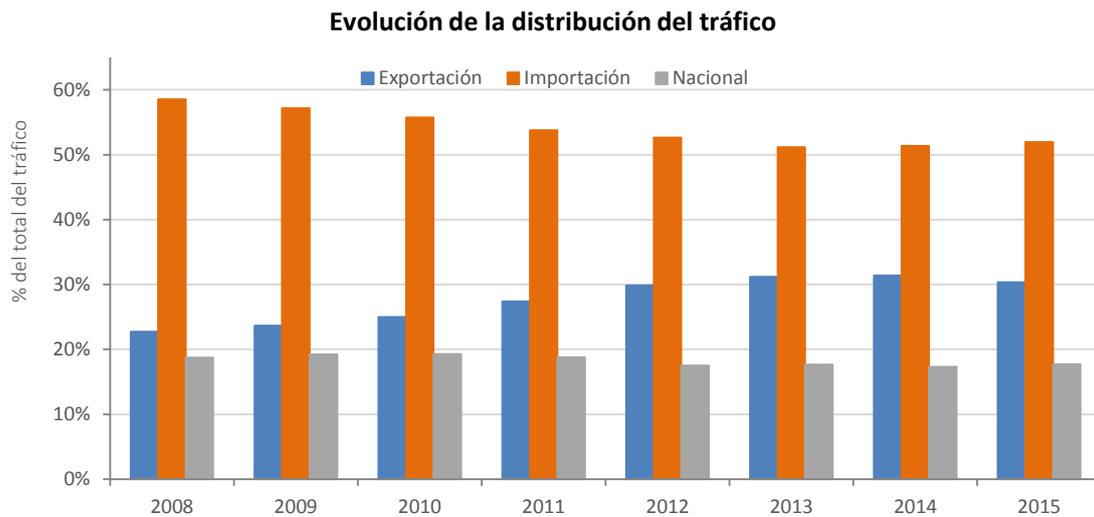


Gráfico 1.19

Con el fin de potenciar el comercio exterior asociado a los puertos, es necesario seguir avanzando en **estrategias que deriven en la reducción de costes** del paso de las mercancías por los puertos, mejorando así su competitividad.

## Estructura del comercio exterior del sistema portuario

El tráfico portuario también resulta un indicador relevante a la hora de analizar la estructura de las relaciones comerciales de nuestro país. En el Gráfico 1.20 se proporciona una imagen global por zonas geográficas, del comercio de los puertos españoles con el resto del mundo.

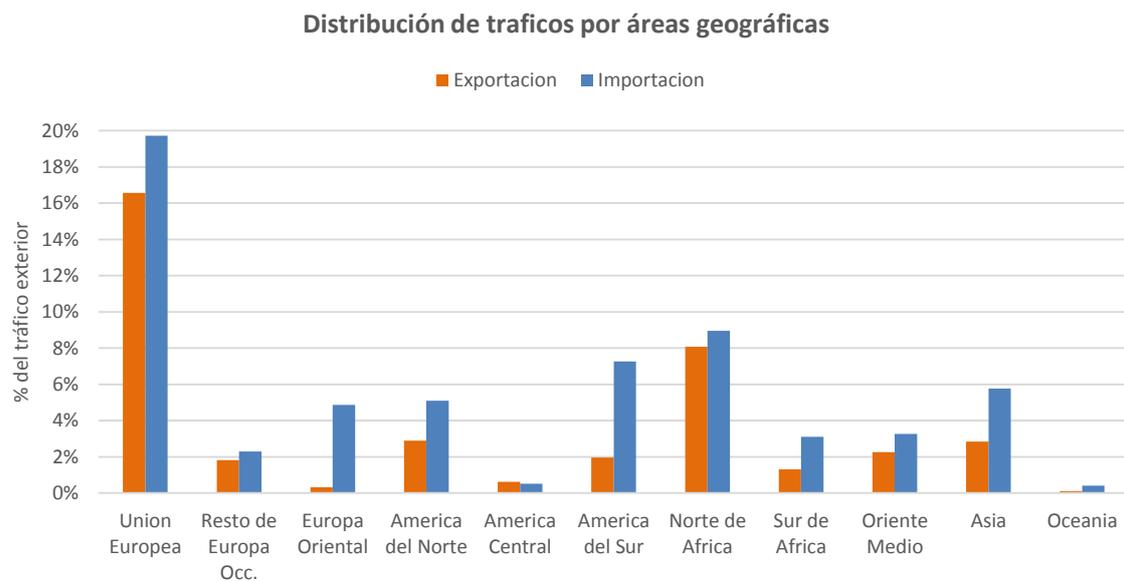


Gráfico 1.20

El principal origen y destino del comercio internacional de mercancías de los puertos españoles es la **Unión Europea**, seguida del **Norte de África**, tanto en las importaciones como en las exportaciones. A estos dos destinos les siguen América del Sur y Asia en cuanto a las importaciones.

En el Gráfico 1.21 se muestran los países hacia los que se dirigen más del 75% de las exportaciones españolas, indicando el porcentaje de dichos tráficos sobre el total exterior (importado más exportado, teniendo en cuenta los países con intercambio comercial de más de 10.000 toneladas). Los países se muestran ordenados de manera descendente según la contribución de exportación, pero además se puede apreciar la contribución de la importación desde cada uno de ellos, mostrando la balanza completa de dichos tráficos.



Gráfico 1.21

El 2,7% del tráfico exterior corresponde a exportaciones dirigidas a **Estados Unidos**, desbancando a **Argelia** (2,5%) en el ranking de los países a los que se dirige el comercio exterior. Italia y Marruecos les siguen en orden de importancia con un 2,4% de las exportaciones.

En el Gráfico 1.22 se muestran los países desde los que se reciben más del 75% de las importaciones, indicando el porcentaje de dichos tráficos sobre el total exterior (importado más exportado, teniendo en cuenta los países con intercambio comercial de más de 10.000 toneladas). Los países se muestran ordenados de manera descendente según la contribución de importación, pero además se puede apreciar la contribución de la exportación hacia cada uno de ellos, mostrando de un vistazo la balanza completa de dichos tráficos. El 4,2% del tráfico exterior corresponde a importaciones provenientes de **Rusia**, mientras que **Nigeria** y **Brasil** contribuyen cada uno con el 3,5% de las importaciones. Estos países son los principales proveedores de energía y materias primas en el sistema portuario español.

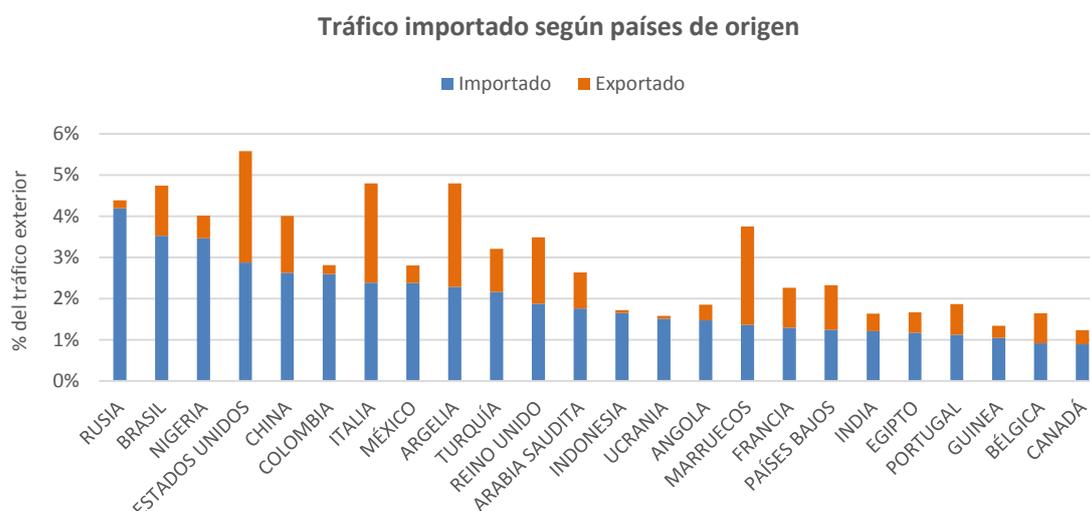


Gráfico 1.22

En general los volúmenes de mercancía exportada e importada con cada país no están equilibrados, lo cual hace que muchos de los países que aparecen en el Gráfico 1.21 no coincidan con los representados en el Gráfico 1.22. Este es el caso, por ejemplo, de países proveedores de energía o materias primas, como México, Colombia, Rusia o Ucrania, en los que el volumen de mercancía importada está lejos de estar equilibrado por la mercancía exportada.

### Sectores atendidos por la actividad portuaria.

En el Gráfico 1.23 se muestra que el sector energético y el sector agroalimentario son los de mayor importancia en el sistema portuario español, sobre todo teniendo en cuenta los millones de toneladas importados. Cabe mencionar que las exportaciones del sector energético representa el 55% del total, mientras que las del sector agroalimentario representa el 19%. En relación con las importaciones, ambos siguen siendo los sectores de mayor relevancia, con un 29% y un 19% respectivamente.

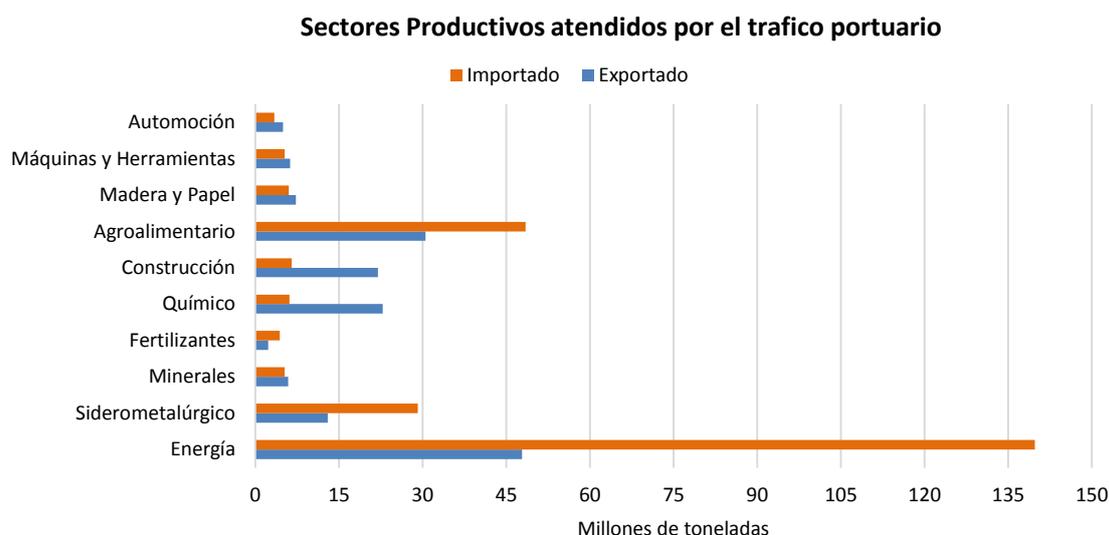


Gráfico 1.23

Destaca la importancia de los puertos en el desarrollo de la industria de la automoción, siendo los puertos españoles el principal canal de salida de los vehículos fabricados en España.

## SERVICIOS

En los puertos se prestan diversos servicios que, en función de su naturaleza, son desarrollados directamente por la Autoridad Portuaria o por empresas privadas habilitadas por la Autoridad Portuaria para prestarlos. Estos servicios se pueden categorizar en:

- **Servicios generales.** A cargo de la Autoridad Portuaria, estos servicios generales son aquellos de los que se benefician los usuarios del puerto sin necesidad de solicitud y aquellos necesarios para el cumplimiento de las funciones encomendadas a dicha Autoridad Portuaria.
- **Servicios portuarios y comerciales.** Son denominados servicios portuarios aquellos destinados a hacer posible las operaciones asociadas al tráfico marítimo; mientras que los servicios comerciales son aquellas otras actividades que posibilitan o añaden valor a la actividad logística o de transporte, pero que no son exclusivas del tráfico marítimo. Ambos tipos de servicios están prestados, en general, por la iniciativa privada a través de licencias para la prestación de servicios portuarios, o autorizaciones para el desarrollo de servicios comerciales.

En las siguientes imágenes se muestra sintéticamente los distintos servicios prestados por el puerto, su titularidad y su esquema de regulación.



Imagen 1.9

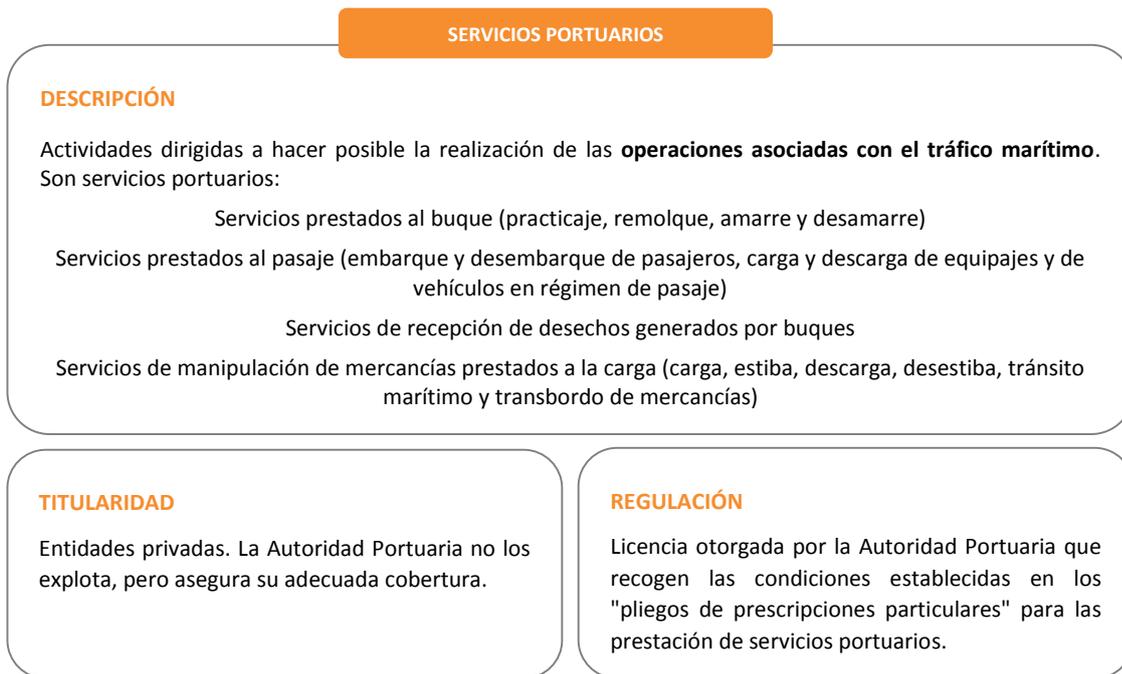


Imagen 1.10

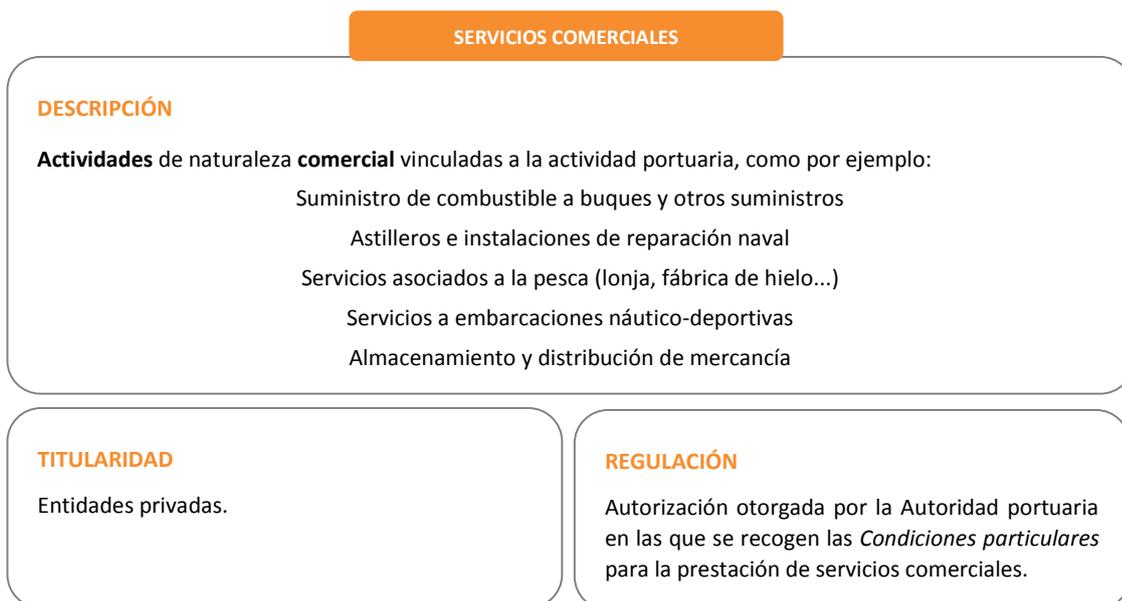


Imagen 1.11

## SEÑALIZACIÓN MARÍTIMA

**DESCRIPCIÓN**

Instalación, mantenimiento, control e inspección de dispositivos destinados a mejorar la **seguridad de la navegación**.

**TITULARIDAD**

Las autoridades portuarias proporcionan de forma directa este servicio o regulan y gestionan los elementos de otros agentes.

Imagen 1.12

**Régimen de prestación**

Con carácter general, las autoridades portuarias regulan las condiciones que deben cumplir las empresas que prestan los servicios en el puerto. El objetivo es el de garantizar que dichas empresas operen en condiciones de competencia, en un marco de libre acceso a la prestación del servicio, y en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente. En particular, los denominados **servicios portuarios** quedan regulados mediante los "pliegos de prescripciones particulares". En dichos pliegos se establecen las condiciones que deben cumplir aquellas empresas que opten a prestar servicios portuarios en el puerto.

En la Imagen 1.13 se recoge de modo esquemático el proceso de tramitación de una licencia para prestar un servicio portuario. En caso de que el ejercicio de alguna de estas actividades requiera la ocupación prolongada y privativa del dominio público portuario, será necesaria la autorización o concesión del mismo por parte de la Autoridad Portuaria.

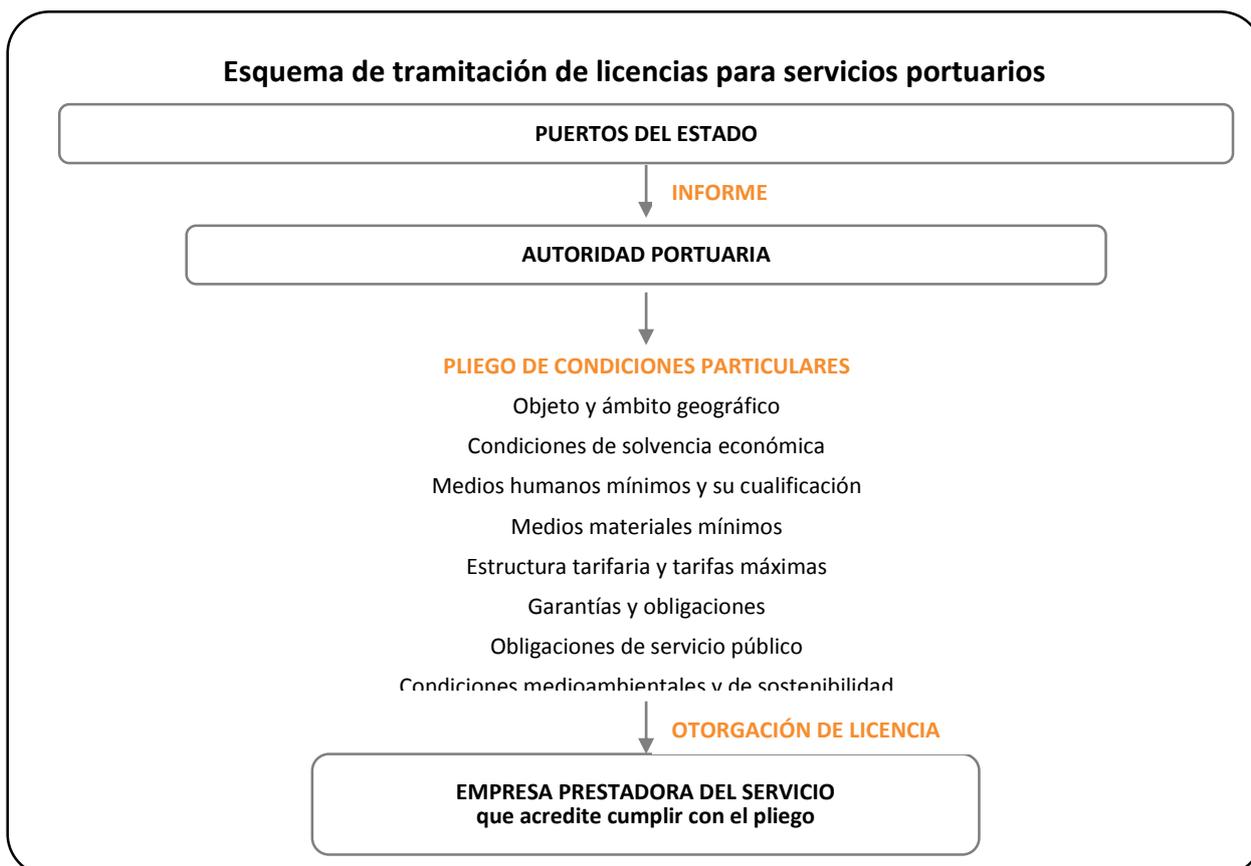


Imagen 1.13

### Concesión y autorización

Las autoridades portuarias gestionan el dominio público portuario **en régimen de concesión o autorización**, de modo que las empresas privadas pueden hacer uso del suelo portuario mediante títulos concedidos por las Autoridad Portuaria para habilitar a las empresas.

Las condiciones aplicables a la ocupación del dominio público portuario y al ejercicio de las actividades que se desarrollan en los espacios concesionados quedan reguladas por los correspondientes pliegos:

- Pliego de condiciones **generales** para el otorgamiento de una concesión en el dominio público del puerto.
- Pliego de condiciones **particulares** para el otorgamiento de una concesión en el dominio público del puerto.

En la Imagen 1.14 se recogen de modo esquemático las diferentes fórmulas de las que dispone la Autoridad Portuaria para regular la ocupación y utilización del dominio público portuario por parte de empresas privadas.

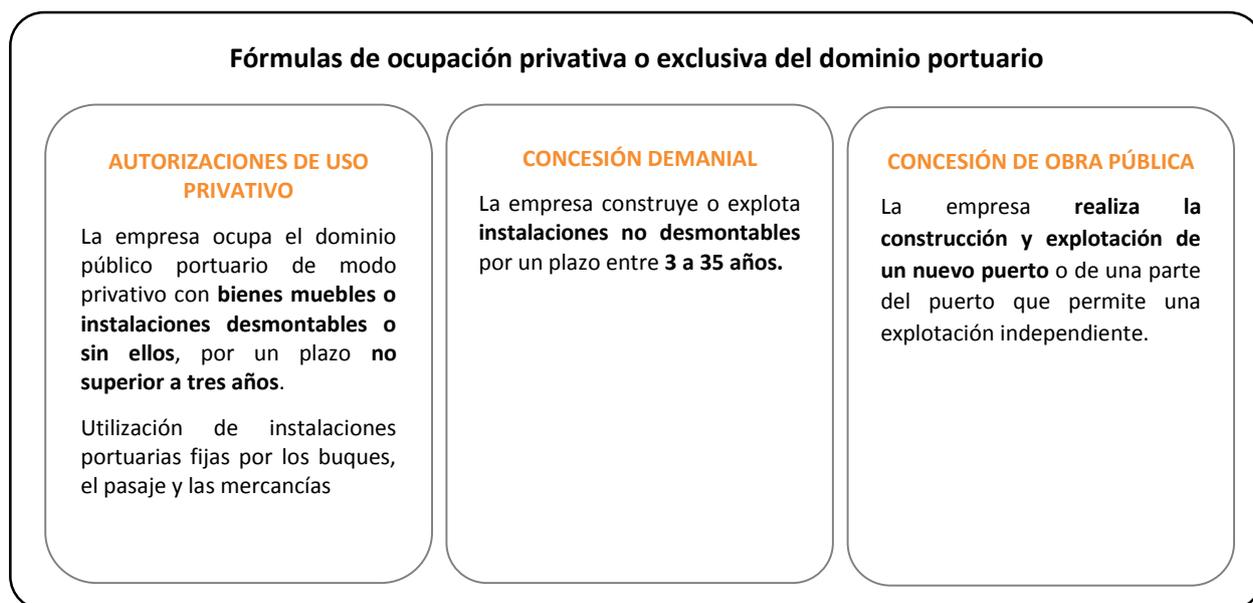


Imagen 1.14

## PRESENCIA DE LA INICIATIVA PRIVADA EN LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA

Las empresas que operan en el sistema portuario en régimen de concesión representan el 57% del total, mientras que el resto (43%) se encuentran en régimen de autorización. En el Gráfico 1.24 se muestra la distribución promedio de las empresas prestadoras de servicios en las diferentes autoridades portuarias, según tipos de servicios. Tal y como se aprecia, el mayor número de empresas se dedican a los servicios de estiba y servicio de recogida y gestión de los residuos procedentes de los buques (conocidos como residuos MARPOL).

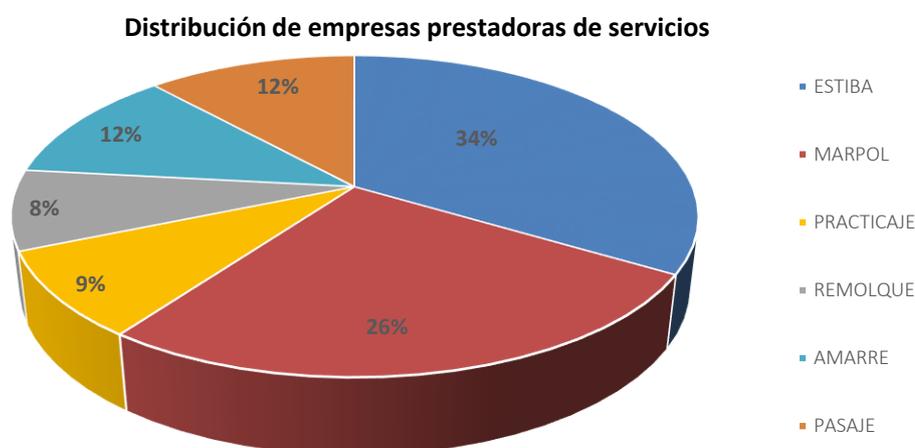


Gráfico 1.24

En el Gráfico 1.25 se muestra el desglose del número de empresas prestadoras de servicios para cada Autoridad Portuaria y por cada tipo de servicio. Cabe destacar, el número significativo de empresas dedicadas al servicio estiba en la Autoridad Portuaria de Valencia, que llegan a ser el 43% de las empresas que operan en el puerto (15 empresas); así como el número de empresas de servicio al pasaje de la Autoridad Portuaria de Baleares, donde 38 empresas se dedican a este tipo de servicios.

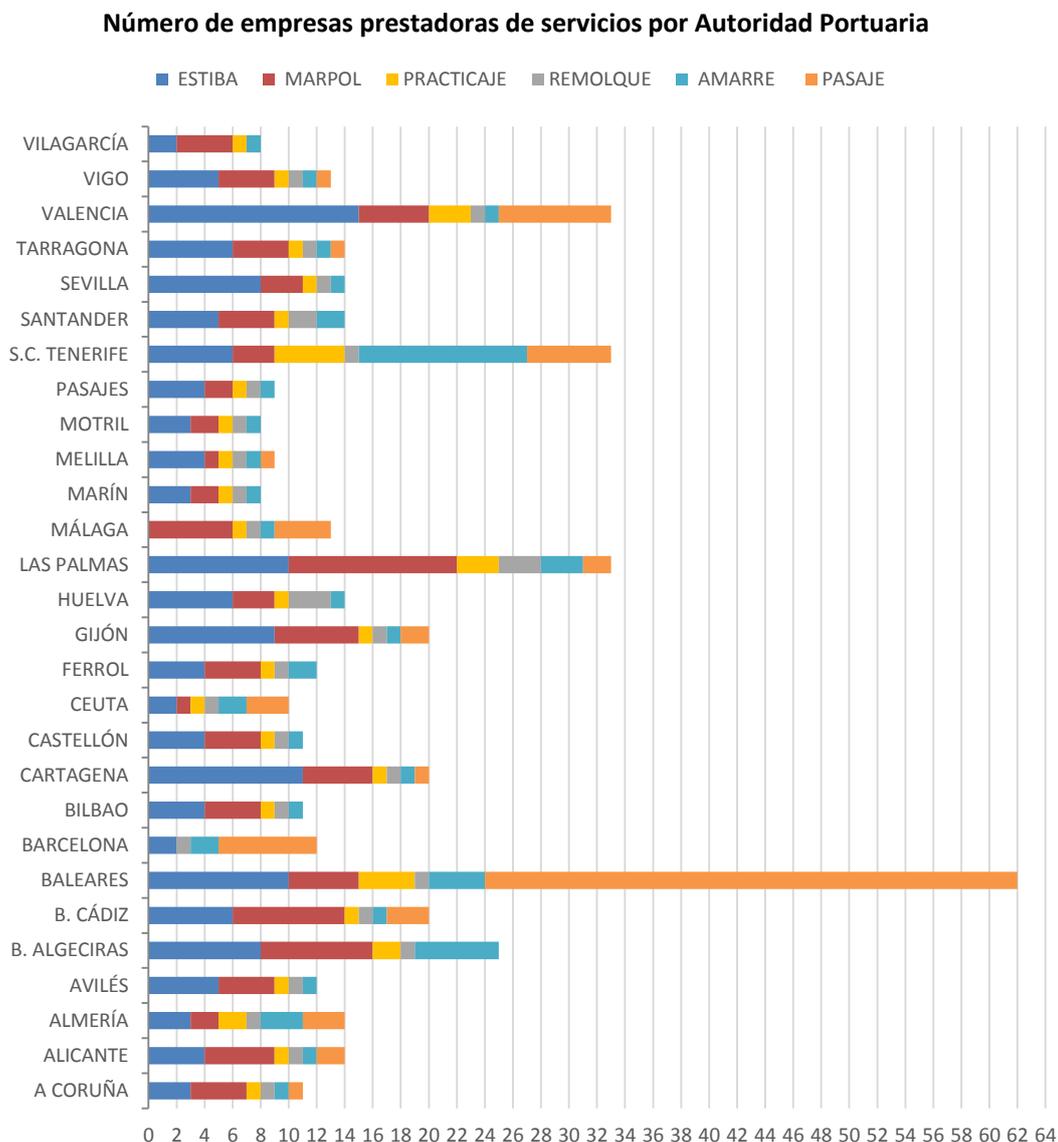


Gráfico 1.25

### Avance en el uso de suelo concesionado

El avance en el modelo de explotación público-privada de los puertos requiere un esfuerzo por lograr que cada vez más superficie portuaria sea explotada directamente por operadores privados mediante

concesiones de uso del suelo portuario. En el Gráfico 1.26 se muestra la evolución de la superficie disponible para concesiones y de la superficie concesionada.

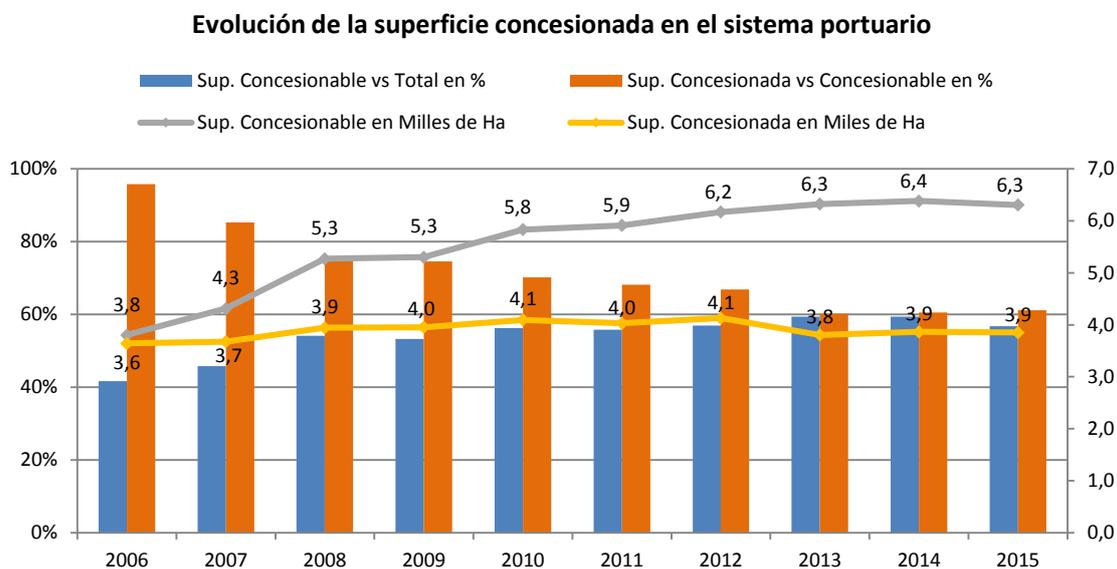


Gráfico 1.26

Como se observa en el gráfico, en términos absolutos, la **superficie concesionable** ha experimentado un incremento progresivo en términos absolutos desde el año 2006, estabilizándose su crecimiento en los últimos años. Por el contrario, la **superficie concesionada** se ha mantenido en valores en torno a las 4.000 hectáreas desde el año 2008, experimentando pocas variaciones.

En el Gráfico 1.27 se muestra que el avance en la gestión del dominio público mediante concesiones tiene un comportamiento heterogéneo, ya que 20 de las 28 autoridades portuarias operan con más del 50% de la superficie explotada en régimen de concesión.

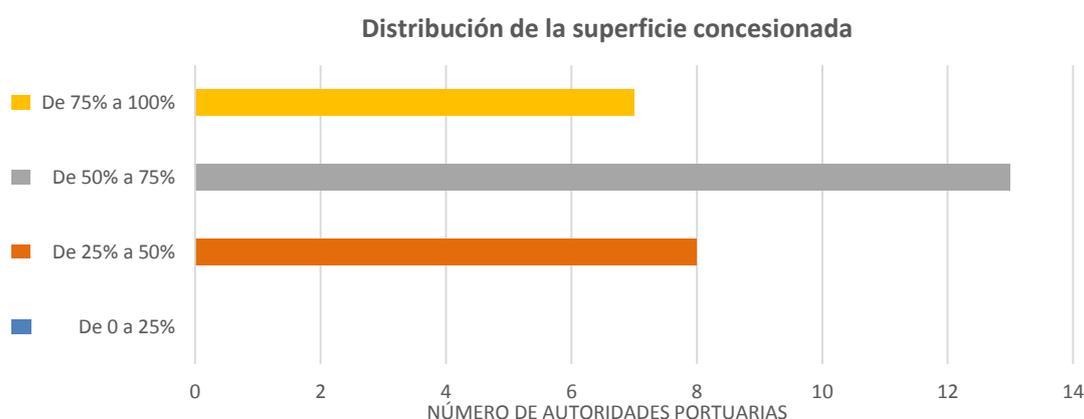


Gráfico 1.27

Con respecto al tráfico de mercancías, un promedio del 62% de toneladas son movidas en terminales concesionadas en el sistema portuario, calculado sobre el total de volumen de mercancías. En el Gráfico 1.28 se muestra que la mayoría de autoridades portuarias se encuentran en los rangos superiores al 50%.

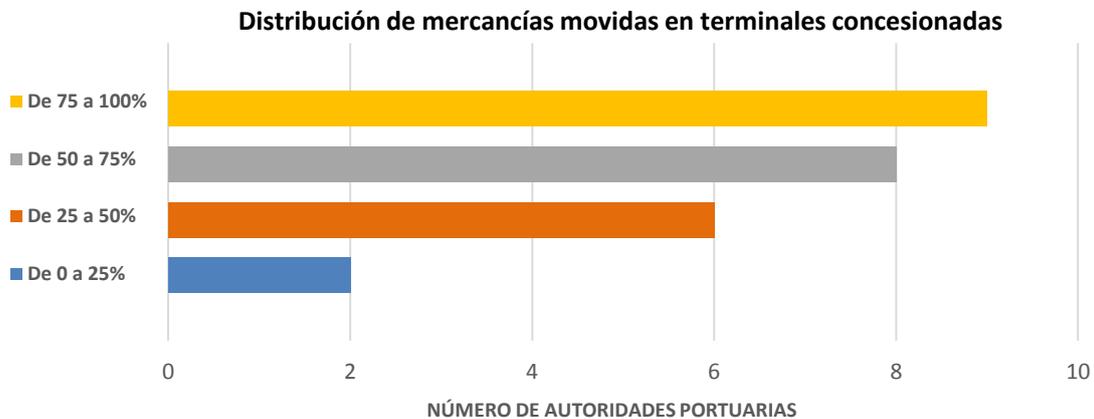


Gráfico 1.28

### Diversificación de clientes, usuarios del suelo portuario

Tal y como se ha explicado en el apartado de *Financiación*, las autoridades portuarias deben autofinanciarse con sus propios recursos, generados principalmente a través de las tasas percibidas por los usuarios del puerto. Dicho esquema de autosuficiencia económica debe compatibilizarse con independencia en la toma de decisiones y con un **adecuado control de riesgos**, lo cual requiere lograr un cierto grado de diversificación en el número de empresas que determinan la principal fuente de ingresos del puerto.

