

# MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD DEL SISTEMA PORTUARIO AÑO 2019



Puertos del Estado



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

## ÍNDICE

TITULARIDAD .....	2
ESQUEMA DE GESTIÓN.....	2
COMPETENCIAS .....	4
FINANCIACIÓN.....	4
ÓRGANOS DE GOBIERNO Y DE GESTIÓN .....	6
Consejo de Administración.....	6
Presidente de la Autoridad Portuaria.....	7
Director de la Autoridad Portuaria.....	8
Consejo de Navegación y Puerto.....	9
ESTRUCTURA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN .....	9
HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN.....	11
INFRAESTRUCTURAS Y CAPACIDAD.....	11
Superficie terrestre y demanda de suelo .....	12
Superficie concesionable.....	13
Muelles y sus funciones.....	14
Usos del suelo portuario y tipos de terminales.....	14
Accesos terrestres.....	16
GENERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA.....	16
Inversiones en infraestructura básica y complementaria.....	16
Promoción industrial o logística.....	17
TRANSPORTE. IMPULSO HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE .....	18
Plano de actuación físico.....	19
Plano de actuación funcional.....	20
Plano de actuación comercial.....	21
Transporte por ferrocarril .....	22
Transporte marítimo Ro-Ro.....	23
TRÁFICOS.....	25
Distribución de tráfico en las autoridades portuarias .....	26
LOS PUERTOS COMO DINAMIZADORES DEL COMERCIO Y LA COMPETITIVIDAD .....	28
Evolución del comercio nacional y exterior.....	29
Estructura del comercio exterior del sistema portuario .....	30
Sectores atendidos por la actividad portuaria.....	32
SERVICIOS.....	33
Régimen de prestación.....	35
Concesión y autorización.....	36
PRESENCIA DE LA INICIATIVA PRIVADA EN LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA .....	37
Avance en el uso de suelo concesionado.....	39

Diversificación de clientes, usuarios del suelo portuario .....	40
TRANSPARENCIA Y LIBRE CONCURRENCIA .....	41
CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS .....	42
Mecanismos de impulso a la mejora de la calidad y competitividad de los servicios .....	43
Mecanismos de valoración de la calidad de servicio .....	45
GRUPOS DE INTERÉS .....	46
PROMOCIÓN COMERCIAL .....	48
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN .....	49
INNOVACIÓN EN EL SISTEMA PORTUARIO .....	51
COMPROMISO INSTITUCIONAL CON EL ENTORNO .....	52
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	55
SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA .....	59
Rentabilidad sobre activos .....	59
EBITDA generado por tonelada movida .....	60
Servicio de la deuda .....	61
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 .....	67
NEGOCIO Y SERVICIOS .....	69
Ingresos por tasas de ocupación respecto del Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) .....	69
Ingresos por tasas de actividad respecto del Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) .....	70
Rendimiento de la superficie para concesiones .....	71
Rendimiento de los muelles activos .....	73
PRODUCTIVIDAD .....	74
Generación de Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) por empleado .....	74
Generación de EBITDA por empleado .....	75
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	77
POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS .....	80
EMPLEO .....	80
COMUNICACIÓN INTERNA Y PARTICIPACIÓN .....	83
FORMACIÓN .....	85
IGUALDAD DE GÉNERO .....	86
ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA .....	87
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	89
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN .....	93
ACCESIBILIDAD DE DISCAPACITADOS .....	96
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	97
GESTIÓN AMBIENTAL .....	100

Iniciativas de mejora .....	100
FORMACIÓN AMBIENTAL .....	104
CALIDAD DEL AIRE .....	104
CALIDAD DEL AGUA .....	107
CALIDAD ACUSTICA .....	111
RESIDUOS .....	113
Clasificación de los residuos .....	116
Gestión de material de dragado .....	117
Residuos procedentes de buques (Residuos MARPOL) .....	118
BIODIVERSIDAD .....	120
ECO EFICIENCIA .....	122
Agua .....	122
Electricidad .....	124
Combustibles .....	127
GESTIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD PORTUARIA .....	129
CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS .....	131
<b>Anexos</b>	
ANEXO I. ÍNDICE DE INDICADORES .....	133

Forma jurídica  
y naturaleza

Gobierno y  
calidad de  
gestión

Características  
técnicas

Mercados y  
servicios



# Dimensión Institucional

Integración en  
el sistema de  
transporte

Comunicación  
y  
transparencia

Promoción e  
innovación

Gestión del  
entorno

**En esta sección se recogen los principales aspectos en relación a las infraestructuras portuarias, mercados objetivo, viabilidad financiera, comunicación institucional, eficiencia operativa y calidad de servicios en relación a los retos de sostenibilidad establecidos por las autoridades portuarias.**

## TITULARIDAD

El Sistema Portuario español de titularidad estatal está integrado por 46 puertos de interés general, gestionados por 28 Autoridades Portuarias, coordinados por el Organismo Público Puertos del Estado, órgano dependiente del Ministerio de Fomento.

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**

Aplicando el **modelo de gestión Landlord Port avanzado**, las autoridades portuarias integradas en el sistema portuario de interés general son propietarias y proveedoras de espacio e infraestructuras portuarias. Los 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, mediante títulos otorgados por las Autoridades Portuarias que les habilitan para tal fin, con medios técnicos y humanos que quedan fuera del alcance de la gestión de la Autoridad Portuaria.

Dentro del esquema Landlord la Autoridad Portuaria tiene como uno de sus objetivos más relevantes potenciar la colaboración pública-privada en materia de inversiones, considerando que el puerto constituye el núcleo de negocio de las empresas portuarias privadas.

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.

Modelo Landlord de explotación público-privada	
AUTORIDAD PORTUARIA	SECTOR PRIVADO
<p><b>Gestión administrativa del espacio portuario</b></p> <p>Habilitación de operadores privados</p>	<p><b>Súper estructura</b></p> <p>Equipos de manipulación de mercancías, instalaciones para almacenamientos, lonjas, edificación</p>
<p><b>Organización de la actividad</b></p> <p>Ordenación, vigilancia y control de la actividad portuaria</p>	<p><b>Servicios portuarios</b></p> <p>Servicios al buque, manipulación de mercancías, servicios a pasajeros, recepción de desechos de buques</p>
<p><b>Infraestructura básica</b></p> <p>Desarrollo de diques de abrigo, dragados</p>	<p><b>Servicios comerciales</b></p> <p>Almacenamiento, suministros, actividades de valor añadido a la mercancía, reparaciones navales</p>
<p><b>Infraestructura complementaria</b></p> <p>Desarrollo muelles, atraques, viales, redes de servicio</p>	<p><b>Infraestructura complementaria</b></p> <p>Desarrollo muelles, atraques, viales, redes de servicio</p>

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 por ley 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:

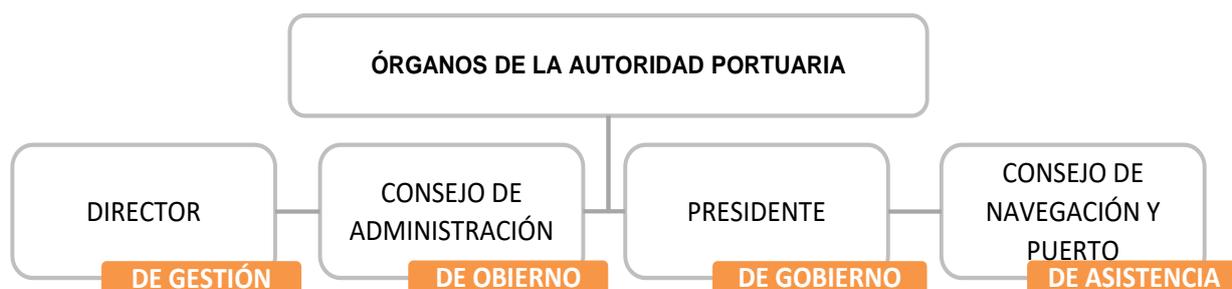


Imagen 1.3

### Consejo de Administración

A propuesta de las Administraciones Públicas y Entidades y Organismos representados se lleva a cabo la designación de los Vocales del Consejo de Administración. En la Imagen 1.3. se recogen las funciones del Consejo de Administración:

<b>Funciones del Consejo de Administración</b>	
<p><b>REGIR Y ADMINISTRAR</b></p> <p>El Puerto representando a los diferentes niveles de la administración: Central, Autonómica y Local</p>	<p><b>FAVORECER</b></p> <p>La libre competencia en la prestación de servicios portuarios por parte de empresas privadas</p>
<p><b>ESTABLECER</b></p> <p>Sus normas de gestión y reglas de funcionamiento interno</p>	<p><b>EJERCER</b></p> <p>Facultades de policía que atribuye la Ley y que sean necesarias para el cumplimiento de sus fines Otras funciones establecidas en la Ley</p>
<p><b>APROBAR</b></p> <p>La organización de la entidad Proyectos de presupuestos Programa de actuación plurianual Cuentas anuales Proyectos que supongan ocupación de bienes y adquisición de derechos Acuerdos, pactos, convenios, etc. que determine Ordenanzas del Puerto</p>	<p><b>REALIZAR</b></p> <p>Cuanto actos de gestión, disposición y administración de su patrimonio propio sean precisos</p>
<p><b>OTORGAR</b></p> <p>Concesiones y autorizaciones</p>	<p><b>FIJAR</b></p> <p>Los objetivos de gestión anuales Las tarifas por los servicios comerciales que preste la Autoridad Portuaria</p>
<p><b>DELIMITAR</b></p> <p>Funciones y responsabilidades de sus órganos</p>	<p><b>PROPONER</b></p> <p>Las operaciones financieras de activo o pasivo cuya aprobación corresponde a Puertos del Estado</p>
<p><b>RECAUDAR</b></p> <p>Las tasas por utilización o aprovechamiento del dominio público portuario</p>	<p><b>AUTORIZAR</b></p> <p>Inversiones y operaciones financieras Créditos para financiamiento del circulante</p>
<p><b>RECAUDAR</b></p> <p>Las tasas por utilización o aprovechamiento del dominio público portuario</p>	<p><b>ACORDAR</b></p> <p>Lo conveniente sobre el ejercicio de las acciones y recursos que correspondan a la AP en defensa de sus intereses ante las Administraciones Públicas</p>

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. En la siguiente imagen se recogen sus funciones:

### Funciones del Presidente

<p><b>REPRESENTAR</b></p> <p>A la Autoridad Portuaria y a su Consejo de Administración Autónoma y Local</p>	<p><b>ESTABLECER</b></p> <p>Directrices generales para la gestión de los servicios de la entidad</p>
<p><b>CONVOCAR</b></p> <p>Y presidir las reuniones del Consejo de Administración</p>	<p><b>PRESENTAR</b></p> <p>El Plan de Empresa al Consejo de Administración</p>
<p><b>VELAR</b></p> <p>Por el cumplimiento de las normas aplicables a la Autoridad Portuaria y acuerdos adoptados en Consejo Administración;</p> <p>Por el cumplimiento de las obligaciones atribuidas por la ley a la Autoridad Portuaria ante Puertos del Estado;</p> <p>Por el suministro a Puertos del Estado de la información que sea de interés para el sistema portuario.</p>	<p><b>DISPONER</b></p> <p>Los gastos y ordenar, mancomunadamente con el Director los pagos o movimientos de fondos</p>
	<p><b>EJERCER</b></p> <p>Las facultades especiales que el Consejo de Administración le delegue</p>
	<p><b>OTRAS</b></p> <p>Facultades que atribuye la Ley</p>

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:

### Funciones del Director

<p><b>DIRIGIR Y GESTIONAR</b></p> <p>La entidad y sus servicios</p>	<p><b>EMITIR</b></p> <p>Informes preceptivos sobre autorizaciones y concesiones</p>
<p><b>ELEVAR</b></p> <p>Al Presidente la propuesta de la estructura orgánica de la entidad</p>	<p><b>ELABORAR Y SOMETER</b></p> <p>A consideración del Presidente los objetivos de gestión y criterios de actuación de la entidad, de los anteproyectos de presupuestos, programas de actuación, inversión, financiación y cuentas anuales</p>
<p><b>INICIAR Y TRAMITAR</b></p> <p>Los expedientes administrativos</p>	

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 nivel de implantación de estos estándares de gestión en las distintas autoridades portuarias. Del mismo se deduce una amplia implantación de sistemas de gestión de calidad y medioambiental, siendo todavía incipiente la implantación de los estándares de excelencia de gestión entre las autoridades portuarias.

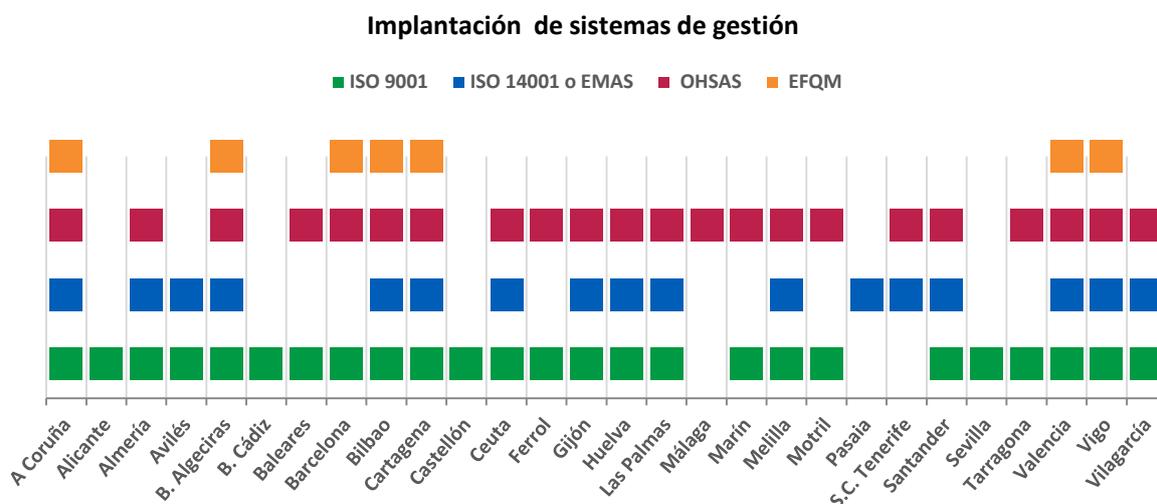


Gráfico 1.1

## INFRAESTRUCTURAS Y CAPACIDAD

Tal y como se ha indicado anteriormente, y siguiendo el modelo de gestión Landlord, 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, tanto la básica como la complementaria, provista por las autoridades portuarias 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 2010. En consonancia con esta evolución, y con el objeto de dar respuesta a la demanda de suelo requerido por el crecimiento de la actividad, la superficie portuaria ha ido incrementándose paulatinamente tal como puede apreciarse en el Gráfico 1.2. No obstante, en el 2019, la superficie terrestre no ha tenido el aumento sucesivo como en años anteriores, y se observa que desde el 2016 se ha venido manteniendo más o menos estable, estando siempre alrededor de las 11.700 Ha.

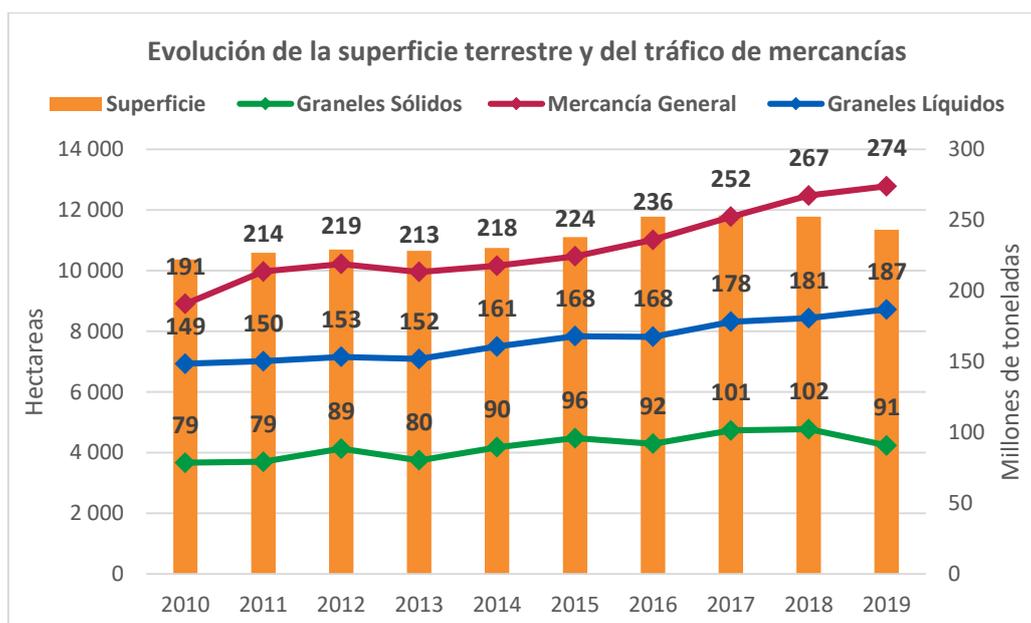


Gráfico 1.2

### Superficie concesionable

En el Gráfico 1.3 se muestran la extensión de las superficies terrestres totales de cada puerto y las superficies concesionables en cada caso. La autoridad portuaria que mayor superficie concesionable tiene respecto al total de superficie terrestre es la A.P. de Castellón (un 88%), mientras la que presenta un ratio menor es la A.P. de A Coruña (un 29%). En cuanto a la evolución de los últimos años, destaca el incremento de más de 90 Ha de la superficie concesionable en la A.P. de Tarragona, seguida de el incremento de algo más de 40 Ha de la A.P. de Avilés.

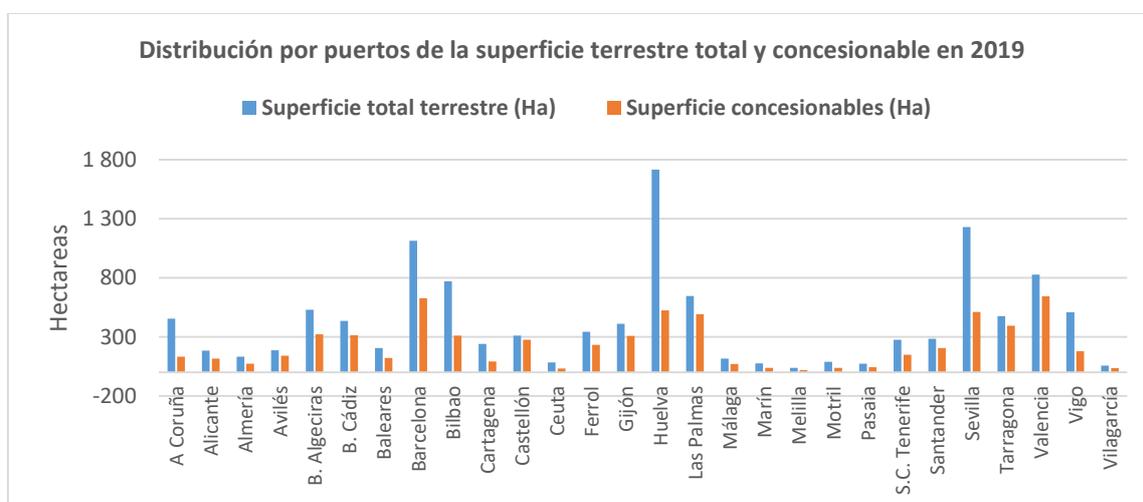


Gráfico 1.3

## 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.

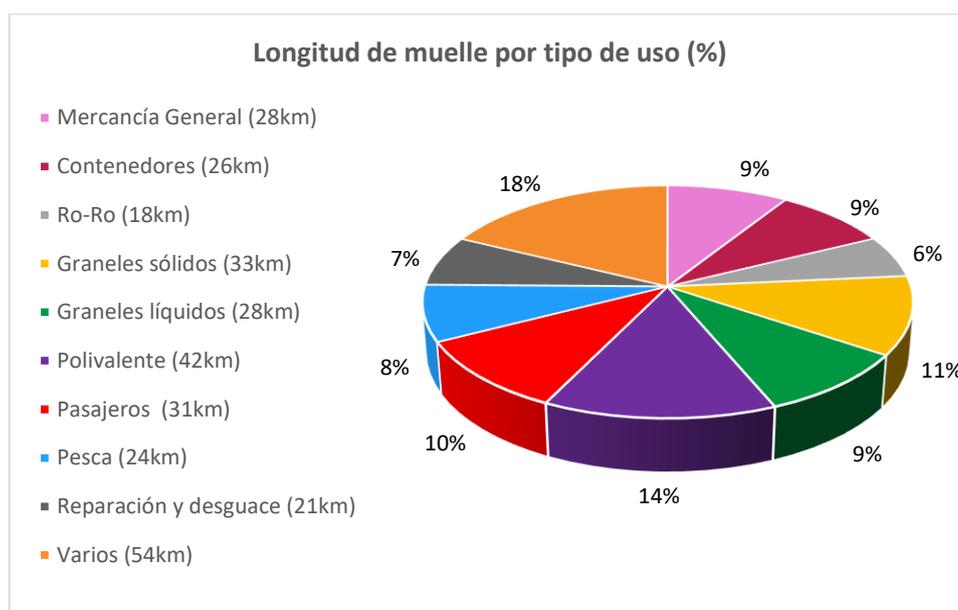


Gráfico 1.4

Destaca la actividad relacionada con la manipulación de graneles sólidos y líquidos, abarcando entre ambos usos unos 60 kilómetros de muelle (considerando los calados superiores a 4 metros). No obstante, es significativa la fracción de longitud dedicada a muelles polivalentes, que abarca más del 14% de los muelles del sistema portuario.

## 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 determinados usos específicos.

En el Gráfico 1.5 se muestra la distribución de terminales por usos en cada Autoridad Portuaria en el año 2019, siendo similar a la que del 2018. Destacan las terminales dedicadas a la manipulación de

graneles sólidos y líquidos, así como las terminales concentradoras<sup>1</sup> y las destinadas al el tráfico de contenedores.

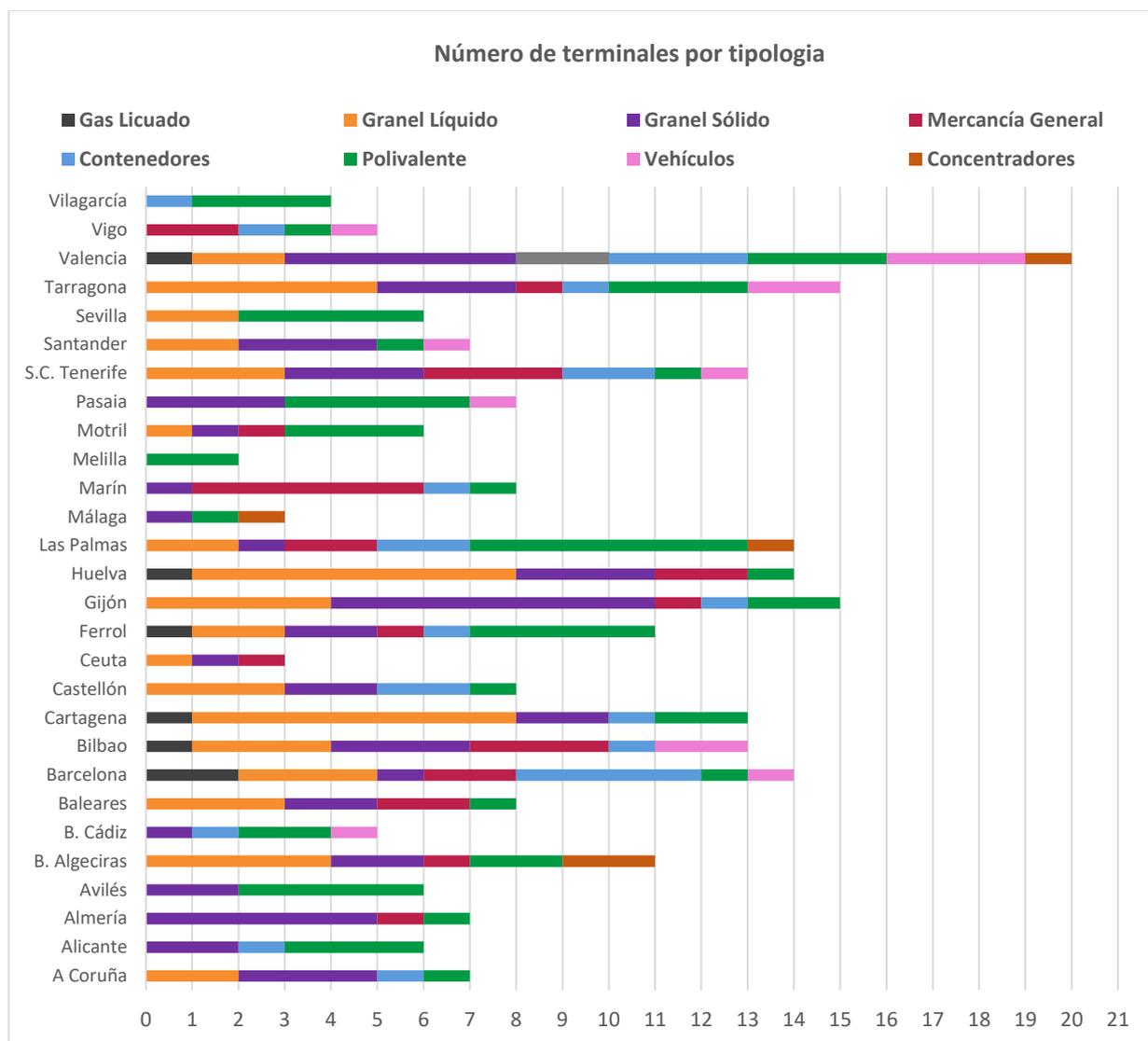


Gráfico 1.5

Mención especial requiere el Gas Licuado, que no se encuentra categorizado como Granel Líquido debido al potencial que tienen algunos puertos para incentivar el uso de este combustible, lo que ha motivado su consideración como una categoría específica. Entre los puertos donde el Gas Natural Licuado (GNL) se almacena regasifica y distribuye para uso en transporte terrestre y marítimo destaca el de Barcelona a la cabeza en número de terminales portuarias dedicadas específicamente a este combustible.

<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.

## 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.

## GENERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA

### Inversiones en infraestructura básica y complementaria.

Desde al año 2010, las inversiones en infraestructuras básicas y complementarias han tenido una progresión descendente continua, salvo por el pequeño crecimiento registrado en el año 2015. Esta reducción de las inversiones se debe, entre otros motivos, a la caída de traficos registrada durante los años 2008, 2009 y 2010, lo cual hizo que, en general, la superficie portuaria existente fuera suficiente para atender la demanda de mercancías y pasajeros.

Atendiendo a los datos recogidos en el Gráfico 1.6 se observa que en el 2019 la inversión total en infraestructuras se ha visto disminuida, al igual que el porcentaje de inversiones totales dedicadas a esta partida, lo que implica que el volumen total de inversiones ha disminuido con respecto al año anterior.

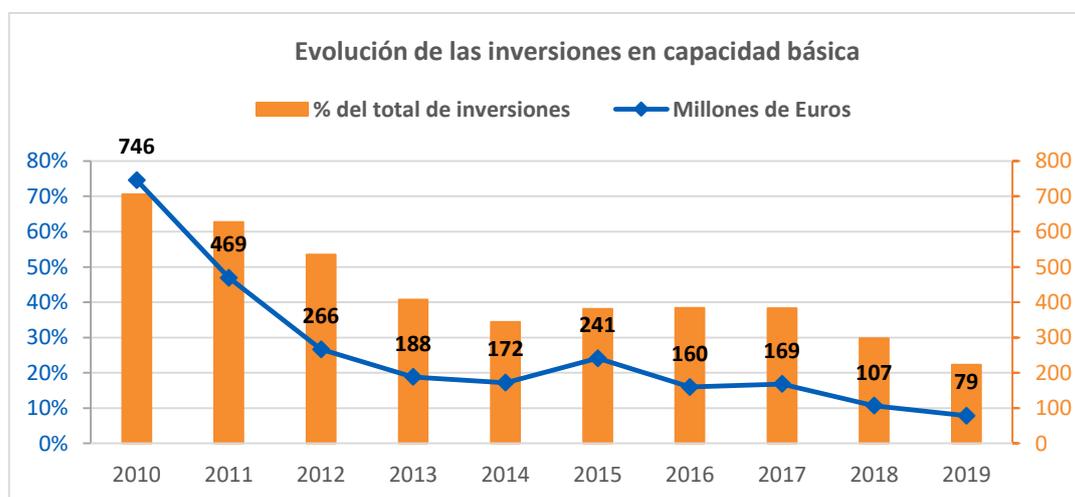


Gráfico 1.6

## Promoción industrial o logística

La consideración de los puertos desde una perspectiva logística implica que no sólo deben considerarse 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 del país 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.

**Centros de Actividades Logísticas y Puertos Secos**  
promovidos o participados por las Autoridades Portuarias

<b>A.P. de Aviles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zona de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias S.A. (ZALIA)</li> <li>▪ Puerto Seco VENTASTUR S.A.</li> </ul>
<b>A.P. de la Bahía de Algeciras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puerto Seco de Madrid S.A.</li> <li>▪ Red Logística de Andalucía S.A.</li> <li>▪ Autopista del Mar Atlántica S.L.</li> </ul>
<b>A.P. de Barcelona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro Intermodal de Logística S.A. (CILSA)</li> <li>▪ Puerto Seco de Madrid S.A.</li> <li>▪ Terminal Marítima de Zaragoza S.L.</li> <li>▪ Terminal Intermodal LÉmporda S.L.</li> <li>▪ Terminal Intermodal Marítima Centro S.L.</li> <li>▪ Puerto Seco de Azuqueca de Henares</li> <li>▪ Consorci de Parcs Logistics S.L.</li> </ul>
<b>A.P. de Bilbao</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puerto Seco de Madrid S.A.</li> <li>▪ Puerto Seco de Azuqueca de Henares S.A.</li> <li>▪ Puerto Seco de Pancorbo</li> <li>▪ Centro Logístico de Arasur</li> <li>▪ Noatrum Rail Terminal Zaragoza S.L.</li> </ul>
<b>A.P. de Gijón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zona de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias S.A. (ZALIA)</li> <li>▪ GLD Atlantique (Autopista del mar)</li> </ul>
<b>A.P. de Santander</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puerto Seco de Azuqueca de Henares S.A.</li> <li>▪ Puerto Seco Santander Ebro S.A.</li> </ul>
<b>A.P. de Sevilla</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servisur Logística S.A.</li> </ul>
<b>A.P. de Tarragona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Centro Logístico Puerta Centro</li> </ul>
<b>A.P. de Valencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valencia Plataforma Intermodal y Logística S.A. (V.P.I)</li> <li>▪ Puerto Seco de Madrid S.A.</li> <li>▪ Noatrum Rail Terminal Zaragoza S. L.</li> </ul>
<b>A.P. de Vigo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autopista del Mar Atlántica S.L.</li> </ul>

## TRANSPORTE. IMPULSO HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Los medios de transporte marítimo, ferroviario y viario confluyen en los puertos. La eficiencia de las cadenas de transporte depende de la coordinación de los distintos medios de transporte.

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.

**Una integración eficiente del transporte marítimo y terrestre requiere una adecuada coordinación entre los modos de operar**

Las 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 la evolución **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 periodo 2006-2019 el porcentaje de inversiones dedicado a las mejoras en intermodalidad ha fluctuado entre el 3 y el 14%, alcanzando su máximo en 2012. En el año 2019 la inversión en Intermodalidad ha supuesto aproximadamente el 12% de las inversiones totales.

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.**

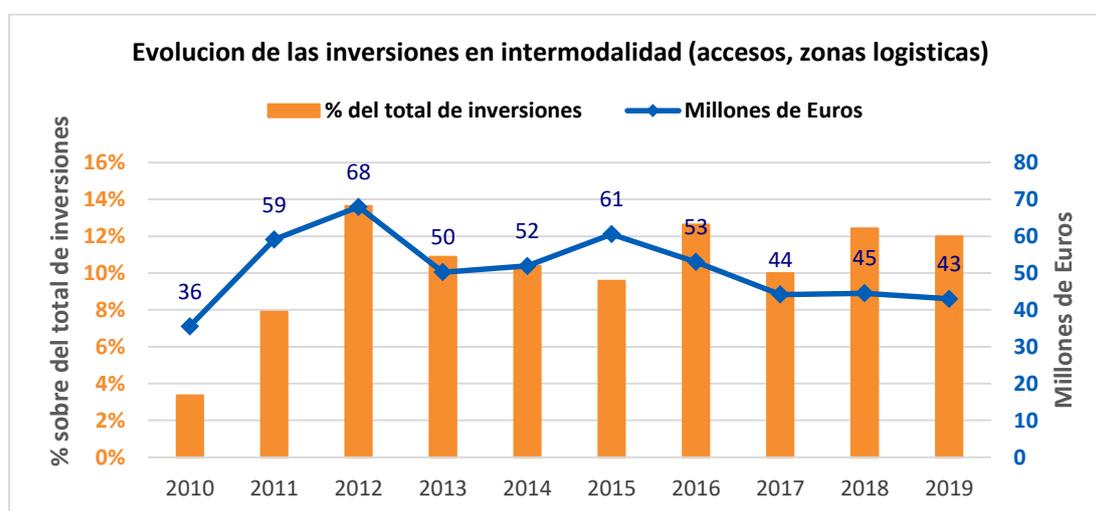


Gráfico 1.7

### Plano de actuación funcional

La integración del transporte marítimo y terrestre de una forma eficiente 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.

### Actuaciones de carácter funcional de impulso a la intermodalidad

#### FERROCARRIL

**Convenios de conexión.** Entre autoridades portuarias y resto de gestores de redes ferroviarias que permitan regular el esquema de integración del puerto con el ferrocarril.

**Reglamentos de circulación y seguridad.** Que definan protocolos de actuación específicos de la operativa del ferrocarril en el entorno portuario garantizando la seguridad de las operaciones.

#### CARRETERA

**Terminales automatizadas** que permitan esquemas de carga/descarga más eficientes.

**Accesos automáticos** de camiones al puerto mediante lectores de matrícula.

**Gestión de la movilidad** que limite en horas punta la utilización de determinadas infraestructuras de acceso al puerto por parte de vehículos que no tengan por finalidad el tráfico comercial.

**Levante sin papeles,** que mediante esquemas informatizados faciliten el acceso y salida de camiones del recinto portuario trazando automáticamente el movimiento de mercancía.

Imagen 1.8

### Plano de actuación comercial

Las estrategias de impulso a la movilidad sostenible de mercancías no solo deben contemplar el desarrollo de infraestructuras y protocolos de coordinación, sino que además **debe llegar integrar acciones comerciales para llegar a 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 en el periodo 2010-2019. Desde el año 2009, el transporte de mercancías por ferrocarril ha experimentado un continuo crecimiento, pero desde el 2015 ha habido un cambio en la tendencia. Desde el 2015 el % de ferrocarril respecto de ferrocarril + carretera ha ido disminuyendo, siendo este año 2019, el que ha disminuido tanto las toneladas movidas por ferrocarril como el % de toneladas movidas por ferrocarril con respecto a carretera. Esta disminución ha sido mucho más acusada que los años anteriores, tal y como puede observarse en la siguiente gráfica.