En general, las autoridades portuarias han logrado compatibilizar un cierto nivel de especialización con una adecuada diversificación de ingresos. En el Gráfico 1.29<sup>2</sup> se muestra el porcentaje de la cifra de negocio facturado por las autoridades portuarias a los cinco principales clientes de cada una de ellas.

<sup>2</sup> El gráfico se ha elaborado con información de 25 autoridades portuarias de las 28 totales.

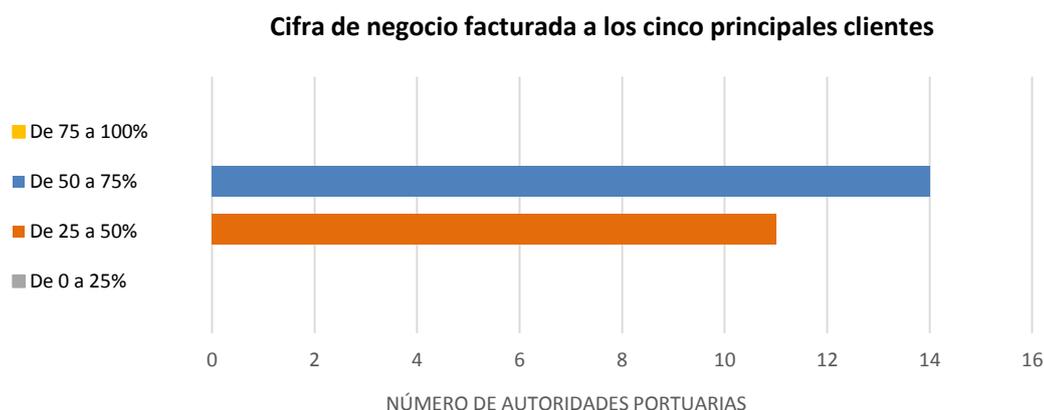


Gráfico 1.29

Tal y como se representa, 14 autoridades portuarias sitúan los ingresos de dichos clientes entre el 50 y el 75% del total facturado. En comparación con los datos del año anterior, se observa una menor dependencia respecto a los principales clientes de cada autoridad portuaria, diversificando cada vez más las fuentes de ingresos.

## TRANSPARENCIA Y LIBRE CONCURRENCIA

La Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante establece diversos mecanismos para garantizar que las empresas que operan en el dominio público portuario presten sus servicios en régimen de libre competencia y libre concurrencia. De esta manera, se evitan situaciones de abuso dominante que podrían alterar las condiciones de calidad y de precio percibidas por los clientes finales.

Además de las garantías proporcionadas por el marco legal, las autoridades portuarias adoptan diversas iniciativas dirigidas a garantizar que **todo operador** que desee prestar servicios en el puerto u optar a una concesión **pueda conocer de modo transparente** las condiciones para operar en el puerto y los mecanismos administrativos que regulan dicho proceso.

En el Gráfico 1.30 se muestran las iniciativas más comunes adoptadas por las autoridades portuarias para hacer más transparente el acceso del sector privado a la explotación de servicios y suelo portuario. Estas iniciativas están destinadas a proporcionar una mayor difusión de las oportunidades de negocio dentro del puerto y de las tramitaciones administrativas que ello requiere.

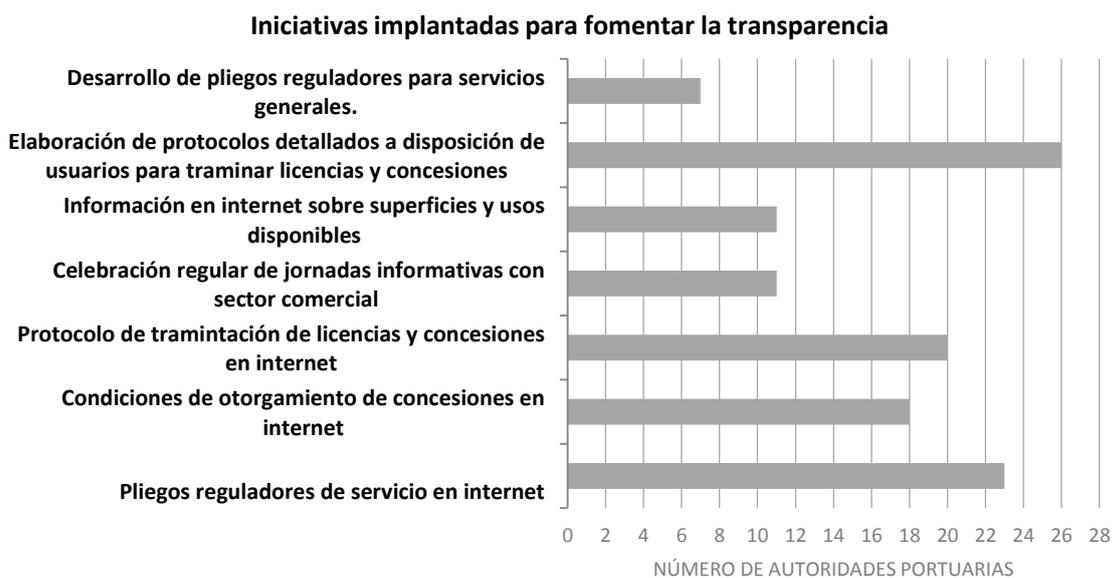


Gráfico 1.30

Entre dichas iniciativas, cabe destacar la publicación de pliegos reguladores de servicio en internet y la elaboración de protocolos detallados a disposición de los usuarios para tramitar licencias y concesiones. Además, casi todas las autoridades portuarias que elaboran dicho protocolo lo publican en su página web.

Además de los mecanismos representados en el gráfico, algunas autoridades portuarias llevan a cabo otras medidas como por ejemplo disponer de un servicio de atención al cliente con compromiso de respuesta, atender a solicitudes en relación a concesiones o prestaciones de servicios, publicar el registro de empresas prestadoras de servicios, contar con un perfil del contratante en su página web o con un *Port Community System* que facilite los trámites electrónicos. Finalmente, otras autoridades portuarias permiten la consulta del estado aduanero de mercancías en tiempo real por parte de empresas estibadoras y consignatarias o cuentan con una plataforma de regulación y control de vehículos y personas en recinto portuario y notificación automatizada de salidas de mercancías del recinto aduanero.

## CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

La gestión de un servicio está orientada a la calidad cuando se busca la máxima satisfacción del cliente o usuario, al menor coste posible. Por tanto, el concepto de calidad está ligado a aspectos como la optimización de los recursos disponibles, el análisis de las necesidades del cliente, la estandarización de procesos y la mejora continua de los mismos.

En particular, dentro de los procesos de movimiento y almacenamiento de la mercancía en el puerto, una gestión del servicio orientada a la calidad implica:

- Optimizar el suelo y tiempo requerido para realizar la operación

- Garantizar la integridad, calidad y trazabilidad de la mercancía
- Garantizar el flujo de información y tramitaciones ligadas al flujo de mercancía
- Evaluar la adecuación del servicio prestado a las necesidades del cliente

La prestación de servicios de calidad por parte del puerto **requiere de la integración de distintas funciones**, algunas de las cuales son prestadas por administraciones y otras por operadores privados.

### Mecanismos de impulso a la mejora de la calidad y competitividad de los servicios

En el Gráfico 1.31 se informa sobre el nivel de implantación de las iniciativas que con mayor frecuencia son impulsadas por las autoridades portuarias para mejorar la eficiencia y calidad global de los servicios prestados por el Puerto.

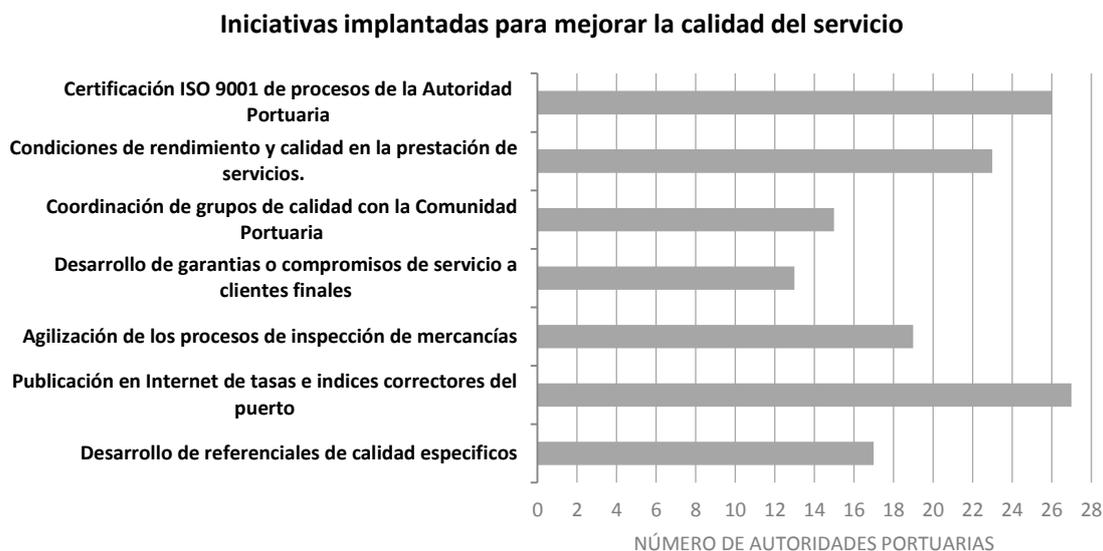


Gráfico 1.31

A continuación, se describen las actuaciones recogidas en el gráfico anterior:

- **Certificación ISO 9001 de procesos de la Autoridad Portuaria**  
A través de la implantación de sistemas de gestión de la calidad ISO 9001, las autoridades portuarias introducen un esquema de mejora constante de los procesos de contratación, gestión del dominio público o atención al cliente.
- **Condiciones de rendimiento y calidad en la prestación de servicios**  
Los requisitos sobre rendimiento y calidad en los pliegos reguladores permiten trasladar la filosofía de mejora de servicio a las actividades desarrolladas por las empresas privadas que operan en el puerto. Un ejemplo de estas condiciones son las dirigidas a conseguir la especialización de

terminales, con el fin de garantizar elevados rendimientos en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.

- Coordinación de grupos de calidad con la Comunidad Portuaria

Las autoridades portuarias establecen y coordinan comités y grupos de calidad con la comunidad portuaria, con el objetivo de impulsar mejoras en la calidad de la operativa portuaria y la eficiencia global de la cadena de valor.

- Desarrollo de garantías o compromisos de servicio a clientes finales

El impulso a la Marca de Garantía o Servicios Garantizado tiene por objeto ofrecer un servicio integral garantizado al cliente final. Todos los operadores que participan en estos tipos de servicio se comprometen a cumplir con unos ciertos estándares de operación, así como a compensar económicamente al cliente final en caso de incumplimiento de los estándares de servicio garantizados.

- Agilización de los procesos de inspección de mercancías

Un ejemplo de iniciativa es la coordinación con administraciones involucradas en la inspección de mercancías con el fin de definir protocolos que agilicen los procesos de importación y exportación. Por otro lado, la mejora de infraestructuras ligada a la inspección aduanera es otro tipo de medida implantada para agilizar dichos procesos.

- Publicación en internet de tasas e índices correctores del puerto

Las autoridades portuarias publican en su página web las tasas e índices correctores que se aplican.

- Desarrollo de referenciales de calidad específicos

Esta medida consiste en bonificar la tasa de actividad devengada por aquellos operadores que certifiquen el cumplimiento de unas ciertas condiciones de prestación de servicio, especificadas en Referenciales de Calidad desarrollados por Puertos del Estado y las autoridades portuarias. Dichos referenciales pueden ser particularizados por cada Autoridad Portuaria a condiciones específicas de cada puerto.

En el Gráfico 1.32 se muestra el nivel de implantación de esta iniciativa en las diferentes autoridades portuarias durante 2015, indicando el número de empresas bonificadas por cumplir con referenciales de calidad en la prestación de servicios. Durante este año 2015 se ha producido un ligero incremento en el número total de empresas bonificadas, destacando el caso del puerto de Bilbao, en el que se ha habido 5 empresas más que se han sumado a esta iniciativa. Por el contrario, en puertos como el de Barcelona o Vigo se ha producido un descenso de empresas bonificadas.

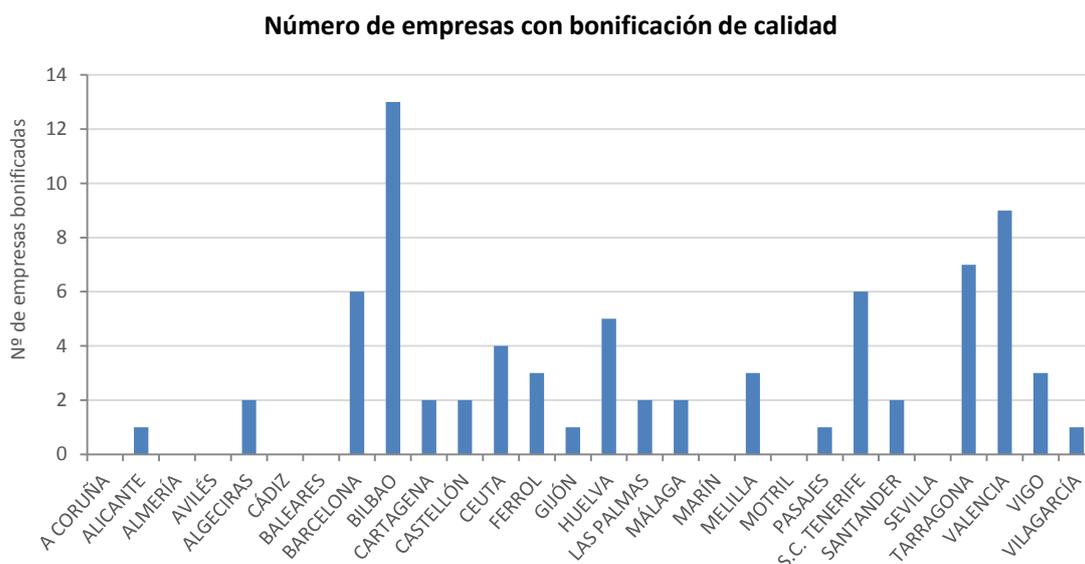


Gráfico 1.32

### Mecanismos de valoración de la calidad de servicio

La definición de estrategias eficaces por parte de la Autoridad Portuaria requiere de un adecuado conocimiento de las necesidades y el nivel de satisfacción de los usuarios del puerto. De esta manera, es posible garantizar que el servicio prestado por el puerto satisface las necesidades de calidad demandadas por el mercado. Estas son, por ejemplo, la adecuación de instalaciones, el rendimiento, el precio, el aseguramiento de la calidad de la mercancía, o la seguridad y respeto al medio ambiente.

Para ello, la Autoridad Portuaria incluye en su Consejo de Administración a **diversos representantes del sector comercial**: representantes de las cámaras de comercio regionales y de asociaciones empresariales. Este mecanismo de representación del sector comercial se complementa en muchas autoridades portuarias con iniciativas dirigidas a atender y sondear las necesidades de los distintos clientes y el nivel de satisfacción con los servicios prestados. En el Gráfico 1.33 se recoge el nivel de implantación de algunas de estas iniciativas en el sistema portuario.

### Iniciativas de valoración de la calidad de servicio

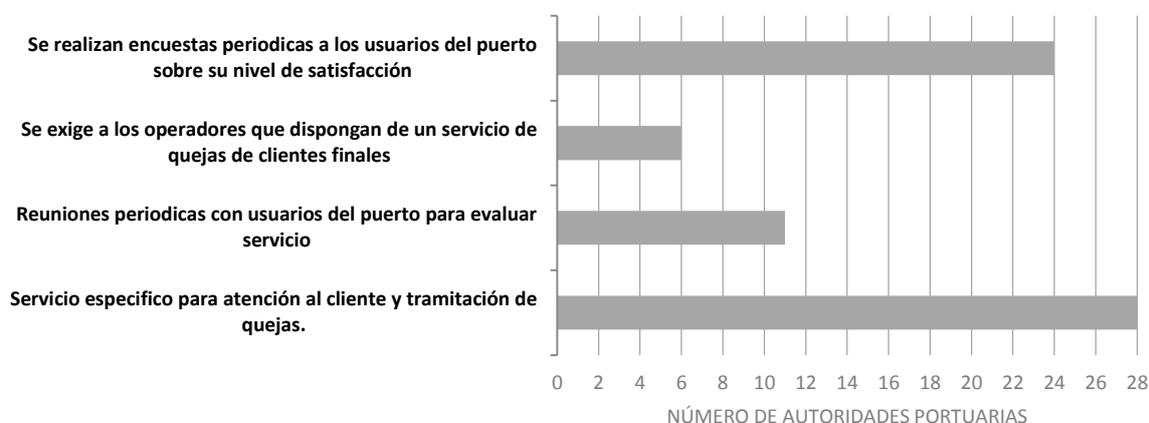


Gráfico 1.33

Cabe destacar que el 100% de las autoridades portuarias cuentan con un servicio específico de atención al cliente y tramitación de quejas y sugerencias. Además, 24 autoridades portuarias realizan encuestas periódicas a los usuarios del puerto para evaluar su nivel de satisfacción.

## GRUPOS DE INTERÉS

La actividad de la mayoría de los puertos españoles se desarrolla en el entorno de núcleos urbanos, influyendo de un modo fundamental en el bienestar económico, social y ambiental de una gran parte de la población. Por tanto, existe un **amplio grupo de colectivos de carácter social, económico y administrativo** que se ven afectados o influidos por la actividad de las autoridades portuarias, quienes a su vez influyen o pueden influir en el desarrollo y desempeño de las actividades de las autoridades portuarias.

Es esencial para la Autoridad Portuaria identificar el conjunto de estos colectivos o partes interesadas, caracterizando sus expectativas respecto de la Autoridad Portuaria, valorando la importancia relativa de cada uno de dichos grupos y definiendo posibles marcos de comunicación o participación con cada uno de ellos. En la Tabla 1.1 se muestran de manera sintética los cinco colectivos mayormente identificados, resumiendo el esquema de comunicación existente y las principales inquietudes o preocupaciones para estos grupos.

Sindicatos, grupos ecologistas, medios de comunicación, proveedores, inversores, sector empresarial, cámara de comercio

Grupo de Interés	Modelo de Relación	Inquietudes
CLIENTES	Servicio al Cliente Encuestas de Satisfacción Gestión de sugerencias y quejas Visitas Comerciales Web	Calidad del servicio Precios y tasas Claridad de las facturas Transparencia
TRABAJADORES	Comités y grupos de trabajo Boletines informativos internos Difusión general de actividades y resultados con carácter abierto Consejo de Administración	Estabilidad de empleo Promoción interna Nivel retributivo Condiciones de trabajo Transparencia Seguridad y protección
COMUNIDAD PORTUARIA (Empresas prestadoras de servicios y Sector pesquero)	Mesas de trabajo Diario Oficial BOE Comité de Servicios Protocolo de coordinación Difusión general de actividades y resultados con carácter abierto	Tasas y tarifas Disponibilidad de infraestructuras Vías de comunicación Calidad de servicios Transparencia administrativa Competitividad
ADMINISTRACIONES E INSTITUCIONES	Jornadas y Ferias Medios de comunicación Web Convenios de colaboración Foros comerciales	Relaciones institucionales, profesionales y científicas Cumplimiento de la legislación vigente
SOCIEDAD	Promoción externa Jornadas y Ferias Medios de comunicación Web	Relaciones Puerto-Ciudad Influencia económica Turismo vinculado a cruceros Calidad ambiental del entorno Espacios portuarios dedicados a los ciudadanos

Tabla 1.1

Cabe destacar que, como parte del modelo de relación existente con el colectivo **Administraciones e Instituciones**, las autoridades portuarias establecen diferentes convenios de colaboración. Por ejemplo, con universidades, ayuntamientos o cámaras de comercio. Además, algunas autoridades portuarias participan activamente o pertenecen a asociaciones de carácter técnico o empresarial. Por ejemplo en la fundación ECOPORTS, en ESPO (Organización Europea de Puertos Marítimo), en RETE

(Asociación para la colaboración entre puertos y ciudades) o en IAPH (Asociación Internacional de Puertos y Bahías).

Para lograr identificar las principales preocupaciones de sus grupos de interés, algunas de las autoridades portuarias han llevado a cabo un **estudio de materialidad**. Éste consiste en evaluar la relevancia de una serie de asuntos tanto para los grupos de interés como para la Autoridad Portuaria, teniendo en cuenta aquellos que puedan poner de manifiesto los efectos económicos, ambientales y sociales de la Autoridad, o bien porque influyen significativamente en las decisiones de los grupos de interés. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la relevancia del **entorno puerto-ciudad o los intereses de la comunidad local**. A pesar de que las acciones concretas, puntuales y dirigidas a colectivos específicos tienen un radio de influencia menor, éstas ayudan a generar un mayor clima de confianza hacia la Autoridad Portuaria a medio y largo plazo, y se posicionan como temas prioritarios. Otro de los aspectos relevantes es la **transparencia de la información y la calidad de la comunicación** con la Autoridad Portuaria. Por ello, se considera prioritario apostar por una comunicación fluida y bidireccional con todos los grupos de interés a través de canales específicos según la naturaleza de la relación. No solamente los asuntos institucionales son importantes, sino que también los **sociales, económicos y medioambientales** generan preocupación entre los grupos de interés y por ello deben ser tratados mediante un marco de comunicación apropiado.

## PROMOCIÓN COMERCIAL

---

Las autoridades portuarias cuentan con estrategias propias para su promoción comercial, promovidas mayoritariamente por la participación en ferias, foros y jornadas del sector tanto nacionales como internacionales.

Además de la elaboración de material promocional y divulgativo, como son memorias anuales o trípticos informativos, algunas **iniciativas** implantadas durante el 2015 han sido:

- Elaboración de estudios sectoriales para la prospección de nuevos mercados e identificación de empresas o sectores industriales
- Presentación de las oportunidades de negocio a potenciales clientes, mediante la elaboración de documentos descriptivos de las instalaciones y servicios disponibles y estudios de costes que se personalizan para cada cliente
- Seguimiento de contactos comerciales realizados
- Gestión de relaciones orientadas al cliente
- Envío de cuestionarios de satisfacción e inquietudes a los principales clientes
- Promoción del puerto como destino de cruceros
- Promoción de servicios logístico-portuarios entre empresas del sector
- Publicaciones en prensa especializada

- Jornadas de información y presentación del puerto
- Patrocinios de actividades relacionadas con el sector portuario
- Participación en asociaciones de promoción
- Mejora de los sistemas de información comercial.
- Participación en ferias nacionales e internacionales de los sectores crucerístico, logístico y de mercancías.
- Convenios de colaboración en el ámbito comercial.

En el Gráfico 1.34 se muestra la importancia relativa de los gastos en promoción comercial de las autoridades portuarias con respecto a los gastos de explotación. Para la mayoría de las autoridades portuarias, el gasto estimado en promoción comercial es menor al 3%. Debido al gran número de conceptos que intervienen en este tipo de gastos, es necesario profundizar en el proceso de definición de criterios para poder mejorar su correcto cómputo y análisis en el futuro.

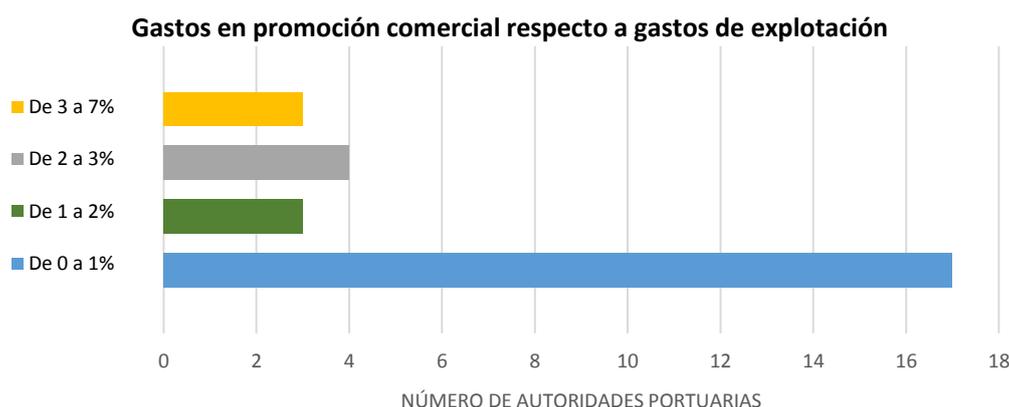


Gráfico 1.34

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Las autoridades portuarias han impulsado diversas iniciativas para mejorar procesos de la operativa portuaria, de forma que se simplifiquen y agilicen los trámites administrativos y los intercambios de información asociados al paso por el puerto de buques, mercancías y pasajeros. La mayor parte de estos proyectos de mejora están ligados al uso de tecnologías de información, al intercambio electrónico de documentos y al desarrollo de la Administración electrónica.

En 2011 las autoridades portuarias completaron la creación de **sedes electrónicas y registros electrónicos** previstos en la Ley 11/2007. Ambos elementos son la base sobre la que estructurar las funciones de ventanilla única que realizan las autoridades portuarias y sobre la que implantar procedimientos administrativos electrónicos. A fecha de hoy, todas las autoridades portuarias

informan sobre el estado de desarrollo y alcance de su servicio de sede electrónica, especificando cuales son los servicios habilitados.

En el Gráfico 1.35 se muestra la frecuencia del uso de internet u otras vías telemáticas para diferentes proyectos.

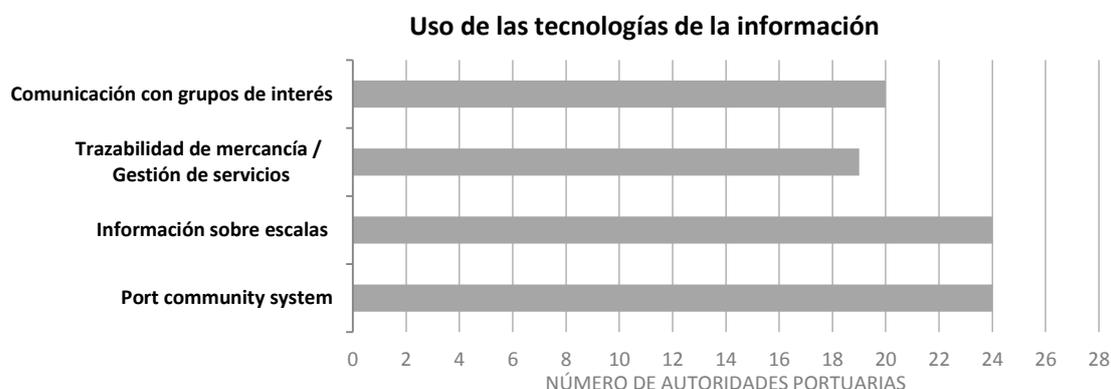


Gráfico 1.35

En cuanto a las 19 autoridades portuarias que utilizan tecnologías de la información para mejorar la **trazabilidad de la mercancía y la gestión de la prestación de servicios**, existen diversos proyectos asociados a este uso:

- **Procedimiento integrado de escala**

Incluye la declaración por medios exclusivamente electrónicos de toda la información que debe aportar un buque en relación con su escala y atraque en puertos españoles de interés general (Orden FOM 1194/2011). Puertos del Estado pone a disposición de los operadores una aplicación en internet, denominada DUEWB, para hacer la declaración y seguir los trámites correspondientes.

- **Mercancías peligrosas**

La mayoría de autoridades portuarias están desarrollando sistemas para permitir la declaración electrónica de las solicitudes de admisión reguladas en el RD 145/89 y se estudia, en colaboración con la DGMM, la posibilidad de racionalizar el sistema de presentación de notificaciones reguladas por el RD 210/2004 y el RD 1593/2010 también a través de un sistema basado en intercambios electrónicos de información. Esto permitirá mejorar los procedimientos de intercambios de información con la EMSA y el desarrollo de un sistema SafeSeaNet nacional como plataforma integrada de información ligada a la seguridad marítima y las operaciones portuarias.

- **Manifiestos de Carga y Declaraciones Sumarias de Descarga**

Desde 1994 puede presentarse de forma electrónica tanto los Manifiestos de Carga como las Declaraciones Sumarias de descarga, siendo las autoridades portuarias ventanillas únicas frente a la AEAT (Aduanas) para los consignatarios. Asimismo, en las principales autoridades portuarias también se trabaja en la mejora de otros procesos como son los intercambios de listas de carga y descarga entre consignatarios y terminales, o el procedimiento aduanero de exportación para

facilitar a los resguardos fiscales la comprobación de que los contenedores incluidos en las listas de carga están despachados y pueden embarcarse sin intervención de documentos en papel.

- **Control de pasajeros**

Cabe destacar un sistema basado en medios electrónicos para el control de pasajeros embarcados en las líneas regulares entre los puertos peninsulares y los de Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla, que es la base sobre la que intentar colaborar con el Ministerio del Interior para simplificar a las navieras la declaración de la información sobre pasajeros en caso de escalas procedentes de puertos ajenos al espacio Schengen.

- **Controles de inspección**

Con otros organismos de inspección en frontera (Sanidad Exterior, Sanidad animal, Sanidad Vegetal y SOIVRE), se avanza en materia de presentación electrónica de solicitudes de inspección y en la incorporación de medios electrónicos para mejorar la trazabilidad por los declarantes de los controles e inspecciones de los referidos organismos. Todo ello está ligado a la mejora del proceso de posicionamiento de mercancías en zona de inspección, que permite una mejor gestión de los recursos asociados a las inspecciones físicas y, en definitiva, a la mejora de proceso de despacho aduanero.

## INNOVACIÓN EN EL SISTEMA PORTUARIO

---

La promoción de la investigación y el desarrollo tecnológico en materias vinculadas con la economía, gestión, logística e ingeniería portuaria son **líneas de acción recogidas en la propia ley de puertos como elementos claves de la sostenibilidad** del sistema portuario, dirigidos a optimizar su gestión.

No obstante, dentro del campo de la I+D+i es necesario avanzar en la **integración del conocimiento y experiencia** del conjunto del sistema portuario, para garantizar que los esfuerzos realizados por cada Autoridad Portuaria tengan repercusión positiva sobre el conjunto del sistema. En este sentido, la Comisión Interportuaria de I+D+i del sistema portuario tiene entre sus objetivos diagnosticar las necesidades futuras de innovación del sistema y alinear el esfuerzo en el sistema portuario en estas materias de acuerdo con la estrategia nacional y europea.

Entre las actuaciones prioritarias recogidas en la estrategia de innovación del sistema portuario se encuentran, entre otras:

- Optimización de la fiabilidad y funcionalidad de infraestructuras de abrigo y explotación en puertos.
- Desarrollo de conocimiento científico actualmente no disponible en relación con el comportamiento estructural y funcional de la infraestructura portuaria
- Mejora de la productividad mediante el uso de TIC en la explotación y comercialización del puerto

- Optimización del consumo de agua y energía, así como valorización de residuos en la cadena productiva de los puertos.
- Integración de los diferentes modos de transporte para conseguir cadenas logísticas competitivas y sostenibles.

## COMPROMISO INSTITUCIONAL CON EL ENTORNO

---

Las autoridades portuarias mantienen una política de integración social y cultural con su entorno, más allá de los intercambios comerciales y económicos que vinculan al puerto con la ciudad en la que se asienta. De este modo, se marcan como objetivo constituir un ámbito de referencia para los ciudadanos, mejorando su calidad de vida.

En línea con este objetivo, la mayoría de autoridades portuarias han trabajado a lo largo de 2015 en diversas iniciativas:

- **Colaboración con ciudades y entidades de ámbito local**, promoviendo y patrocinando la celebración de actos con fines deportivos, culturales o sociales
- **Colaboración con escuelas, institutos y universidades**, promoviendo las visitas de estudiantes a las instalaciones portuarias, desarrollando jornadas informativas hacia los alumnos, ofreciendo becas a los más desfavorecidos o facilitando la realización de prácticas profesionales en las instalaciones portuarias
- **Colaboración con asociaciones y fundaciones**, como por ejemplo ECOPORTS, ESPO (Organización Europea de Puertos Marítimos), RETE (Asociación para la colaboración entre puertos y ciudades), Asociación Cruise Europe, Consorcio de Turismo, etc
- **Aportaciones a diversas entidades benéficas**, dirigidas a colectivos desfavorecidos del entorno
- **Jornadas de formación y acciones divulgativas**, como por ejemplo publicaciones o exposiciones, pudiendo ser dirigidas a clientes, empleados o estudiantes del entorno.

Los objetivos de estas iniciativas son fomentar el conocimiento de la actividad de la Autoridad Portuaria, promover el cambio cultural, promover las relaciones Puerto - Ciudad y mejorar la percepción del puerto en relación con su entorno urbano.

Además, con el fin de mejorar la funcionalidad de las autoridades portuarias de manera acorde con la integración urbana, existe un importante esfuerzo de modernización y renovación de las instalaciones portuarias. En el Gráfico 1.36 se muestra la evolución de las inversiones estimadas destinadas a la mejora de la interfase puerto-ciudad, con actuaciones como por ejemplo rotondas, avenidas, parques o zonas que definen la frontera.

Cabe destacar que durante el aumento de estas inversiones durante este último año, tanto en porcentaje sobre el total de inversiones como en millones de euros.

**Evolución de las inversiones en actuaciones Puerto-Ciudad**

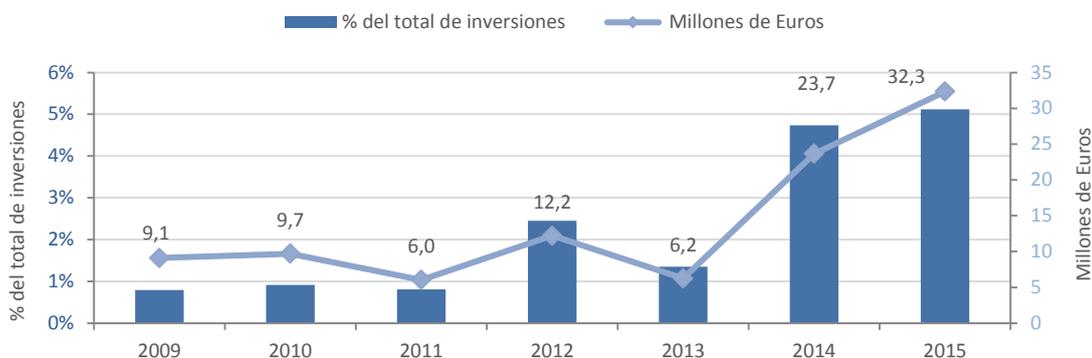


Gráfico 1.36

Como parte del compromiso institucional con el entorno, existe un compromiso importante en materia de **seguridad**.

En el Gráfico 1.37 se muestra la evolución de las inversiones estimadas destinadas a la mejora de protección y seguridad, tanto en valores absolutos como en relativos respecto al total de inversiones. Estas inversiones son empleadas en mejorar:

- La seguridad de las personas, incluyendo la adquisición de videocámaras, detectores y vallados.
- La seguridad a la navegación, incluyendo el mantenimiento y modernización de equipos de señalización, o de sistemas de control de navegación marítima.
- La seguridad industrial, incluyendo la adquisición de equipos de bomberos y sistemas de emergencia para prevenir o controlar accidentes por fallos en instalaciones.

Cabe destacar que en 2015 se ha experimentado un importante incremento en las inversiones en materia de seguridad, alcanzando niveles próximos a los registrados en el 2009.

**Evolución de las inversiones en materia de seguridad**

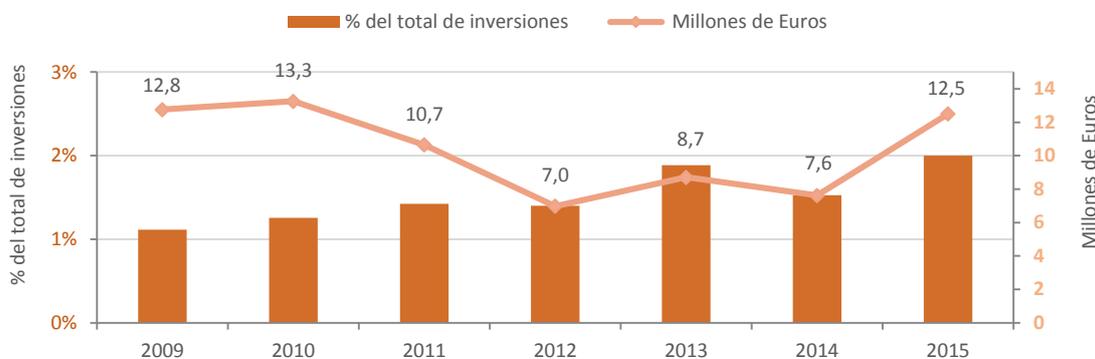


Gráfico 1.37

Finalmente, existe un compromiso en materia de **medio ambiente**, relacionado con la calidad del entorno y la salud de las personas. En el Gráfico 1.38 se muestra la evolución de las inversiones estimadas destinadas a materia de medio ambiente, tanto en valores absolutos como en relativos respecto al total de inversiones. Estas inversiones son empleadas en la compra de equipos de medición, mejoras en la red de saneamiento o infraestructuras que dan apoyo a la recogida de residuos.