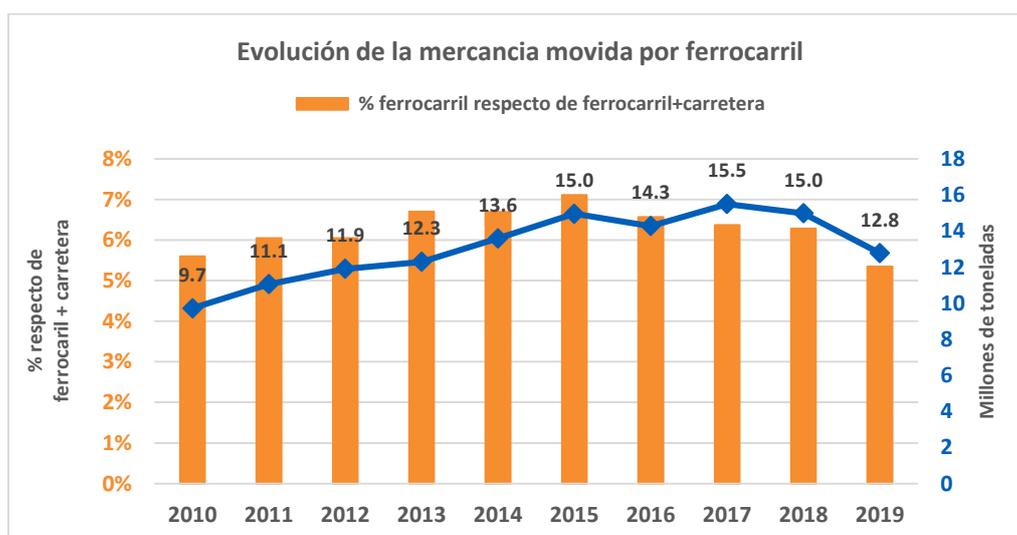


Gráfico 1.8

Si bien hay que destacar que 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 movido mediante esta modalidad. No obstante, atendiendo a los datos relativos, esta modalidad de transporte cobra mayor importancia en las autoridades portuarias de Bilbao, Gijón, Santander y Tarragona.

Otras autoridades portuarias como Almería, Bahía de Cádiz, Baleares, Cartagena, Castellón, Ceuta, Ferrol, Las Palmas, Melilla, Motril, Santa Cruz de Tenerife y Vigo, no registran movimiento de mercancías por ferrocarril (se excluyen estas autoridades portuarias del siguiente gráfico). Cabe destacar la incorporación de movimientos de mercancía por ferrocarril de las autoridades portuarias de Málaga y Vilagarcía.

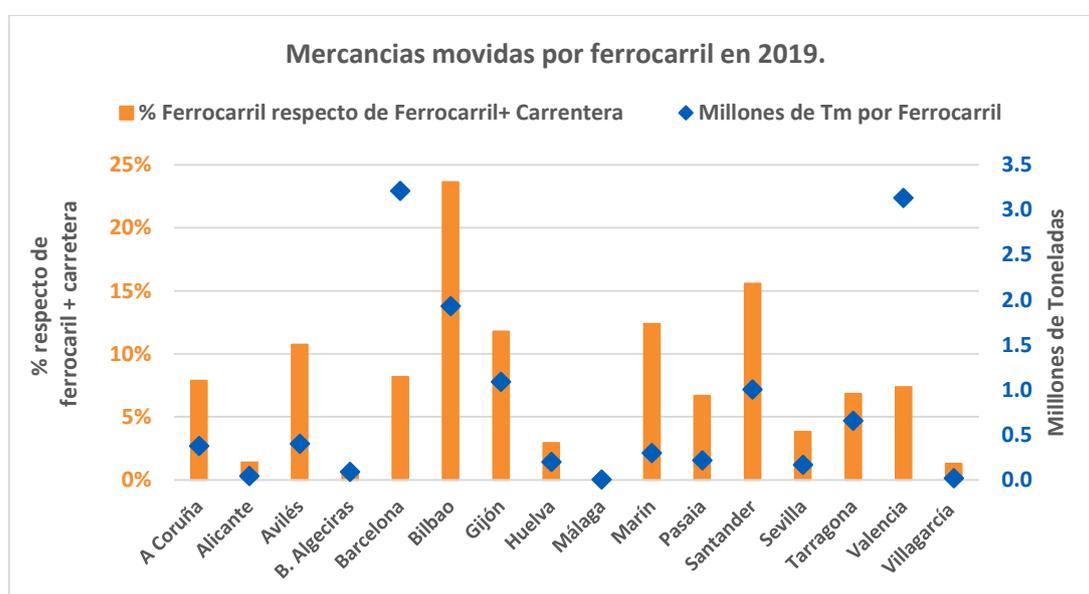


Gráfico 1.9

### Transporte marítimo Ro-Ro

Tal y como se muestra en el Gráfico 1.10, el tráfico movido por sistema Ro-Ro ha experimentado una evolución creciente desde el año 2010 en cuanto a mercancía total movida. En términos absolutos en la última década el tráfico rodado de mercancías se ha incrementado en más de 20 millones de toneladas, sin embargo, en términos relativos, el porcentaje de este medio de transporte ha ido paulatinamente aumentando pero mucho más lentamente.

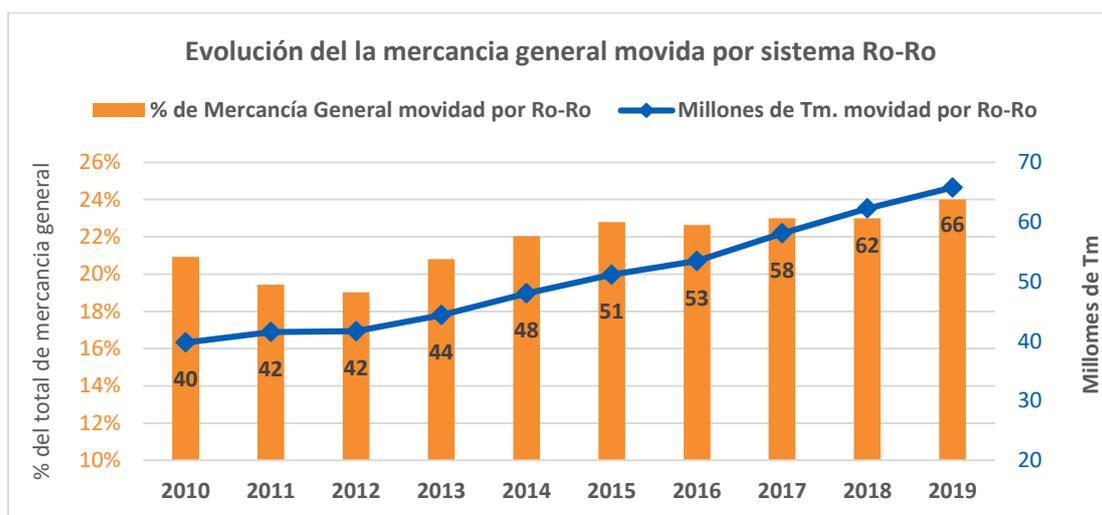


Gráfico 1.10

Cabe destacar que parte del transporte de mercancías entre España e Italia que anteriormente se hacían por carretera atravesando la Costa Azul francesa, actualmente se realiza vía marítima en las líneas que unen los puertos italianos y los de Barcelona y Valencia. En total, se mueven más de 5 millones de toneladas ambos sentidos mediante líneas regulares entre Italia y España.

También es necesario resaltar la línea regular Vigo – Nantes, en un esquema enmarcado en el concepto de Autopista del Mar impulsado por las instituciones europeas y los estados español y francés.

Finalmente, en el Gráfico 1.11 se muestra la importancia relativa y absoluta del tráfico Ro-Ro en las diferentes autoridades portuarias. El peso relativo de este tipo de transporte es especialmente relevante en los **puertos insulares** y en las **ciudades autónomas** de Ceuta y Melilla.

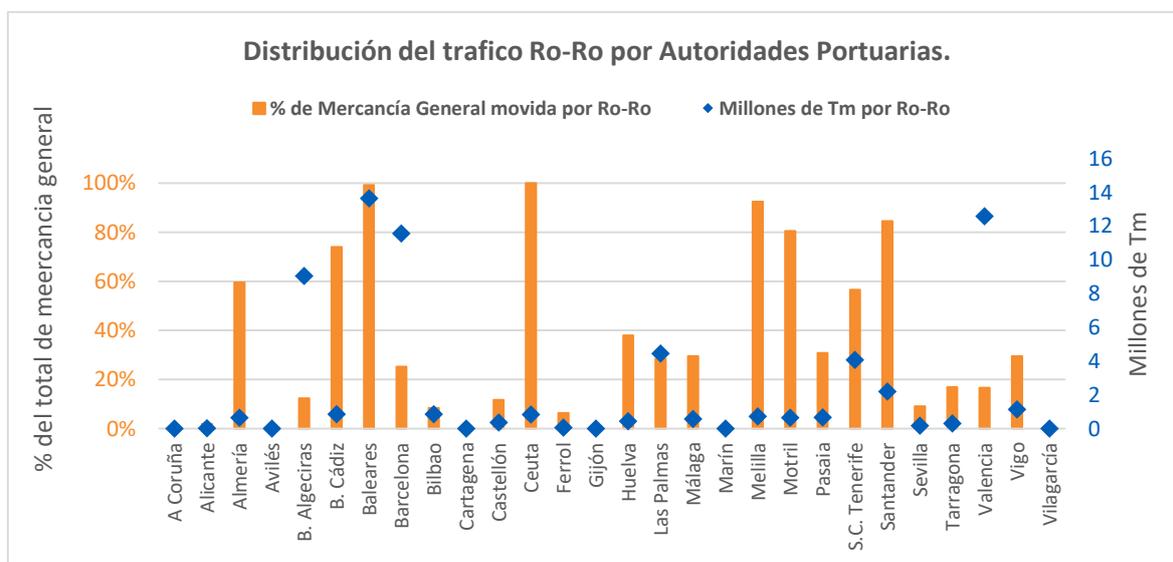


Gráfico 1.11

## 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 2010, alcanzando su máximo en el año 2019. El movimiento de graneles líquidos se ha mantenido un crecimiento relativamente estable desde el año 2010, sin grandes variaciones en la última década. En relación al tráfico de graneles sólidos, tras caer a su valor mínimo en 2010, ha experimentado una cierta recuperación, fluctuando en los dos últimos años en torno a los 100 millones de toneladas. No obstante, en 2019 ha tenido un descenso hasta llegar a niveles del 2016.

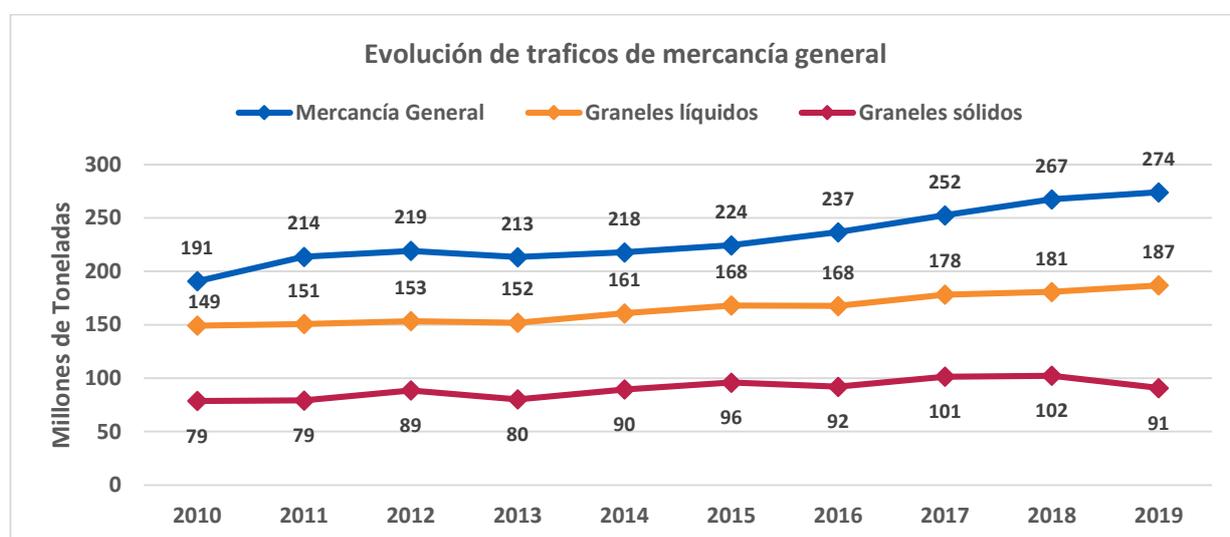


Gráfico 1.12

En el Gráfico 1.13 se desglosa la mercancía general en tres tipos y se muestra que, pulatinamente ha habido un aumento tanto de contenedores en tránsito como del tráfico de contenedores de importación - exportación. En el año 2019 se ha vuelto a producir un incremento en el tráfico de contenedores en tránsito, por lo que se sitúa en el máximo de la última década, además también ha habido un incremento en el tráfico de contenedores import-export (1 millón de toneladas) y de mercancía convencional (3 millones de toneladas).

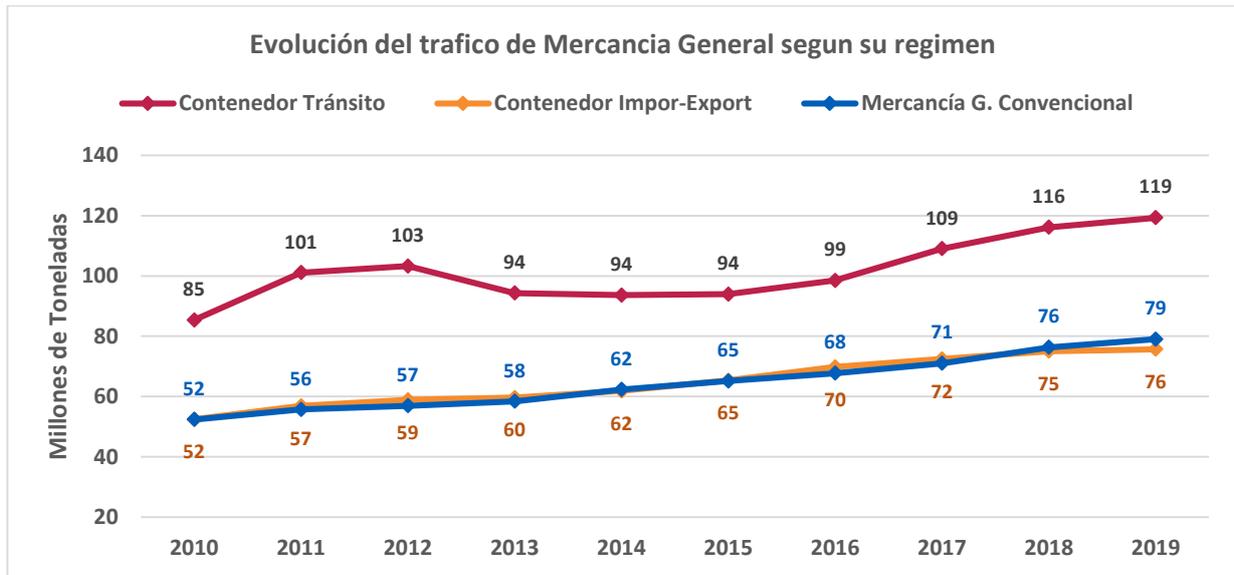


Gráfico 1.13

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, y el tráfico de pasajeros de cruceros paulatinamente va en ascenso, lentamente, pero ascendiendo.

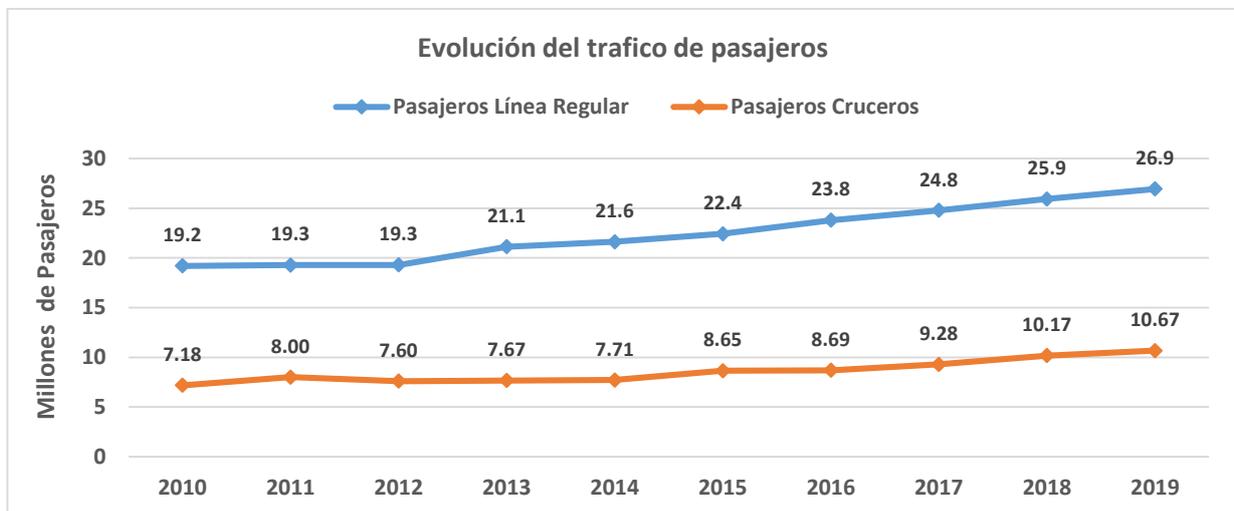


Gráfico 1.14

### 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 mercancía general en contenedores.

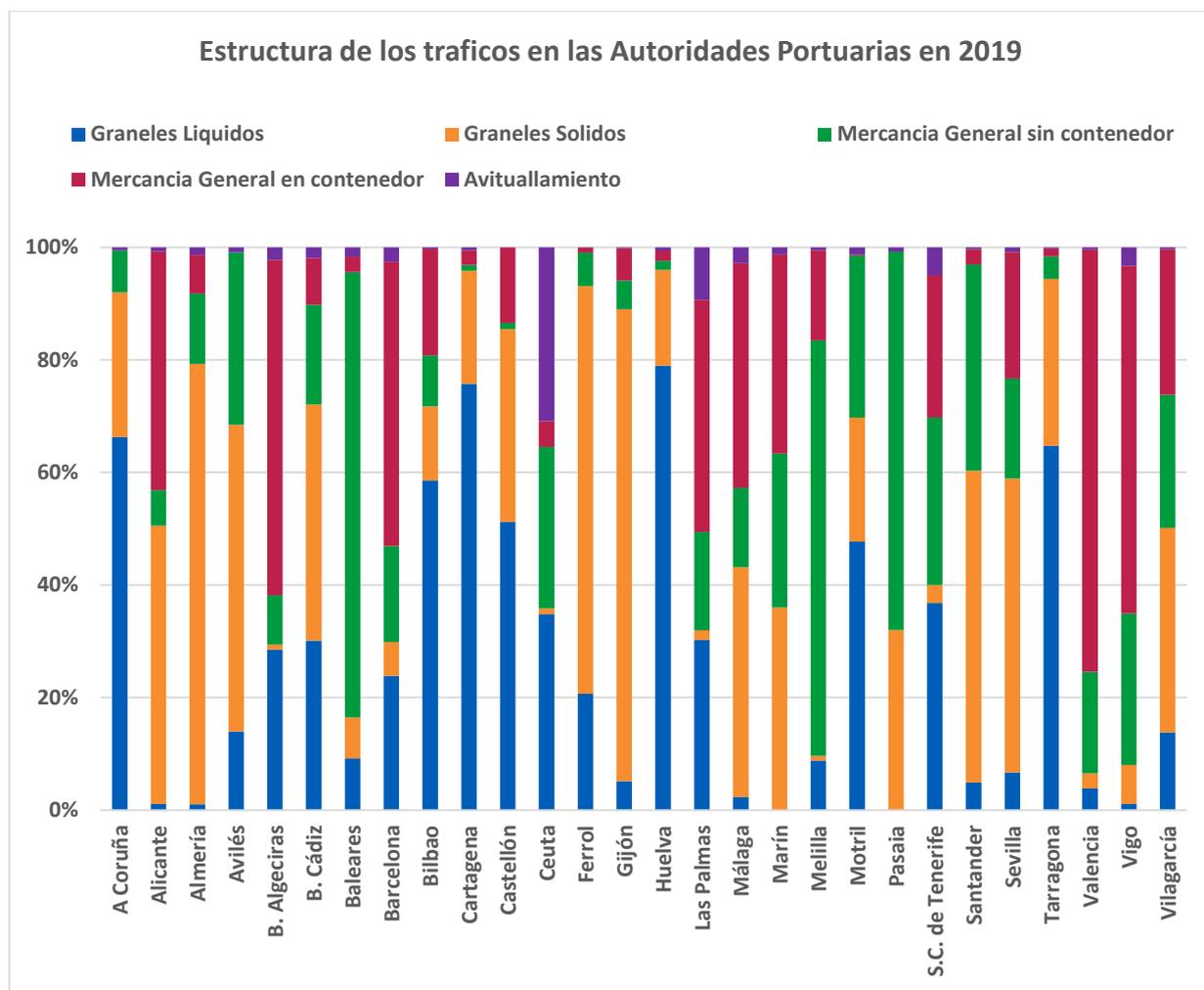


Gráfico 1.15

En términos relativos (% cada tráfico respecto al total en cada puerto), destaca la importancia del tráfico de graneles líquidos en los puertos de A Coruña, Cartagena y Tarragona, de graneles sólidos en Almería, Gijón y Ferrol y de mercancía general en Baleares, Valencia, Vigo y Melilla. En términos absolutos, el puerto de Algeciras es el que mayor volumen de tráfico de graneles líquidos y mercancía general en contenedores, el de Gijón es el de mayor importancia para el tráfico de graneles sólidos y el de Valencia y Baleares los de mercancía general sin contenedor.

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 las Autoridad Portuarias de Vigo, muy por delante y posteriormente A Coruña respecto del resto de Autoridades Portuarias.

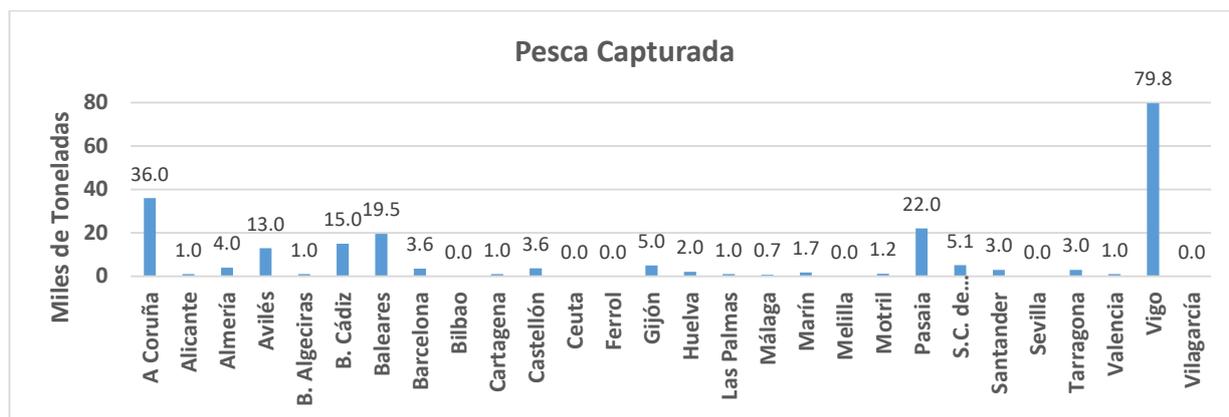


Gráfico 1.16

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 concentra un importante flujo de pasajeros entre Europa y el Norte de África, principalmente en época estival y el puerto de Baleares y Santa Cruz de Tenerife por ser insulares. En cuanto al tránsito de pasajeros de cruceros, Barcelona es el principal destino turístico español de este sector, seguido de Baleares, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

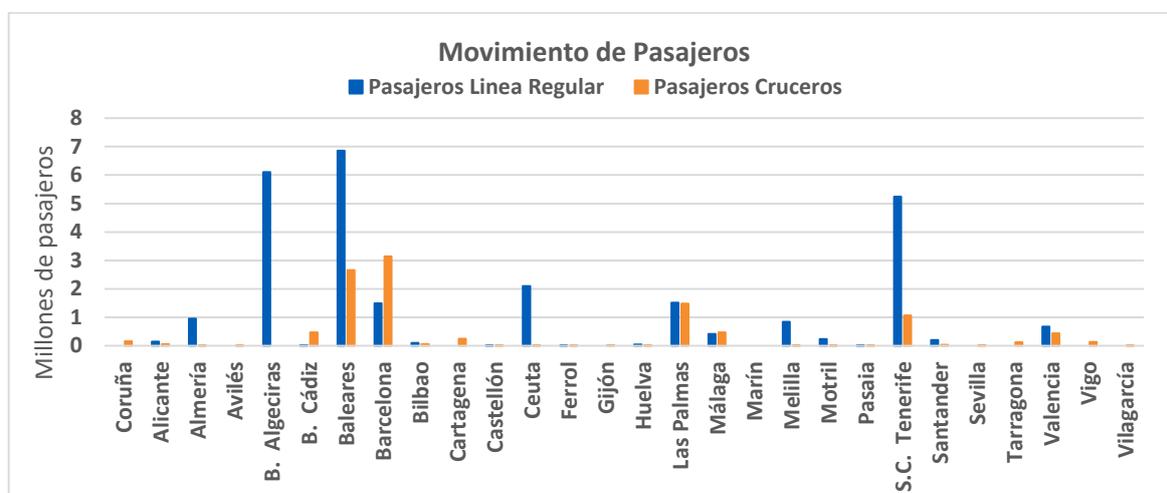


Gráfico 1.17

## 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, los puertos han ido experimentando en la última década un aumento paulatino del tráfico, tanto interior como exterior.

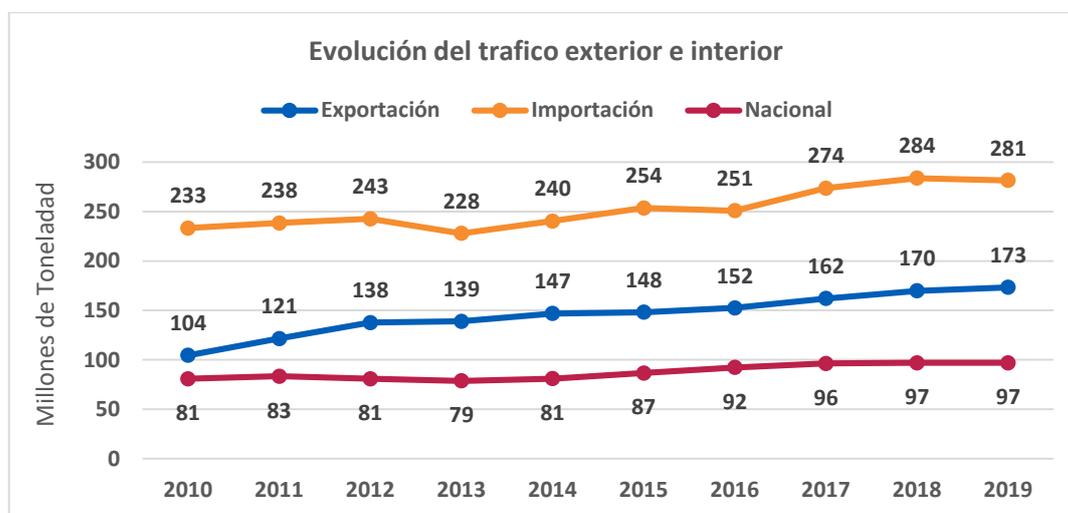


Gráfico 1.18

En el caso del tráfico exterior importado, la recuperación ha sido progresiva desde el año 2010, con un descenso en el año 2013 en el que se volvieron a registrar niveles similares a los del inicio de la crisis económica. Posteriormente, el volumen de mercancías importadas ha continuado creciendo, si bien este año, 2019 se ha visto ligeramente disminuido, aproximadamente un 1% con respecto al año anterior.

Por el contrario, el **tráfico exterior exportado** ha experimentado un crecimiento rápido en los primeros años (2010-2012) y un aumento más progresivo en los posteriores (2012-2019).

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 25% de la actividad portuaria en 2010, a alcanzar un 33% en 2019, mientras que las importaciones descendieron desde 56% a un 53% en el mismo periodo.

### Evolución de la distribución del tráfico

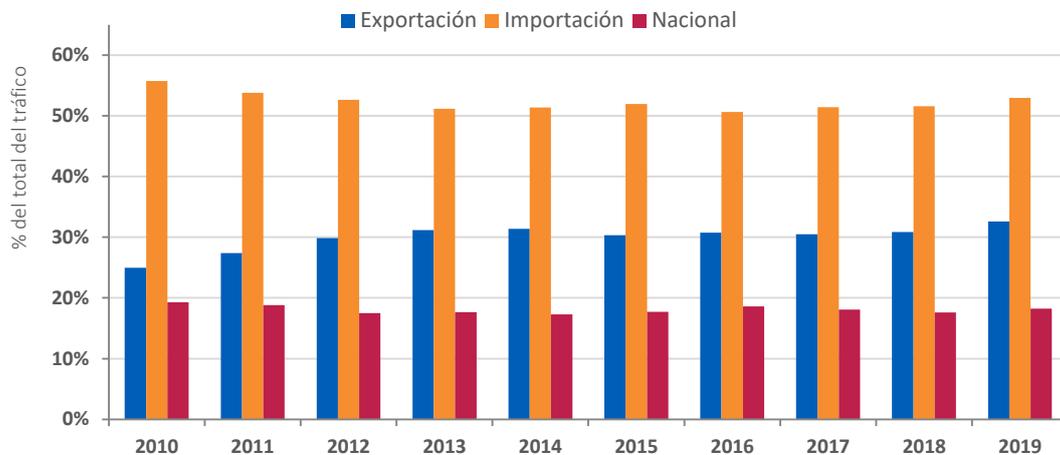


Gráfico 1.19

Con el fin de potenciar el comercio exterior asociado a los puertos, es necesario seguir avanzando en estrategias que permitan mejorar la calidad de servicio, al tiempo que se reduzca el coste de paso de mercancía 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 recoge una imagen global por zonas geográficas, del comercio de los puertos españoles con el resto del mundo.

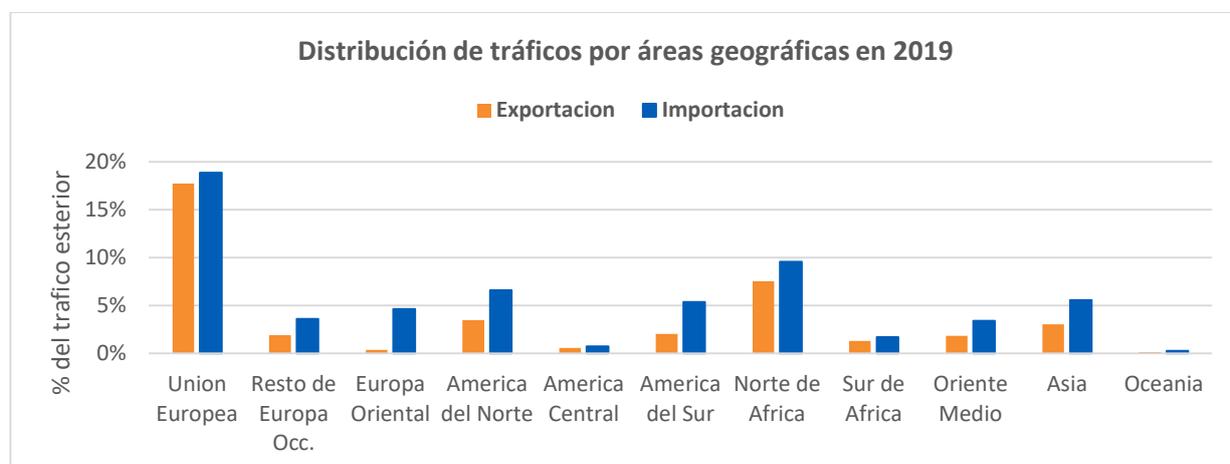


Gráfico 1.20

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, América del Norte 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.

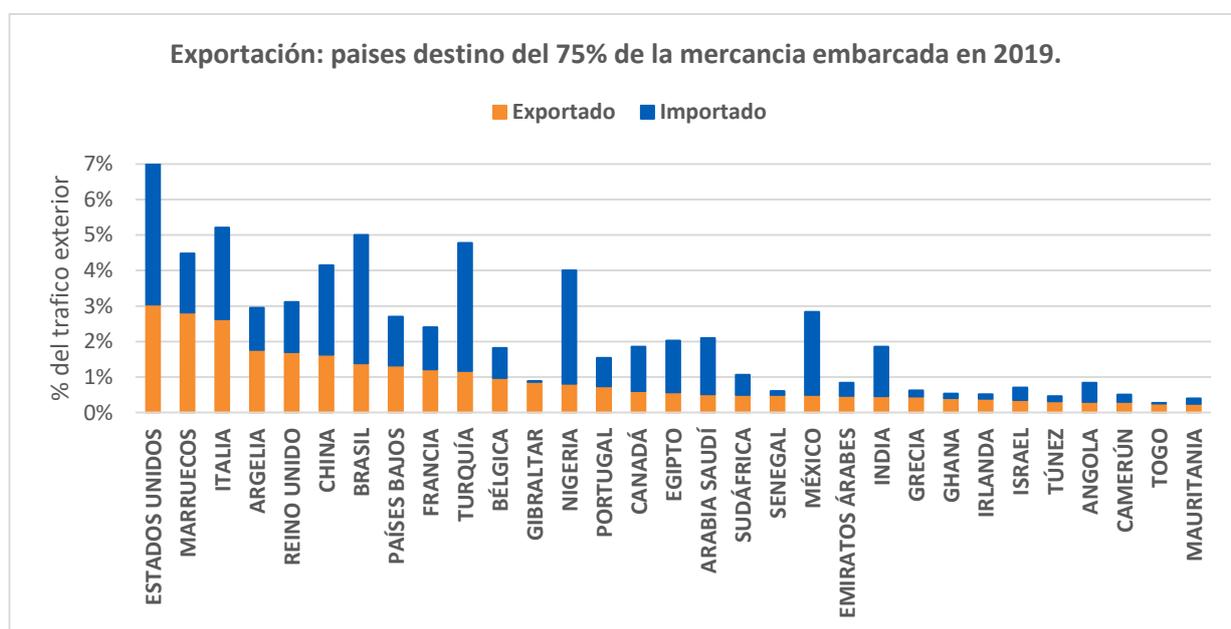


Gráfico 1.21

El 3% de las exportaciones españolas se dirigen a **Estados Unidos**, desbancando a **Marruecos** en el ranking de los países a los que se dirige el comercio exterior. Italia y Argelia les siguen en orden de importancia con 2,6% y un 1,8% respectivamente.

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 4,6% del tráfico exterior corresponde a importaciones provenientes de **Estados Unidos**, mientras que **Brasil, Turquía y Rusia**, contribuyen cada uno con el 3,9%, 3,1% y 3% respectivamente de las importaciones. Estos países son los principales proveedores de energía y materias primas en el sistema portuario español.