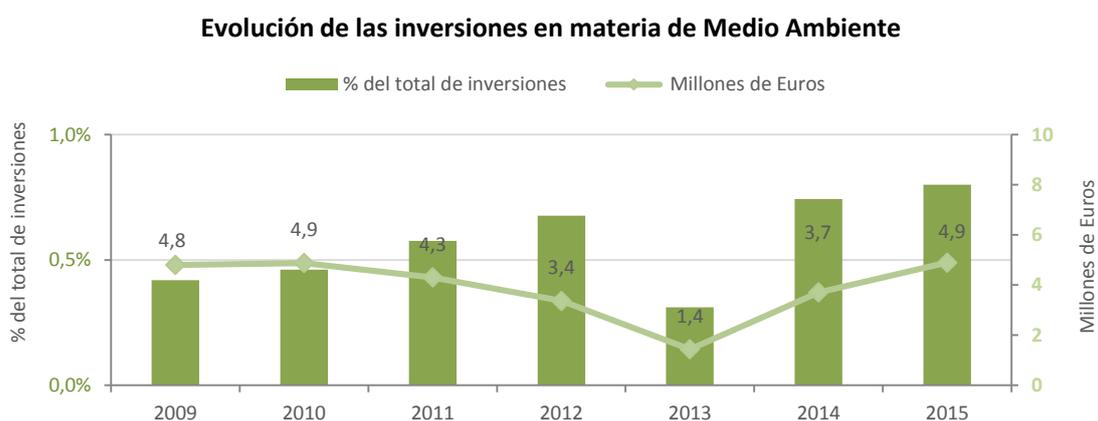


Gráfico 1.38

En el año 2015, las inversiones en materia de medio ambiente se han incrementado un 32% en términos absolutos. En relación al total de las inversiones realizadas, en el último año ha aumentado, aunque sigue en niveles similares a los del 2014, sin llegar a alcanzar el 1%.

Tanto en las inversiones de materia de medio ambiente como en las inversiones mencionadas anteriormente en esta sección, intervienen un gran número de conceptos. Es necesario profundizar en el proceso de definición de criterios para poder mejorar su correcto cómputo y análisis en el futuro.



## CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS

En 2015 y continuando con la tendencia creciente de años anteriores, se ha registrado un incremento en determinados factores como son la superficie terrestre, el tráfico de mercancías, el número de pasajeros y las inversiones en infraestructura básica. Esto pone de manifiesto por un lado la efectividad de las medidas adoptadas en años anteriores para dinamizar el sector del transporte marítimo y por otra la importancia de la gestión **que llevan a cabo las autoridades portuarias**, adaptándose a las circunstancias y proponiendo planes de acción frente a posibles riesgos y oportunidades.

En general, como resultado del modelo de explotación Landlord se observa una **especialización** cada vez mayor **del uso del suelo portuario** que, sin embargo, ha dejado espacio a la presencia de muelles polivalentes.



Durante los últimos años, se pone de manifiesto un **aumento progresivo de tráfico de mercancías y de pasajeros**, acompañado de un aumento de superficie terrestre para permitir dichas operaciones. Con respecto al tráfico de pasajeros, cabe destacar que se está **potenciando el tráfico de cruceros, el cual supone un claro estímulo para la industria turística de las ciudades visitadas**.

Con respecto al tráfico exterior, la mayor parte de las mercancías importadas están relacionadas con el sector energético y las materias primas, siendo los países de origen con mayor volumen de importaciones Rusia, Brasil y Nigeria. En cuanto a las exportaciones los principales destinos son EEUU, Argelia e Italia, donde se destina principalmente el comercio de bienes procesados.

En referencia al transporte, las estrategias adoptadas por las autoridades portuarias están enfocadas a mejorar la coordinación de los distintos medios de transporte, e impulsar la movilidad sostenible e incrementar la competitividad del tráfico marítimo. En relación con las inversiones realizadas para mejorar la intermodalidad en los puertos, en 2015 se han visto incrementadas respecto al año anterior. Como resultado de los esfuerzos de inversión realizados en años anteriores, se registra un incremento del tráfico de mercancías ferroviario y RO-RO, aunque de forma desigual entre las diferentes autoridades portuarias.



En cuanto a los demás tipos de inversiones (Puerto-Ciudad, seguridad, medio ambiente o promoción comercial), resulta necesario **profundizar en la definición de sus criterios**, debido al gran número de conceptos que intervienen en este tipo de actuaciones y a la confusión que esto conlleva para su correcto análisis y reporte.

Los mecanismos dispuestos en la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante garantizan la libre competencia y la libre concurrencia de las empresas prestadoras de servicios en los puertos. Los **servicios**



**portuarios** quedan regulados mediante los "pliegos de prescripciones particulares" mediante los cuales se establecen las condiciones que deben cumplir aquellas empresas que opten a prestar servicios portuarios en el puerto. Entre los mecanismos utilizados por las autoridades portuarias para mejorar la calidad y la competitividad de los servicios se encuentran las especificaciones de rendimiento y calidad que se incluyen en estos pliegos.



Finalmente, cabe destacar el **amplio grupo de colectivos de carácter social, económico y administrativo** que se ven afectados por la actividad de las autoridades portuarias y que a su vez influyen en el desarrollo y desempeño de las actividades de las autoridades portuarias. **Debido a su compromiso institucional, la mayoría de puertos identifican sus expectativas y definen posibles marcos de comunicación o participación con cada uno de ellos.**

### Principales valores del desempeño institucional en 2015

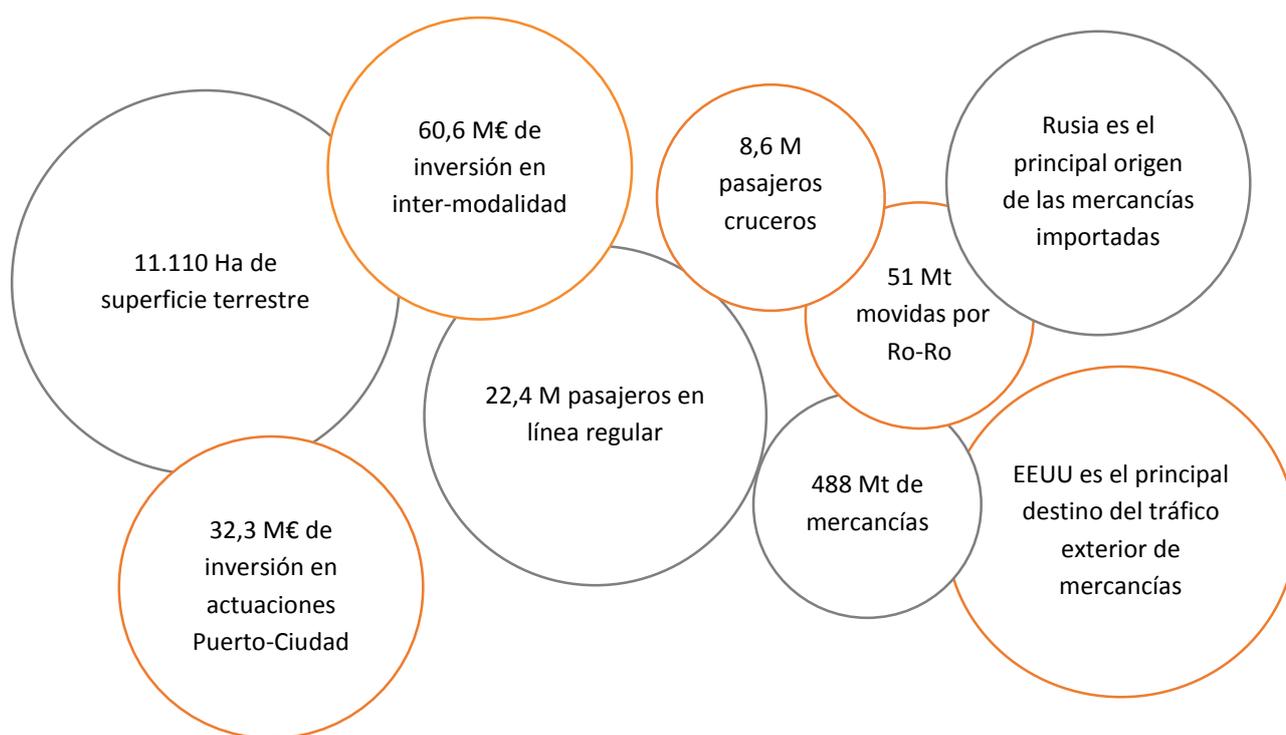


Imagen 1.15



# Dimensión Económica

Estabilidad  
financiera

Eficiencia en la  
explotación de  
los recursos

Principales  
agentes  
económicos

Valor generado

**En esta sección se describen los principales resultados económico-financieros del sistema portuario, así como la estructura de las inversiones y los principales retos y logros en relación a la productividad.**

## SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

### Rentabilidad sobre activos<sup>3</sup>

Durante el año 2015 la rentabilidad agregada del sistema portuario se ha mantenido en niveles similares a los del 2014. Sin embargo, el número de autoridades portuarias con rentabilidades entre -2% y 0% y entre 2,5% y 5% disminuyó en favor del rango entre 0% y 2,5%.

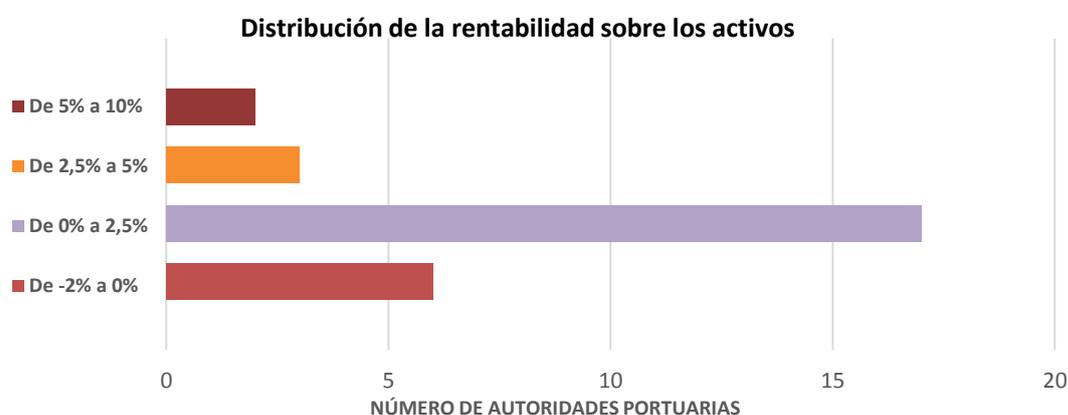


Gráfico 2.1.

Valores estadísticos de la rentabilidad sobre activos en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
1,2%	0,9%	2,2%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
--2,7%	7,9%	n.a.
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>Percentil 80% / Percentil 20%</b>
-0,2%	2,5%	n.a.

Tabla 2.1.

<sup>3</sup> Rentabilidad sobre activos, expresado como porcentaje del resultado del ejercicio después de impuestos frente al activo no corriente neto medio, de acuerdo con la definición *disposición final vigésima segunda de la ley 2/2012 de 29 de junio de Presupuestos Generales del Estado*.

## EBITDA generado por tonelada movida

Durante el año 2015 el valor agregado del ratio EBITDA por tonelada movida se mantiene en niveles similares a los del 2014, descendiendo apenas 0,04 €/t.

**Evolución del ratio EBITDA generado por tonelada movida**

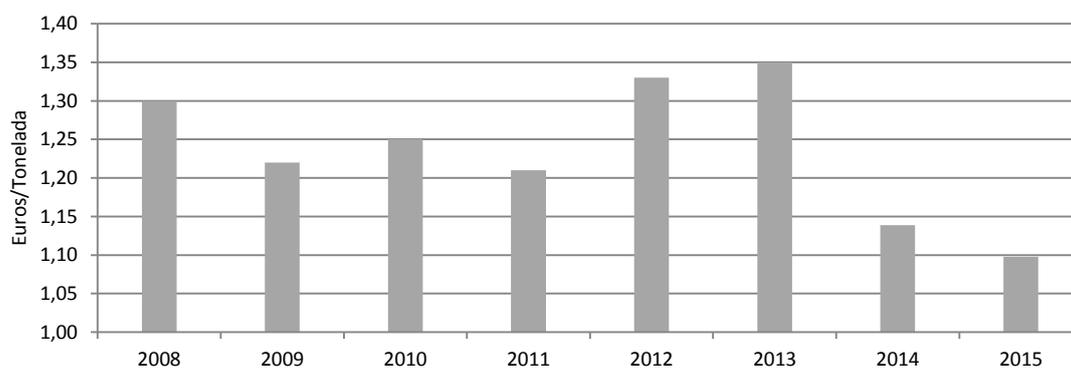


Gráfico 2.2.

**Distribución del ratio EBITDA generado por tonelada movida**

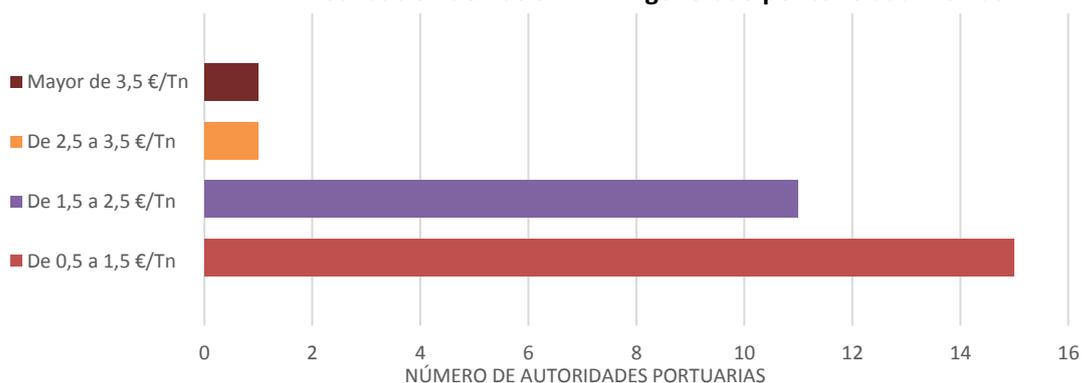


Gráfico 2.3.

La moda o valor más probable sigue acumulándose en los rangos más bajos, siendo éstos de 0,5 a 2,5 € por Tonelada.

Valores estadísticos del EBITDA generado por tonelada movida en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
1,5	1,4	0,7
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,4	3,7	9,4
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>Percentil 80% / Percentil 20%</b>
0,9	2,0	2,3

Tabla 2.2.

## Servicio de la deuda<sup>4</sup>

Durante el año 2015 se produce, para el conjunto del sistema portuario, un incremento de la presión del pago de deuda sobre el flujo de caja, alcanzando un valor agregado del sistema del 45% en 2015.

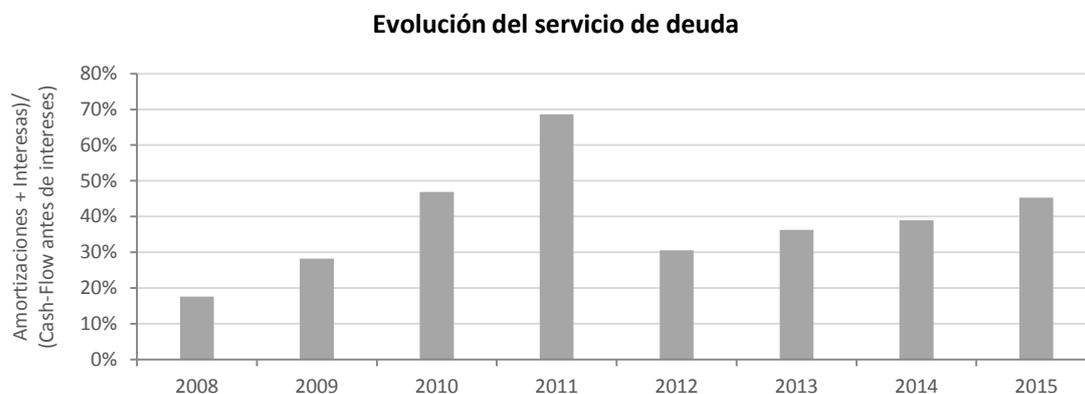


Gráfico 2.4.

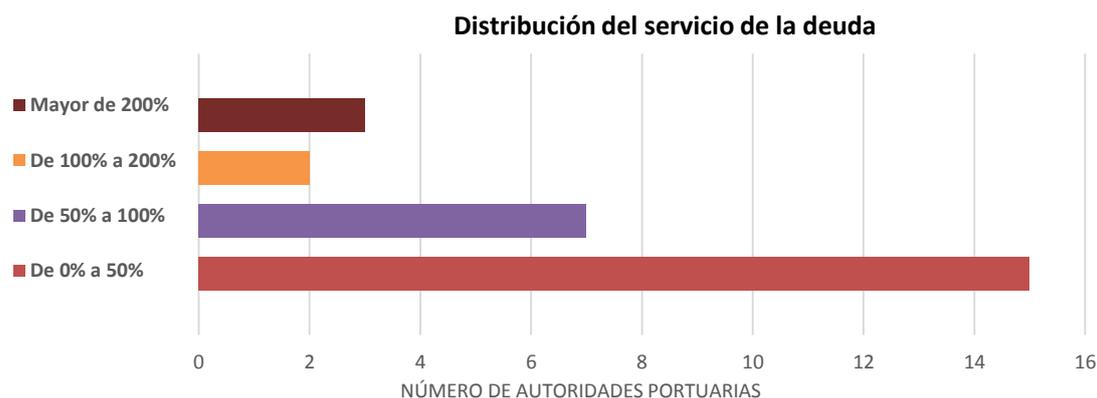


Gráfico 2.5.

En relación a la distribución del servicio de la deuda en las autoridades portuarias, más del 80% de las autoridades portuarias tiene presión del pago de deuda sobre el flujo de caja inferior al 100%.

Valores estadísticos del servicio de la deuda en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
120,5%	42,1%	159,3%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
3,0%	709,6%	238,6
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>Percentil 80% / Percentil 20%</b>
35,9%	139,8%	3,9

Tabla 2.3.

<sup>4</sup> Servicio de la deuda, expresado como  $100 \times (\text{amortización de la deuda} + \text{intereses}) / (\text{cash flow antes de intereses})$

### Gastos de explotación respecto de ingresos de explotación

En el conjunto de las autoridades portuarias, en el año 2015 se mantienen los ratios de gastos de explotación respecto a los ingresos de explotación, en torno al 90%, al igual que en el año 2014.

**Evolución de los gastos frente a ingresos**

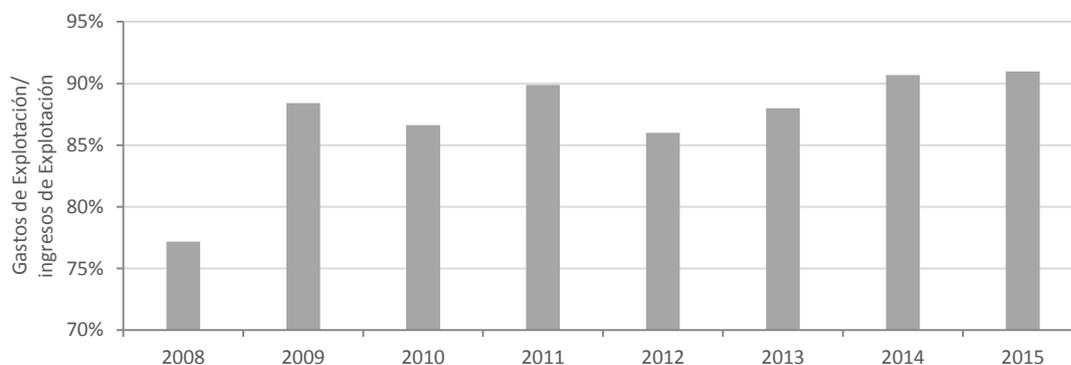


Gráfico 2.6.

Respecto a la distribución del gasto de explotación entre las autoridades portuarias, se ha producido un descenso de aquellas que se sitúan en los ratios más altos.

**Distribución de los gastos de explotación frente a ingresos de explotación**

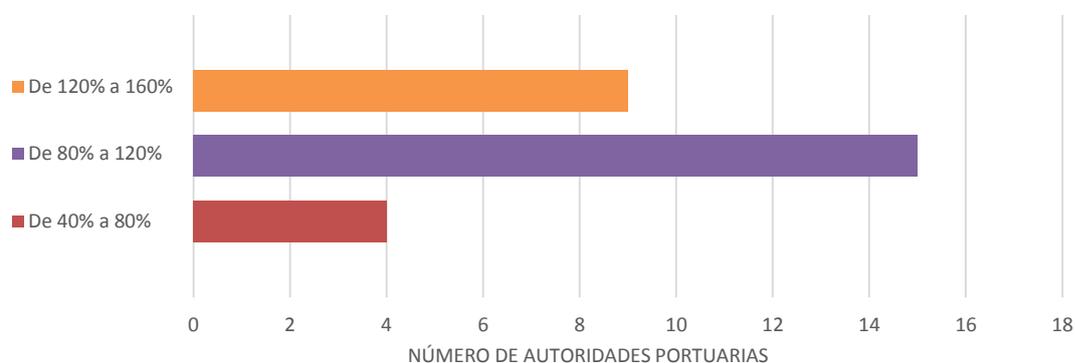


Gráfico 2.7.

Valores estadísticos de los gastos de explotación respecto a los ingresos de explotación en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
104,4%	104,7%	23,6%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
60,7%	160,3%	2,64
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
84,2%	122,9%	1,46

Tabla 2.4.

## NIVEL Y ESTRUCTURA DE LAS INVERSIONES

### Inversión pública en relación al cash-flow

Tras varios años de descenso continuado en el esfuerzo inversor frente al flujo de caja, en 2015 se ha revertido la tendencia decreciente y se ha producido un incremento del 41% respecto al año anterior.

**Evolución de la inversión pública respecto al cash-flow**

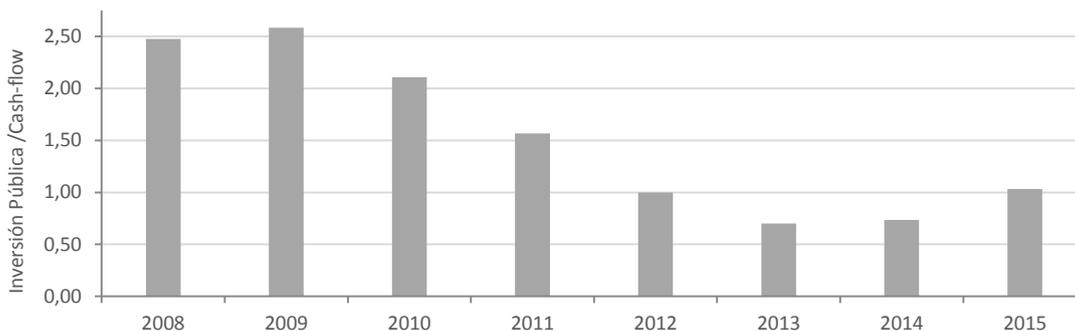


Gráfico 2.8.

Existe una gran variabilidad de los valores de la inversión pública respecto al cash flow entre las distintas autoridades portuarias, tal y como refleja la desviación, que ha pasado de 2,7 en 2014 a 7,1 en 2015, así como la relación entre los valores máximo y mínimo.

**Distribución de la inversión pública respecto al cash-flow**

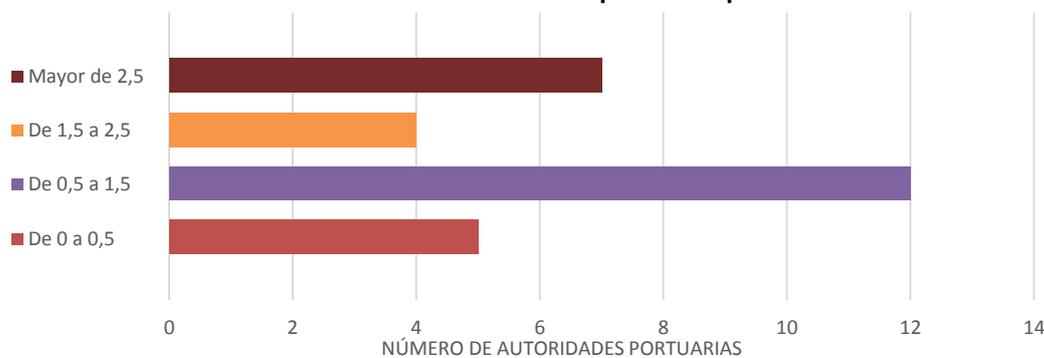


Gráfico 2.9.

**Valores estadísticos de la inversión pública respecto al cash-flow en el año 2015**

Media	Mediana	Desviación
3,5	1,0	7,1
Min	Max	Max/Min
0,2	30,7	172,6
Percentil 20%	Percentil 80%	80/20
0,5	3,6	6,5

Tabla 2.5.

## Inversión ajena frente a la inversión pública

El gráfico de evolución de este ratio muestra un claro descenso de la inversión privada frente a la inversión pública en el 2015, presentándose en este año el nivel más bajo en los últimos ocho años.

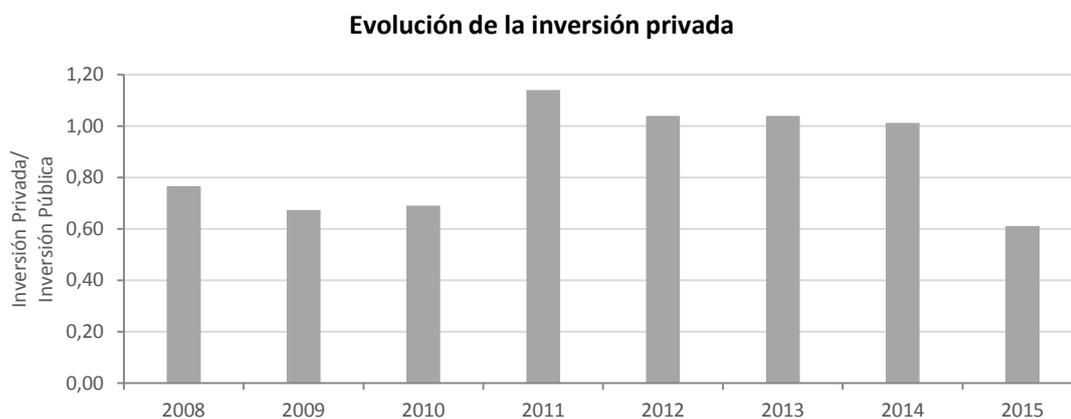


Gráfico 2.10.

Los rangos de distribución, en su mayoría, siguen concentrados en los valores de 0 a 1.

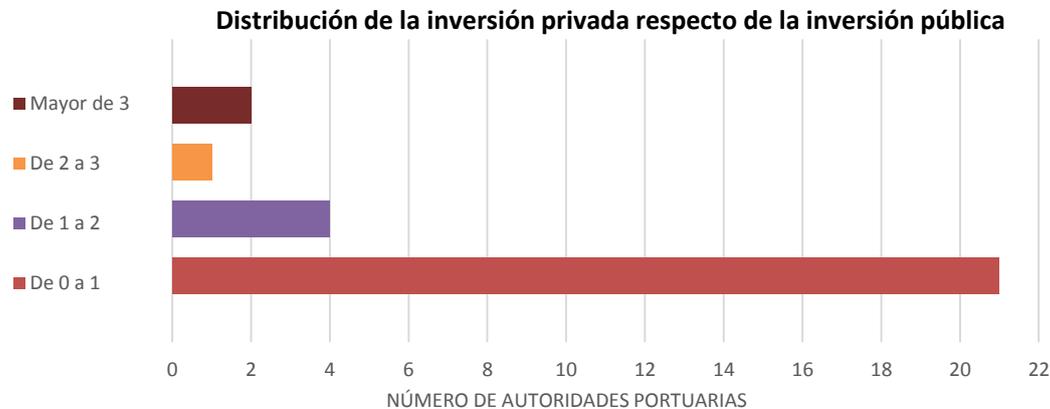


Gráfico 2.11.

Valores estadísticos de la inversión privada respecto de la inversión pública en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
0,8	0,5	1,0
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,00	3,8	n.a
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
0,1	1,0	7,4

Tabla 2.6.

## Renovación de activos<sup>5</sup>

La renovación de activos, expresada como porcentaje de inversión pública respecto de activos netos, pasa de un valor agregado para el sistema portuario de 3,52% durante 2014 a 4,55% en 2015. A diferencia del año anterior, hay tres autoridades portuarias con un ratio de más del 10%.

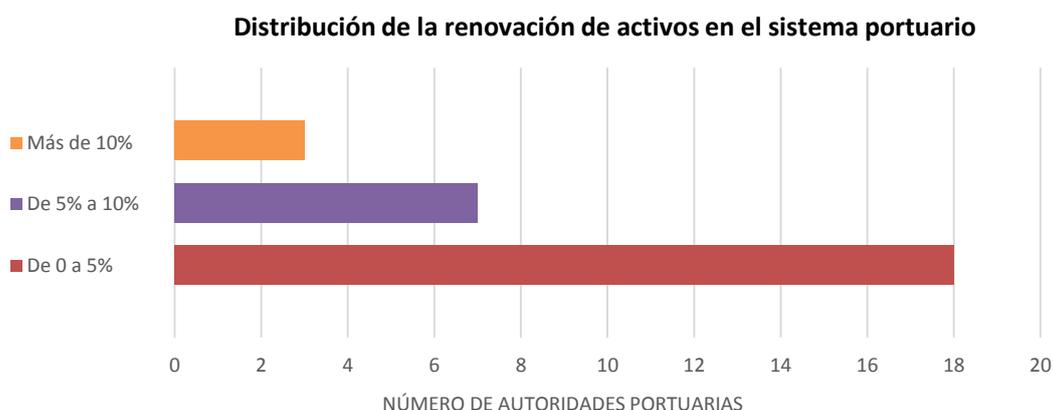


Gráfico 2.12.

Valores estadísticos de la inversión en renovación de activos en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
5,1%	4,6%	3,9%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,4%	18,0%	41,3
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
2,3%	6,4%	2,8

Tabla 2.7.

<sup>5</sup> Renovación de activos expresado como porcentaje de inversión pública respecto de activos netos.

## NEGOCIO Y SERVICIOS

### Ingresos por tasas de ocupación respecto del Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN)

En 2015 se produjo un ligero descenso de los ingresos por tasas de ocupación respecto del INCN, siguiendo la tendencia decreciente iniciada en 2009.



Gráfico 2.13.

Respecto a la distribución de estos ingresos entre las autoridades portuarias, el valor más probable se sitúa por debajo del 30%, al igual que en años anteriores.

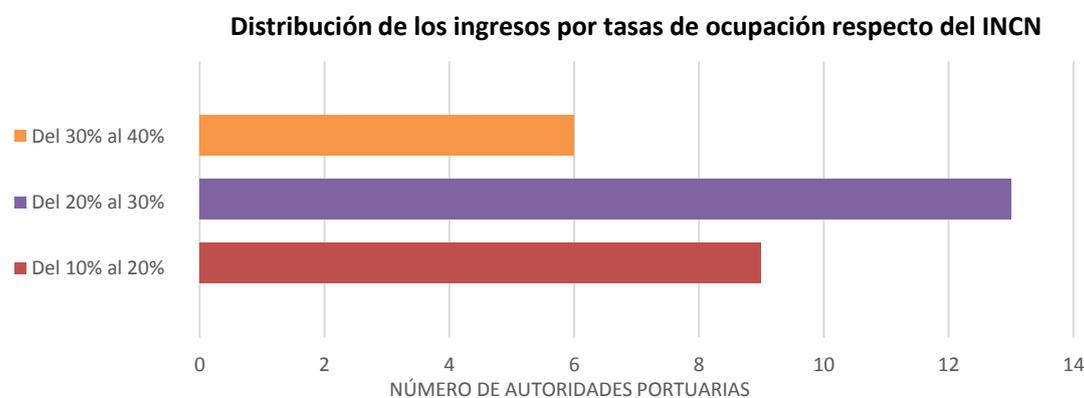


Gráfico 2.14.

Valores estadísticos de la distribución de los ingresos por tasas de ocupación respecto del INCN en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
23,4%	23,2%	6,7%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
10,6%	35,6%	3,4
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
18,7%	29,7%	1,6

Tabla 2.8.

### Ingresos por tasas de actividad respecto del Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN)

Los ingresos por tasas de actividad respecto del INCN han sufrido un ligero descenso respecto al año 2014, siguiendo la tendencia decreciente iniciada en el año 2012. No obstante, las variaciones registradas en los últimos años no superan el 1%. En 2015 se ha producido un incremento de las autoridades portuarias cuyos ingresos por tasas de actividad suponen menos del 15%.

**Evolución de los ingresos por tasas de actividad respecto del INCN**

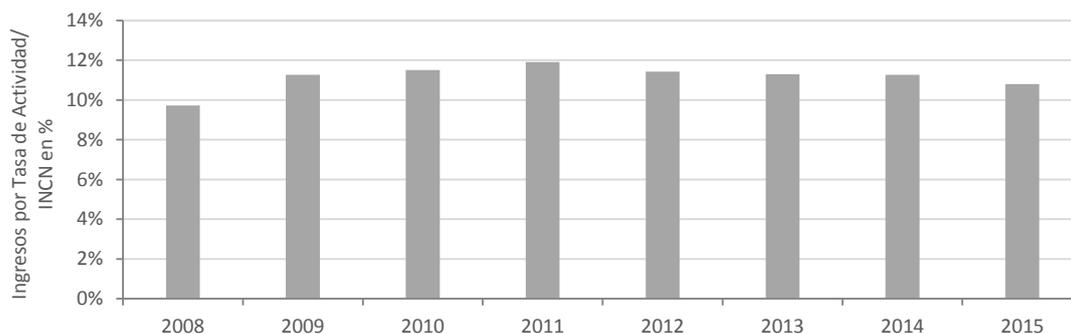


Gráfico 2.15.

**Distribución de los ingresos por tasas de actividad respecto del INCN**

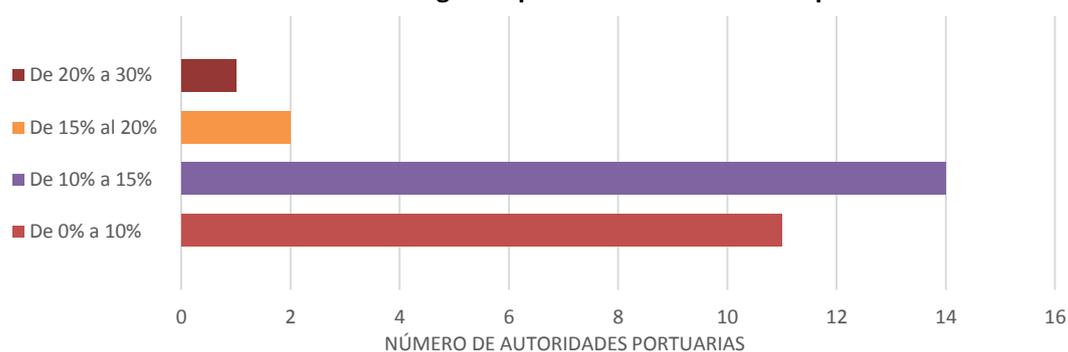


Gráfico 2.16.

Valores estadísticos de los ingresos por tasas de actividad respecto del INCN en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
11,5%	10,7%	4,0%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
5,9%	25,7%	4,3
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
8,5%	14,1%	1,7

Tabla 2.9.

### Rendimiento de la superficie para concesiones<sup>6</sup>

En 2015 ha continuado la recuperación iniciada en 2014 en relación a las toneladas movidas por unidad de superficie en los puertos españoles, produciéndose un incremento del 5,6% respecto a dicho año. El rendimiento más probable entre las autoridades portuarias se mantiene por debajo de las 10 t/m<sup>2</sup>.

**Evolución de toneladas movidas por unidad de superficie comercial**

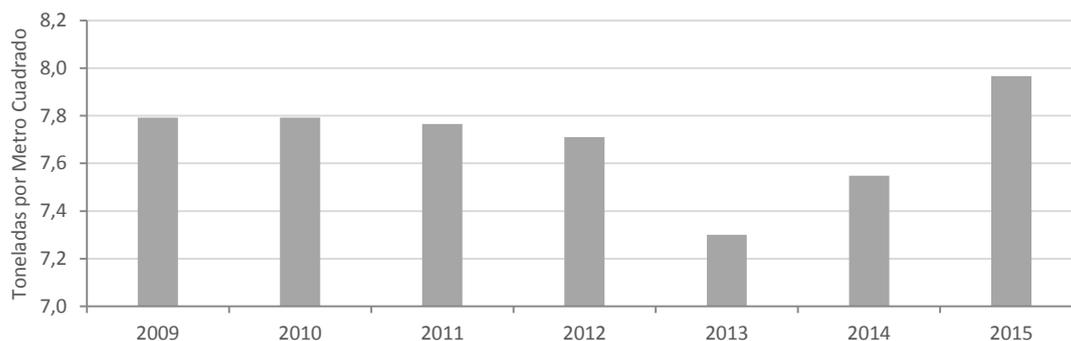


Gráfico 2.17.

**Distribución de toneladas movidas por unidad de superficie comercial**

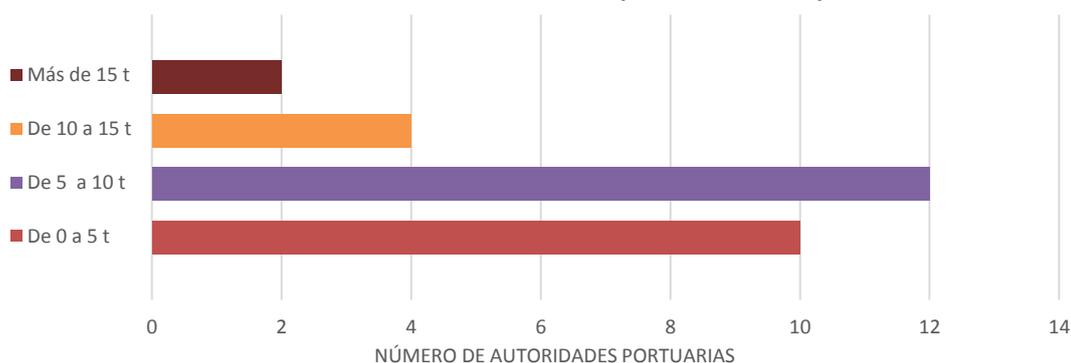


Gráfico 2.18.

Valores estadísticos de las toneladas movidas por unidad de superficie comercial en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
8,0	5,8	7,8
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
1,0	35,9	34,7
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
3,1	9,9	3,2

Tabla 2.10.

<sup>6</sup> Expresado como toneladas movidas por metro cuadrado de zona de servicio terrestre caracterizada como uso comercial.

## Rendimiento de los muelles activos<sup>7</sup>

La cantidad de mercancía movida por metro lineal de muelle no ha experimentado grandes cambios en 2015. Si bien las toneladas de mercancía movidas se han visto incrementadas en más de 20 millones de toneladas, el aumento de los muelles disponibles hace que el rendimiento sea similar al de años anteriores.

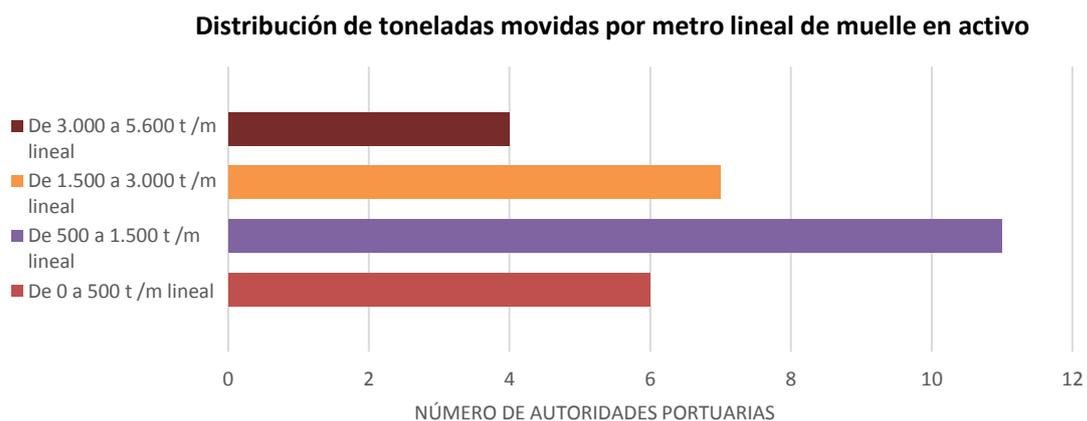


Gráfico 2.19.

Valores estadísticos de las toneladas movidas por metro lineal de muelle activo en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
1.484,3	998,0	1.275,2
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
304,1	5.505,5	18,1
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
512,6	2.023,8	3,9

Tabla 2.11.

<sup>7</sup> Expresado toneladas movidas por metro lineal de muelle en activo. Entendiendo por muelle activo aquel que ha registrado actividad durante los tres últimos años

## PRODUCTIVIDAD

### Generación de Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) por empleado<sup>8</sup>

Tras el descenso de la productividad experimentado en el año 2014, se ha producido un incremento del 5% en el 2015 debido a la disminución de la plantilla anual un 3% y al incremento del INCN un 2%.

**Evolución de INCN generado por empleado**

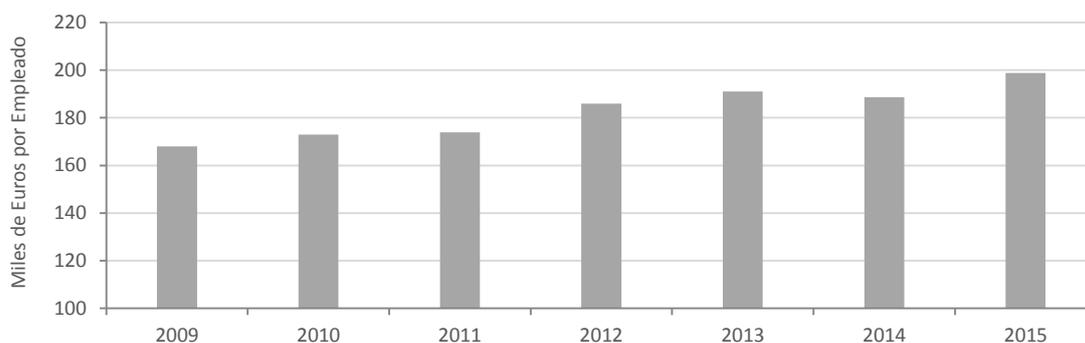


Gráfico 2.20.

**Distribución de INCN generado por empleado**

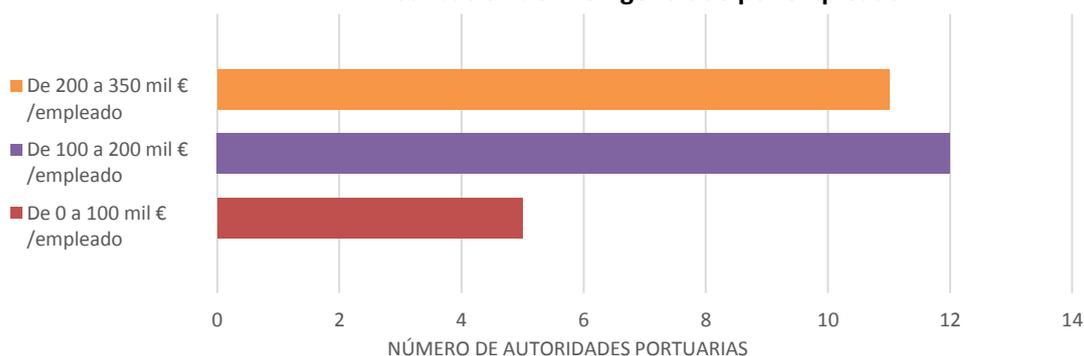


Gráfico 2.21.

**Valores estadísticos del INCN generado por empleado en el año 2015**

Media	Mediana	Desviación
170,0	159,5	72,7
Min	Max	Max/Min
65,3	311,2	4,8
Percentil 20%	Percentil 80%	80/20
106,6	239,8	2,2

Tabla 2.12.

<sup>8</sup> Importe neto de la cifra de negocio por empleado respecto de la plantilla media anual.

## Generación de EBITDA por empleado<sup>9</sup>

La productividad medida como EBITDA por empleado recuperó en 2015 parte de lo perdido en el 2014, debido principalmente a la reducción de la plantilla media de las autoridades portuarias, ya que la generación de EBITDA sufrió un descenso del 1,5% respecto al año anterior.

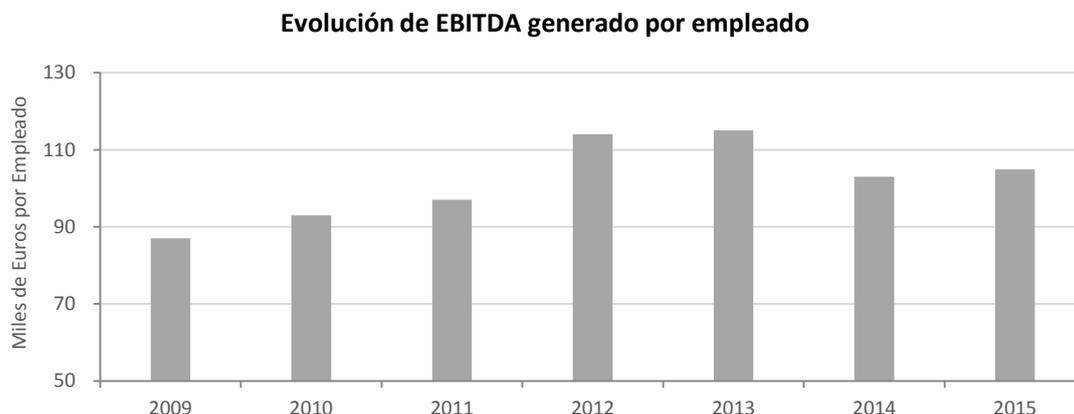


Gráfico 2.22.

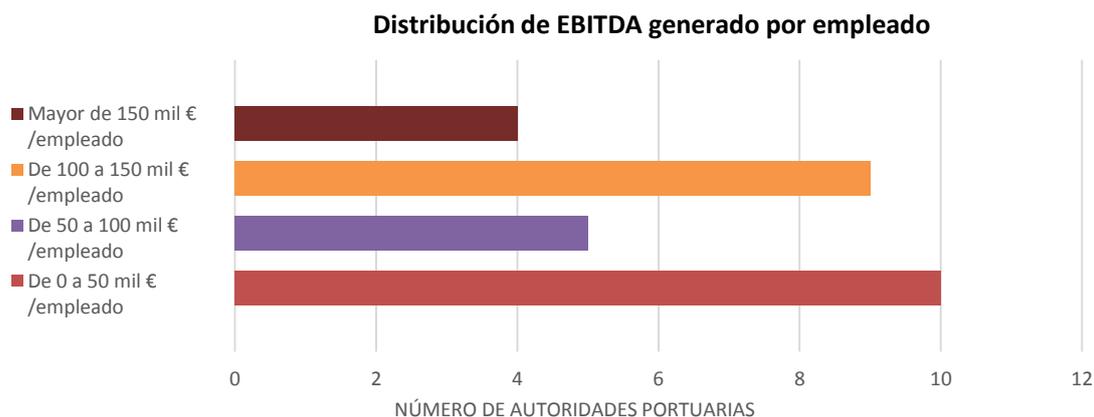


Gráfico 2.23.

Valores estadísticos del EBITDA generado por empleado en el año 2015		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
88,4	90,5	53,8
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
13,7	210,7	15,3
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
37,0	128,1	3,5

Tabla 2.13.

<sup>9</sup> EBITDA por empleado respecto de la plantilla media anual.



## CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS



La rentabilidad registrada en los puertos en el año 2015 es similar a la del año anterior, y aunque existe cierta heterogeneidad entre las autoridades portuarias, la mayoría ha alcanzado rentabilidades entre 0% y 2,5%. En cuanto a la evolución de los gastos frente a los ingresos tampoco se ha registrado una variación significativa respecto al 2014.

A nivel de inversiones, se ha producido un incremento del 41% en las inversiones públicas respecto al cash-flow. Sin embargo, el ratio de las inversiones del sector privado respecto a las del sector público presenta su nivel más bajo en los últimos 7 años.



Los ingresos por tasas de ocupación y por tasas de actividad se mantienen en niveles similares a los del 2014, y en ambos casos se consolida la tendencia descendente de los años anteriores.

El rendimiento por superficie aumenta en 2015 hasta alcanzar las 8t/m<sup>2</sup>. Aunque la distribución del rendimiento por superficie es desigual entre las autoridades portuarias, la mayor parte de ellas alcanza rendimientos inferiores a 10t/m<sup>2</sup>. La distribución de rendimientos de muelles activos del 2015 no muestra diferencias significativas respecto a años anteriores.



Finalmente, la productividad por empleado se incrementa en 2015, tanto en relación al INCN como al EBITDA. La mayoría de las autoridades portuarias genera una productividad superior a 100.000€ por empleado, mientras que el EBITDA tiene una distribución más irregular.

**Principales valores del desempeño económico en 2015**

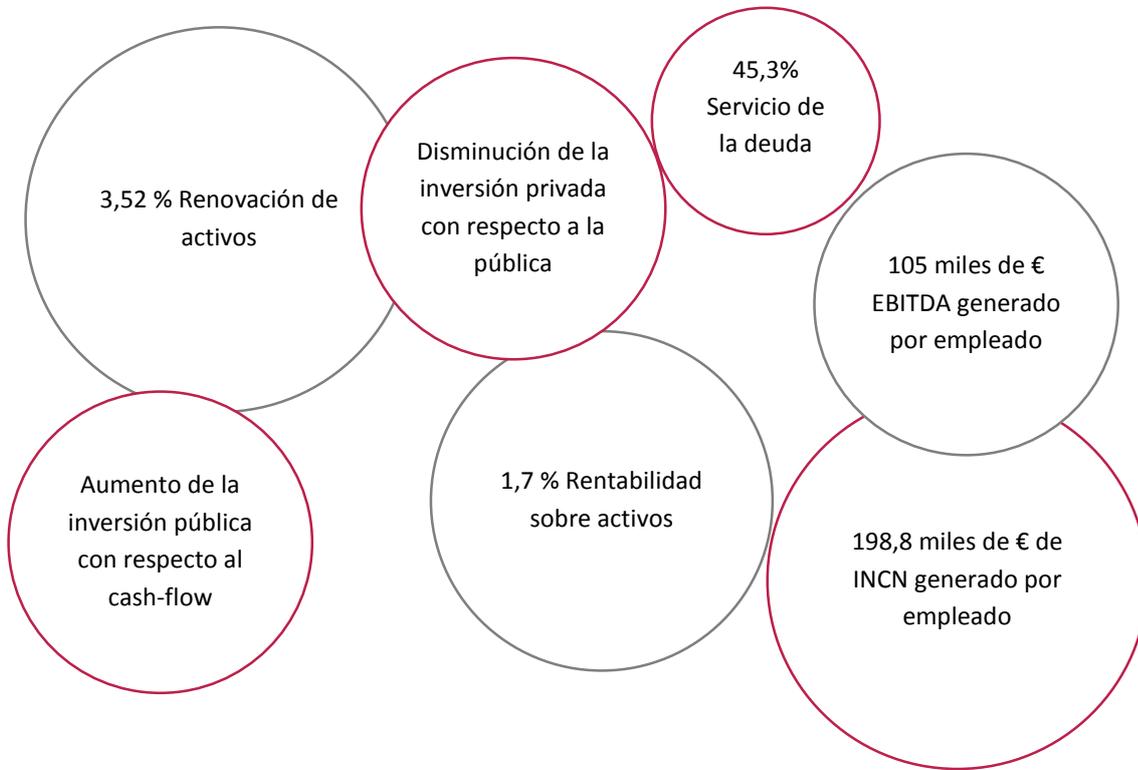


Imagen 2.1.



# Dimensión Social

La plantilla

Capacitación

Participación de  
los trabajadores

Seguridad en el  
trabajo y en el  
entorno

**Esta sección se basa principalmente en la política de recursos humanos. Incluye las acciones de formación desarrolladas bajo el esquema de gestión por competencias, el plan de igualdad y los esfuerzos realizados en material de seguridad y salud.**

## POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS

Las competencias en materia de personal corresponden a los órganos de gobierno de las autoridades portuarias, es decir, a los **Consejos de Administración**, sin más límites que los regulados en las Normativas Laboral y Presupuestaria.

El personal de las autoridades portuarias queda vinculado a éstos por una relación sujeta a las normas del Derecho Laboral o privado que le sean de aplicación. La selección se hace de acuerdo con sistemas basados en los principios de mérito y capacidad, y con excepción del personal directivo o de confianza, mediante convocatoria pública. Su régimen de retribuciones e incompatibilidad se ajusta al establecido con carácter general para el personal de las Entidades de Derecho Público a que se refiere el artículo 6 del texto refundido de la Ley General Presupuestaria.

En cuanto al personal denominado Fuera de Convenio, con las excepciones de los antiguos Puertos Autónomos (Barcelona, Bilbao y Valencia) y la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, su regulación está sujeta al "Marco de Actuación" en materia de estructura y retribución. El resto de normas aplicables en materia laboral está regulada por el Estatuto de los Trabajadores y las cláusulas incluidas en contrato laboral individual.

## EMPLEO

Como puede apreciarse en el Gráfico 3.1, durante 2015 continúa el descenso del volumen de plantillas de las autoridades portuarias iniciado en 2010, debido a la congelación de la Oferta Pública de Empleo. Esta congelación se aplica igualmente en contratación temporal, centrada básicamente en contratos por circunstancias de la producción, obra o servicio determinado, relevo e interinidad.

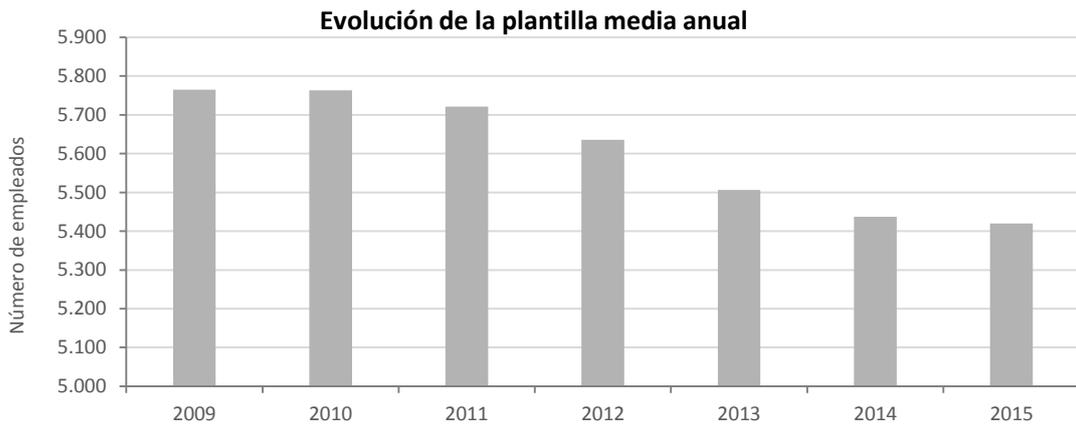


Gráfico 3.1.

El porcentaje medio de los trabajadores temporales sobre el total de fijo alcanzó en 2015 la cifra de 13%, siendo la más alta en los últimos 7 años. En el Gráfico 3.2 muestra que la mayoría de las autoridades portuarias tienen entre un 5% y un 15% de personal eventual en su plantilla total.

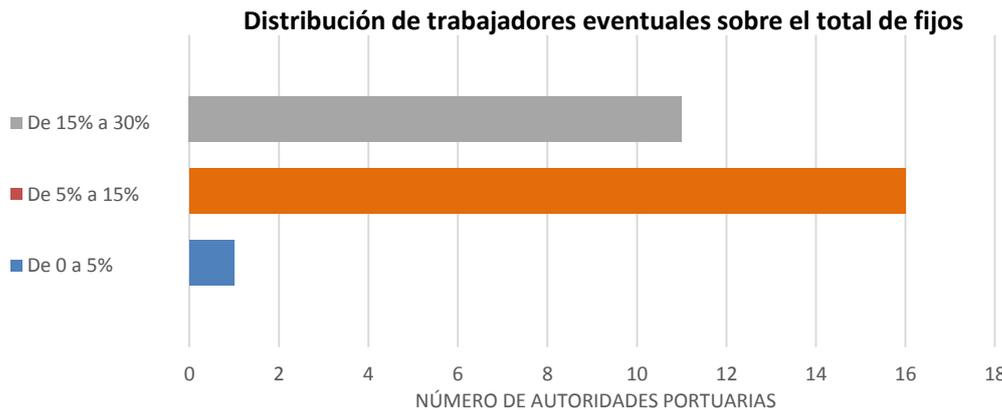


Gráfico 3.2.

El Gráfico 3.3 muestra la distribución del personal en cuatro áreas genéricas de actividad. El mayor porcentaje de la plantilla corresponde a la policía portuaria en 15 de las autoridades portuarias, y a personal dentro de convenio en el resto. Esto muestra que la estructura de la plantilla está fuertemente condicionada por las tareas de supervisión de la superficie y vigilancia de las operaciones portuarias.

**Distribución de la plantilla por áreas de actividad**

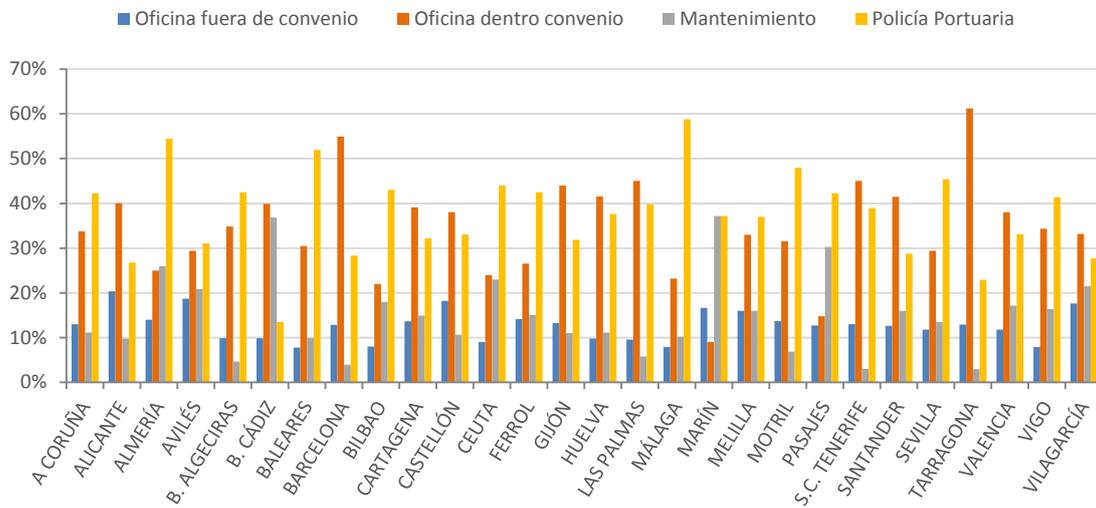


Gráfico 3.3.

En el Gráfico 3.4 se observa que la mayor parte de la plantilla del sistema portuario trabaja en condiciones laborales reguladas por convenio colectivo, suponiendo este colectivo más del 85% de la plantilla en la gran mayoría de las autoridades portuarias.

**Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos**

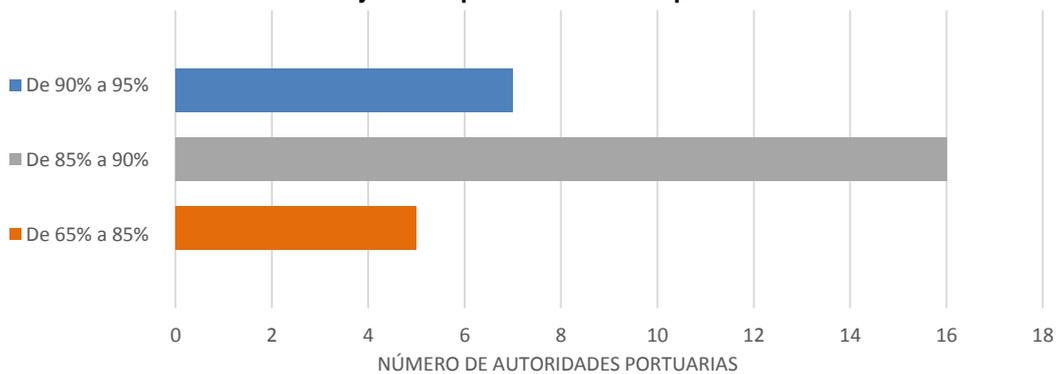


Gráfico 3.4.

## COMUNICACIÓN INTERNA Y PARTICIPACIÓN

Con carácter general, los intereses de los trabajadores están representados en el Consejo de Administración a través de la representación sindical, con una media de 6 representantes por Autoridad Portuaria. A continuación se detalla la distribución:

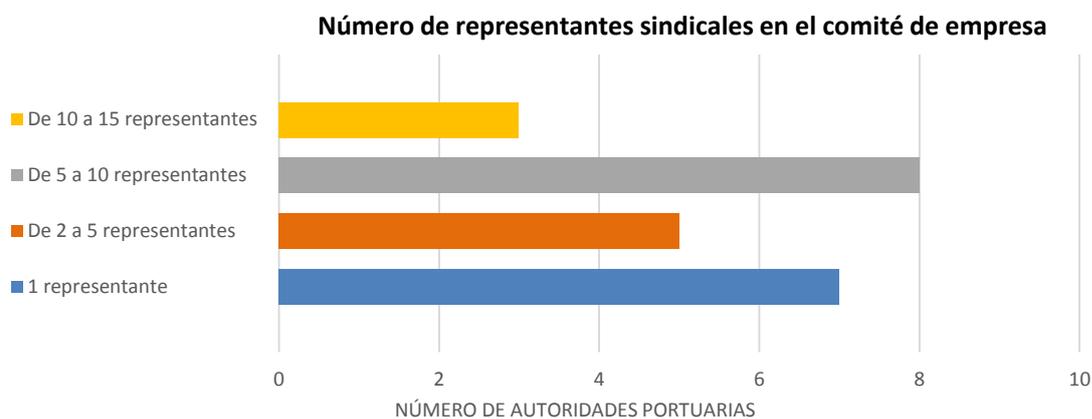


Gráfico 3.5.

Además, los trabajadores de las autoridades portuarias pueden participar en la mejora de los procesos productivos mediante diversos mecanismos como la existencia de comités sectoriales o de un buzón de sugerencias. De acuerdo con la información recogida en la Tabla 3. 1, la mayoría de las autoridades portuarias cuentan con comité específico de seguridad y salud, mientras que únicamente cuatro disponen de comité de medio ambiente.

Número de autoridades portuarias con mecanismos de participación de los trabajadores	
Comité de calidad	11
Comité de medio ambiente	4
Comité de seguridad y salud	18
Otros comités	24
Buzón de sugerencias	19

Tabla 3. 1

## FORMACIÓN Y ESQUEMA DE GESTIÓN POR COMPETENCIAS

---

El esquema de gestión por competencias tiene por objetivo lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos humanos de la empresa, mediante el desarrollo de las competencias individuales y colectivas. Se busca, por tanto, mejorar la productividad obteniendo el máximo partido de las habilidades y conocimientos de los empleados.

La gestión por competencias permite a los organismos experimentar el cambio desde modelos de administración de personal a una concepción donde las personas son vistas desde la perspectiva de capital humano y, por tanto, con capacidad para aportar mejoras e innovación continua en la empresa.

Dentro de este esquema de gestión del capital humano tiene un papel fundamental la formación en Competencias Técnicas, la cual debe proporcionar a las personas los conocimientos necesarios para desarrollar su trabajo de un modo eficiente y eficaz.

Para que sea operativa, la formación debe proporcionarse de modo que esté integrada con la actividad ordinaria, sea flexible, y adaptada a las necesidades específicas de cada persona y cada puesto de trabajo.

Con el fin de lograr estos objetivos, el sistema portuario se dotó de un Aula Virtual de formación que, mediante el uso de las tecnologías de la información, permite cubrir un amplio espectro de necesidades formativas con costes sostenibles.

En la mayoría de los casos, dichas acciones formativas tienen como objetivo actualizar el conocimiento de los empleados a nuevos requerimientos que afectan a la operativa portuaria. En el 2015, los programas de formación de los empleados se centraron en las operaciones y servicios portuarios y medio ambiente.

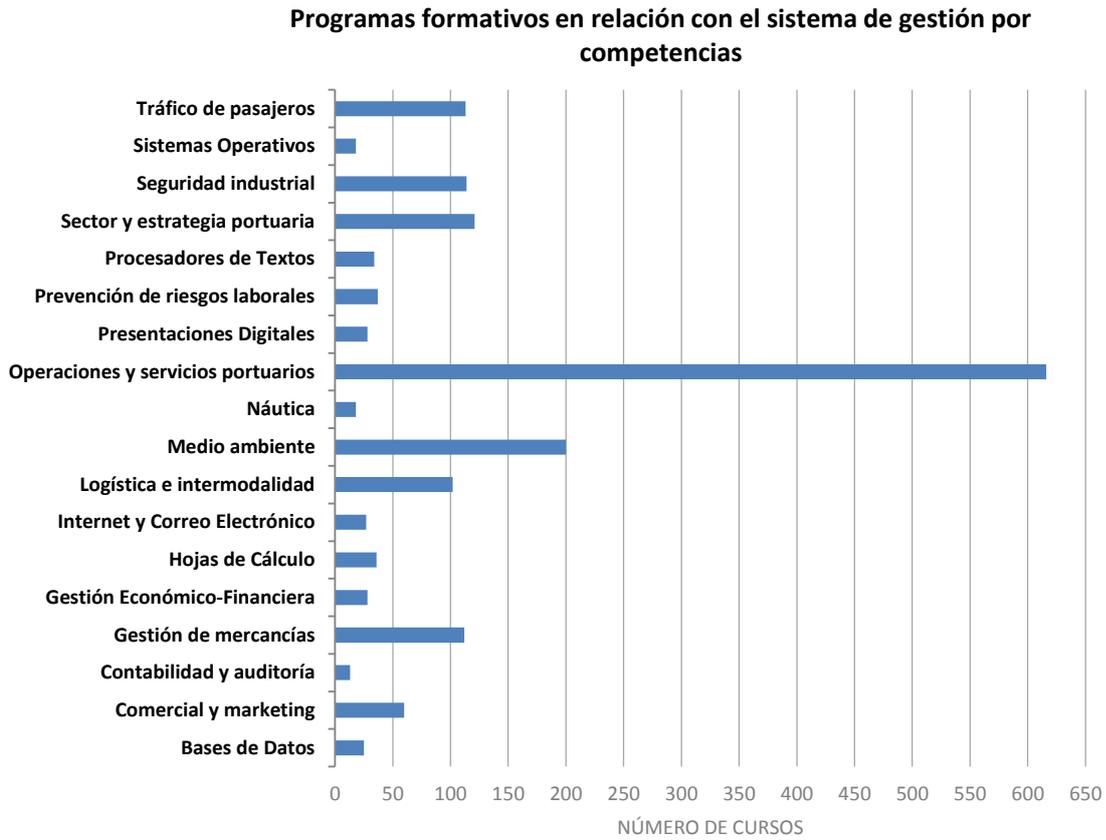


Gráfico 3.6.

El objetivo para futuros años es que la oferta formativa siga creciendo a través de la creación de nuevos cursos del Catálogo de Competencias, con el fin de incrementar la capacitación de la plantilla y mejorar su proyección profesional.

En la mayoría de las autoridades portuarias, los empleados siguen programas de formación en un porcentaje significativo. Tal y como se muestra en el Gráfico 3.7, sigue siendo notable la diferencia entre trabajadores dentro y fuera del convenio.

**Porcentaje de trabajadores que siguen programas de formación**

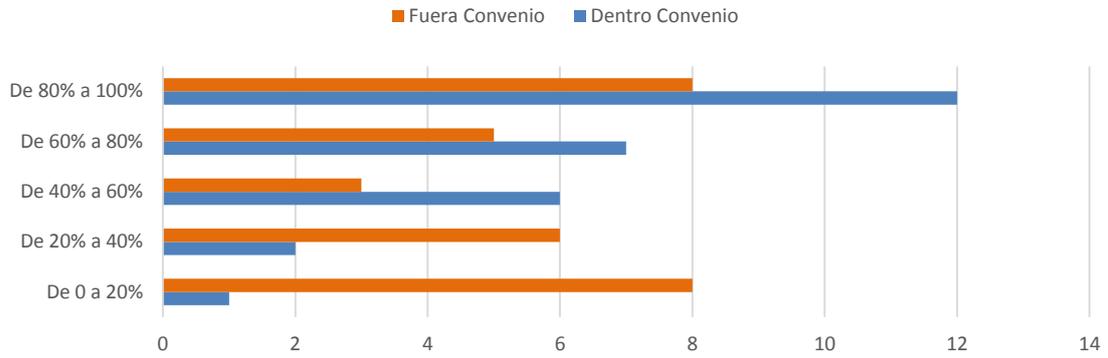


Gráfico 3.7.

El promedio de horas de formación por trabajador se ha incrementado en 2015 tanto para el personal dentro de convenio como para el personal fuera de convenio, alcanzando las 31 y 46 horas respectivamente.

**Promedio de horas de formación por trabajador**

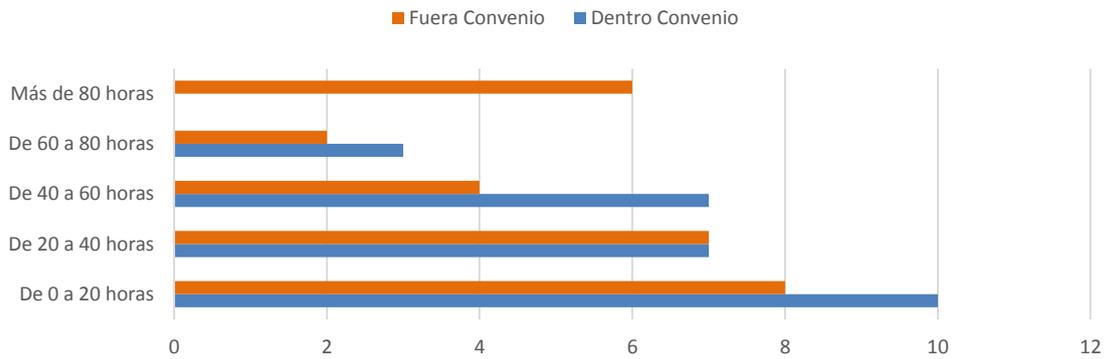


Gráfico 3.8.

Valores estadísticos de los programas de formación				
	Porcentaje de trabajadores que siguieron programas de formación.		Horas de formación recibida por trabajador, en promedio.	
	Dentro de Convenio	Fuera de Convenio	Dentro de Convenio	Fuera de Convenio
<b>Valor Medio</b>	69%	52%	31	46
<b>Desviación</b>	23%	32%	22	43
<b>Mínimo</b>	14%	6%	3	3
<b>Máximo</b>	100%	100%	80	167
<b>Percentil 20%</b>	54%	18%	9	7
<b>Mediana</b>	69%	52%	30	36
<b>Percentil 80%</b>	91%	86%	47	71
<b>Muestra</b>	28	28	27	27

Tabla 3. 2

## IGUALDAD DE GÉNERO

La presencia de la mujer en las autoridades portuarias se mantiene con respecto a los años anteriores, con un valor medio del 19% sobre el total de la plantilla, siendo el valor máximo el 31%.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución del porcentaje de mujeres no adscritas a convenio colectivo sobre el total de trabajadores no adscritos. En este caso, la media ascendería a un 26%, superando la media del año anterior.

**Distribución de mujeres fuera de convenio sobre el total de trabajadores fuera de convenio**

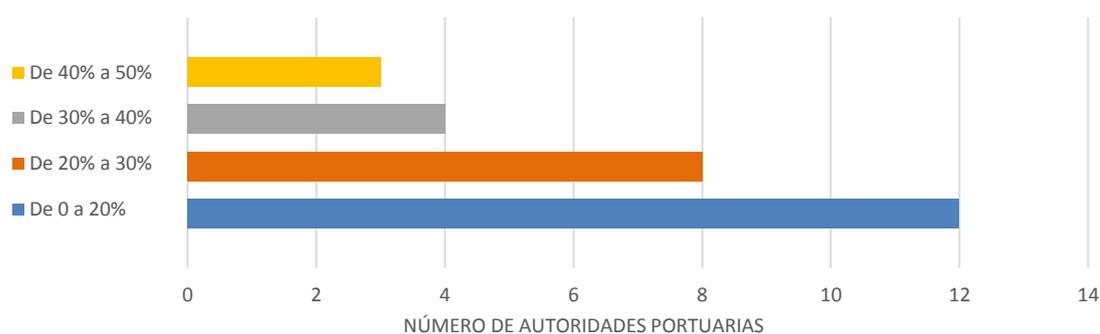


Gráfico 3.9.

Como respuesta institucional a la baja presencia de la mujer, Puertos del Estado y las autoridades portuarias firmaron en 2011 su Plan de Igualdad. Éste se inscribe en el marco de su política de responsabilidad social y pretende ser un primer instrumento, destinado al cumplimiento efectivo de la igualdad entre mujeres y hombres.

El plan de igualdad se presenta dentro de las distintas áreas y abarca aspectos como acceso al empleo, conciliación y corresponsabilidad, formación, promoción, retribución y prevención del acoso sexual. Para cada una de estas áreas se establecen una serie de objetivos, acciones e indicadores de seguimiento.

## ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA

La edad media de la plantilla es relativamente elevada. El personal de menos de 30 años apenas supone el 1,1% del total de los empleados, y los mayores de 50 años el 48,9%. Once de las autoridades portuarias no cuentan con personal de menos de 30 años, y existen casos extremos en los que los mayores de 50 suponen más del 74% del total de los empleados.

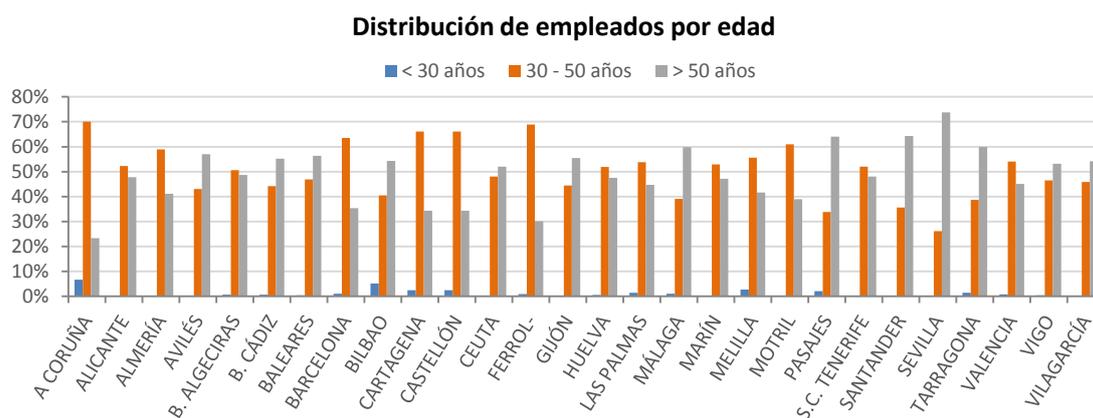


Gráfico 3.10.