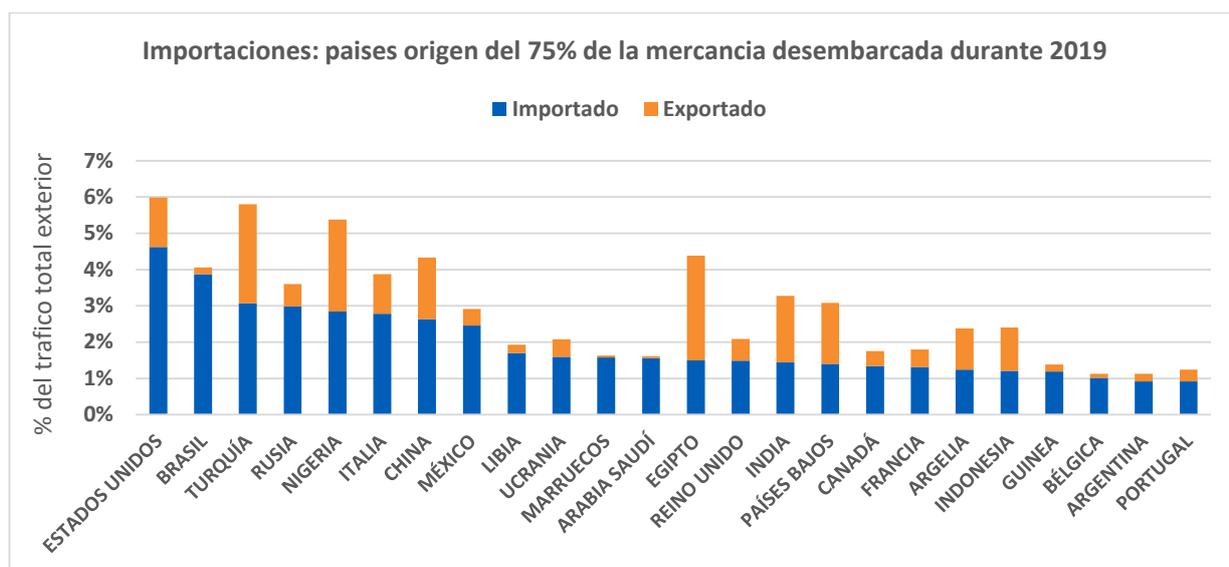


Gráfico 1.22

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, Indonesia, 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 importaciones del sector energético representan el 46,5% del total, mientras que las del sector agroalimentario representa el 21,5%. En relación con las exportaciones, ambos siguen siendo los sectores de mayor relevancia, con un 28,8% del sector energético y un 22,1% del sector agroalimentario.

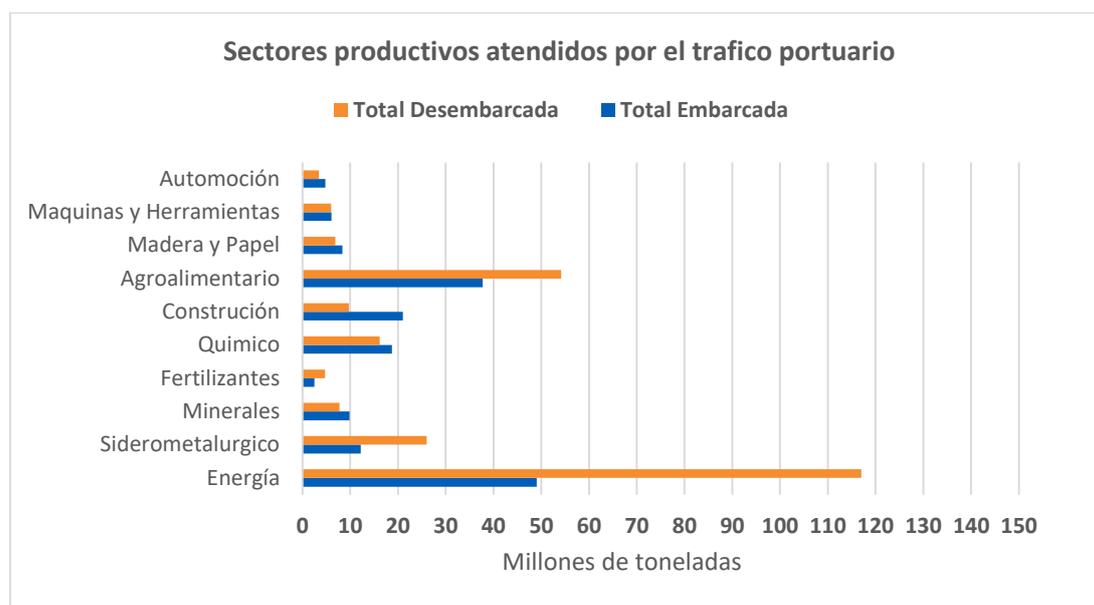


Gráfico 1.23

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 o comerciales.** Se refiere al resto de servicios y recogen la mayor parte de la actividad que se realiza en el puerto. Generalmente, son prestados por empresas privadas en régimen de licencia o de autorización; siendo una excepción la prestación de servicios comerciales de abastecimiento de agua y electricidad, los cuales, en algunos casos, son prestados directamente por la Autoridad Portuaria.

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

## SERVICIOS GENERALES

**DESCRIPCIÓN:** Servicios comunes, así como servicios de coordinación, vigilancia y control, como son:

- Ordenación, coordinación y control del tráfico portuario
- Coordinación y control de otros servicios
- Señalización, balizamiento y otras ayudas a la navegación
- Servicio de policía portuaria en zonas comunes
- Alumbrado de zonas comunes
- Limpieza de zonas comunes de tierra y de agua
- Prevención y control de emergencias

### TITULARIDAD

La Autoridad Portuaria presta de forma directa estos servicios, aunque puede subcontratar determinadas operaciones.

### REGULACIÓN

La Ley de Puertos del Estado y de contratos del Estado.

Imagen 1.9

## SERVICIOS PORTUARIOS

**DESCRIPCIÓN:** Actividades dirigidas a hacer posible la realización de las **operaciones asociadas con el tráfico marítimo**. Son servicios portuarios:

- Servicios prestados al buque (practicaje, remolque, amarre y desamarre)
- Servicios prestados al pasaje (embarque y desembarque de pasajeros, carga y descarga de equipajes y de vehículos en régimen de pasaje)
- Servicios de recepción de desechos generados por buques
- Servicios de manipulación de mercancías prestados a la carga (carga, estiba, descarga, desestiba, tránsito marítimo y transbordo de mercancías)

### TITULARIDAD

Entidades privadas. La Autoridad Portuaria no los explota, pero asegura su adecuada cobertura.

### REGULACIÓN

Licencia otorgada por la Autoridad Portuaria que recogen las condiciones establecidas en los "pliegos de prescripciones particulares" para la prestación de servicios portuarios.

Imagen 1.10

## SERVICIOS COMERCIALES

**DESCRIPCIÓN:** Actividades de naturaleza **comercial** vinculadas a la actividad portuaria, como, por ejemplo:

- Suministro de combustible a buques y otros suministros
- Astilleros e instalaciones de reparación naval
- Servicios asociados a la pesca (lonja, fábrica de hielo...)
- Servicios de almacenamiento y transporte interior de mercancía
- Servicios a embarcaciones náutico-deportivas

### TITULARIDAD

Entidades privadas.

### REGULACIÓN

Autorización otorgada por la Autoridad portuaria en las que se recogen las *Condiciones particulares* para la prestación de servicios comerciales.

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 los que quedan recogidas 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.

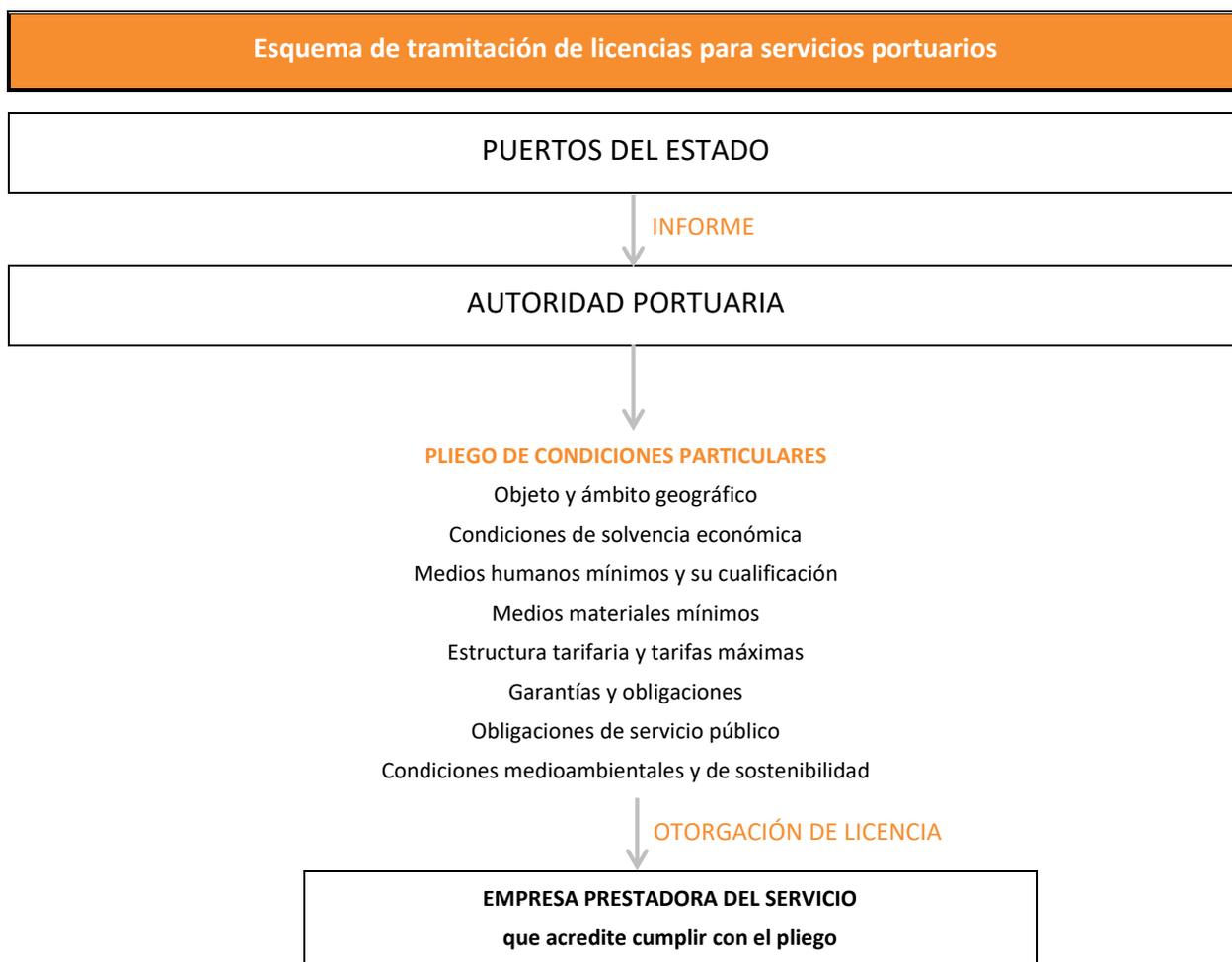


Imagen 1.13

### 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.

**Fórmulas de ocupación privativa o exclusiva del dominio portuario**

AUTORIZACIONES DE USO PRIVATIVO	CONCESIÓN DEMANIAL	CONCESIÓN DE OBRA PÚBLICA
<p>La empresa ocupa el dominio público portuario de modo privativo con <b>bienes muebles o instalaciones desmontables o sin ellos</b>, por un plazo <b>no superior a tres años</b>.</p> <p>Utilización de instalaciones portuarias fijas por los buques, el pasaje y las mercancías.</p>	<p>La empresa construye o explota <b>instalaciones no desmontables</b> por un plazo entre <b>3 a 35 años</b>.</p>	<p>La empresa <b>realiza la construcción y explotación de un nuevo puerto</b> o de una parte del puerto que permite una explotación independiente.</p>

Imagen 1.14

**PRESENCIA DE LA INCIATIVA PRIVADA EN LA EXPLOTACIÓN PORTUARIA**

Las empresas que operan en el sistema portuario en régimen de concesión representan el 60,9% del total, mientras que el resto (39,1%) se encuentran en régimen de autorización. En el Gráfico 1.24 se muestra la distribución promedio de las empresas prestadoras de servicios en el sector portuario, 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).

**Distribución de empresas prestadoras de servicios**

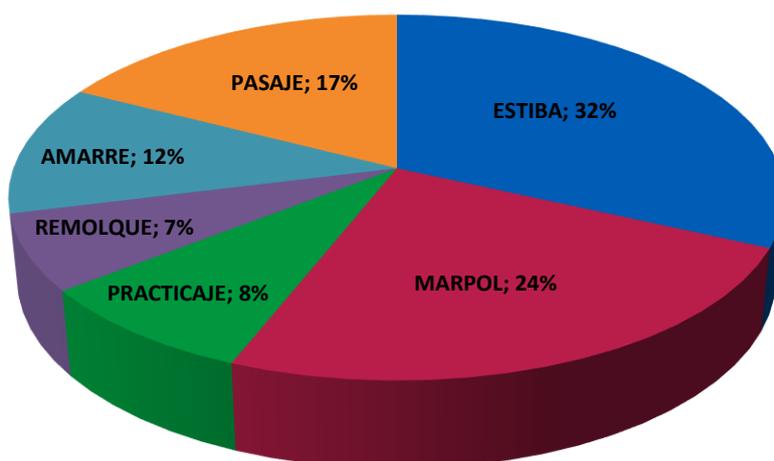


Gráfico 1.24

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 que el número de empresas dedicadas al servicio estiba, siendo la A.P. Valencia donde se produce mayor concentración de este tipo de empresas prestadoras de servicios. Las empresas dedicadas a dar servicio al pasaje son de especial importancia en los puertos de las Islas Baleares, donde 38 empresas se dedican a este tipo de servicios.

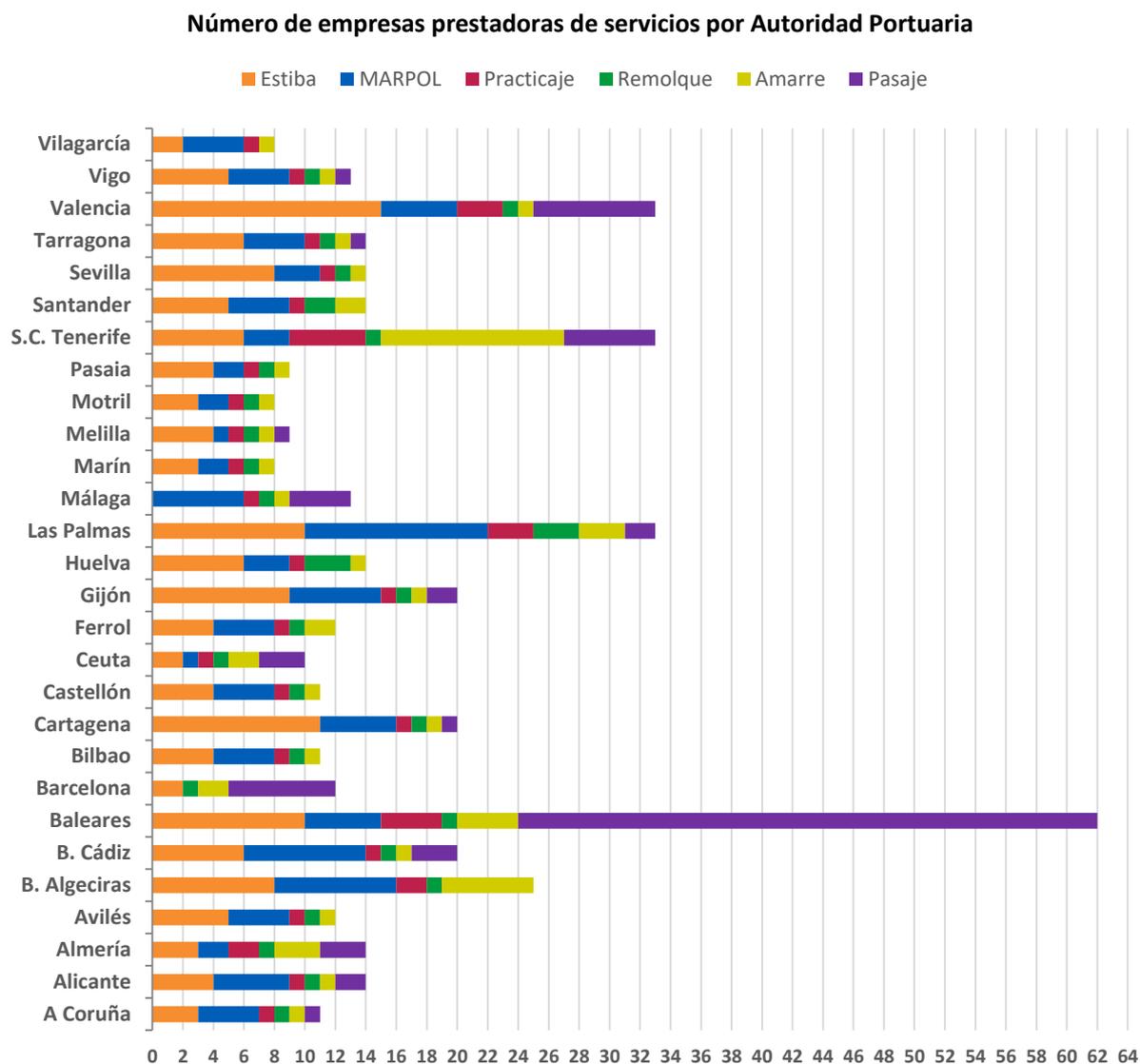


Gráfico 1.25

## 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.

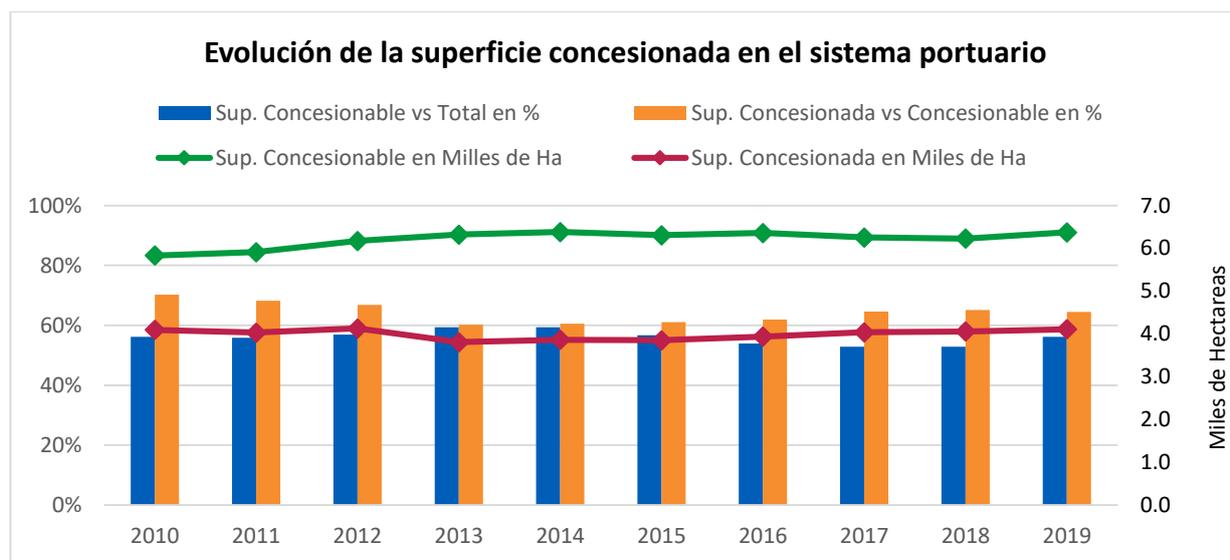


Gráfico 1.26

Como se observa en el gráfico, en términos absolutos, la **superficie concesionable** ha experimentado un incremento progresivo en términos absolutos desde el año 2010, 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 2010, experimentando muy poca fluctuación.