	Igualdad y estructura de la plantilla			
	Presencia de la mujer en el trabajo		Estructura de edades	
	Total de trabajadores	Fuera de Convenio	Menores de 30 años	Mayores de 50 años
<b>Valor Medio</b>	19%	26%	1%	49%
<b>Desviación</b>	6%	13%	2%	11%
<b>Mínimo</b>	9%	5%	0%	23%
<b>Máximo</b>	31%	55%	7%	74%
<b>Percentil 20%</b>	15%	15%	0%	40%
<b>Mediana</b>	19%	25%	1%	48%
<b>Percentil 80%</b>	23%	35%	2%	57%
<b>Muestra</b>	28	28	28	28

Tabla 3. 3

## SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A lo largo de los últimos años las autoridades portuarias han intensificado sus esfuerzos en la prevención de los riesgos laborales como respuesta a un marco normativo cada vez más exigente y a una responsabilidad de liderazgo social en la comunidad portuaria.

Con el fin de integrar la gestión de riesgos laborales dentro de la gestión global, es conveniente que las empresas se doten de sistemas por los cuales, mediante un compromiso voluntario, desarrollen procedimientos de gestión de prevención y salud ocupacional que puedan ser evaluados y certificados por terceros. En el 90% de las autoridades portuarias es uno de los requisitos incluidos en los pliegos de prescripciones particulares de los servicios portuarios, en las condiciones de otorgamiento y en los títulos de concesión o autorización. Además, la mitad de las autoridades portuarias comprueban periódicamente que se cumplen con dichos requisitos.

Cada vez más terminales o servicios portuarios optan por certificarse según el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS, por el cual se formaliza el cumplimiento legal en esta materia, se fomenta la cultura de prevención, y se desarrollan protocolos organizativos que permiten reducir los accidentes laborales y los costes, tanto económicos como de reputación que ello implica. En 2015 el número de terminales portuarias con sistema de gestión OHSAS ha crecido un 30% respecto al año anterior, y en el caso de las empresas prestadoras de servicio técnico-náutico, en un año se ha duplicado el número de aquellas que disponen de sistema de gestión de riesgos laborales.

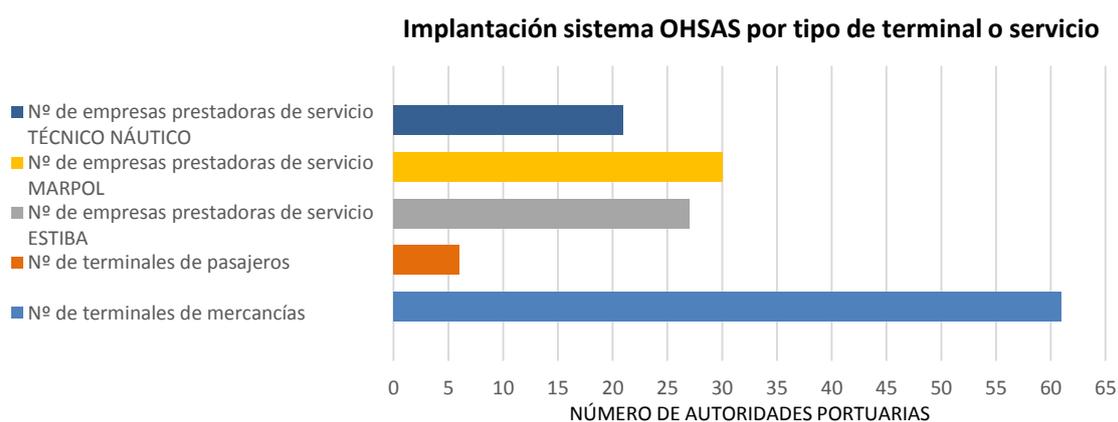


Gráfico 3.11.

Además, todas las autoridades portuarias disponen de mecanismos de coordinación de actividades empresariales en materia de prevención de riesgos laborales. Algunos de estos mecanismos son: celebración de reuniones periódicas, intercambio de información, desarrollo aplicaciones informáticas especiales, oficinas de coordinación de actividades empresariales, contratación de empresas especializadas en riesgos laborales (asistencias técnicas) y elaboración de instrucciones y/o procedimientos.

En el año 2015, el índice de frecuencia de accidentes<sup>10</sup> ha disminuido hasta 15,5 accidentes por cada millón de horas trabajadas, alcanzando niveles similares a los del año 2012.

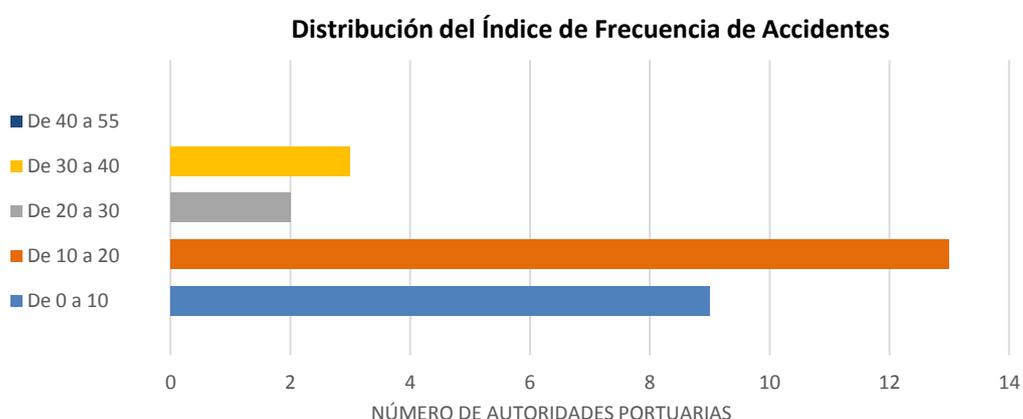


Gráfico 3.12.

<sup>10</sup> **Índice de frecuencia anual de accidentes:** Número de accidentes con baja por cada millón de horas trabajadas

IF = (número total de accidentes con baja / número de horas trabajadas) x 1000000

En cuanto al índice de gravedad, también se ha producido una disminución en términos generales, siendo la más acusada la de la Autoridad Portuaria de Santander. No obstante, 7 de las autoridades portuarias han sufrido un incremento del índice de gravedad<sup>11</sup>.

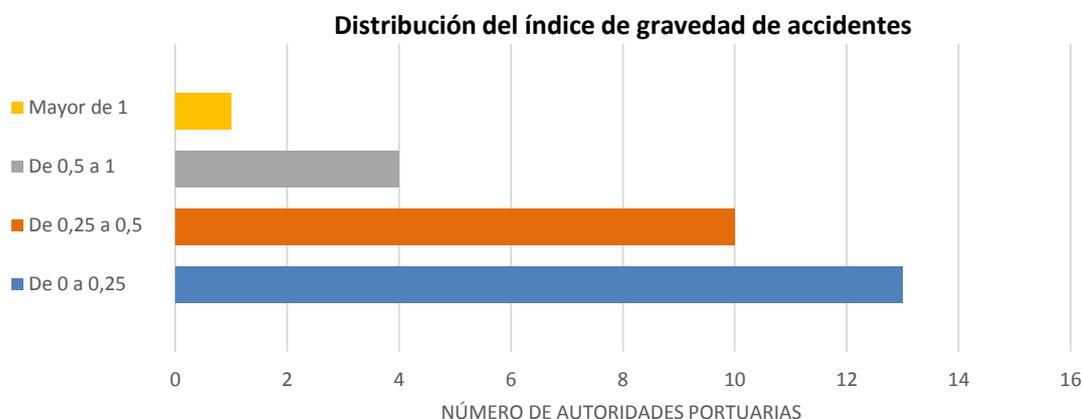


Gráfico 3.13.

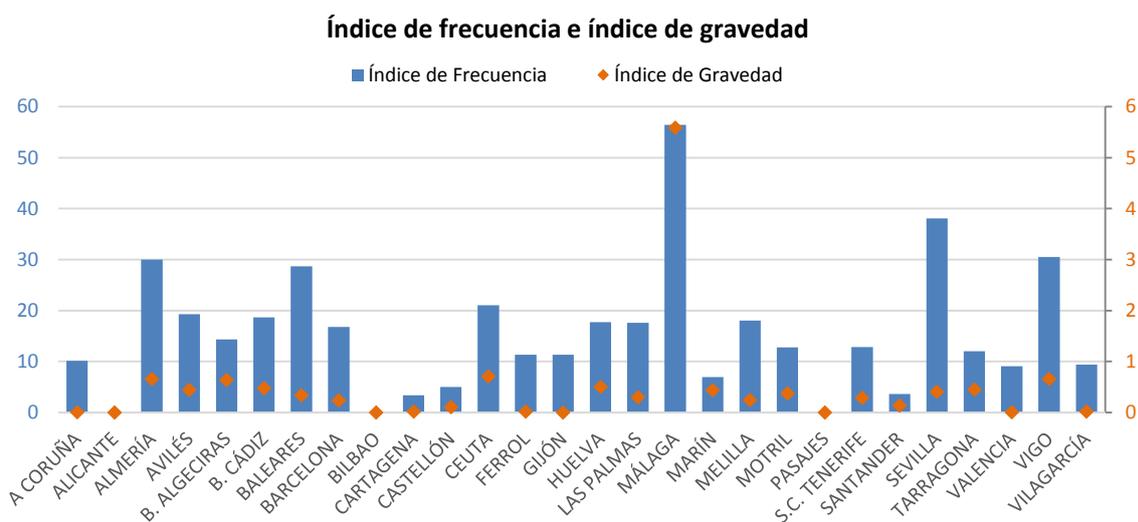


Gráfico 3.14.

El siguiente Gráfico muestra la distribución del índice de absentismo<sup>12</sup> entre las autoridades portuarias, teniendo en cuenta el número de días perdidos por baja.

<sup>11</sup> **Índice de gravedad anual de accidentes:** Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas

$$IG = (\text{número de jornadas perdidas por accidente} / \text{número horas trabajadas}) \times 1000$$

<sup>12</sup> **Índice de absentismo anual:** Número de días naturales perdidos por baja, respecto del número de trabajadores.

$$IA = (\text{nº de días naturales perdidos por baja} \times 100) / (\text{número de trabajadores} \times 365)$$

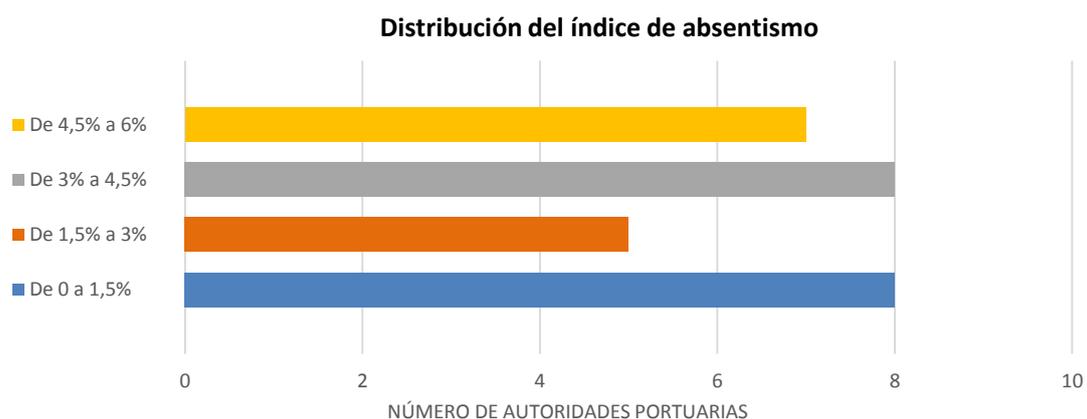


Gráfico 3.15.

El índice medio de absentismo de las autoridades ha alcanzado un 3,1% en 2015, lo que supone un 0,4% más que el año anterior. Además, el nivel máximo de absentismo se ha incrementado en un 2,4% respecto a 2014.

	Seguridad y salud en el trabajo		
	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de absentismo
<b>Valor Medio</b>	15,5	0,47	3,1%
<b>Desviación</b>	12,5	1,0	0,02
<b>Mínimo</b>	0,0	0,0	0,0%
<b>Máximo</b>	56,4	5,6	8,2%
<b>Percentil 20%</b>	5,8	0,0	0,00
<b>Mediana</b>	12,8	0,3	3,3%
<b>Percentil 80%</b>	20,3	0,5	0,05
<b>Muestra</b>	28	28	28

Tabla 3. 4

En 2015 la media de formación en prevención de riesgos laborales por trabajador se sitúa en 3,23 horas, similar a la dedicación registrada en 2014 (3,42 horas) y ligeramente inferior a la del 2013 (4,63 horas).

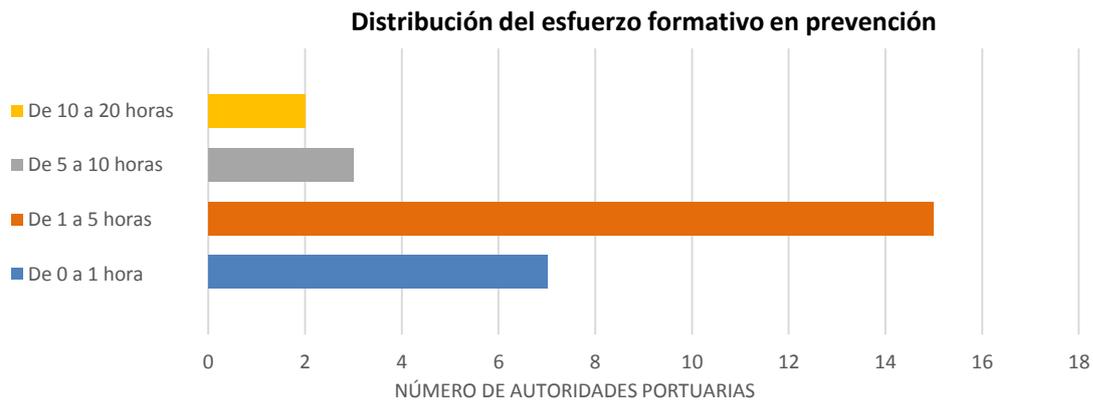


Gráfico 3.16.

## SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

---

Las autoridades portuarias participan en el desarrollo de diversos planes e iniciativas destinados a prevenir tanto accidentes fortuitos causados por la operativa (seguridad), como posibles actos antisociales voluntarios (protección). Dicha actuación general queda esquematizada en las siguientes imágenes.

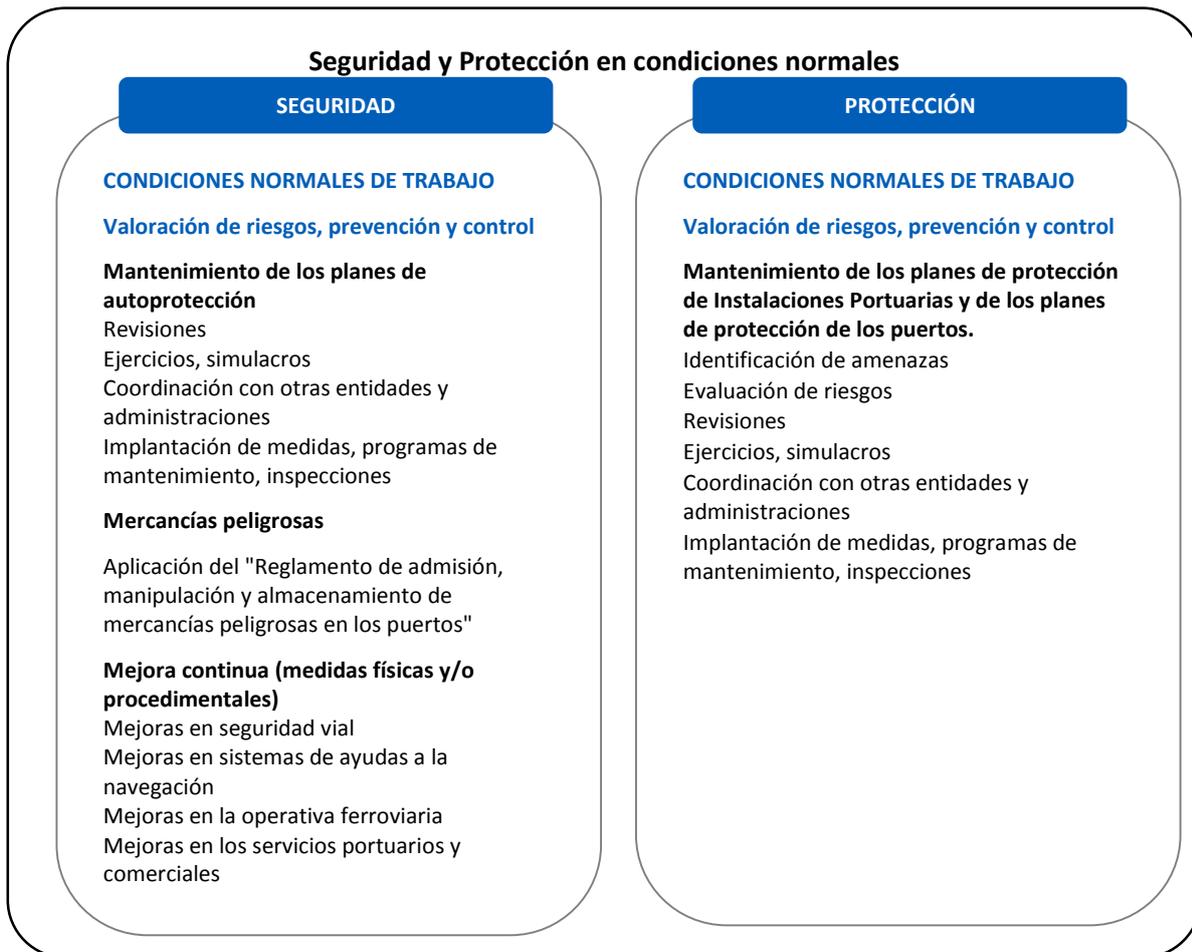


Imagen 3.1.

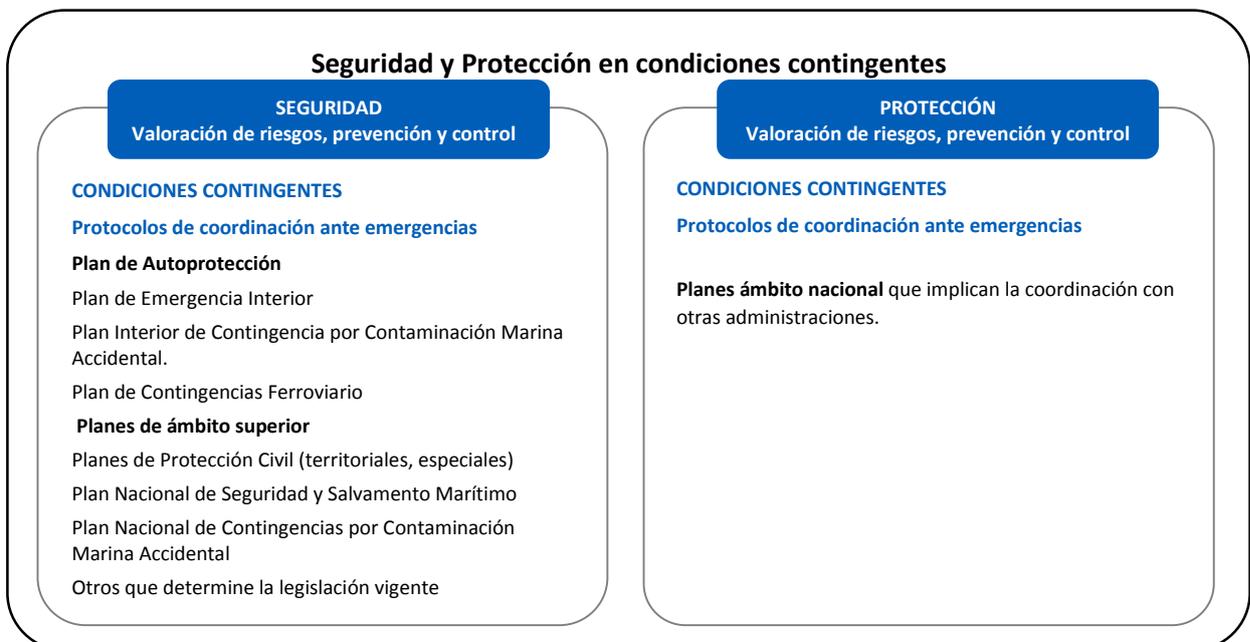


Imagen 3.2.

El Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia, recomienda lo siguiente: "*Para evaluar los planes de autoprotección y asegurar la eficacia y operatividad de los planes de actuación en emergencias se realizarán simulacros de emergencia, con la periodicidad mínima que fije el propio plan, y en todo caso, al menos una vez al año evaluando sus resultados*".

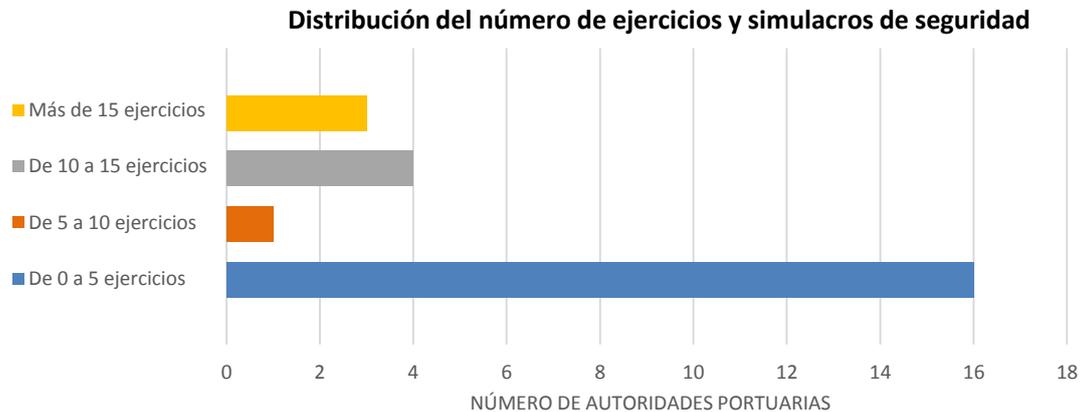


Gráfico 3.17.

Las acciones formativas en relación a la seguridad y protección se han incrementado en 2015, siendo cada vez más autoridades portuarias las que dedican más esfuerzos y recursos a este tipo de formaciones.

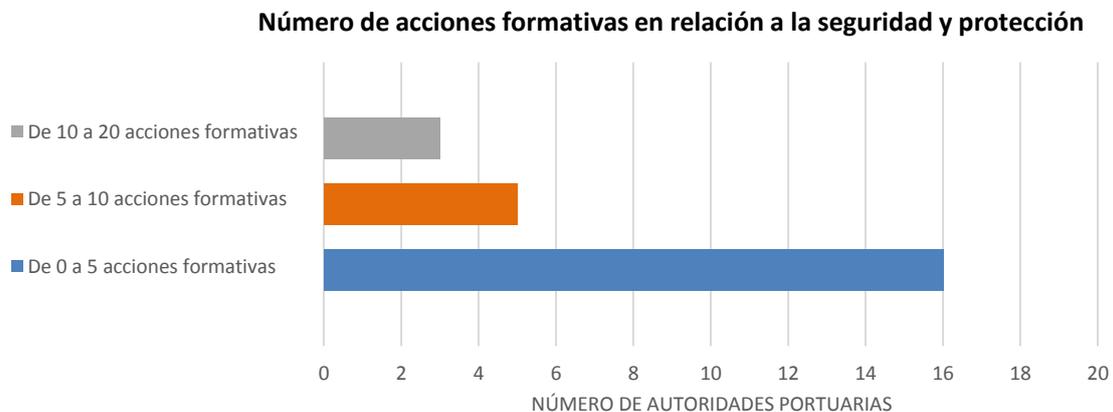


Gráfico 3.18.

Del mismo modo, la normativa de protección portuaria, Reglamento (CE) 725/2004 y Real Decreto 1617/2007, prevé la realización de ejercicios y prácticas que garanticen la implantación eficaz de los planes correspondientes.

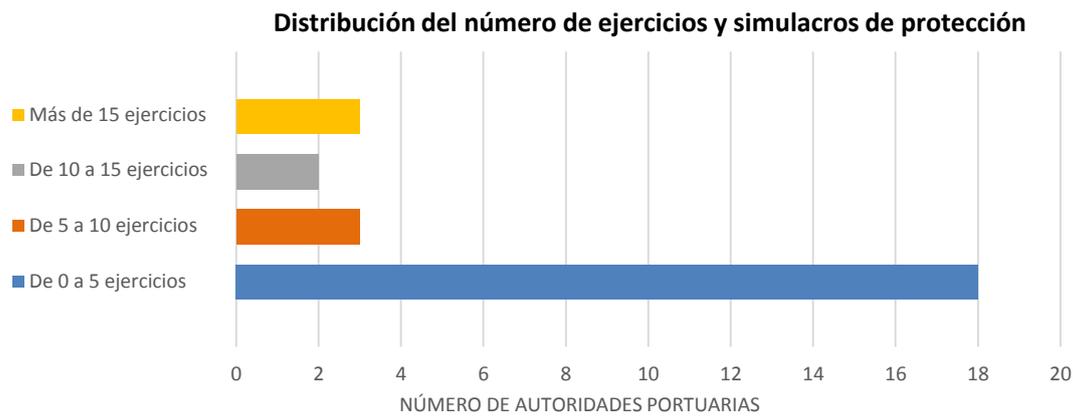


Gráfico 3.19

## ACCESIBILIDAD DE DISCAPACITADOS

Las autoridades portuarias cuentan con acciones para atender las necesidades de accesibilidad de discapacitados. Por un lado, se imponen condiciones en las licencias de servicio al pasaje y en las concesiones y autorizaciones asociadas a estaciones marítimas. Por otro lado, se han llevado a cabo una serie de obras para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas y urbanísticas, además de la acomodación de aseos y la mejora del asfalto de los muelles, todo ello para minimizar el esfuerzo del pasaje para el acceso y salida del puerto. Finalmente, algunas autoridades portuarias prestan el servicio de traslado de pasajeros con movilidad reducida mediante la contratación de una empresa externa que lo realiza en coordinación con las compañías navieras.



## CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS

Durante 2015 **se consolida el descenso del volumen de plantilla** de las autoridades portuarias iniciado en 2010, debido a la congelación de la Oferta pública de empleo.



Respecto a la estructura de la plantilla, se observa que ha descendido el número de trabajadores fijos, representando en 2015 el 87% de la plantilla total. La edad media se mantiene relativamente elevada, donde los trabajadores menores de 30 años sólo suponen el 1% del total de la plantilla. Esta circunstancia aconseja dotar al sistema de mecanismos que permitan un progresivo relevo generacional. Además, aunque se firmó un Plan de Igualdad en 2011, la presencia de la mujer sigue suponiendo una media del 19%.

Dentro del esquema de gestión por competencias, la formación del personal tiene una especial importancia ya que proporciona a las personas los conocimientos necesarios para desarrollar su trabajo de un modo eficiente y eficaz. En 2015 el promedio de horas por trabajador se sitúa por encima de las 30 horas dentro de convenio, similar al de años anteriores.



En materia de prevención de riesgos laborales, e 2015 el número de terminales portuarias con sistema de gestión OHSAS ha crecido un 30% y en el caso de las empresas prestadoras de servicio técnico-náutico, en un año se ha duplicado el número de aquellas que disponen de sistema de gestión de riesgos laborales. Tanto el índice de frecuencia como el de gravedad han disminuido respecto a 2014.

En lo que respecta al resto de la comunidad portuaria, el 90% de las autoridades establecen como requisito en los pliegos de prescripciones particulares de los servicios portuarios, en las condiciones de otorgamiento o en los títulos de concesión o autorización, contar con un sistema de gestión de prevención y salud.



Principales valores del desempeño social en 2015

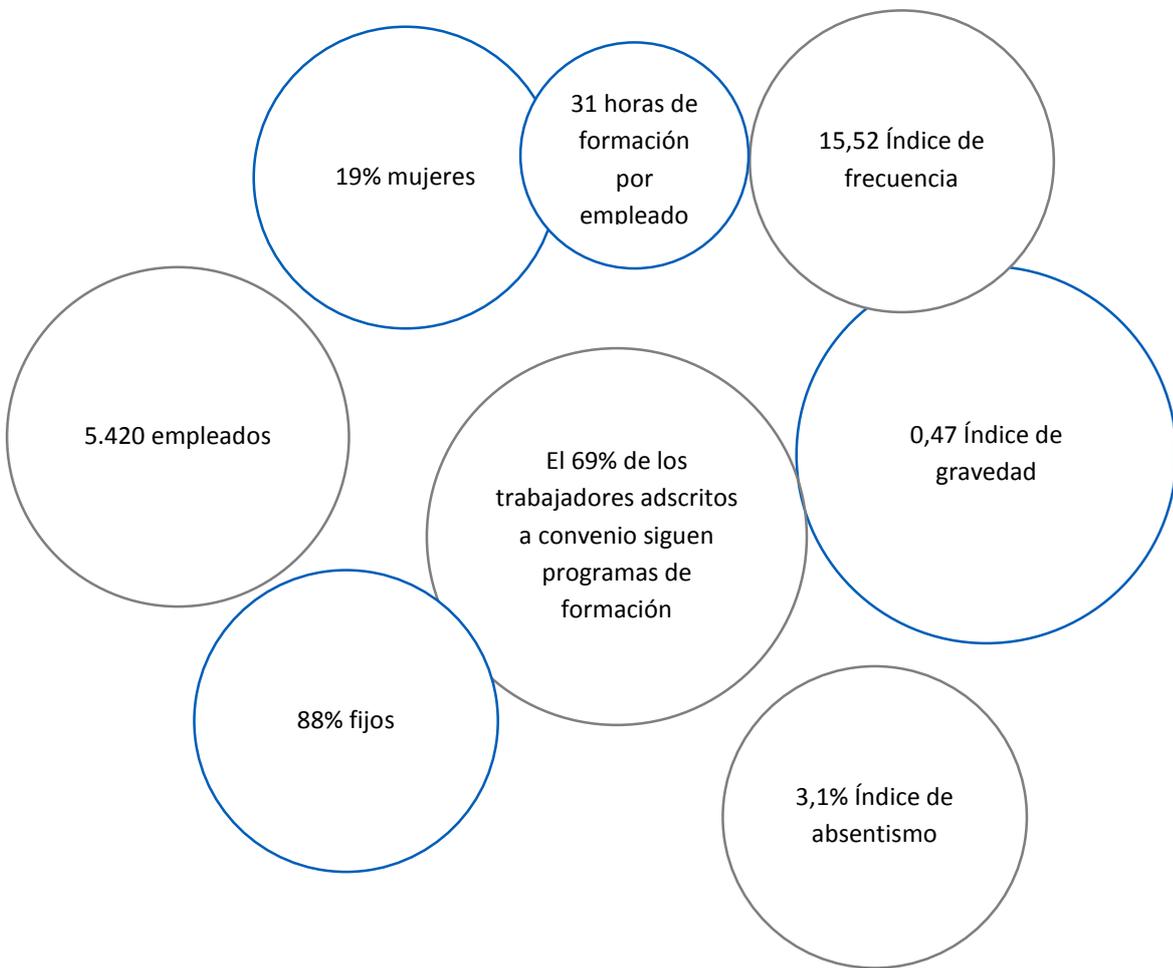


Imagen 3.3.



# Dimensión Ambiental

Sistemas de  
gestión

Emisiones y  
vertidos

Gestión de  
residuos

Eficiencia  
energética

**La actividad del puerto genera impactos ambientales, tanto en el medio acuático como en el terrestre y el aéreo. Esta sección evalúa dichos impactos y las medidas llevadas a cabo por las autoridades portuarias para reducirlos o mitigarlos.**

## **GESTIÓN AMBIENTAL**

---

La gestión ambiental del puerto está claramente condicionada por el esquema de explotación público-privada. Siendo los aspectos ambientales transversales a todos los agentes implicados en la actividad portuaria (empresas, clientes, Autoridad portuaria), la eficiencia ambiental del puerto no depende únicamente de la Autoridad Portuaria, sino también de la gestión realizada por concesionarios, prestadores de servicios y usuarios del puerto.

La Autoridad Portuaria no tiene competencias ambientales ni es responsable de hacer cumplir la legislación ambiental en el puerto. En general, esta competencia descansa sobre las comunidades autónomas, quienes están dotadas de un régimen sancionador que permite actuar contra posibles incumplimientos.

Sin embargo, las autoridades portuarias desempeñan un papel clave en la adecuada gestión ambiental del puerto ya que actúan como gestores de infraestructura, reguladores, coordinadores de los servicios prestados y, en especial, como líderes de la comunidad portuaria.

### **Iniciativas de mejora**

Dentro del contexto previamente explicado, las iniciativas de mejora del desempeño ambiental están condicionadas a la capacidad de control y de influencia que la Autoridad Portuaria posee sobre los distintos operadores y usuarios del puerto.

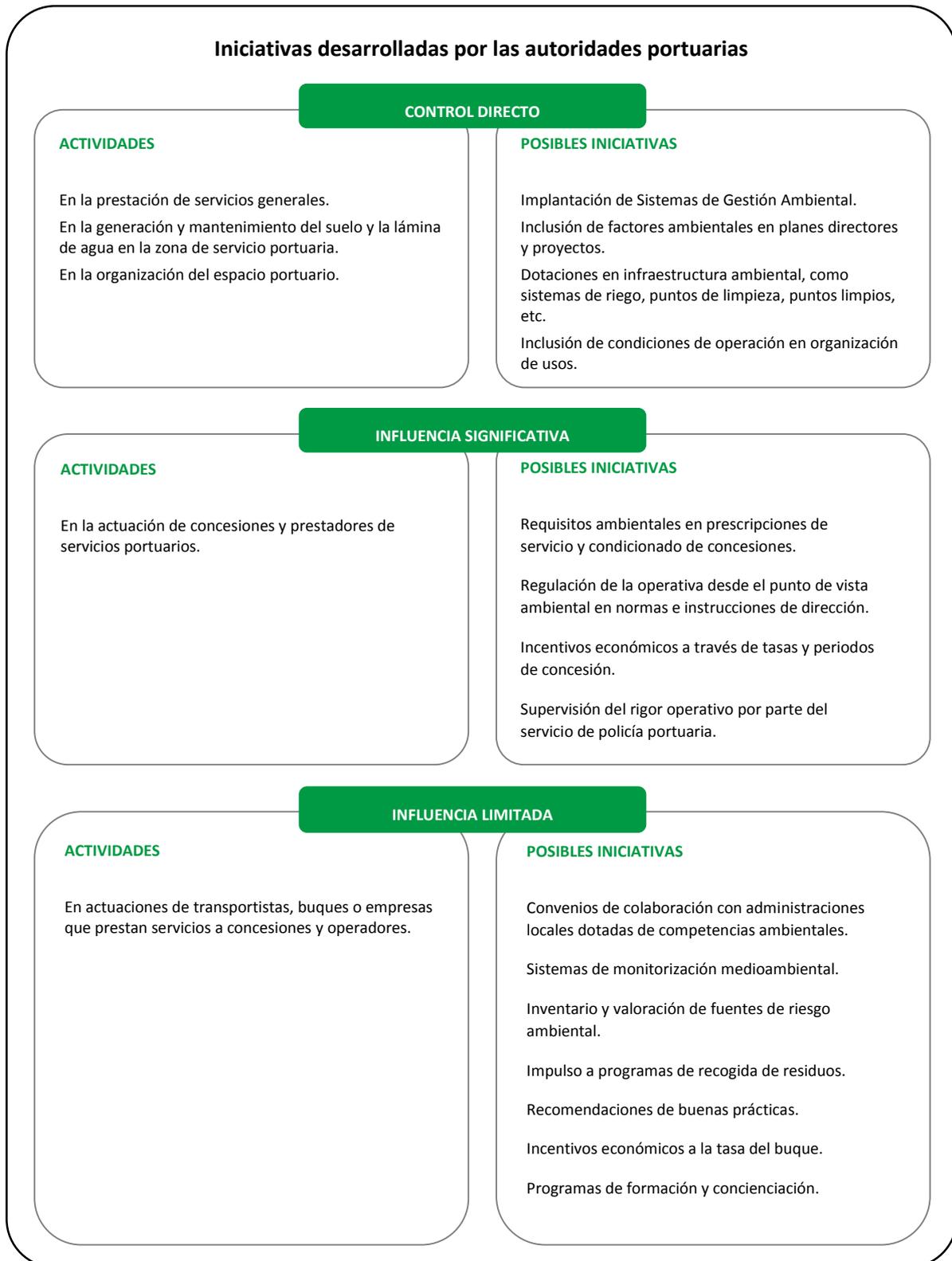


Imagen 4.1

En la imagen anterior se señalan algunas de las iniciativas adoptadas o impulsadas por las autoridades portuarias, en función de dicho nivel de control e influencia.