En el Gráfico 1.27 se muestra que el avance en la gestión del dominio público mediante concesiones tiene un comportamiento heterogéneo, ya que 17 de las 28 autoridades portuarias (un 61%) operan con más del 60% de la superficie explotada en régimen de concesión.

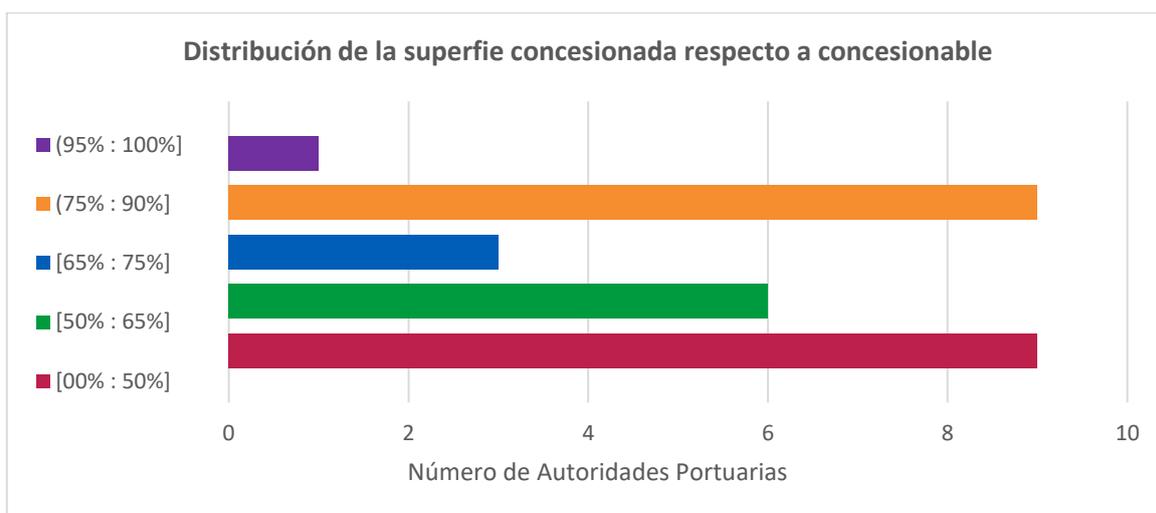


Gráfico 1.27

Con respecto al tráfico de mercancías, un promedio del 63% 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 mas de la mitad de las autoridades portuarias se encuentran en los rangos superiores al 50%.

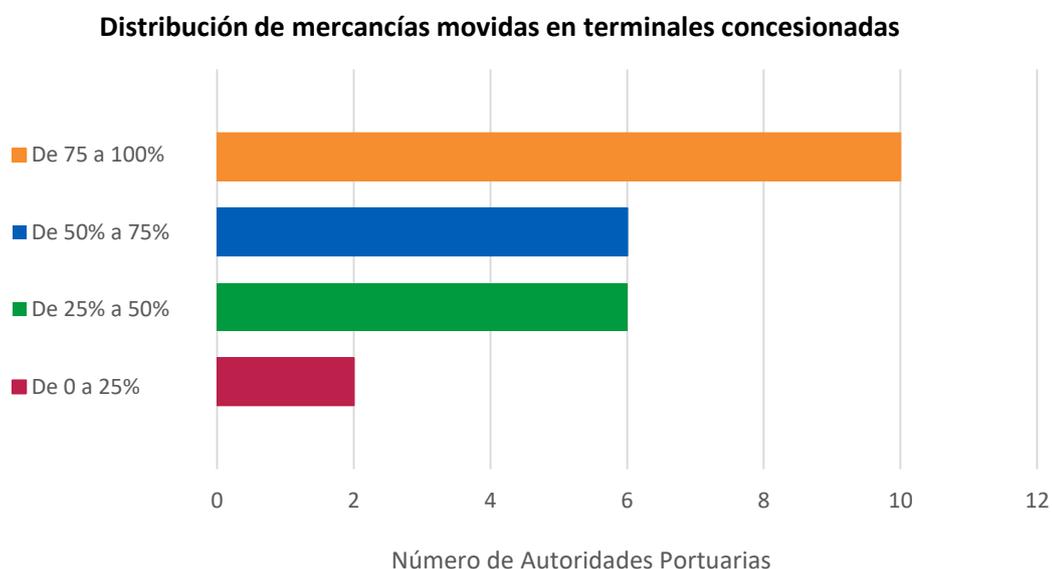


Gráfico 1.28

### 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*.

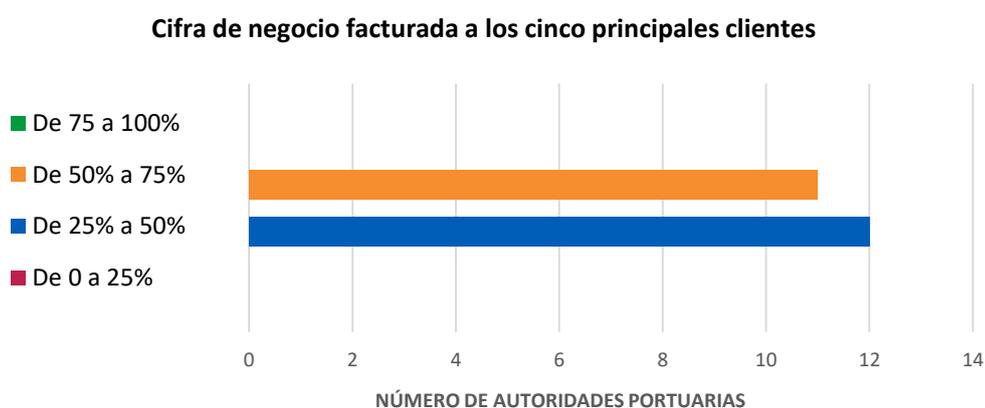


Gráfico 1.29

Tal y como se representa, 23 autoridades portuarias sitúan los ingresos de dichos clientes entre el 25 y el 75% del total facturado; habiéndose logrado una situación en la que, en ninguna Autoridad Portuaria, los cinco primeros clientes suponen más del 75% de la cifra de negocio facturada.

## 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.

<sup>2</sup> El gráfico se ha elaborado con información de 24 autoridades portuarias de las 28 totales.

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.

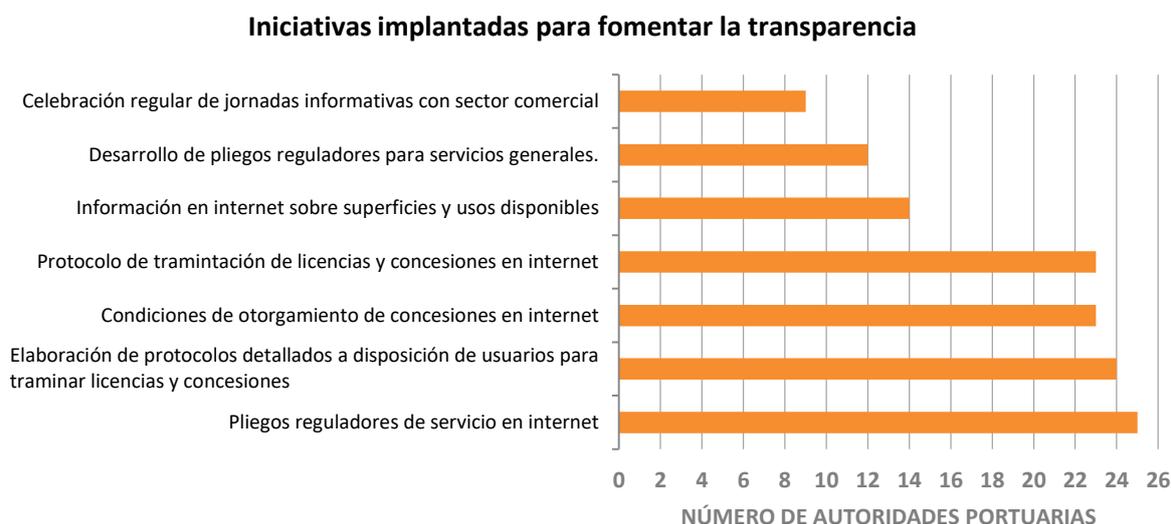


Gráfico 1.30

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.

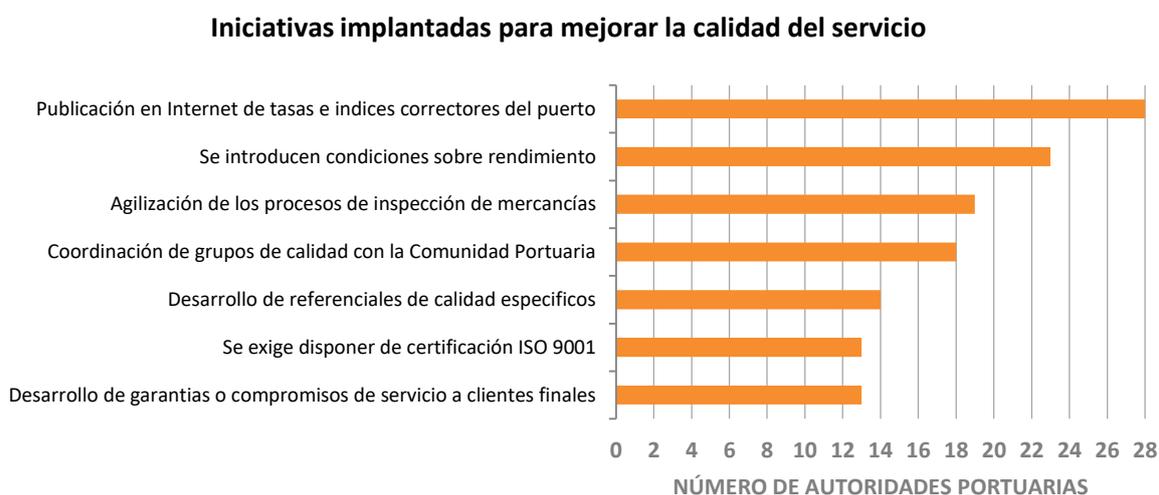


Gráfico 1.31

A continuación, se describen con más detalle en que consisten las actuaciones recogidas en el gráfico anterior:

## Mecanismos de mejora de calidad de los servicios

### 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.

### 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.

### Desarrollo de referenciales

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.

### 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.

Imagen 1.15

En el Gráfico 1.32 se muestra el nivel de implantación de esta iniciativa en las diferentes autoridades portuarias durante 2019, indicando el número de empresas bonificadas por cumplir con referenciales de calidad en la prestación de servicios. Destaca el caso del puerto de Bilbao, Valencia y Vigo, en los que 15, 10 y 9 empresas, respectivamente, han sido bonificadas por las autoridades portuarias gracias a su implicación en la mejora de la calidad de los servicios.

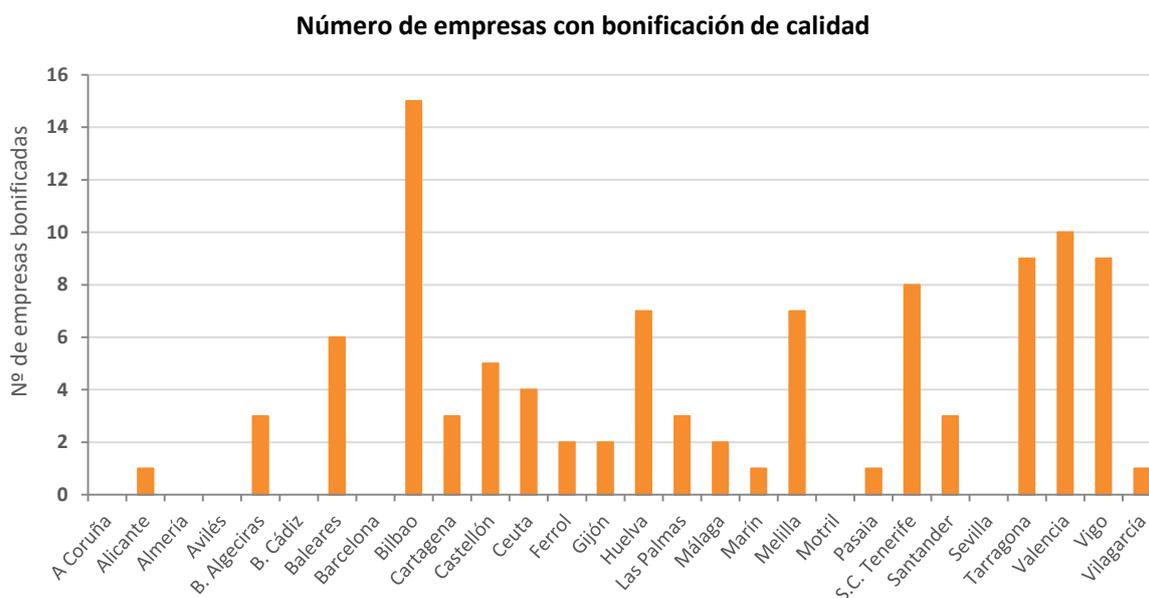


Gráfico 1.32

### 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 del servicio

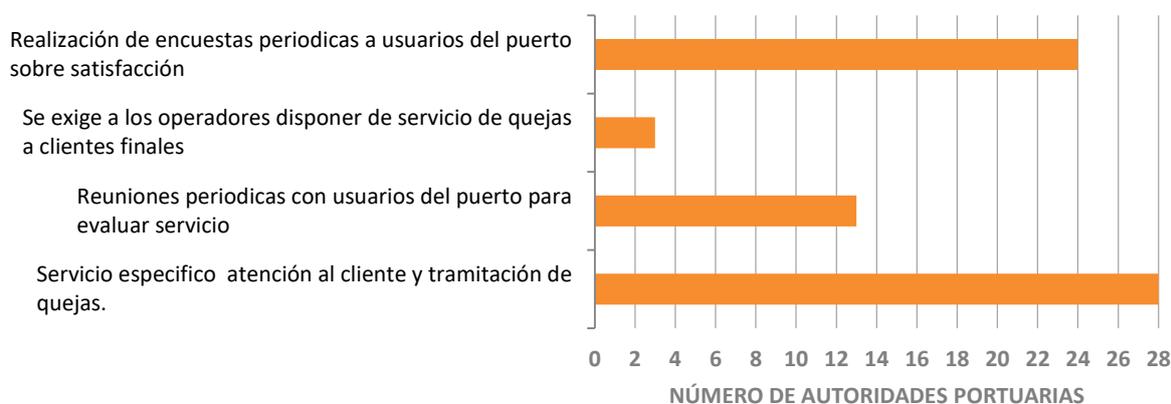


Gráfico 1.33

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
<b>CLIENTES</b>	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
<b>TRABAJADORES</b>	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 en salarios y promociones Seguridad y protección
<b>COMUNIDAD PORTUARIA<sup>3</sup></b>	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
<b>ADMINISTRACIONES E INSTITUCIONES</b>	Jornadas y Ferias Medios de comunicación Web Convenios de colaboración Foros comerciales	Relaciones institucionales, profesionales y científicas Cumplimiento de la legislación vigente
<b>SOCIEDAD</b>	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,

<sup>3</sup> Empresas prestadoras de servicios y sector pesquero

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 2019 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
- 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 el 62% de las autoridades portuarias (de aquellas que han facilitado los datos) los gastos de promoción comercial son inferiores al 1% (16 AAPP). Solamente son 1 las AAPP cuyos gastos de promoción comercial superan el 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. Cabe destacar que los gastos de promoción comercial respecto a los gastos de explotación se han visto ligeramente incrementados del 2018 al 2019.

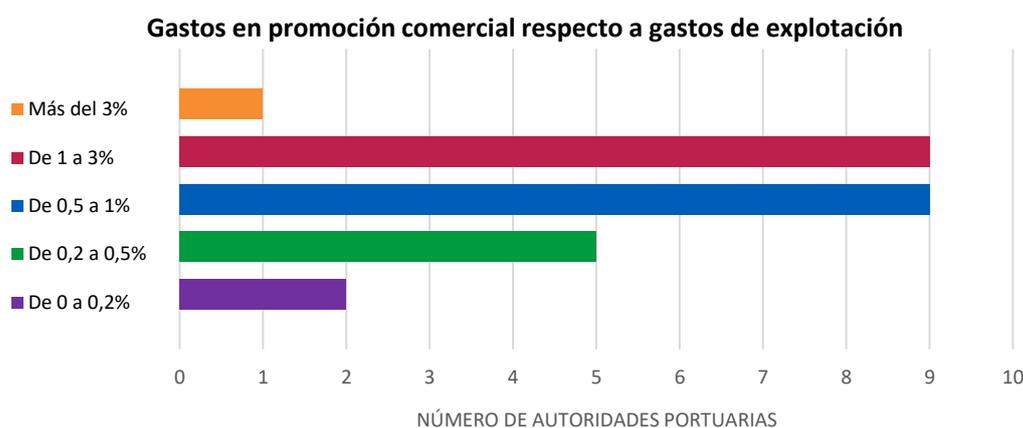


Gráfico 1.34

## 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.

Desde 2011 las autoridades portuarias disponen de **sedes electrónicas y registros electrónicos**, que son la base para las funciones de ventanilla única que realizan las autoridades portuarias, y sobre la que se implantan procedimientos administrativos electrónicos.

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

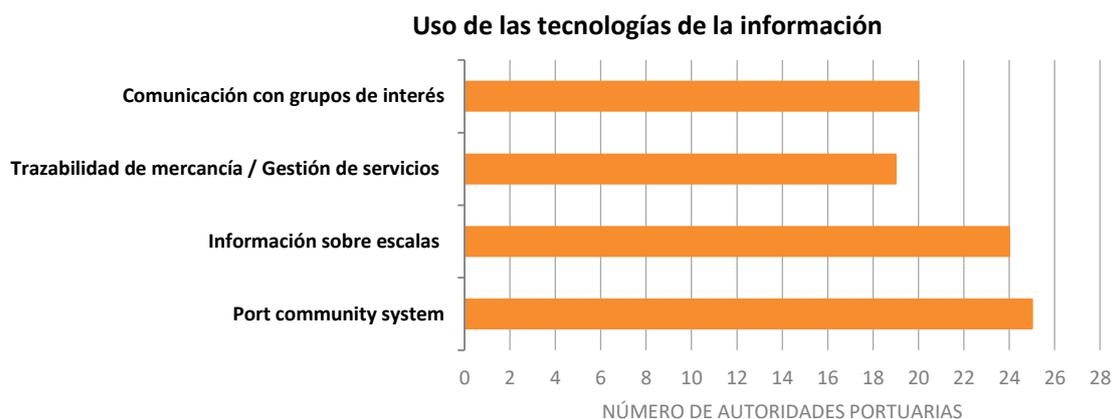


Gráfico 1.35

En 2019, 20 autoridades portuarias utilizaron tecnologías de la información para mejorar la **trazabilidad de la mercancía y la gestión de la prestación de servicios**. Entre los diversos proyectos asociados a este uso destacan:

- **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 2018 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 los puertos 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. La evolución de las inversiones ha sido irregular en el periodo 2010-2019, alcanzando su máximo en 2015 con más de 32 millones de euros, y sufriendo un acusado descenso en el 2016 y continuando ese descenso en los años siguientes. En el 2019 la inversión en actuaciones ha aumentado ligeramente, está en 1,7%, al igual que el dinero destinado a tal causa, se ha visto aumentado un 15% con respecto al 2018. Pasando de destinar 5,3 millones de euros en 2018 a 6,1 millones en 2019.

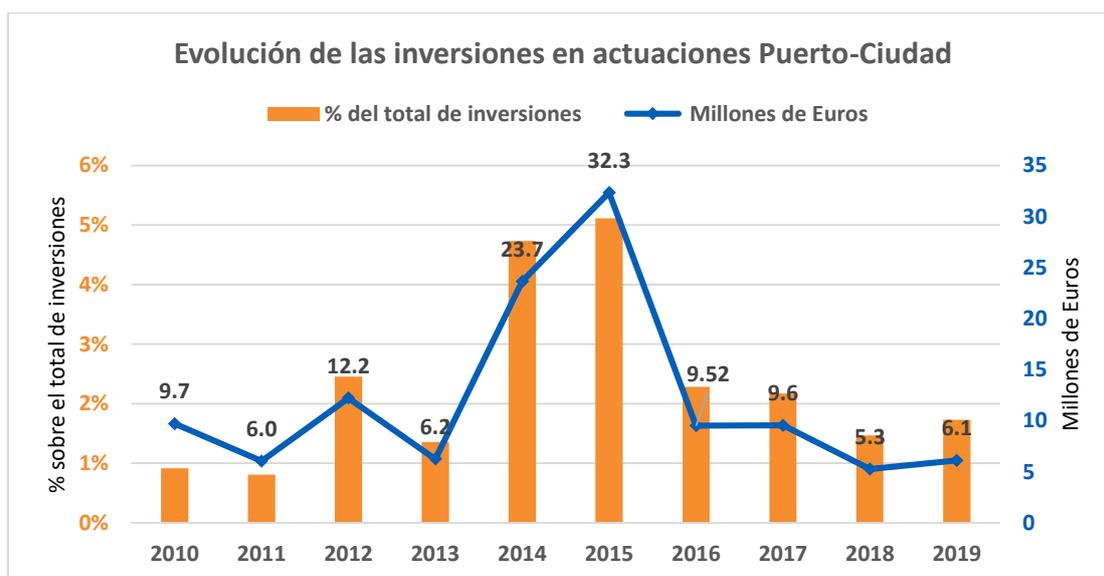


Gráfico 1.36

Como parte del compromiso institucional con el entorno, las autoridades portuarias dedican parte de sus inversiones a mejorar la **seguridad** en los puertos. 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. 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.

En 2019 la inversión en materia de seguridad en términos absolutos se ha visto considerablemente aumentada, ha aumentado más de un punto el porcentaje total de las inversiones, además la inversión absoluta destinada a protección y seguridad ha triplicado la inversión respecto al año anterior. En 2018 se destinaron 4,12 millones de euros a protección y seguridad y en cambio en 2019 han sido 12,9 millones de euros los destinados a protección y seguridad.

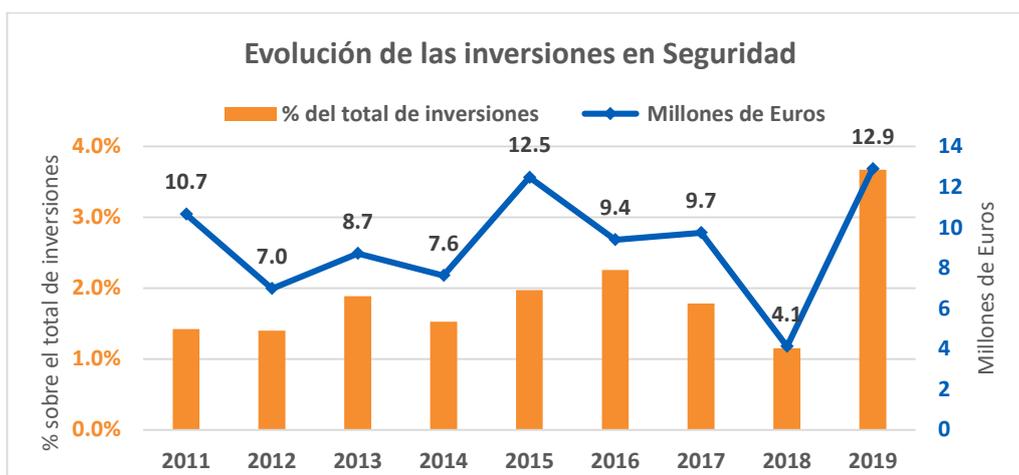


Gráfico 1.37

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, que alcanzaron su mínimo tanto relativo como absoluto en 2013, y desde entonces se ha registrado una tendencia creciente. 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. Este año 2019, la inversión en medio ambiente se ha visto disminuida un 33%, siendo este año la inversión de 5,2 millones de euros. En cuanto al valor relativo respecto al total de las inversiones, ha disminuido más de un punto respecto al año anterior.

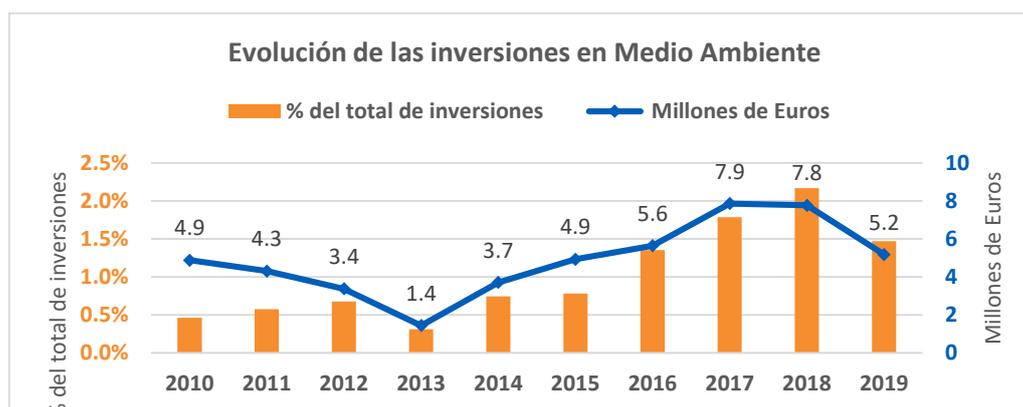


Gráfico 1.38

Tanto en las inversiones de materia de medio ambiente como en las inversiones mencionadas anteriormente en esta sección, intervienen un gran número de conceptos. En este sentido, desde Puertos del Estado se está trabajando en un proceso de estandarización y sistematización de las distintas actuaciones de mejora medioambiental que permita mejorar el computo y análisis futuro de las inversiones en esta materia.



## CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS

En 2019 se ha registrado un incremento en el tráfico de mercancías, y en el de pasajeros, tanto en líneas regulares como de cruceros. Esto pone de manifiesto, por un lado, la efectividad de las medidas estructurales adoptadas 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.

La evolución del **tráfico de mercancías** en la última década muestra un aumento progresivo de la mercancía general y de los graneles líquidos, así como un incremento más ralentizado en el caso de los graneles sólidos. En relación al **tráfico de pasajeros**, las inversiones que se han realizado, tanto en las infraestructuras como en la promoción comercial de los puertos, ha tenido entre otras consecuencias, un incremento del tráfico de pasajeros, tanto de líneas regulares como de cruceros.



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 Brasil, Estados Unidos y Turquía. En cuanto a las exportaciones los principales destinos son Estados Unidos, Marruecos e Italia, donde se destina principalmente el comercio de bienes procesados.

En referencia a las inversiones en intermodalidad en los puertos realizadas en 2019, las Autoridades Portuaria mantienen su esfuerzo inversor destinado a la mejora de los accesos viarios y ferroviarios de los puertos.

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.





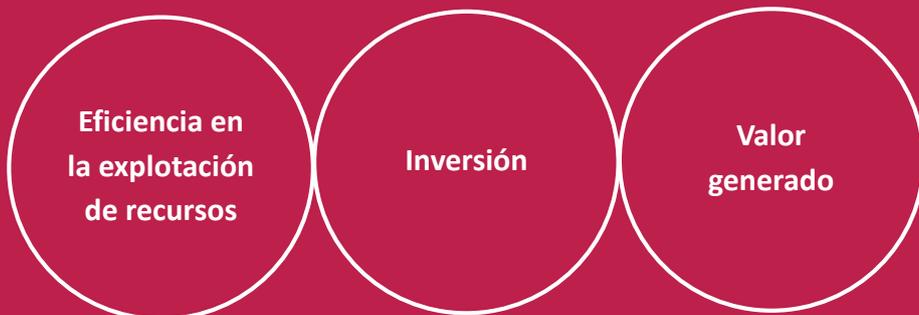
Finalmente, cabe destacar el **amplio grupo de colectivos de carácter social, económico y administrativo** que se ven afectados por la actividad de las autoridades portuarias y que a su vez influyen en el desarrollo y desempeño de las actividades de las autoridades portuarias. **Debido a su compromiso 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 2019





# Dimensión Económica



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>4</sup>

Durante el año 2019 la rentabilidad agregada del sistema portuario no ha variado con respecto al año 2018. El número de autoridades portuarias con rentabilidad negativa siguen siendo 3, estando el 75% de las autoridades portuarias entre el 1% y el 3% de rentabilidad sobre activos. Solamente 4 autoridades portuarias están por encima del 3%.

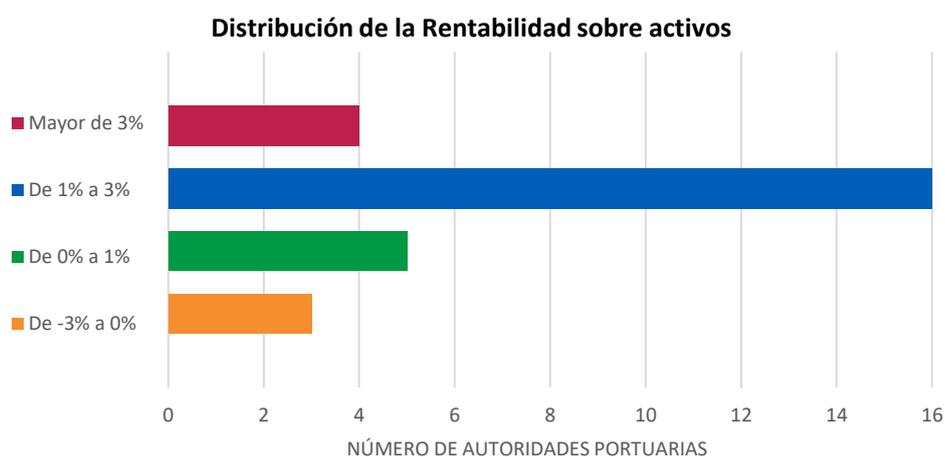


Gráfico 2.1.

Valores estadísticos de la rentabilidad sobre activos en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
2%	1,6%	2,5%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
-3,3%	8%	-2,40
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>Percentil 80% / Percentil 20%</b>
0,5%	2,8%	5,4

Tabla 2.1.

<sup>4</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*.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución histórica de la distribución de la rentabilidad sobre activos, dicha rentabilidad no ha variado con respecto al 2018.

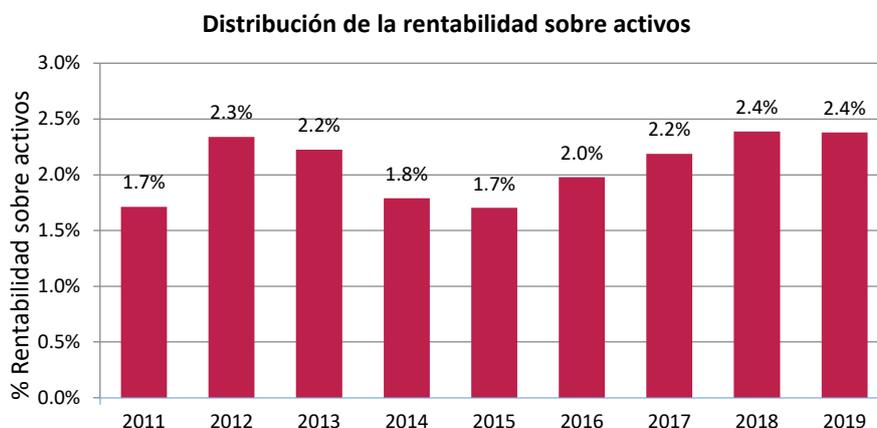


Gráfico 2.2.

### EBITDA generado por tonelada movida

Durante el año 2019 el valor agregado del ratio EBITDA por tonelada movida se mantiene en el nivel del año anterior.

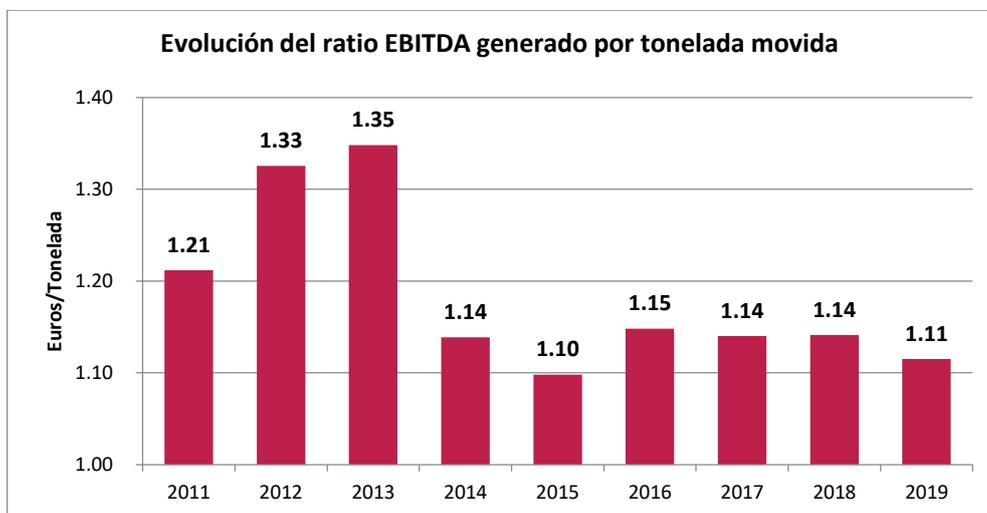


Gráfico 2.3.

Solamente dos Autoridades Portuarias tienen un ratio EBITDA menor de 0,75€/Tm. El 40% de las autoridades portuarias su ratio está entre 0,75€/Tm y 1,5€/Tm. El 35% de las AAPP esta entre 1,5€/Tm y 2,5€/Tm y solamente 5 autoridades portuarias tienen el ratio EBITDA por encima de 2,5€/Tm, tal y como queda reflejado en la siguiente gráfica.

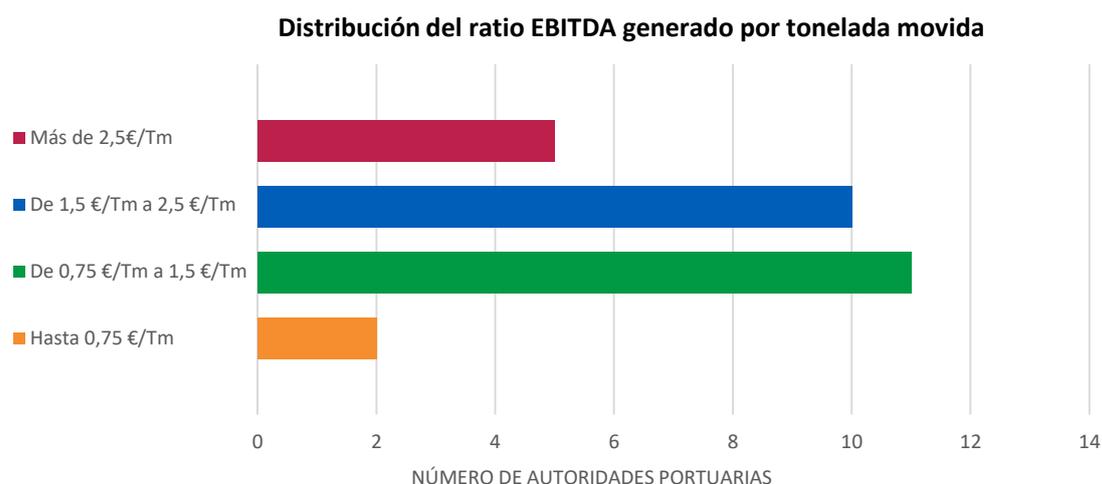


Gráfico 2.4.