### Sistemas de Gestión Ambiental

**6 autoridades portuarias cuentan con EMAS, 17 con ISO 14001 y 2 con PERS**

Uno de los objetivos globales del sistema portuario en materia de gestión ambiental es la implantación de sistemas de gestión ambiental (SGA) que permitan objetivar y sistematizar las políticas medioambientales desarrolladas.

En el año 2015, 6 autoridades portuarias estaban dadas de alta en el exigente registro ambiental EMAS, 17 contaban con certificación ISO 14001 (alcance global y parcial), 2 de ellas se encontraban en fase de implantación y 2 estaban certificadas bajo el estándar PERS (*Port Environmental Review System*). Solamente 2 autoridades portuarias no poseen ningún sistema de gestión ambiental ni se encuentran en fase de proyecto su implantación.

**Grado de implantación de sistemas de gestion ambiental**

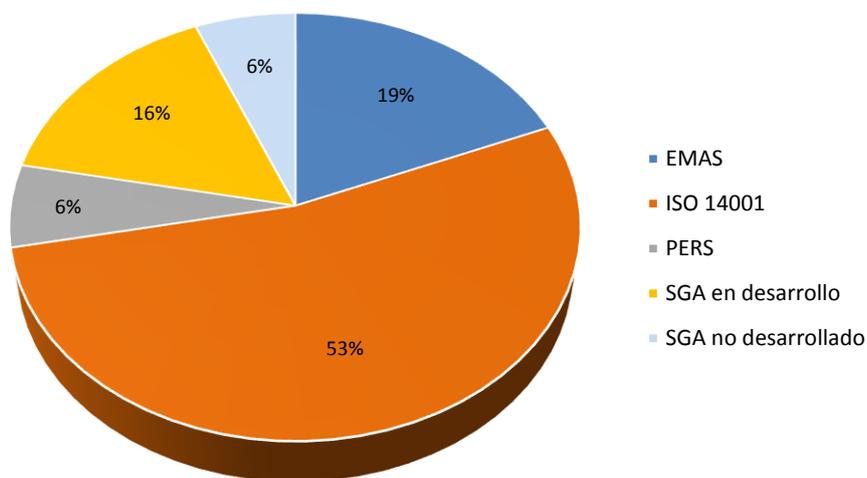


Gráfico 4.1.

Además de la implantación y mantenimiento de Sistemas de Gestión Ambiental, las autoridades portuarias lideran la mejora de la gestión ambiental portuaria a través de programas de caracterización ambiental que permitan conocer el modo en que la actividad del puerto influye en la calidad del aire y del agua, o en la calidad sonora.

En el Gráfico 4.2 se señala la estructura de gastos del sistema portuario asociados a sistemas y campañas de medida, proyectos de inventariado y caracterización de aspectos ambientales ligados al tráfico y a la actividad del puerto.

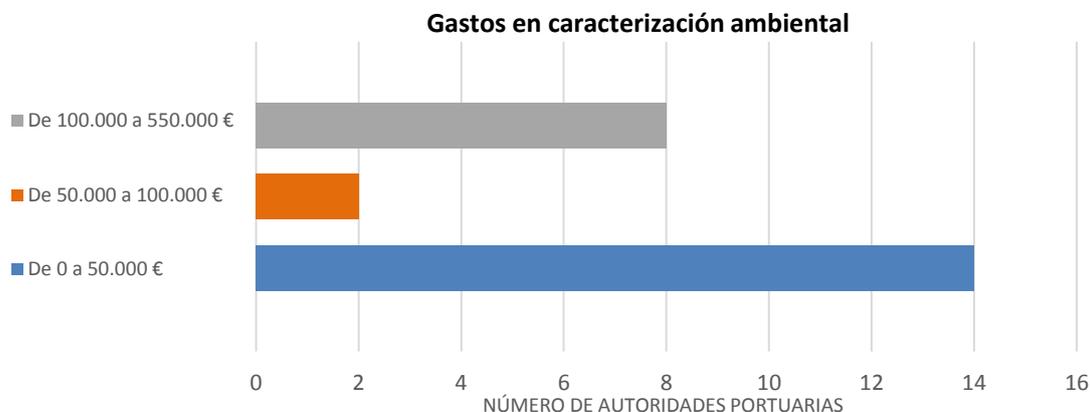


Gráfico 4.2.

Cada vez son más las autoridades portuarias que dedican más recursos a la caracterización del entorno que les rodea. En 2015 8 autoridades portuarias destinaron más de 100.000 euros a este tipo de estudios.

Por otro lado, las autoridades portuarias tienen entre sus cometidos mantener la limpieza de las superficies de trabajo o actividad, lo cual resulta esencial en el control de los impactos generados por el puerto.

El coste es elevado en la mayoría de los casos y las autoridades portuarias están trabajando para garantizar la adecuada limpieza de las instalaciones por parte de los operadores y evitar el abandono no reglamentario de residuos en el puerto, lo cual tiene como objetivo mejorar el desempeño ambiental y reducir los costes de limpieza.

En el Gráfico 4.3 se muestra que la mitad de las autoridades portuarias dedicaron menos de 500.000€ a las labores de limpieza terrestre. A pesar de que más de la mitad de las autoridades portuarias han reducido sus gastos en limpieza de la superficie terrestre, en el global del sistema portuario se ha incrementado la cantidad de dinero dedicada a esta labor en un 2%.

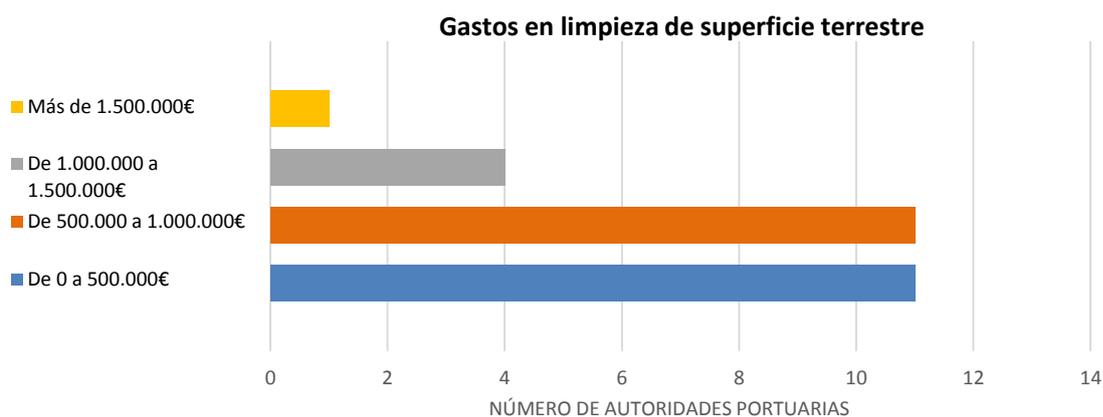


Gráfico 4.3.

En relación a los gastos de limpieza de la lámina de agua, de media se ha incrementado en un 5% respecto al año anterior, a pesar de que 9 autoridades portuarias han reducido este gasto.

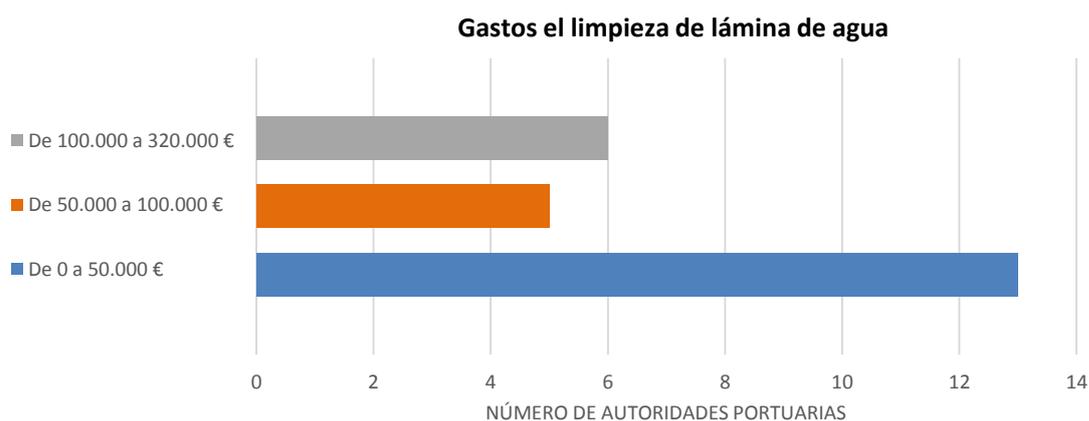


Gráfico 4.4.

## FORMACIÓN AMBIENTAL

Durante el año 2015 se han llevado a cabo diferentes formaciones ambientales. El promedio de trabajadores que han recibido dicha formación con respecto a las plantillas medias anuales de cada Autoridad Portuaria, es del 35%, un 5% superior a la del 2014.

## CALIDAD DEL AIRE

Los principales focos de emisión del puerto pueden ser puntuales o difusos. Un 79% de las autoridades portuarias consideran que la principal causa de deterioro de la calidad del aire son las emisiones de polvo y partículas. Asimismo, un 46% de las autoridades portuarias consideran que también son causantes de dicho deterioro los gases procedentes de la combustión (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub>).

Aproximadamente el 80% de las autoridades portuarias disponen de un procedimiento específico para la recepción y gestión de quejas ambientales. Durante el año 2015, 11 autoridades portuarias han registrado un total de 59 quejas relacionadas con emisiones y calidad del aire en el entorno de los puertos, lo que supone un incremento del 47,5% respecto al año anterior.

Las quejas han estado motivadas principalmente por la manipulación de graneles sólidos y ocasionalmente por la operativa de manipulación de mercancías en los muelles y por el chorreo de buques.

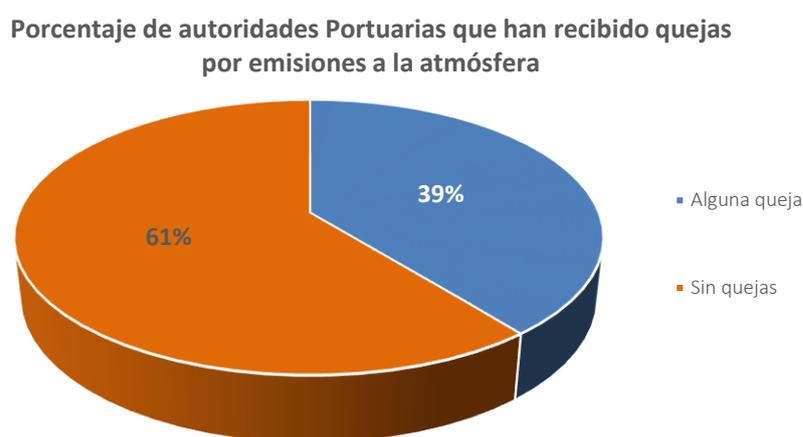


Gráfico 4.5.

Entre los focos de emisiones atmosféricas considerados más relevantes por las autoridades portuarias se encuentran la manipulación de graneles sólidos, las obras y el tráfico de vehículos en el puerto. Tal y como se muestra en el siguiente gráfico, además de estos focos, las emisiones procedentes de los buques y de las instalaciones industriales presentes en el puerto también son considerados focos relevantes por más del 75% de las autoridades portuarias.

### Principales focos de emisiones a la atmósfera

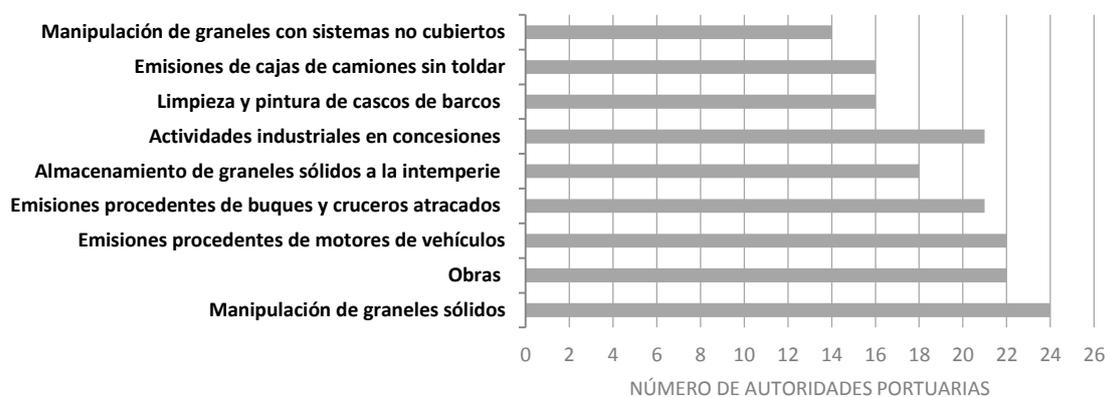


Gráfico 4.6.

El control de la calidad del aire y la exigencia de medidas a los operadores y usuarios del puerto para lograr la consecución de los objetivos de calidad normativos son, en última instancia, responsabilidad y competencia de las comunidades autónomas. No obstante, las autoridades portuarias, dentro de su marco de actuación, contribuyen de modo activo a la mejora de la calidad del aire aplicando medidas como las incluidas en el Gráfico 4.7.

Dicho gráfico muestra algunas de las medidas más frecuentemente implantadas, así como el número de autoridades portuarias que las han aplicado durante 2015. Además de la supervisión directa en muelle, otras de las medidas adoptadas por más de la mitad de autoridades portuarias para minimizar las emisiones a la atmósfera han sido: la realización de estudios de caracterización, la realización de campañas de medida de parámetros de calidad del aire, la elaboración de Guías de buenas prácticas y el establecimiento de normas de obligado cumplimiento.



Gráfico 4.7.

18 autoridades portuarias cuentan con estaciones fijas de medida de la calidad del aire y han realizado alguna campaña de medida durante 2015. Durante este año y teniendo en cuenta tanto medidas fijas como durante campaña, se destacan los siguientes resultados:

- PM10: 9 autoridades portuarias han superado alguna vez el valor límite diario. El valor medio de emisiones en estas autoridades ha sido de  $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- $\text{SO}_2$ : Ninguna autoridad portuaria ha superado el valor límite diario.
- $\text{NO}_2$ : Solamente 1 autoridades portuarias han superado alguna vez el valor límite horario o diario, donde cabe resaltar que su valor medio anual de emisiones ha sido  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## CALIDAD DEL AGUA

En lo que afecta a la protección y mejora de su medio acuático y con el objetivo de profundizar en el control de la calidad del agua de los puertos, las autoridades portuarias han realizado un inventario y valoración de los principales focos de vertidos que se encuentran en sus instalaciones.

De acuerdo con la información recogida en el Gráfico 4.8, el 78% de las autoridades portuarias considera que las escorrentías de lluvia o riego (no canalizadas o canalizadas sin tratar) son el principal foco de emisiones al agua. También se consideran relevantes los derrames ocurridos durante la carga o descarga de graneles sólidos y las malas prácticas durante la limpieza y mantenimiento de muelles y equipos.

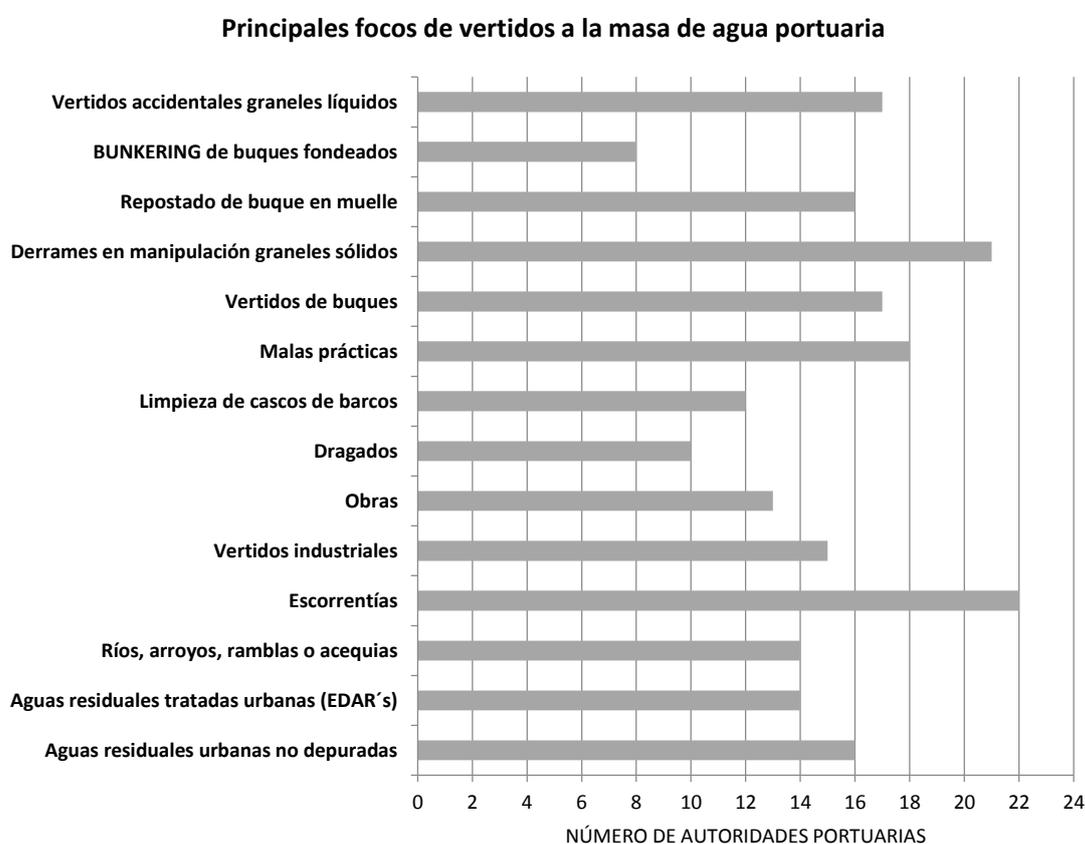


Gráfico 4.8.

Por otro lado, el Gráfico 4.8 refleja la complejidad de la gestión de la calidad de la masa de agua portuaria, ya que el control de los distintos tipos de vertidos recae en diversas administraciones:

- El control de las cargas contaminantes de vertidos urbanos y vertidos industriales recae en las Comunidades Autónomas

- El tratamiento de escorrentías en las autoridades portuarias
- El control de emergencias por vertidos al mar es responsabilidad de la Marina Mercante<sup>13</sup>.

Mantener una buena calidad del agua no solo tiene importancia ambiental, sino también económica y social. La masa de agua del puerto da cobijo a actividades náuticas, pesqueras, turísticas y de recreo, por lo que su buen estado es esencial para el mantenimiento de dichas actividades. Además, los vertidos al agua contaminan los sedimentos del puerto, lo cual dificulta y encarece la gestión de los materiales que son dragados para mantener los calados del puerto.

Una prueba de la importancia de una adecuada gestión de la calidad de la masa de agua del puerto y del compromiso del sistema portuario por contribuir de un modo proactivo a la mejora de la calidad de las aguas litorales lo proporciona la publicación, por parte de Puertos del Estado, del **documento ROM 5.1 para la mejora de la calidad de las aguas portuarias**. Mediante dicho documento, el sistema portuario se dota de una recomendación sectorial específica, que permite orientar y sistematizar la gestión de la calidad de las aguas portuarias, enmarcándola en el proceso de planificación hidrológica. Durante 2015, 18 autoridades portuarias han utilizado la metodología ROM 5.1 para realizar algún inventario o caracterización de los distintos focos de vertido y de la contaminación de las aguas del puerto, 3 más que el año anterior.

Las medidas frecuentemente adoptadas por las autoridades portuarias para contribuir a mejorar la calidad del agua del puerto, se representan en el siguiente gráfico.

**Medidas implantadas para mejorar la calidad del agua**

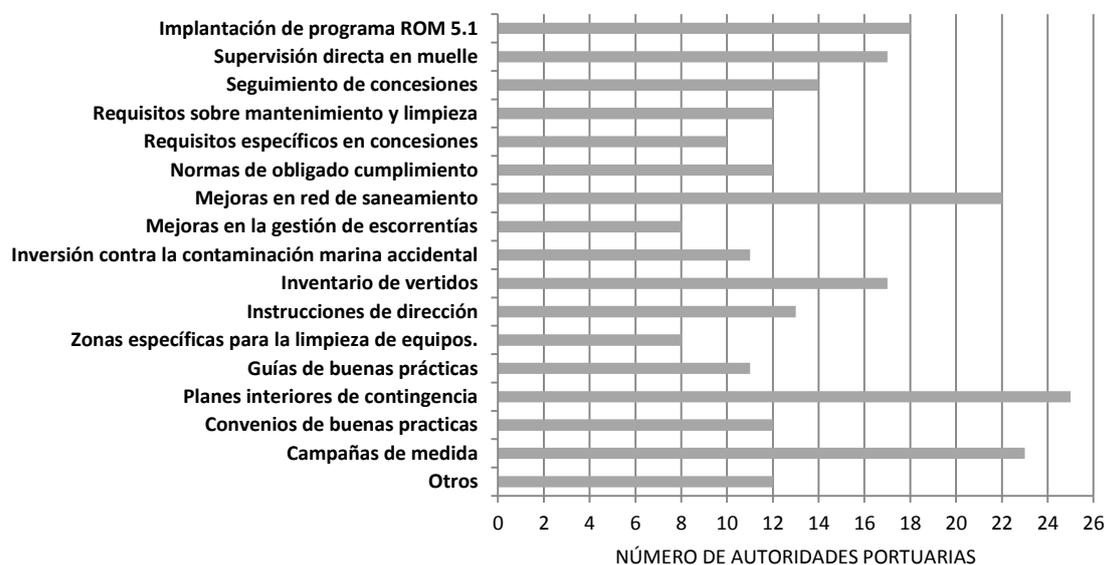


Gráfico 4.9.

<sup>13</sup> A fecha de publicación, esta responsabilidad recae sobre la Autoridad Portuaria.

La medida más común es el desarrollo y aprobación de Planes Interiores Marítimos (PIM)<sup>14</sup>, seguido de la realización de campañas periódicas de caracterización de la calidad del agua y sedimentos. Cabe destacar que 22 de las autoridades portuarias que realizaron alguna campaña de medida no estaban obligadas a hacerlo por Declaraciones de Impacto Ambiental, sino que las llevaron a cabo de manera voluntaria.

En relación con el seguimiento de la calidad del agua, 22 autoridades portuarias han llevado a cabo campañas de control de clorofila, oxígeno y turbidez en agua y carbono orgánico y nitrógeno en sedimento. El objeto de estas campañas es determinar el grado de contaminación de las aguas, poder identificar las posibles fuentes de emisión de vertidos y establecer la necesidad de adoptar medidas específicas para mitigar dicha contaminación.

Como se ha indicado anteriormente, una de los focos de emisiones al agua identificados por las autoridades portuarias son las aguas residuales y las escorrentías generadas en las zonas de servicio terrestre. La modernización de las redes de saneamiento de los puertos ha sido una de las principales medidas que se han puesto en marcha en 2015 con la finalidad de incrementar la superficie de servicio con redes de saneamiento integrales que recojan los vertidos generado y minimizar las emisiones al agua. Como se observa en el Gráfico 4.10 además de esta medida las autoridades portuarias han continuado trabajando en la implantación del programa ROM 5.1 así como en el seguimiento de los permisos de vertidos. La mejora de la red de pluviales (escorrentías) es una de las medidas que empiezan a tener relevancia entre las autoridades portuarias.

### Implantación de medidas de calidad del agua

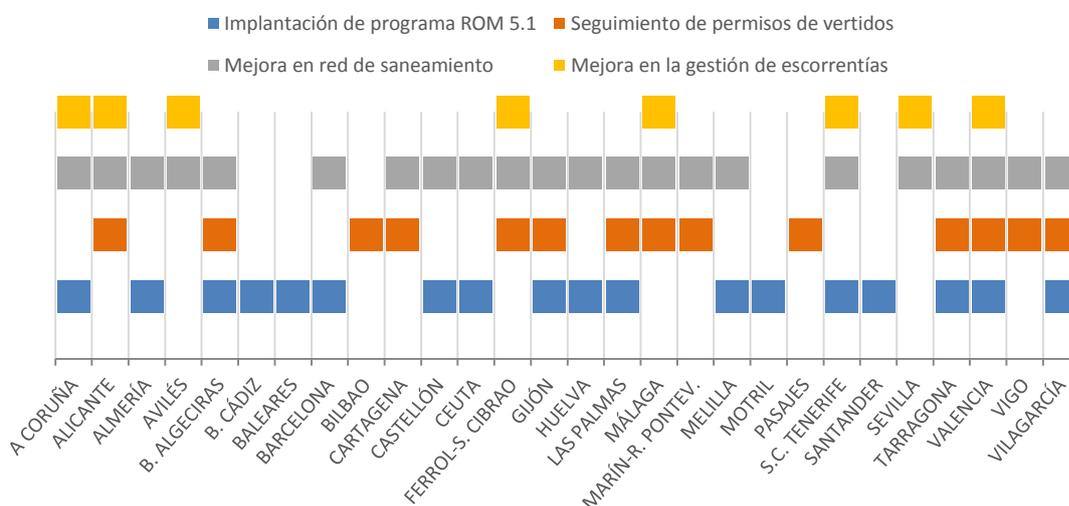


Gráfico 4.10.

<sup>14</sup> A fecha de publicación de la memoria, los planes de lucha contra emergencias por contaminación marina se rigen por lo dispuesto por el R.D. 1695/2012, de 21 de diciembre. Esta norma obliga a las autoridades portuarias a desarrollar Planes Interiores Marítimos que den respuesta a emergencias por contaminación ante el vertido accidental, no solo de hidrocarburos, sino de cualquier sustancia peligrosa para el ecosistema marino.

En el año 2015, el 71% de la superficie de la zona de servicio terrestre contaba con red de saneamiento, estando el 60% conectada al colector municipal o a una EDAR.

Como se observa en el Gráfico 4.11, en el año 2015 13 autoridades portuarias tienen ya más de un 75% de su superficie conectada a redes integrales de saneamiento, y el número de autoridades portuarias con un nivel de superficie cubierto es aún menor al 25% ha descendido respecto al año 2014.

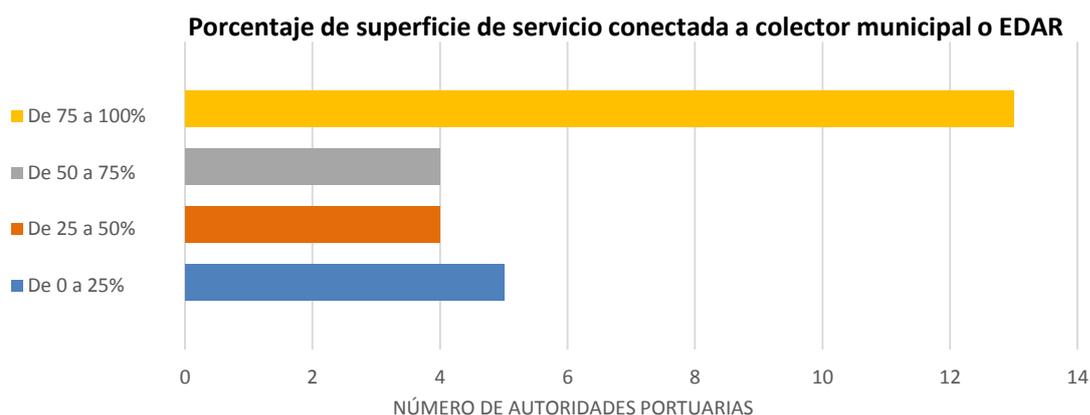


Gráfico 4.11.

La antigüedad de las infraestructuras, las dificultades técnicas derivadas de la falta de pendiente y la interferencia con la actividad hacen que el proceso de conexión a redes integrales sea complejo y lento para la mayoría de estos casos. En términos generales, el 13% de la zona de servicio terrestre vierte a fosas sépticas, un 4% menos que en 2014, y únicamente 2 autoridades portuarias cuentan con más del 60% de superficie terrestre en estas circunstancias.

El promedio del volumen total de vertidos de aguas residuales es de 145.000 metros cúbicos anuales por Autoridad Portuaria. Mayoritariamente son Aguas Residuales Urbanas (ARU) cuyo destino es el colector municipal, pero dicho volumen también incluye Aguas Residuales Industriales (ARI) y Aguas Mixtas, con posible destino a fosa séptica.

Con respecto a la recogida de aguas pluviales, la media del porcentaje de superficie de la zona de servicio de las diferentes autoridades portuarias que lo lleva a cabo (sea o no el agua tratada) es el 79%, similar a la del año anterior. Si valoramos si el agua pluvial recogida es vertida en el colector del ayuntamiento o recibe algún tratamiento antes de su vertido al mar, este porcentaje desciende hasta el 29% (considerándose también como tratamiento la existencia de pozos de gruesos o de pozos de tormenta).

En referencia al servicio de limpieza de la lámina de agua, éste suele ser diario o semanal, aunque algunas autoridades portuarias lo realizan a demanda o ante contingencias. Un 79% de las autoridades portuarias han reportado durante 2015 el peso de flotantes recogidos de la lámina de agua, siendo el promedio de 40,76 toneladas.

Durante el año 2015, 9 autoridades portuarias han activado el Plan Interior Marítimo; en la mayoría de los casos, en situación 1.

## CALIDAD ACUSTICA

El Gráfico 4.12 muestra como la mayoría de las autoridades portuarias consideran el tráfico de camiones y los buques atracados como focos de emisiones acústicas más relevantes. Los locales de ocio continúan siendo los focos menos importantes, a pesar de que algunas autoridades han recibido quejas por parte de los vecinos debido a estas instalaciones.

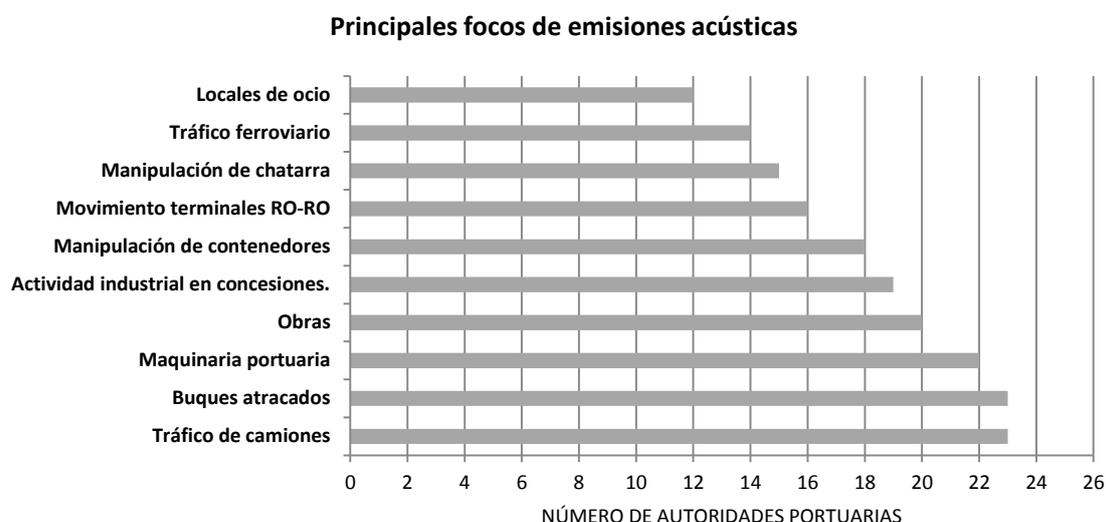


Gráfico 4.12.

Durante el año 2015 se registraron 63 quejas debidas a emisiones acústicas, un 7% más que en el año anterior. Las quejas por ruido se concentraron en 15 autoridades portuarias, tal y como muestra el Gráfico 4.13.

La causa de dichas quejas es muy variable, yendo desde actividades estrictamente portuarias como el movimiento de chatarra o contenedores, hasta actividades genéricas como tránsito de camiones o actividades industriales desarrolladas en el espacio del puerto. Los motores auxiliares de los buques son los principales motivos de queja, seguido de la actividad nocturna.

**Porcentaje de Autoridades Portuarias que han recibido quejas por emisiones acústicas**

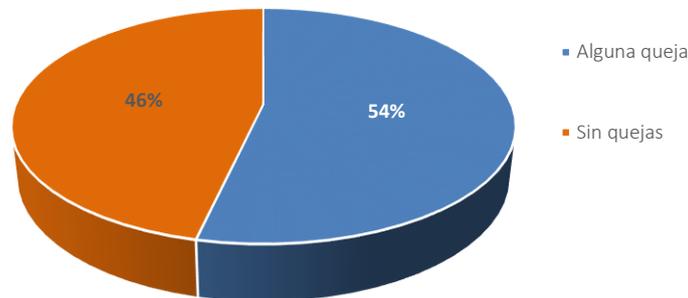


Gráfico 4.13.

14 autoridades portuarias han elaborado mapas de ruido, 5 están en fase de desarrollo o en proyecto y 7 no tienen previsto realizar dicho estudio. Entre las razones por las que se han realizado los mapas se encuentra en primer lugar los requerimientos de la gestión interna de las autoridades portuarias, seguido de las exigencias propias de los planes municipales.

En cuanto a las medidas adoptadas por las autoridades portuarias para limitar las emisiones acústicas, destacan las inspecciones periódicas realizadas por el personal del puerto, las limitaciones de velocidad en el puerto y las campañas de medición acústica. La instalación de pantallas acústicas ha venido siendo una de las principales medidas adoptadas por las autoridades portuarias; en este sentido, durante 2015 tres autoridades portuarias implantaron esta medida para mitigar el ruido generado en sus instalaciones.

**Medidas implantadas para mejorar la calidad acústica**

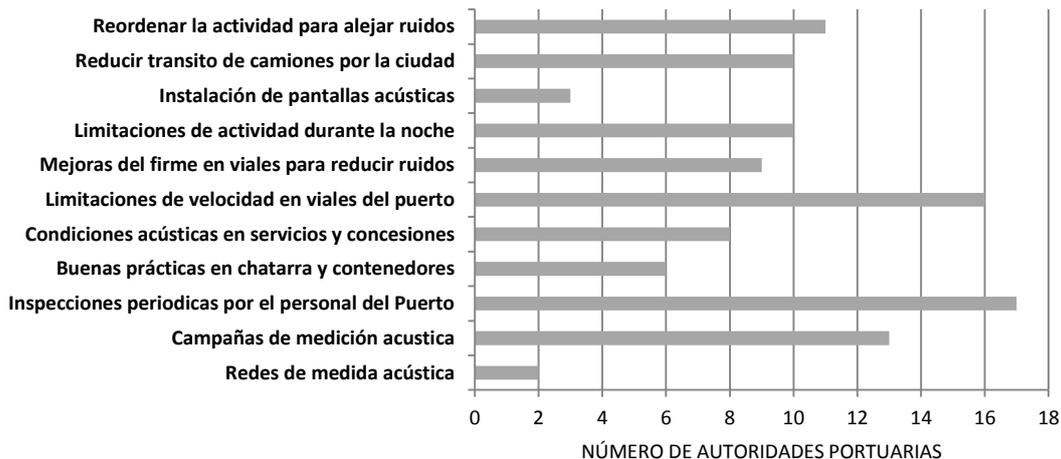


Gráfico 4.14.

### Las autoridades portuarias ejercen una gestión directa y activa de las emisiones acústicas

La aplicación de medidas preventivas y atenuantes de emisiones acústicas por parte de la Autoridad Portuaria está condicionada por sus competencias y marco de actuación. La limitación de niveles de emisión de maquinaria o actividades industriales corresponde a otras administraciones; por ello, la gestión de las Autoridades Portuarias se centra en aplicar medidas basadas en la organización espacial de las actividades, de la regulación horaria y de la definición de condiciones de operación.

#### Implantación de medidas para mejora de la calidad acústica

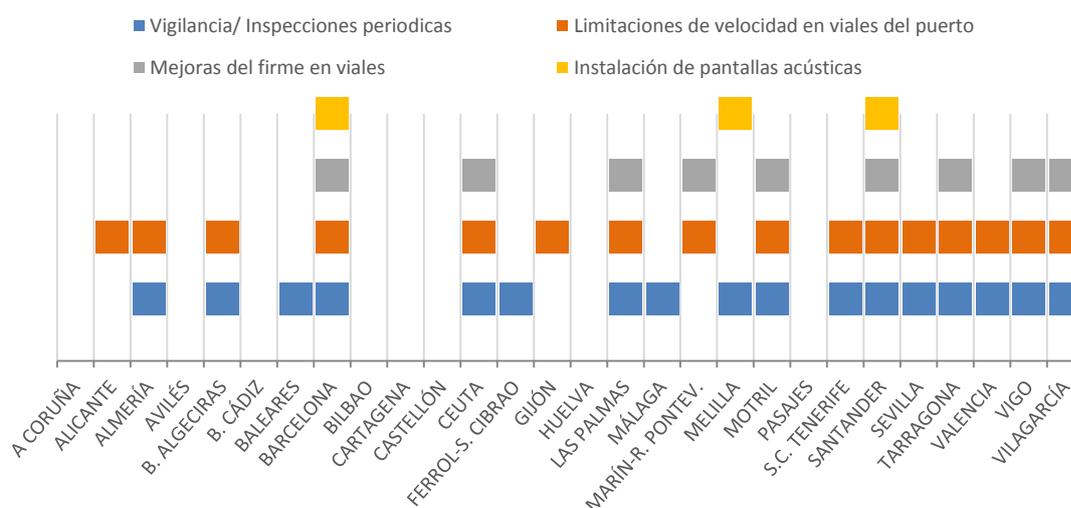


Gráfico 4.15.

Como se observa en el Gráfico 4.15, la mayoría de las autoridades portuarias centran sus esfuerzos en la limitación de la velocidad de circulación y las inspecciones periódicas de las concesiones.

## RESIDUOS

En torno a la actividad portuaria existen múltiples actividades que son focos de generación de residuos. Algunas están ligadas a las tareas de mantenimiento del puerto, como son la limpieza de zonas comunes de tierra o agua, otras están ligadas a la actividad de concesiones, mientras que otras, como es el caso de los desechos de buques (residuos Marpol), proceden de usuarios del puerto. En el Gráfico 4.16 se incluyen las principales fuentes de residuos consideradas significativas por las autoridades portuarias. Entre estas fuentes destaca la generación de residuos Marpol que ha pasado a considerarse relevante por el 90% de las autoridades portuarias.

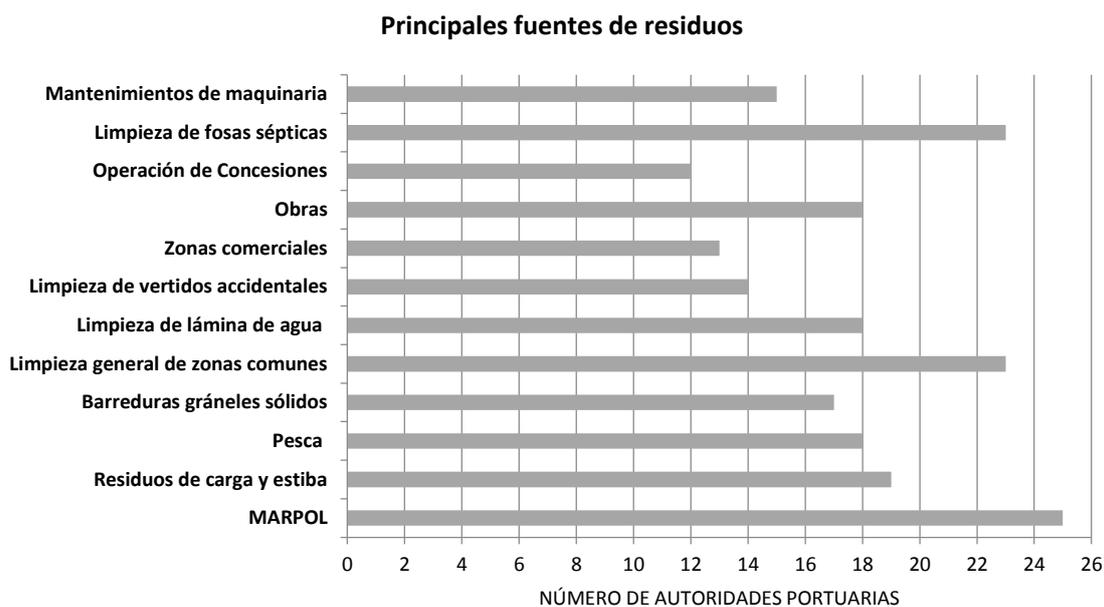


Gráfico 4.16.

Las medidas adoptadas por las autoridades portuarias para reducir y valorizar los residuos dependen en gran parte del tipo de relación que tengan con los operadores portuarios, ya que son éstos los principales generadores de residuos.

En el Gráfico 4.17 se muestra una lista de las principales medidas impulsadas por las autoridades portuarias para garantizar una adecuada recogida, separación y valorización de los residuos generados en el puerto. La medida más común es establecer puntos limpios con recogida separada, seguida de la elaboración de normas relativas a la gestión de los residuos que sean de obligado cumplimiento y aplicación de sanciones en caso de abandono de residuos.

La mayoría de los puntos limpios son gestionados por un gestor autorizado externo, pudiendo ser la misma empresa de limpieza de la Autoridad Portuaria. En ocasiones es la empresa municipal de limpieza la que realiza la gestión de los residuos depositados en el punto limpio.

### Medidas para mejorar la manipulación de los residuos

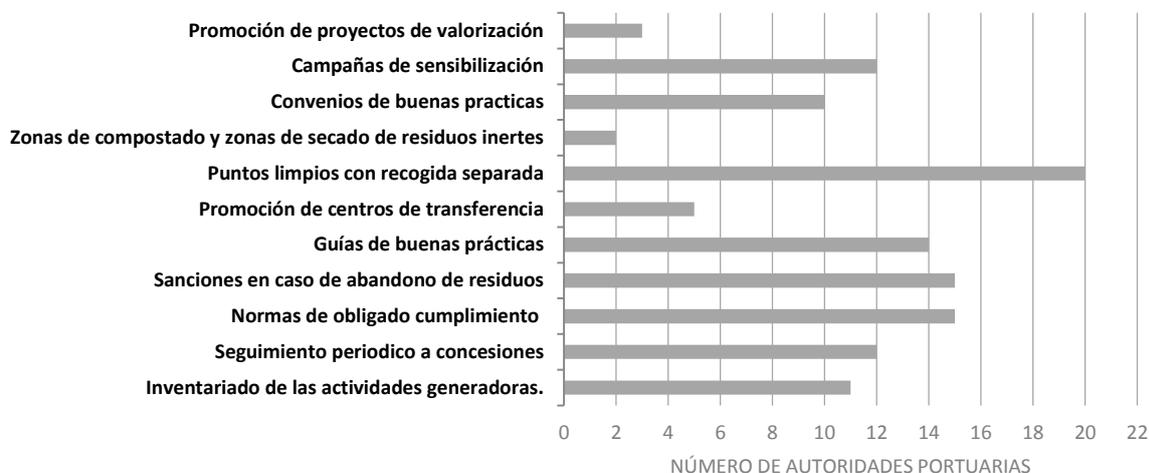


Gráfico 4.17.

Es importante indicar que, en última instancia, son las administraciones locales las responsables de verificar el cumplimiento de la legislación en materia de residuos por parte de los operadores portuarios. Por ello, la colaboración entre administraciones resulta, como en otros aspectos de la gestión ambiental del puerto, esencial de cara a mejorar el desempeño ambiental del puerto.

En 2015, 14 de las autoridades portuarias han verificado si los operadores de concesiones y prestadores de servicio cumplen con los requisitos administrativos impuestos por la ley de residuos, realizando inspecciones y controles o visitas periódicas, a veces conjuntamente con técnicos de la Consejería de Medio Ambiente correspondiente. Además, 3 autoridades portuarias se encuentran en proceso de implantación de estos procedimientos de verificación.

### Implantación de medidas de gestión de residuos

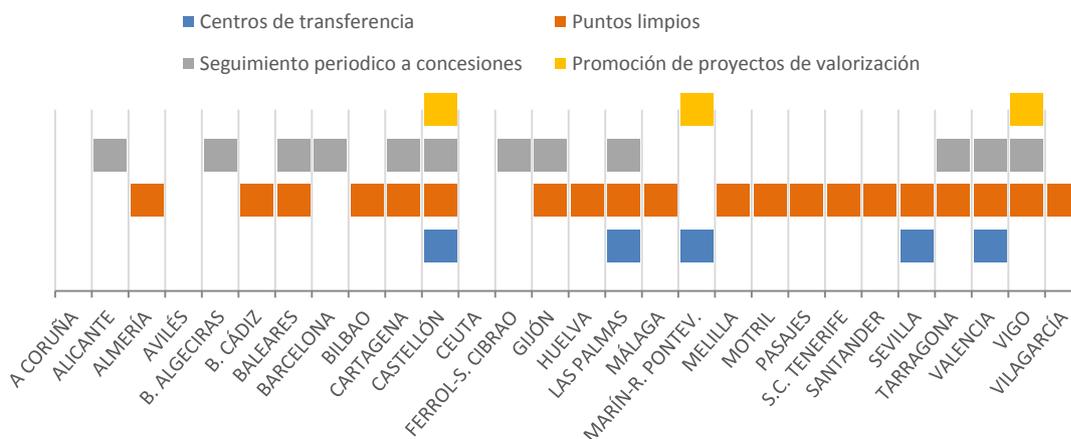


Gráfico 4.18.

En el Gráfico 4.18 se observa que la instalación de puntos limpios y el seguimiento periódico de las condiciones impuestas a las concesiones son las medidas adoptadas por gran parte de las autoridades portuarias.

### Clasificación de los residuos

La mayoría de las autoridades portuarias han realizado un inventario o caracterización de los residuos generados en la comunidad portuarias, principalmente de aquellos depositados en los puntos de recogida y/o en los puntos limpios (residuos peligrosos). No ha podido llevarse a cabo en relación a los residuos generados por las concesiones

Todos estos residuos son retirados por gestores autorizados para llevar a cabo el tratamiento de los mismos. En la mayoría de los casos, la empresa responsable del servicio mantiene un registro de entrada de los residuos y de los datos de las empresas que los depositan y expide un certificado que acredita la adecuada gestión de los mismos.

En el siguiente gráfico se muestra el número de autoridades portuarias que han reportado el porcentaje de residuos que son separados y categorizados, con respecto al total de residuos generados. Cabe destacar que la mayoría de residuos son urbanos, aunque también se categorizan aceites y residuos peligrosos en una contribución inferior. A la hora de interpretar los resultados es necesario tener en cuenta que han reportado esta información 22 de las 28 autoridades portuarias.

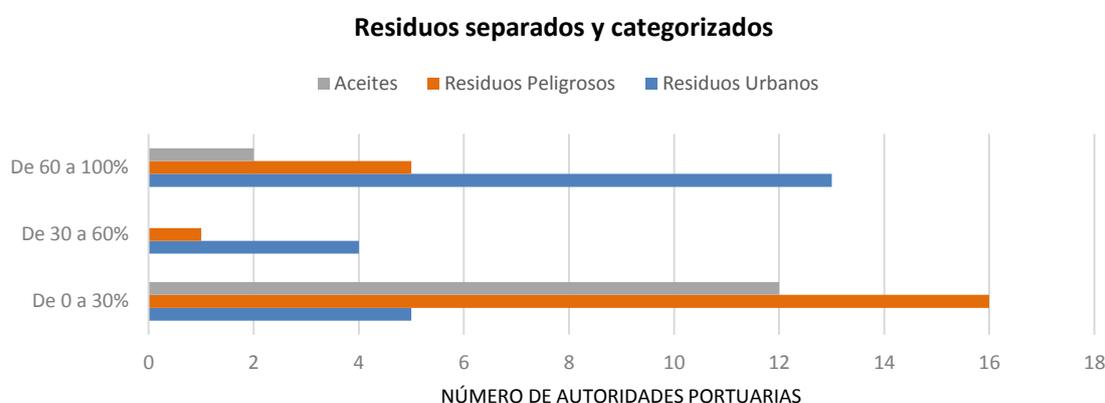


Gráfico 4.19.

En relación a los residuos que pasan por un proceso de valorización, durante 2015 fueron 11 las Autoridades Portuarias que reportaron el porcentaje de éstos respecto al volumen total de residuos generados. En el Gráfico 4.20 se muestra que, en 7 autoridades portuarias, más del 60% de los residuos peligrosos generados son valorizados.

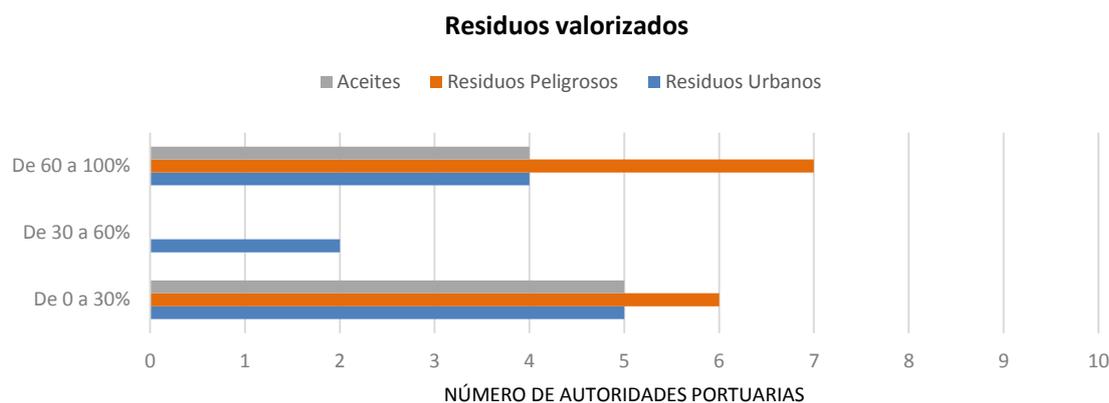


Gráfico 4.20.

Cabe destacar que 9 de ellas disponen de un plan de minimización y valorización de los residuos generados en instalaciones propias y servicios a su cargo (incluida limpieza), mientras que 4 autoridades portuarias se encuentran en fase de implantación o proyecto.

Finalmente, y en cuanto a los residuos recogidos por el servicio de limpieza de las autoridades portuarias, durante 2015 el 64% de las autoridades han reportado un total de 21.000 toneladas de residuos no peligrosos, 185 de residuos peligrosos y 3.800 de residuos inertes.

## Gestión de material de dragado

Las operaciones de dragado pueden responder, de modo general, a los siguientes propósitos:

- *Primera estancia:* Son los realizados en nuevas infraestructuras con el objetivo de ganar el calado necesario para el acceso y estancia del buque:
- *Profundización:* Tienen como objetivo ganar profundidad para hacer posible la entrada y estancia de buques de mayor calado.
- *Mantenimiento:* Consiste en la retirada, más o menos periódica, de los sedimentos acumulados en el fondo, con el fin de mantener el calado dado originalmente a la infraestructura.
- *Extracción:* Tiene por objeto extraer material del fondo marino para ser utilizado en rellenos portuarios.
- *Limpieza:* Consiste en retirar del fondo marino sedimentos contaminados o basuras con el fin de potenciar la renovación biológica del mismo.

Atendiendo a las características químicas del material dragado, y de las necesidades de relleno del puerto, dicho material puede ser depositado en el fondo marino, utilizado para relleno o confinado.

En el Gráfico 4.21 se da una idea global del volumen de material dragado durante el año 2015, y los destinos en los que fueron depositados.

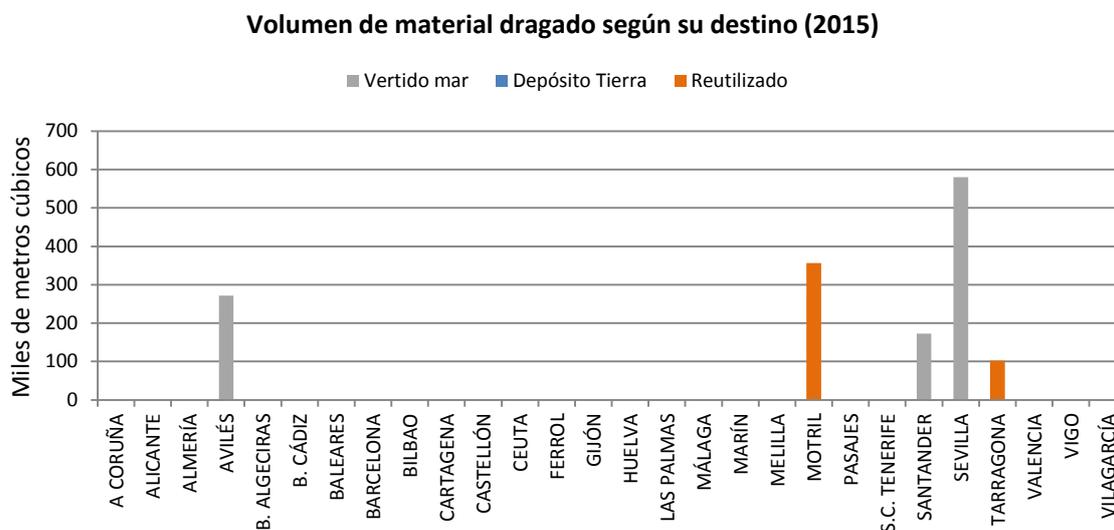


Gráfico 4.21.

## Residuos procedentes de buques (Residuos MARPOL)

El convenio MARPOL fue adoptado el 2 de noviembre de 1973 en la sede de la Organización Marítima Internacional. Posteriormente, se adoptó el Protocolo de 1978 en respuesta al gran número de accidentes de buques tanque ocurridos entre 1976 y 1977. En el Convenio figuran reglas encaminadas a prevenir y reducir al mínimo la contaminación ocasionada por los buques, tanto accidental como procedente de las operaciones normales.

Entre otros aspectos, el convenio MARPOL establece las reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos (Anexo I) y por las basuras de los buques (Anexo V). Son estos los residuos que se recogen y gestionan desde los puertos, sirviendo de punto de recogida de estos desechos. Los desechos de buques son recogidos por las empresas prestadoras del servicio portuario MARPOL, siendo los desechos regulados por los anexos I y V los que mayor volumen representan del total recogido:

- Anexo I: residuos de carga oleosos (agua de lastre contaminada con petróleo, residuos de hidrocarburos, aceites de motores...)
- Anexo V: basuras sólidas (restos de alimentos, plástico, papel, metales, cenizas, vidrio...)

En el Gráfico 4.22 se muestra la evolución del volumen de desechos procedentes de buques recogidos en el sistema portuario. Gracias a la política de tasas e incentivos introducida por la Ley de Puertos y de la Marina Mercante, el volumen de estos desechos se ha incrementado de forma más o menos sostenida desde el año 2009, aunque en 2015 los desechos MARPOL I han disminuido en un 13% respecto al año anterior.

**Evolución del volumen de desechos MARPOL recogidos**

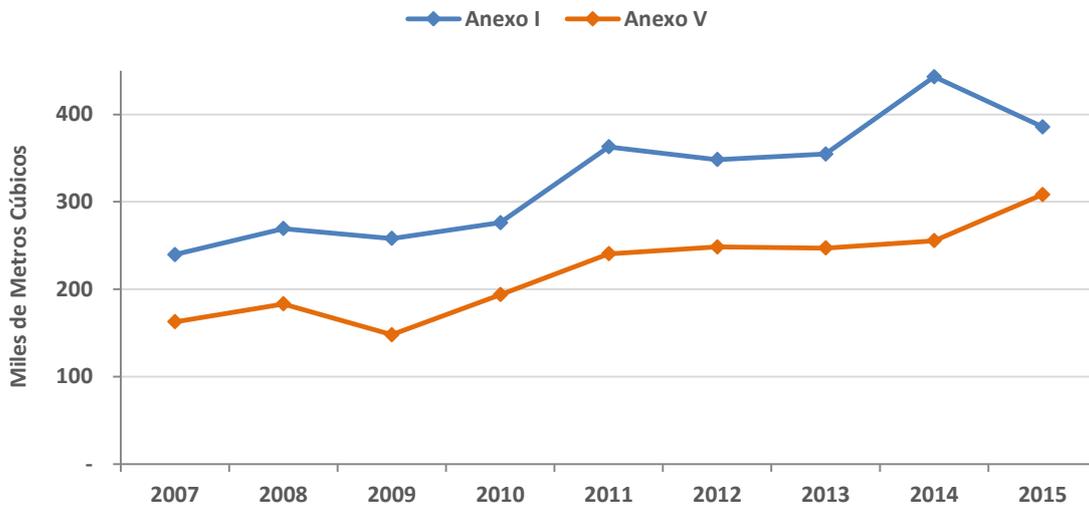


Gráfico 4.22.

En el Gráfico 4.23 se muestra el volumen de residuos MARPOL recogido por cada Autoridad Portuaria durante el 2015, distinguiendo entre las mismas dos categorías. Los responsables de la recogida de estos residuos son las empresas contratadas por cada Autoridad Portuaria, las cuales poseen licencias para prestar este servicio.

**Volúmenes de residuos MARPOL recogidos**

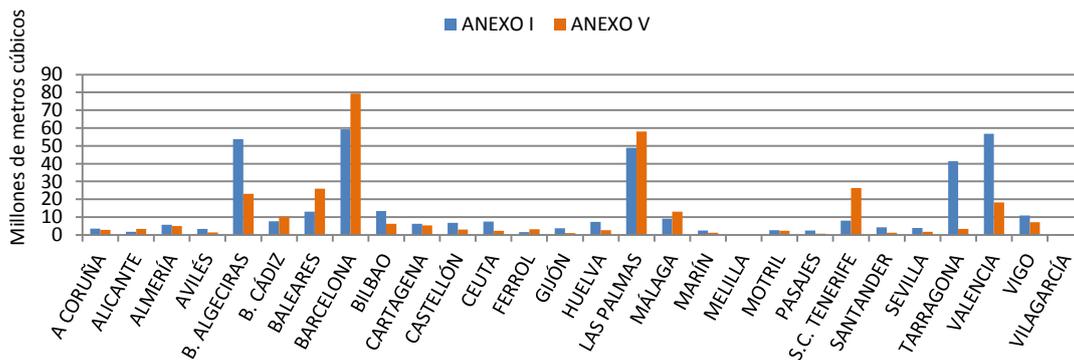


Gráfico 4.23.

## BIODIVERSIDAD

En el año 2015, las autoridades portuarias han reportado la relación de espacios protegidos que pueden verse afectados por las actividades que se llevan a cabo en los puertos, considerando como espacios protegidos los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), los humedales protegidos por el Convenio RAMSAR, así como los Bienes de Interés Cultural (BIC) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

La gestión de estos espacios corresponde a las administraciones públicas (estatal o autonómica), por lo que las autoridades portuarias no intervienen en la aplicación de medidas específicas en relación con la gestión de los mismos. No obstante, algunas autoridades portuarias ejecutan planes de vigilancia ambiental de proyectos específicos, o ejercen un determinado control sobre actividades específicas con el fin de evitar afecciones negativas a dichos espacios.

Cabe indicar que de los 115 espacios protegidos reportados, el 16% se encuentra a una distancia superior a 10km, y son espacios en los que las autoridades portuarias no establecen ninguna medida de control o vigilancia.

Tal y como se muestra en el Gráfico 4.24, los espacios más comunes han sido los categorizados como LIC y ZEPA, seguidos por los Humedales bajo Convenio RAMSAR y los ZEC.

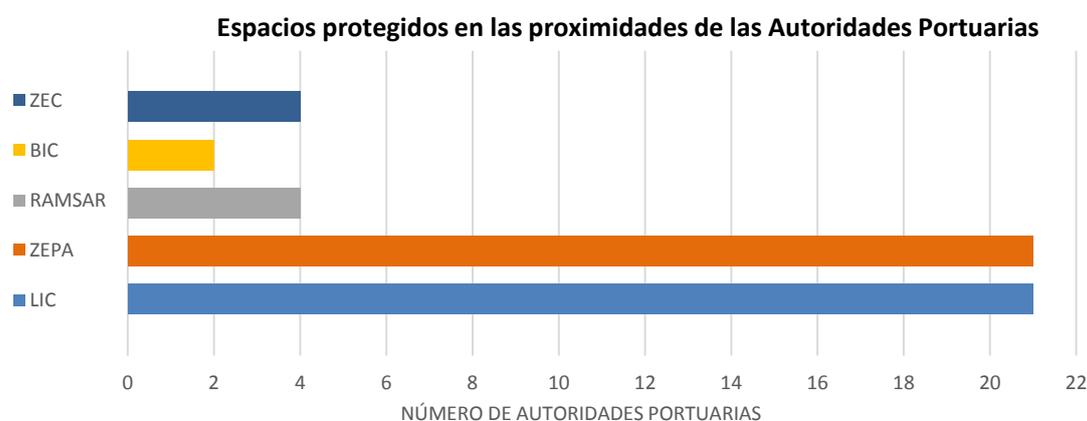


Gráfico 4.24.

Asimismo, la mitad de autoridades portuarias proporcionan una relación esquemática de algunas de las especies protegidas más significativas que se encuentran en dichos espacios. La más común es el Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) y la variedad mediterránea de la misma (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). También destaca la planta acuática, endémica del Mediterráneo, denominada Posidonea oceánica. Declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en reconocimiento a sus múltiples beneficios para el medio ambiente, existen zonas con ejemplares en muy baja densidad y muy deterioradas alrededor de los puertos. Estas plantas proporcionan una gran cantidad de biomasa y oxígeno que crea hábitats idóneos para la supervivencia de diferentes especies marinas, siendo importante su conservación.

Durante el año 2015 se han realizado 18 estudios destinados a caracterizar o inventariar el entorno natural de las autoridades portuarias. La mayor parte de estos estudios forman parte de los planes de vigilancia y seguimiento ambiental de los puertos. Sin embargo otros están enfocados a establecer la calidad de las masas de agua de los puertos, o para establecer medidas preventivas, correctoras y compensatorias ante futuras obras portuarias que pudieran afectarles.

Finalmente, las autoridades portuarias han desarrollado 12 proyectos de regeneración o puesta en valor del entorno natural durante el 2015 y la mayoría de ellas han valorado las inversiones y gastos de dichas actuaciones. Algunos ejemplos de campañas son:

- Aportación de arenas a las playas situada al sur del río Llobregat (A.P. Barcelona)
- Regeneración de la playa de San Andrés (A.P. Málaga)
- Regeneración de la playa de las Azucenas (A.P. Motril)
- Control de la población de gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) en la isla de Escombreras (A.P. Ceuta)
- Programa de seguimiento de la tortuga boba (*Caretta caretta*) (A.P. Santa Cruz de Tenerife)
- Control poblacional del erizo de lima (*Diadema antillarum*) en la isla de La Gomera (A.P. Santa Cruz de Tenerife)
- Aportación de arenas en la cabecera del sistema de playas Somo-Loredo (A.P. Santander)
- Regeneración de la playa de la Pineda (Vila-seca) (A.P. Tarragona)
- Acondicionamiento de los Espigones de la playa de Pinedo y remodelación de la planta de la playa (A.P. Valencia)
- Regeneración de parques de cultivo en la ría de Arousa (A.P. Vilagarcía)
- Reforestación
- Limpieza de fondos portuarios

## ECO EFICIENCIA

La optimización de los recursos naturales empleado en la explotación y mantenimiento de las infraestructuras portuarias son uno de los ejes claves de la Estrategia de Sostenibilidad Puertos del Estado. Los consumos de agua y electricidad, así como los niveles de eficiencia y control de las redes de distribución de agua y energía en los puertos, son analizados en las reuniones anuales de Plan de Empresa celebradas entre Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias, estableciéndose cada año metas de reducción compatibles con los niveles de actividad esperados.

### Agua

En el Gráfico 4.25 se muestra la distribución promedio del consumo de agua de las autoridades portuarias según diferentes usos durante 2015. El uso mayoritario es el destinado a las oficinas, seguido por el riego de zonas verdes (en los casos en que las haya). La categoría “Otros” se refiere a actividades de limpieza, obras o suministro a terceros.

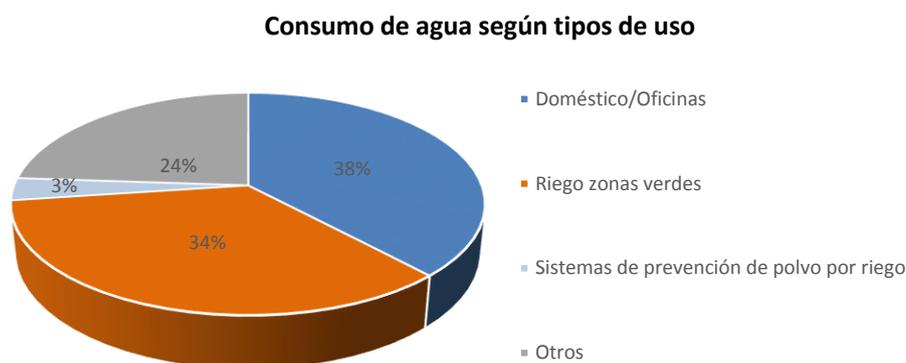


Gráfico 4.25.

Con el fin de aumentar la eficiencia de las redes de suministro de agua en los puertos, se han adoptado diversas medidas como han sido la sustitución de las tuberías de distribución e instalación de contadores para el control del consumo, además de la sectorización de las redes y detección y reparación de fugas. En 2015, la eficiencia de la red de distribución de agua, ha alcanzado el 69%, entendiéndose como eficiencia de la red la relación entre el agua controlada en los puntos de distribución a terceros y el total de agua comprada por la Autoridad Portuaria.

En el Gráfico 4.26 se muestra la evolución del consumo anual promedio entre las autoridades portuarias, en la que se aprecia un aumento con respecto al año anterior.

## Evolución del consumo medio anual de agua

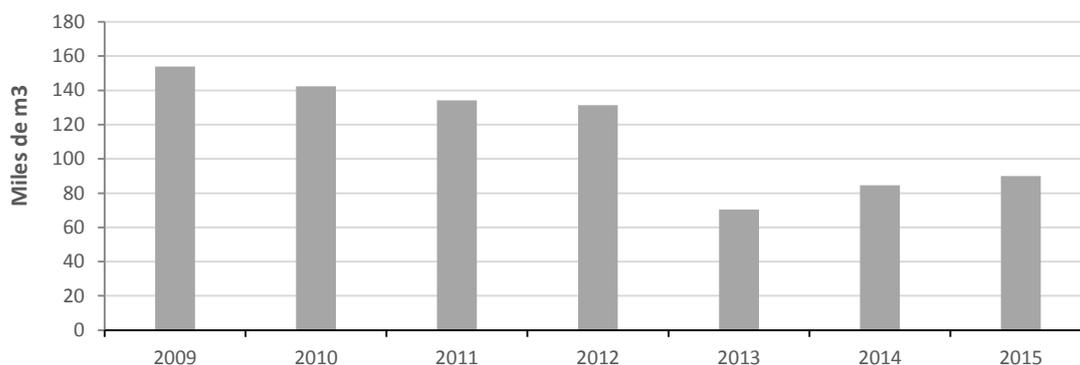


Gráfico 4.26.

En el Gráfico 4.27 se muestra la distribución de la cantidad de agua consumida por las diferentes autoridades portuarias durante el 2015, de la cual se extrae el promedio anterior. El 80% de las autoridades portuarias tienen un consumo inferior a 100.000m<sup>3</sup> al año.

## Distribución del consumo anual de agua

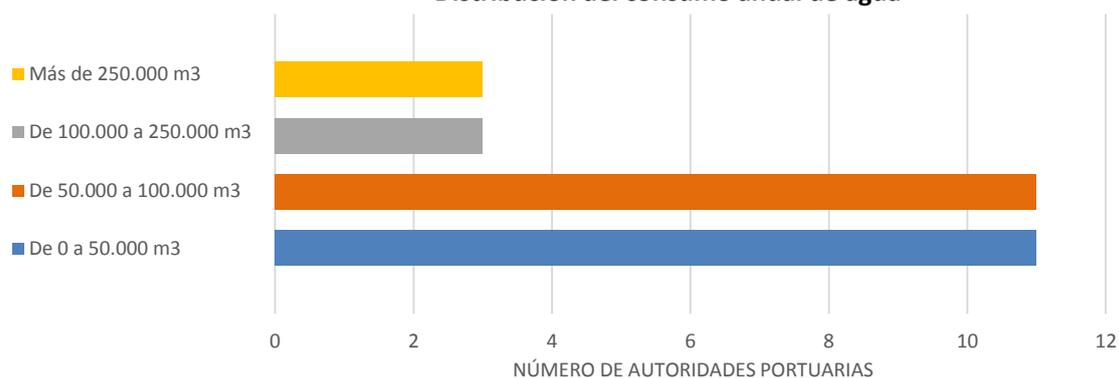


Gráfico 4.27.

Una ratio para comprender mejor el consumo de agua es el que se muestra en el siguiente gráfico. En él se aprecia la cantidad de agua consumida dividida entre la superficie de servicio, para las diferentes autoridades portuarias durante el 2015.

Cabe destacar que el 85% de ellas mantiene un ratio igual o inferior a 0,05 metros cúbicos por metro cuadrado de superficie.

**Distribución del consumo anual de agua por unidad de superficie de servicio**

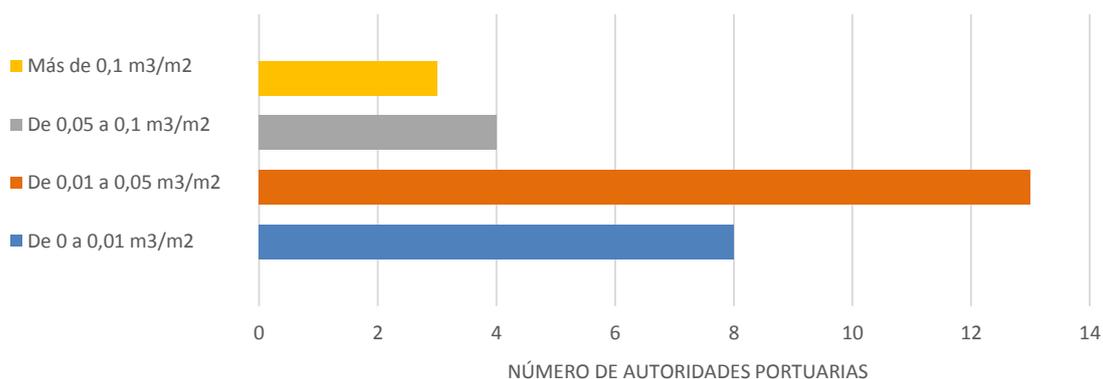


Gráfico 4.28.

Finalmente, en la siguiente tabla se muestra un resumen de valores estadísticos, referentes a los dos últimos gráficos.

	Valor Medio	Mediana	Desviación	Mínimo	Máximo
Miles de m <sup>3</sup>	90	59	104	3,15	442
m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup>	0,06	0,02	0,12	0,00	0,59

Tabla 4.1

Más de la mitad de autoridades portuarias son las encargadas de la gestión de su red de distribución de agua, algunas de ellas apoyándose en empresas externalizadas, mientras que el resto dejan la totalidad de la gestión en manos de empresas externas.

## Electricidad

En el siguiente gráfico se muestra la distribución promedio del consumo eléctrico de las autoridades portuarias según diferentes usos durante 2015.

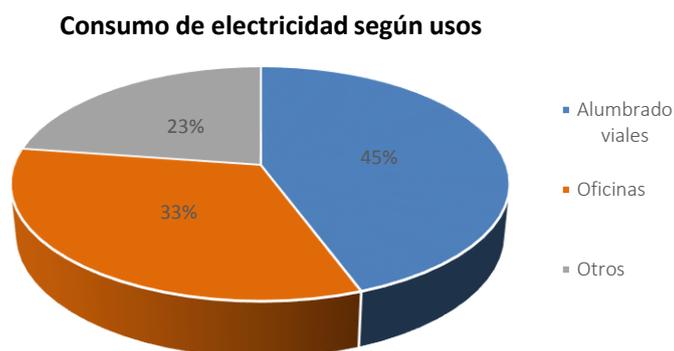


Gráfico 4.29.

El uso mayoritario es el destinado a alumbrado de viales, seguido por la iluminación y climatización en oficinas. La categoría “Otros” se refiere a las estaciones de bombeo de aguas, balizamiento, cámaras de vigilancia, red ferroviaria, etc.

En cuanto a las **medidas de ahorro eléctrico**, destacan por un lado las encaminadas a la optimización del consumo energético en el alumbrado y por otro las que están enfocadas en la optimización del consumo de energía en la climatización de las instalaciones. En el primer grupo se encuentran medidas como la sustitución de luminarias existentes por otras de tecnología LED, la instalación de reguladores de flujo, instalación de equipos de presencia y la reducción de los periodos de iluminación del alumbrado público exterior ornamental (sin poner en riesgo la calidad y seguridad necesaria). En el segundo grupo se encuentran la sustitución de los equipos antiguos por otros energéticamente más eficientes y la limitación de horarios y temperatura de utilización de dichos equipos.

Además, junto a estas medidas de ahorro se está trabajando en la elaboración de diagnósticos energéticos y en la implantación de Sistema de Gestión de la Energía conforme a las normas UNE-EN ISO 50.001:2011.

En el Gráfico 4.30 se muestra la evolución del consumo anual de energía eléctrica en el sistema portuario. En 2015 no se observa una variación significativa respecto al del año anterior. Es necesario tener en cuenta que los consumos no dependen solo de la eficiencia en el uso de los recursos, sino también del nivel de actividad de los puertos, incrementándose los consumos al incrementarse su actividad.

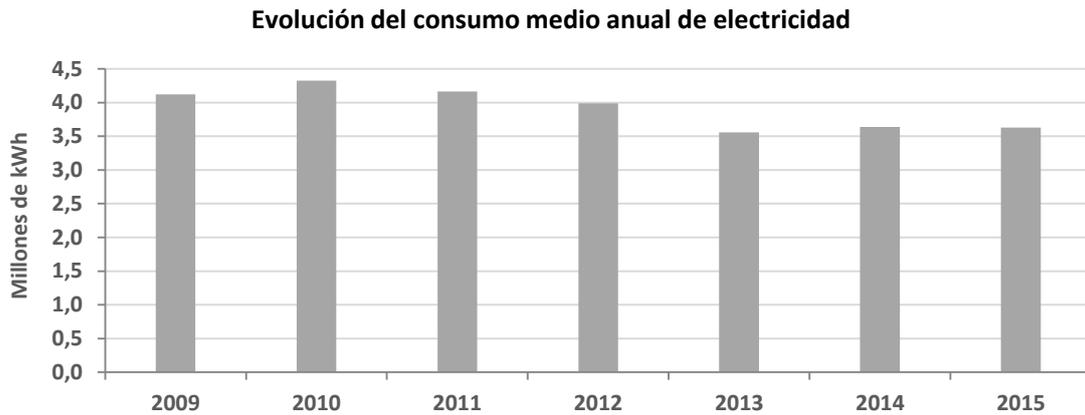


Gráfico 4.30.

En el Gráfico 4.31 se muestra la distribución del consumo eléctrico de las diferentes autoridades portuarias durante el 2015, de la cual se extrae el promedio anterior. Cabe destacar que aunque en 2015 el número de autoridades portuarias con un mayor consumo se ha incrementado, lo ha hecho también y en mayor proporción el número de autoridades portuarias con consumos inferiores a los 3 millones de kWh.

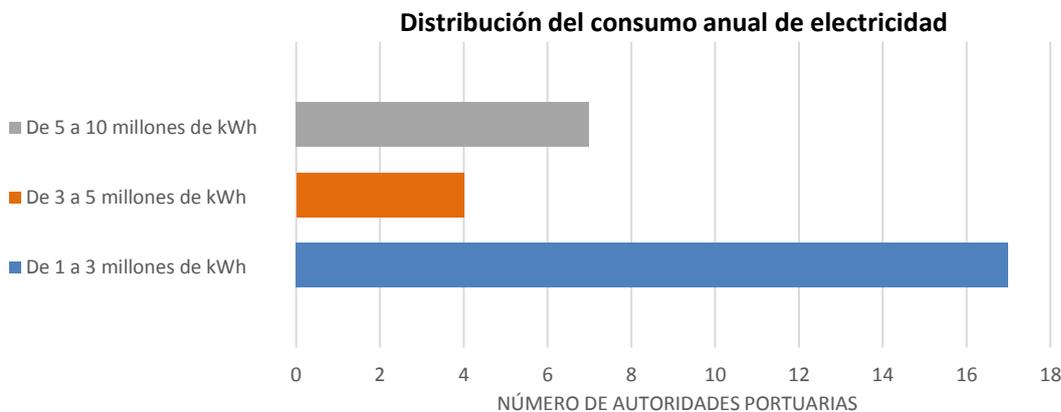


Gráfico 4.31.

Dado que el consumo total de electricidad depende en gran medida de las dimensiones de los puertos, se ha analizado el ratio de consumo por unidad de superficie. Así en el Gráfico 4.32 se muestra que el 75% de las autoridades portuarias mantiene un ratio por debajo de 2 kWh por metro cuadrado.

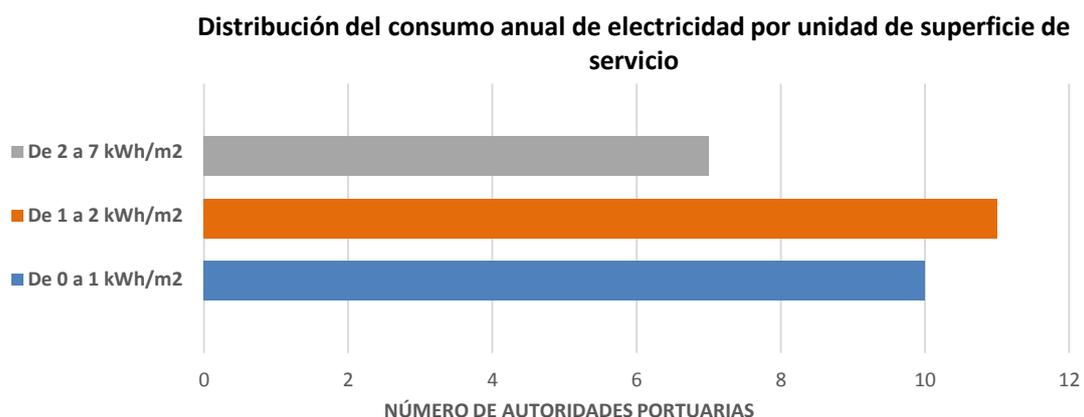


Gráfico 4.32.

Finalmente, en la siguiente tabla se muestra un resumen de valores estadísticos, referentes a los dos últimos gráficos.

	Valor Medio	Mediana	Desviación	Mínimo	Máximo
Millones de kWh	3,65	2,59	2,69	0,41	10,66
kWh por m <sup>2</sup>	1,67	1,32	1,39	0,23	5

Tabla 4.2

Más de la mitad de autoridades portuarias son las encargadas de la gestión de su red eléctrica, algunas de ellas apoyándose en empresas externalizadas, mientras que el resto dejan la totalidad de la gestión en manos de otras empresas.

Se concluye, por tanto, que, como resultado de las distintas iniciativas descritas, se ha logrado una reducción progresiva y significativa tanto del consumo de energía eléctrica, como del de agua. En este sentido, tal y como muestran los gráficos adjuntos, en el periodo 2009 a 2015 se ha logrado una reducción del 14% en el consumo de energía eléctrica, y del 40% en el consumo de agua. Todo ello en un periodo en el que los traficos han crecido en un 4%; lo cual ayuda a poner de relieve la eficacia de las medidas que están en marcha.

## Combustibles

Tal y como se muestra en el Gráfico 4.33, el combustible más utilizado por las autoridades portuarias es el gasóleo. Sin embargo, también se consume gas natural y gasolina en menor proporción. En 2015 se ha producido un incremento del consumo de gasoil de un 7% respecto al consumo total de combustibles.

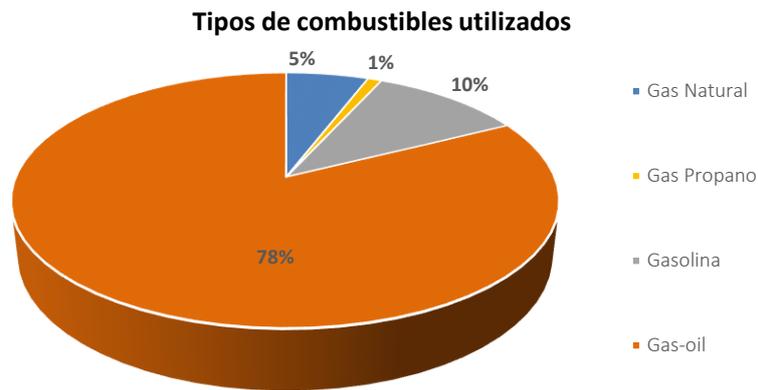


Gráfico 4.33.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución promedio del consumo de combustibles de las autoridades portuarias según diferentes usos durante 2015. Al igual que en años anteriores, el uso mayoritario es el destinado a la flota de vehículos, seguido por el uso de calefacción y agua caliente sanitaria.

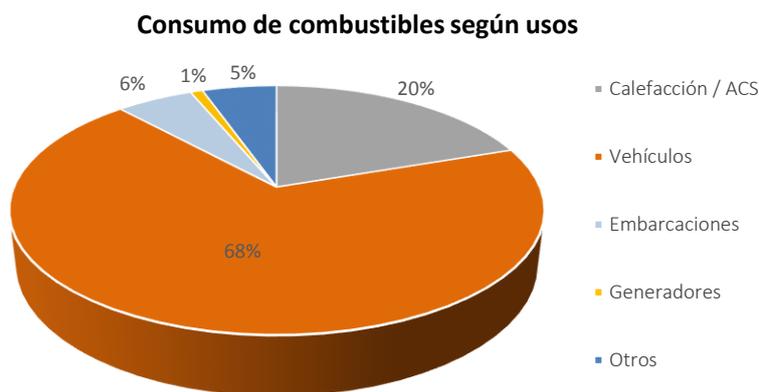


Gráfico 4.34.

En cuanto a las medidas de ahorro de combustible, algunas autoridades portuarias han realizado las siguientes actividades durante el 2015:

- Mantenimiento periódico de la flota de automóviles para mantenerlos en buen estado
- Renovación de la flota de vehículos, incorporando coches eléctricos, híbridos y con combustible GLP.
- Alquiler de vehículos híbridos
- Acuerdos con las empresas encargadas del mantenimiento de las instalaciones de climatización para fomentar el ahorro y la eco eficiencia de las instalaciones.

- Sustitución de calderas/quemadores por otros de mayor eficiencia

Asimismo, el año anterior se llevaron a cabo otras iniciativas como la generación de agua caliente sanitaria mediante colectores solares, la optimización en aislamiento de edificios y la extensión y mejora de la red eléctrica para evitar el uso de generadores.

## GESTIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD PORTUARIA

Como ya se ha indicado previamente en la presentación de la dimensión ambiental de este documento, la eficiencia ambiental del puerto está fuertemente condicionada por el desempeño ambiental de las empresas privadas que operan en el puerto o son usuarias del mismo. En este sentido las autoridades portuarias, haciendo uso de su función de órgano regulador, introducen condiciones destinadas a mejorar el desempeño ambiental de los operadores en los documentos que regulan el otorgamiento de concesiones y de licencias de operación.

Las condiciones de carácter ambiental introducidas en la regulación de concesiones son variadas y dependen de la actividad a la que se dirige la concesión. En el Gráfico 4.35 se incluye una relación de las condiciones utilizadas por las autoridades portuarias y el número de estas que las incluyen en la regulación de concesiones.

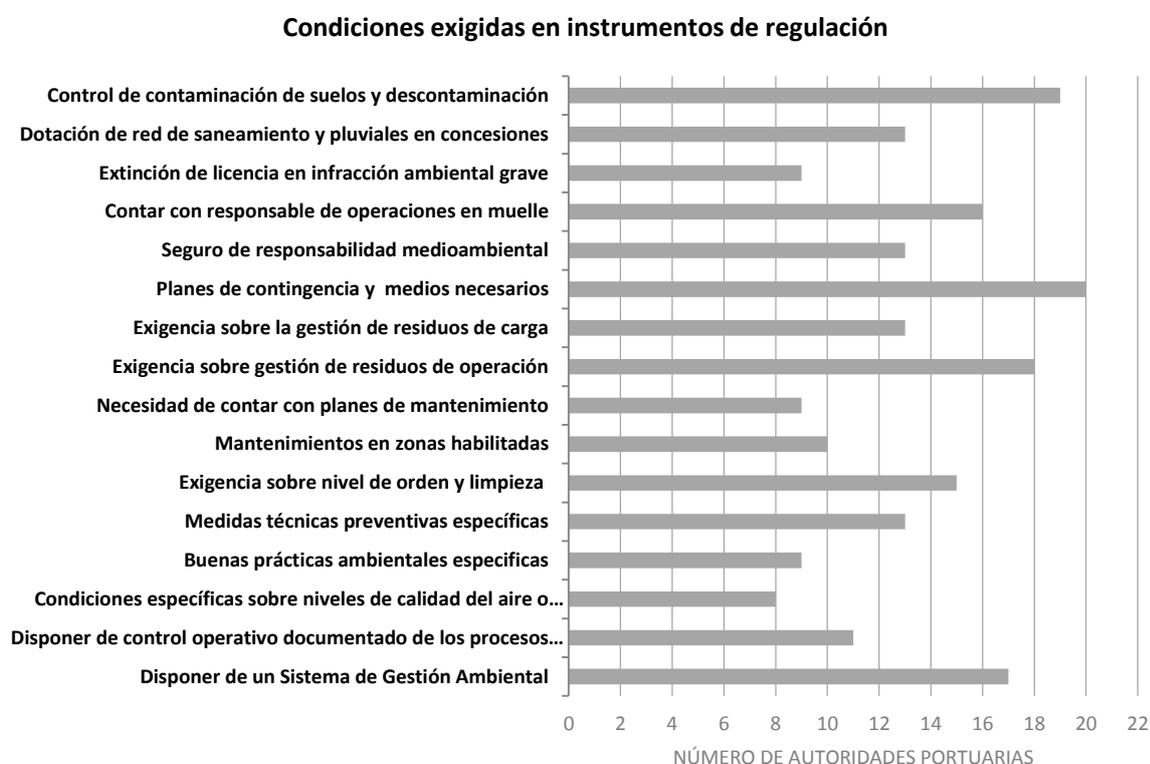


Gráfico 4.35.

La más utilizada es **poseer planes de contingencia y los medios necesarios para llevarlos a cabo**, seguida de la exigencia sobre la gestión de residuos de operación. Otra condición frecuentemente exigida por las autoridades portuarias a empresas estibadoras y a terminales marítimas, es la de contar con una certificación ISO 14001 sobre el conjunto de las actividades objeto de la licencia o concesión. Este requisito ayuda a que los operadores sistematicen su gestión ambiental, sometiéndose periódicamente a procesos de certificación que ayudan a poner de relieve deficiencias relevantes, con lo cual se mantiene controlado el riesgo ambiental asociado a las operaciones.

**Las autoridades portuarias exigen frecuentemente a las empresas estibadoras y a las terminales marítimas el poseer una certificación ISO 14001.**

Como resultado, 14 autoridades portuarias cuentan con más del 50% de sus terminales de mercancías certificadas y 6 de ellas, con más del 50% de terminales de pasajeros certificadas.



## CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS

---

La eficiencia ambiental de los puertos está fuertemente condicionada por las empresas privadas que operan en él. A pesar de que más de la mitad de las autoridades portuarias disponen de sistemas de gestión ambiental certificados bajo la norma ISO 14.001, este esfuerzo no se ve reflejado en la misma medida en las empresas prestadoras de servicios, a pesar de que la mayoría de las autoridades portuarias incluyen este requisito en los pliegos de prescripciones reguladores de los servicios.

Con respecto a la calidad del aire, la mayoría de las autoridades portuarias continúa identificando la manipulación de los graneles sólidos como la principal fuente de emisión de partículas en sus instalaciones. Entre las diferentes iniciativas para reducir la contaminación derivada de estos focos se encuentra el riego de los materiales manipulados, y entre las medidas más genéricas se encuentra la supervisión directa por parte del personal de la autoridad portuaria. No obstante, se han incrementado el número de quejas recibidas, por lo que es necesario seguir trabajando en políticas de regulación e incentivo dirigidas a lograr un mejor desempeño ambiental por parte de las empresas que operan este tipo de productos.

En relación con la calidad de las aguas de los puertos, los focos principales son las aguas de escorrentía y los derrames accidentales. La mayor parte de las autoridades portuarias ha invertido en mejoras de la red de aguas pluviales además de la mejora de la red de saneamiento y la implantación del programa ROM 5.1.

Otro aspecto que requiere especial atención es la gestión de residuos, donde existe margen para mejorar en aspectos como el control de la gestión de residuos realizada por las empresas portuarias, la adecuada recogida y separación de los residuos generados en el puerto, así como en la trazabilidad y valorización de los residuos. Destacar que son cada vez más las autoridades portuarias que instalan puntos limpios o puntos de recogida selectiva en sus instalaciones como medida para mejorar la gestión de los residuos.

En cuanto a la biodiversidad, cabe destacar que 27 autoridades portuarias reportan espacios protegidos que podrían verse afectados por sus actividades o por sus ampliaciones. Algunas de ellas han realizado estudios para caracterizar el entorno y han desarrollado **proyectos de regeneración o puesta en valor** durante el 2015.

Finalmente, y en cuanto a la eficiencia en el **consumo de agua y electricidad**, en el periodo 2009 a 2015 se ha logrado una reducción del 14% en el consumo de energía eléctrica, y del 40% en el consumo de agua.

### Principales valores del desempeño ambiental en 2015

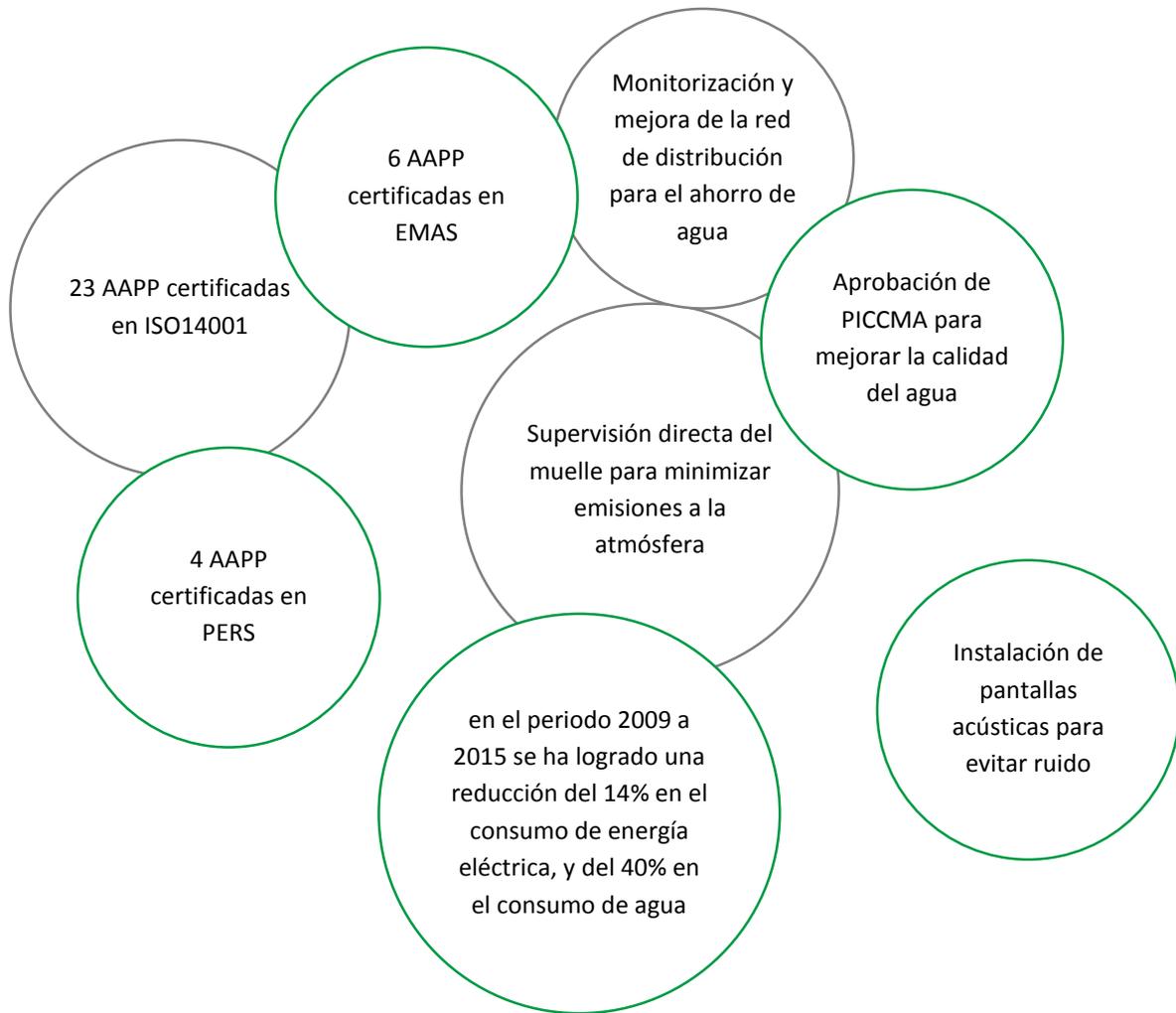


Imagen 4.2

## ANEXO I. ÍNDICE DE INDICADORES

## DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Indicador	Descripción	Página
<b>Funciones y forma jurídica</b>		
I_01	Descripción general de la forma jurídica de la Autoridad Portuaria	4-7
<b>Gobierno y calidad de gestión.</b>		
I_02	Funciones y modo en que son elegidos los órganos de gobierno de la Autoridad Portuaria	8-12
I_03	Estructura del Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria	11-12
I_04	Descripción de los sistemas de gestión y apoyo a la toma de decisiones utilizados por la Autoridad Portuaria	13
I_05	Existencia de comité de dirección y su estructura	No disponible. Información cualitativa que no puede ser estructurada
I_06	Descripción de comités técnicos sectoriales de apoyo al Consejo de Administración, además del Consejo de Navegación y Puerto, el Comité de Servicios Portuarios y el Comité Consultivo de Seguridad.	12
<b>Infraestructuras y capacidad</b>		
I_07	Descripción del papel de la Autoridad Portuaria como proveedor de infraestructuras y referencia al modelo del tipo "land lord". Enumeración de las características técnicas generales del puerto.	13-18
I_08	Infraestructuras en ejecución o proyecto y fines a los que sirve.	No disponible. Información cualitativa que no puede ser consolidada.
I_09	Iniciativas de promoción industrial o logística	19
<b>Mercados servidos</b>		
I_10	Evolución, durante, al menos, los últimos tres años, de los tráficos.	26-30
I_11	Hinterland y foreland. Principales orígenes y destinos de las mercancías, entendiendo por tales aquellos que suponen el 70% del tráfico del puerto.	32-34
I_12	Cifra de negocio facturada a los cinco clientes principales, expresado en tanto por ciento del total facturado.	43

I_13	Descripción de los principales sectores o actividades relevantes en el desarrollo económico local que se apoyan en el puerto para su desarrollo.	34
<b>Servicios</b>		
I_14	Descripción del papel de la iniciativa privada en la prestación de servicios y explotación del puerto. Descripción del papel de la Autoridad Portuaria en la regulación y control de la actividad.	39-43
I_15	Número de empresas que operan en el puerto en régimen de concesión o autorización, o en régimen de licencia.	-
I_16	Porcentaje de superficie terrestre real, caracterizado como uso comercial, concesionado	41
I_17	Porcentaje de las toneladas totales movidas en el puerto que corresponden a terminales marítimas de mercancías concesionadas o autorizadas, sobre total de tráfico de mercancías	42
<b>Calidad del servicio</b>		
I_18	Mecanismos de información dispuestos por la Autoridad Portuaria que permiten garantizar que todo operador que desee prestar servicios en el puerto u optar a una concesión pueda conocer de modo transparente las condiciones para operar en el puerto y los mecanismos administrativos que regulan dicho proceso.	43-44
I_19	Iniciativas promovidas por la Autoridad Portuaria dirigidas a mejorar la eficiencia, la calidad de servicio y el rendimiento de los servicios prestados a la mercancía.	44-46
I_20	Número de empresas concesionarias o autorizadas y prestadoras de servicios portuarios acogidas a la bonificación para incentivar mejoras en la calidad del servicio	47
I_21	Iniciativas impulsadas por la Autoridad Portuaria para recibir y gestionar quejas o sugerencias procedentes de clientes finales del puerto, así como para evaluar el grado de satisfacción de los mismos con los servicios prestados por el puerto.	47-48
<b>Integración en el sistema de transporte. Movilidad sostenible</b>		
I_22	Accesos viarios y ferroviarios actuales, y actuaciones previstas para la mejora de los mismos, así como descripción de las estrategias adoptadas por la Autoridad Portuaria para impulsar la intermodalidad	18-25
I_23	Descripción de las estrategias adoptadas por la Autoridad Portuaria para impulsar el tráfico que se atiende mediante la operativa de carga y descarga por rodadura (Ro-Ro).	18-25
I_24	Evolución en los últimos tres años del porcentaje de mercancía que entra y sale del puerto por ferrocarril y por rodadura	23-25

**Comunicación Institucional**

I_25	Relación de los grupos de interés identificados por la Autoridad Portuaria.	48-50
I_26	Esquema de comunicación con grupos de interés y modelo de participación de los mismos.	48-50
I_27	Principales inquietudes o preocupaciones de los grupos de interés.	49
I_28	Proyectos de coordinación y colaboración con otras administraciones.	49
I_29	Asociaciones de carácter técnico o empresarial a las que pertenece la Autoridad Portuaria o en las que participa activamente.	-

### **Promoción comercial**

I_30	Descripción de las iniciativas promovidas por la Autoridad Portuaria para la promoción comercial del puerto	50-51
I_31	Montante de gastos destinados a la promoción comercial del puerto	51

### **Compromiso institucional**

I_32	Descripción de proyectos de comunicación y prestación de servicios por internet u otras vías telemáticas, destinados a optimizar la gestión portuaria, facilitar información a grupos de interés, o permitir la gestión administrativa de clientes o proveedores.	54-56
I_33	Proyectos de I+D+i promovidos por la Autoridad Portuaria o en los que participa activamente, objetivos y logros de los mismos, e instituciones con las que colabora en dichos proyectos. Recursos económicos totales destinados a este concepto.	53
I_34	Fundaciones, iniciativas culturales, cursos, seminarios, programas docentes u otros programas sociales promovidos o apoyados por la Autoridad Portuaria y recursos económicos totales dedicados	53
I_35	Descripción de programas o proyectos destinados a la mejora de la interfase puerto-ciudad, y recursos económicos totales dedicados a este concepto	54
I_36	Recursos económicos totales: gastos e inversiones, empleados en materia de protección y seguridad	54
I_37	Recursos económicos totales: gastos e inversiones, empleados en materia medioambiental	55

## DIMENSIÓN ECONÓMICA

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Situación económica financiera</b>		
E_01	Rentabilidad sobre activos, expresado como porcentaje del resultado del ejercicio frente a activos totales medios	60
E_02	Evolución durante, al menos, los tres últimos años, del EBIDTA expresado en euros, del total de toneladas movidas, del ratio EBIDTA frente a tonelada movida y del porcentaje de variación del EBIDTA	61
E_03	Servicio de la deuda	62
E_04	Activos sin actividad, definidos como terrenos y bienes naturales sin actividad durante los últimos cinco años los cuales puedan ser puestos en valor económico, social o ambiental, expresado como porcentaje del valor contable neto sobre el total de activos netos medios	No Disponible. En proceso de implantación en el sistema.
E_05	Evolución, durante, al menos, los tres últimos años, de los gastos de explotación respecto de ingresos de explotación	63
<b>Nivel y estructura de las inversiones</b>		
E_06	Evolución, durante, al menos, los tres últimos años, de la inversión pública a cargo de la Autoridad Portuaria en relación al Cash-Flow.	65
E_07	Evolución durante, al menos, los tres últimos años, de la inversión ajena frente a la inversión pública a cargo de la Autoridad Portuaria.	65
E_08	Evolución, durante, al menos, los tres últimos años, de la renovación de activos, expresada como la relación del volumen de inversión anual respecto de los activos netos medios	66
<b>Negocio y servicios</b>		
E_09	Evolución, durante, al menos, los últimos tres años, de los ingresos por tasas de ocupación y actividad, así como porcentaje de cada uno de ellos respecto de la cifra neta de negocio.	67
E_10	Evolución durante, al menos, los últimos tres años, de las toneladas movidas por metro cuadrado de zona de servicio terrestre caracterizada como uso comercial.	69
E_11	Evolución, durante, al menos, los últimos tres años, de las toneladas movidas por metro lineal de muelle en activo	70
<b>Valor generado y productividad</b>		
E_12	Evolución, durante, al menos, los tres últimos años, del importe neto de la cifra de negocio por empleado (plantilla media anual).	71

E_13	Evolución durante, al menos, los tres últimos años del EBIDTA por empleado (plantilla media anual).	72
------	---	----

### **Impacto económico-social**

E_14	Estimación del número de empleos directos, indirectos e inducidos por la comunidad portuaria, haciendo referencia al estudio y metodología que se haya seguido para realizar dicha estimación.	No Disponible. Metodología de cálculo heterogénea. Datos no consolidables.
E_15	Estimación del valor añadido bruto de la comunidad portuaria, haciendo referencia al estudio y metodología que se haya seguido para realizar dicha estimación.	No Disponible. Metodología de cálculo heterogénea. Datos no consolidables.

## **DIMENSIÓN SOCIAL**

<b>Indicador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Empleo en la Autoridad Portuaria</b>		
S_01	Número total de trabajadores de la Autoridad Portuaria	77
S_02	Porcentaje de trabajadores eventuales sobre el total de fijos	77
S_03	Distribución de plantilla por áreas de actividad	78
S_04	Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos	78
<b>Comunicación interna y participación</b>		
S_05	Mecanismos de representación de los trabajadores y de comunicación de los mismos con la dirección.	79
S_06	Mecanismos de participación técnica de los trabajadores en la mejora de los procesos productivos de la Autoridad Portuaria	79
<b>Formación</b>		
S_07	Porcentaje de trabajadores que siguen programas de formación, diferenciando entre trabajadores de dentro y fuera de convenio.	79-82
S_08	Evolución del promedio de horas de formación por trabajador, diferenciando entre trabajadores de dentro y fuera de convenio.	82
S_09	Número de programas formativos en curso en relación con el sistema de gestión por competencias	81

### **Estructura de la plantilla y equidad.**

S_10	Porcentaje de mujeres sobre el total de trabajadores.	83
S_11	Porcentaje de mujeres no adscritas a convenio sobre el total de trabajadores y sobre el total de trabajadores fuera de convenio	83
S_12	Porcentaje de trabajadores fijos de más de 50 años	84
S_13	Porcentaje de trabajadores fijos de menos de 30 años	84
<b>Seguridad y salud en el trabajo</b>		
S_14	Evolución del índice de frecuencia anual de accidentes (IF), expresado como la relación del número de accidentes con baja registrados en un año, respecto del número total de horas trabajadas en dicho año	87
S_15	Evolución del índice de gravedad anual de accidentes (IG), expresado como la relación del número de jornadas perdidas (número de días hábiles perdidos) por accidente en un año, respecto del número total de horas trabajadas en dicho año	87
S_16	Evolución del índice de absentismo anual, expresado como la relación del número de días naturales perdidos por baja, respecto del número de trabajadores	88
S_17	Esfuerzo en formación en materia de prevención de riesgos laborales, expresado como número total de horas de formación dividido por el número de trabajadores	88-89
S_18	Número de ejercicios y simulacros en materia de seguridad y número de ejercicios o simulacros en materia de protección	91
<b>Empleo y seguridad en el trabajo en la comunidad portuaria</b>		
S_19	Número total estimado de empleos directos generados por terminales marítimas de mercancías, estaciones marítimas de pasajeros y empresas que presten servicios portuarios	No disponible. En 2014 Cobertura insuficiente. Muestra no significativa
S_20	Descripción sintética del tipo de condiciones o exigencias establecidas, sobre aspectos como seguridad y formación, en los pliegos de prescripciones particulares de los servicios portuarios, en las condiciones de otorgamiento y en los títulos de concesión o autorización	85
S_21	Descripción de los mecanismos de coordinación de actividades empresariales existentes en la comunidad portuaria en materia de prevención de riesgos laborales dentro del puerto	85
S_22	Número total y porcentaje de terminales marítimas de mercancías y de estaciones marítimas de pasajeros en régimen de concesión o autorización, así como de empresas con licencia o autorización para prestar servicios portuarios o comerciales que disponen de sistema OHSAS	86
S_23	Número de acciones formativas de carácter técnico, en relación a la seguridad y protección, coordinadas por la Autoridad Portuaria, dirigidas a la comunidad portuaria.	91

**Relaciones con el entorno**

S_24	Acciones de la Autoridad Portuaria para atender las necesidades de accesibilidad de discapacitados (Entre otras: condiciones en las licencias de servicio al pasaje, y en las concesiones y autorizaciones asociadas a estaciones marítimas; acciones concretas en zonas comunes).	92
------	--	----

## DIMENSIÓN AMBIENTAL

Indicador	Descripción	Página
-----------	-------------	--------

**Gestión ambiental**

A_01	Recursos económicos totales: gastos, así como inversiones en su caso, asociados a la implantación, certificación y mantenimiento de un sistema de gestión ambiental de la Autoridad Portuaria conforme al reglamento EMAS, a la norma ISO14001:2004 o a la certificación PERS	98-100
A_02	Recursos económicos totales: gastos e inversiones, en monitorización y caracterización medioambiental, expresados como totales en euros y como porcentajes respectivos del total de gastos e inversiones de la Autoridad Portuaria.	99
A_03	Gastos de limpieza correspondientes a la limpieza de zonas comunes de tierra y agua, expresados como miles de euros por metro cuadrado de zona de servicio.	100
A_04	Formación medioambiental, expresada como porcentaje de personal en plantilla de la Autoridad Portuaria, que ha recibido formación ambiental, acreditada por la Autoridad Portuaria, acorde con las funciones que desarrolle en el puerto.	100

**Calidad del Aire**

A_05	Principales focos de emisión (puntuales y difusos) del puerto, que suponen emisiones significativas	102
A_06	Evolución durante, al menos, los últimos tres años del número de quejas o denuncias registradas por la Autoridad Portuaria, procedentes de grupos de interés del puerto, relativas a emisiones de polvo o a la calidad del aire en general. Disponibilidad de un sistema de gestión sistematizada de quejas.	101
A_07	Medidas implantadas por la Autoridad Portuaria para controlar las emisiones ligadas a la actividad del conjunto del puerto	103
A_08	Descripción sintética de las iniciativas emprendidas por la Autoridad Portuaria para valorar el efecto de la operativa portuaria sobre la calidad del aire, y número total de los estudios o campañas realizadas. Descripción esquemática de los equipos operativos de seguimiento de la calidad del aire con los que cuenta la Autoridad Portuaria	102

A_09	Valor de parámetros de calidad del aire en el puerto, como puedan ser valores medios anuales o número de veces en que se supera el valor límite diario, para contaminantes que resulten significativos en relación con la actividad portuaria: partículas PM, partículas sedimentables, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre	103
------	--	-----

#### Calidad del Agua

A_10	Descripción de los principales focos de vertido (puntuales y difusos) situados en el puerto, que tienen un impacto significativo en la calidad de las aguas y sedimentos de las dársenas del puerto.	104
A_11	Descripción sintética de las medidas implantadas por la Autoridad Portuaria para controlar los vertidos ligados a la actividad del conjunto del puerto	105-106
A_12	Número y descripción sintética de campañas de caracterización de la calidad del agua del puerto, que no sean resultado de obligaciones emanadas de declaraciones de impacto ambiental	105-107
A_13	Porcentaje de la superficie de la zona de servicio que cuenta con recogida y tratamiento de aguas residuales	107
A_14	Porcentaje de la superficie de la zona de servicio que cuenta con recogida y tratamiento de aguas residuales	107
A_15	Descripción esquemática de los medios técnicos utilizados para la limpieza de la lámina de agua, y peso de flotantes recogidos en el año.	107-108
A_16	Número de veces en que se activa el Plan Interior de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (PICCMA)	108
A_17	Volumen de vertidos de aguas residuales generadas por la Autoridad Portuaria, o vertidas por colectores de los que es titular la Autoridad Portuaria, desglosadas por tipos.	107

#### Ruidos

A_18	Descripción sintética de los principales focos de emisión (puntuales y difusos) del puerto, que suponen emisiones acústicas significativas	108
A_19	Número de quejas o denuncias registradas por la Autoridad Portuaria en el año, realizadas por grupos de interés del puerto, relativas a emisiones acústicas procedentes de la actividad portuaria. Disponibilidad de un sistema de gestión sistematizada de quejas.	108-109
A_20	Descripción de la situación del puerto en relación a la elaboración de mapa de ruido y plan de acción acústica	109
A_21	Número de actuaciones, y características de dichas actuaciones, acometidas durante el año en curso sobre focos de ruido identificados a raíz de quejas y no conformidades registradas por la Autoridad Portuaria	109-110

#### Gestión de residuos

A_22	Porcentaje de los residuos generados por la Autoridad Portuaria, que son segregados y valorizados, desglosados por tipo de residuos	113-114
A_23	Descripción sintética de las principales actividades o fuentes de generación de residuos dentro de puerto	110-111
A_24	Iniciativas promovidas por la Autoridad Portuaria para mejorar la gestión de residuos de la comunidad portuaria. Existencia de puntos limpios, programas de recogida de residuos, programas de valorización, etc	112
A_25	Porcentaje de dragados contaminados, según los convenios internacionales suscritos por España (materiales de categorías II y III)	114-115
A_26	Descripción de zonas o especies con alguna figura de protección, adyacentes al puerto o dentro del dominio público portuario: LIC, ZEPA, BIC, Ramsar	117-118
A_27	Trabajos de caracterización e inventario del medio natural en el puerto y en zonas adyacentes. En particular, la disponibilidad de cartografía bionómica submarina de las aguas del puerto	117-118
A_28	Descripción esquemática de proyectos de regeneración del entorno natural emprendidos por la Autoridad Portuaria, y valoración en euros del coste de dichas actuaciones	118

### Eco eficiencia

A_29	Eficiencia en el uso del suelo, expresada como porcentaje de la zona de servicio terrestre que es ocupada por instalaciones activas, ya sean estas propias o en régimen de concesión o autorización	No disponible. Metodología de cálculo heterogénea. Datos no comparables.
A_30	Evolución, al menos en los últimos tres años, del consumo anual total de agua de la Autoridad Portuaria, indicando si la gestión de la red recae en la Autoridad Portuaria o está externalizada	119-120
A_31	Evolución, al menos en los últimos tres años, de la eficacia de la red de distribución de agua, expresada en tanto por ciento, para aquellas autoridades portuarias que realicen una gestión directa de dicha red de distribución	120
A_32	Evolución, al menos en los últimos tres años, del consumo anual total de energía eléctrica en instalaciones de la Autoridad Portuaria y alumbrado de zonas de servicio común	121-122
A_33	Evolución, al menos en los últimos tres años, del consumo anual total de combustibles (gasoil, gasolina, gas natural, etc.), empleado por la Autoridad Portuaria (coches, calefacción, etc)	No disponible. Metodología de cálculo heterogénea. Datos no comparables.

### Comunidad portuaria

A_34	Descripción sintética del tipo de condiciones, o exigencias establecidas, sobre aspectos ambientales en los pliegos de prescripciones particulares de los servicios portuarios, en condiciones de otorgamiento y en títulos de concesión o autorización	125-126
A_35	Nivel de implantación de sistemas de gestión ambiental en instalaciones portuarias	126