Valores estadísticos del EBITDA generado por tonelada movida en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
1,6	1,5	0,7
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,3	2,8	8,7
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>Percentil 80% / Percentil 20%</b>
0,9	2,3	2,4

Tabla 2.2.

### Servicio de la deuda<sup>5</sup>

Siguiendo con la tendencia de los años anteriores, en el 2019 vuelve a producirse, para el conjunto del sistema portuario, un descenso de la presión del pago de deuda sobre el flujo de caja, alcanzando un valor agregado del sistema del 22%, una disminución del 14,7% para todo el sistema portuario. Hay que tener en cuenta que este indicador se ha realizado con datos de 20 AAPP.

<sup>5</sup> Servicio de la deuda, expresado como  $100 \times (\text{amortización de la deuda} + \text{intereses}) / (\text{cash flow antes de intereses})$

**Evolución del servicio de deuda**

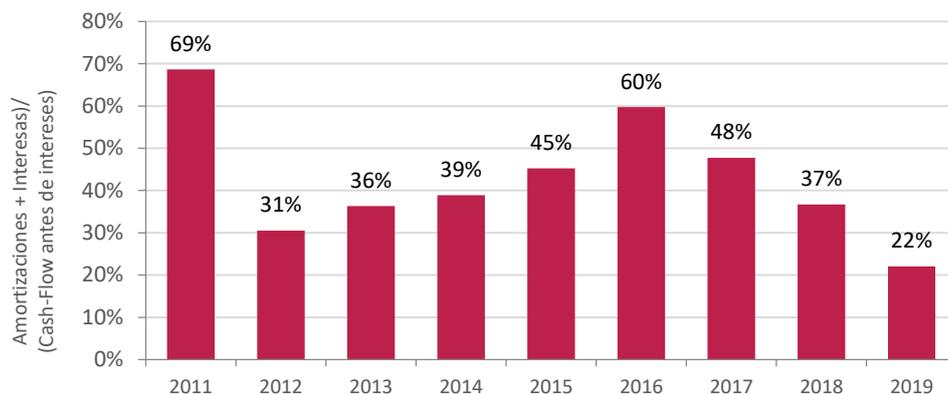


Gráfico 2.5.

**Distribución del servicio de deuda**

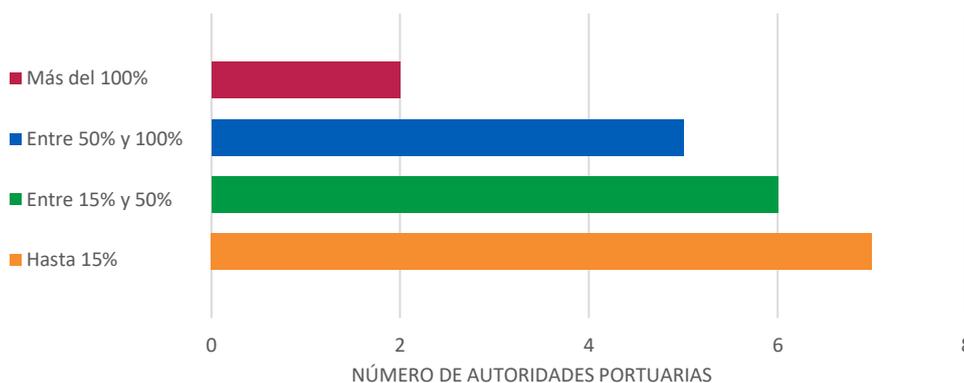


Gráfico 2.6.

En relación a la distribución del servicio de la deuda en las autoridades portuarias, solamente 2 de ellas tienen un servicio de deuda superior a 100% y el 46% de las autoridades portuarias tiene presión del pago de deuda sobre el flujo de caja inferior al 50%.

Valores estadísticos del servicio de la deuda en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
43,8%	40,8%	43%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,1%	179%	123.078,5
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>Percentil 80% / Percentil 20%</b>
12%	64,7%	5,2

Tabla 2.3.

### Gastos de explotación respecto de ingresos de explotación

El ratio de gastos de explotación respecto a los ingresos ha aumentado con respecto al año anterior. Durante el 2019 se situó en un 79%, rompiendo así con la tendencia establecida desde el 2015.

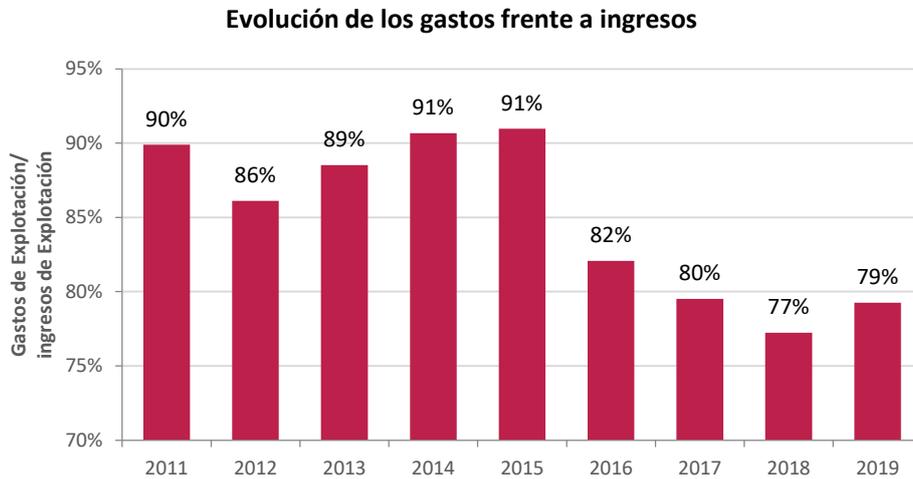


Gráfico 2.7.

Respecto a la distribución del gasto de explotación entre las autoridades portuarias, se ha producido un descenso generalizado registrando ratios por debajo del 100% en la mayoría de las autoridades portuarias, estando la mitad de las autoridades portuarias entre el 80% y el 100%.

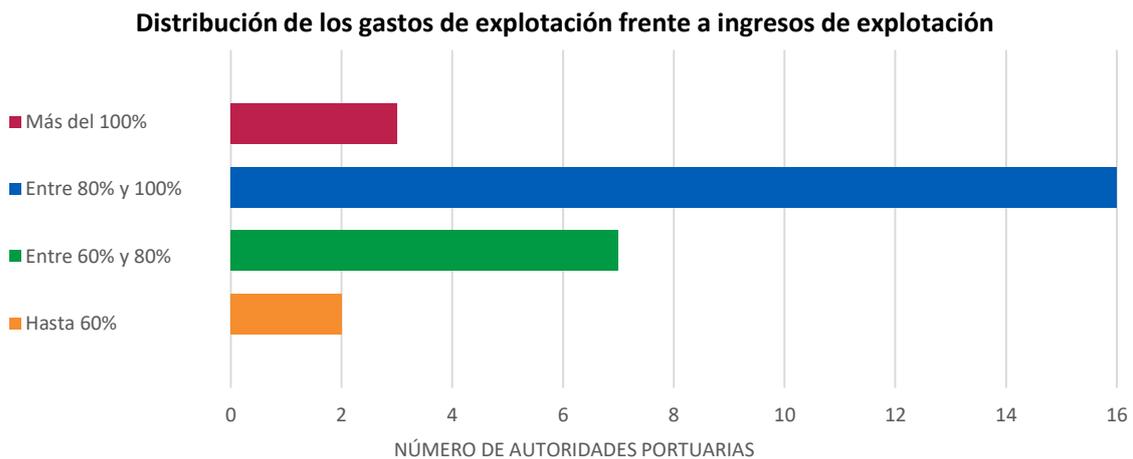


Gráfico 2.8.

Valores estadísticos de los gastos de explotación respecto a los ingresos de explotación en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
85,5%	85,6%	14,8%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
57,5%	130%	2,3
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
76,0%	92,1%	1,2

Tabla 2.4.

## NIVEL Y ESTRUCTURA DE LAS INVERSIONES

### Inversión pública en relación al cash-flow

En 2019 se ha registrado el nivel más bajo, desde 2011, en el esfuerzo inversor frente al flujo de caja, alcanzando el valor de 53,9%, lo que implica un retroceso de 0,9% respecto al año anterior.

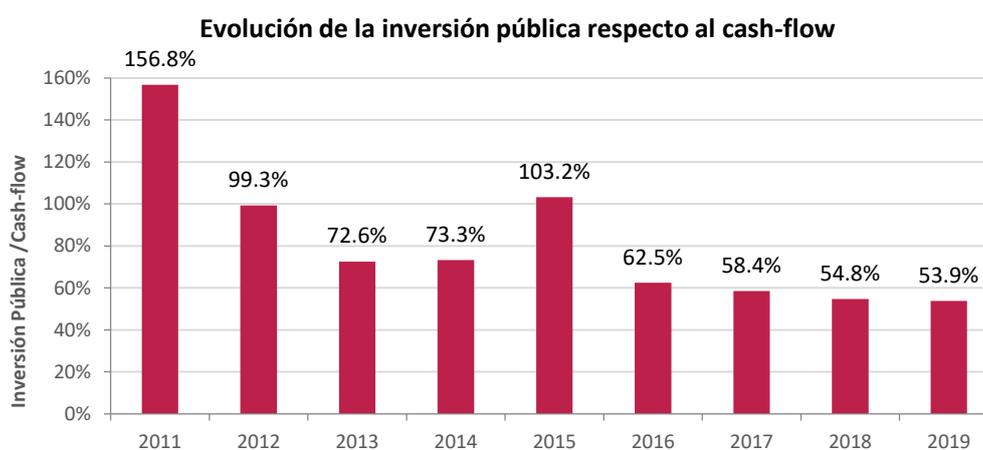


Gráfico 2.9.

Existe una gran variabilidad de los valores de la inversión pública respecto al cash flow entre las distintas autoridades portuarias, aunque la mayor parte de ellas se sitúan en porcentajes entre el 25% y el 75%. Siendo cuatro autoridades portuarias las que se encuentran con valores por encima del 125%.

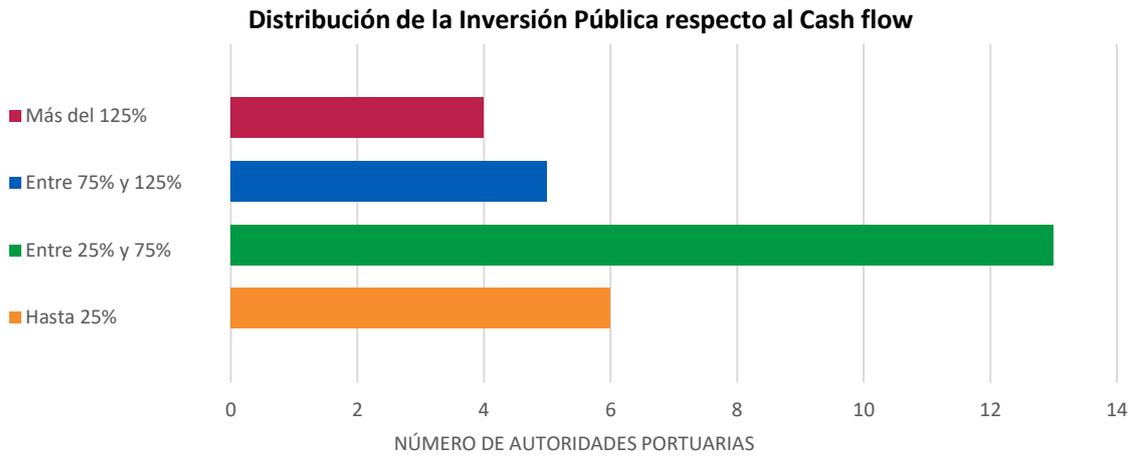


Gráfico 2.10.

Valores estadísticos de la inversión pública respecto al cash-flow en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
69,4%	49,9%	54,8%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
19,4%	272,9%	14,1
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
24,6%	109,5%	4,4

Tabla 2.5.

### Inversión ajena frente a la inversión pública

En el 2019, la inversión ajena frente a la inversión pública alcanzó el 1,34. Este valor es el máximo que se ha dado en desde el 2011. Por lo que implica que la inversión privada es mayor que la pública.

**Evolución de la inversión privada**

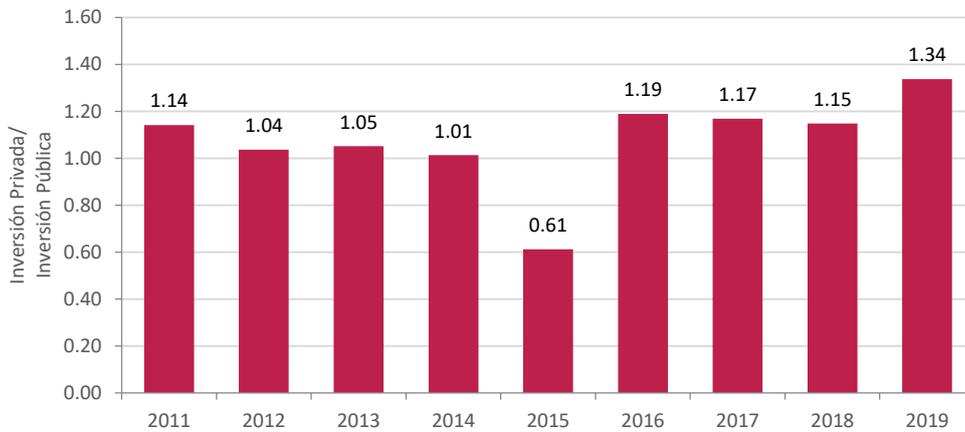


Gráfico 2.11.

Por otro lado, en 2019, son 13 autoridades portuarias las que tienen mayor inversión pública que privada (hasta 100%), y solo 5 de ellas tienen más del doble de inversión privada que pública. Ratio calculado con los datos de 25 AAPP.

**Distribución de la Inversión Privada respecto a la Inversión Pública**

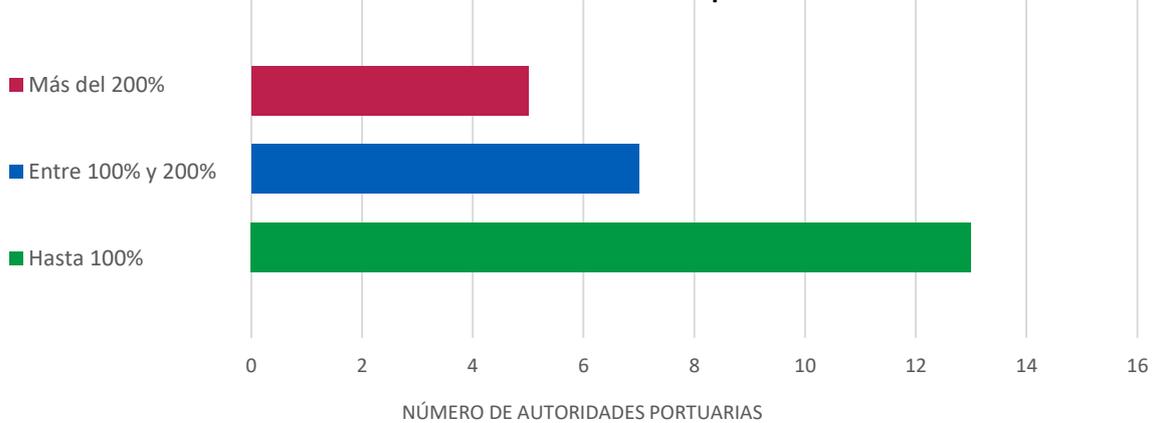


Gráfico 2.12.

Valores estadísticos de la inversión privada respecto de la inversión pública en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
123,2%	89,8%	117,8%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,04%	468,4%	11016,3
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
15,2%	197,8%	13,0

Tabla 2.6.

## Renovación de activos<sup>6</sup>

La renovación de activos, expresada como porcentaje de inversión pública respecto de activos netos, se ha mantenido estable con respecto al año anterior, pasa de un valor agregado para el sistema portuario de 2,8% durante 2018 a 2,7% en 2019.

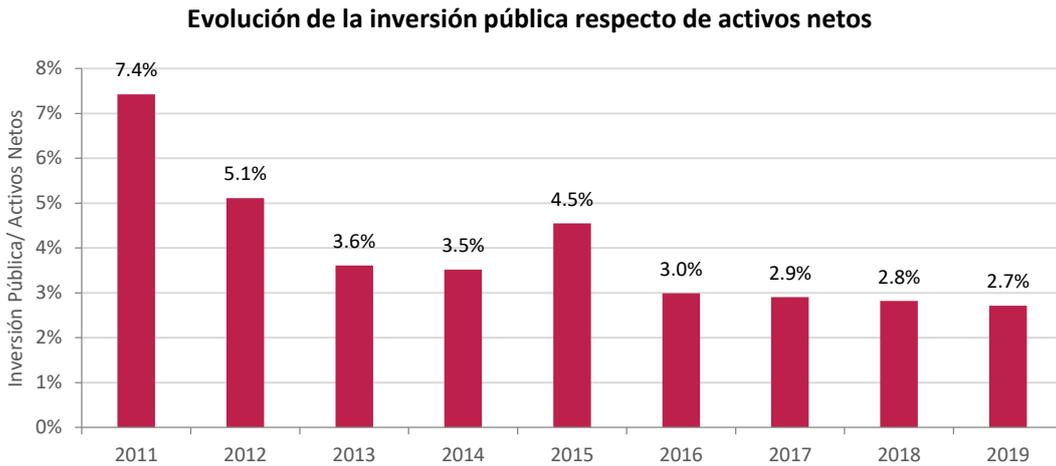


Gráfico 2.13.

El número de autoridades portuarias con ratios de inversión pública más altos (más de 4,5%) son tres, la mayor parte de las autoridades portuarias se encuentran en ratios de inversión pública por debajo del 3,5%.

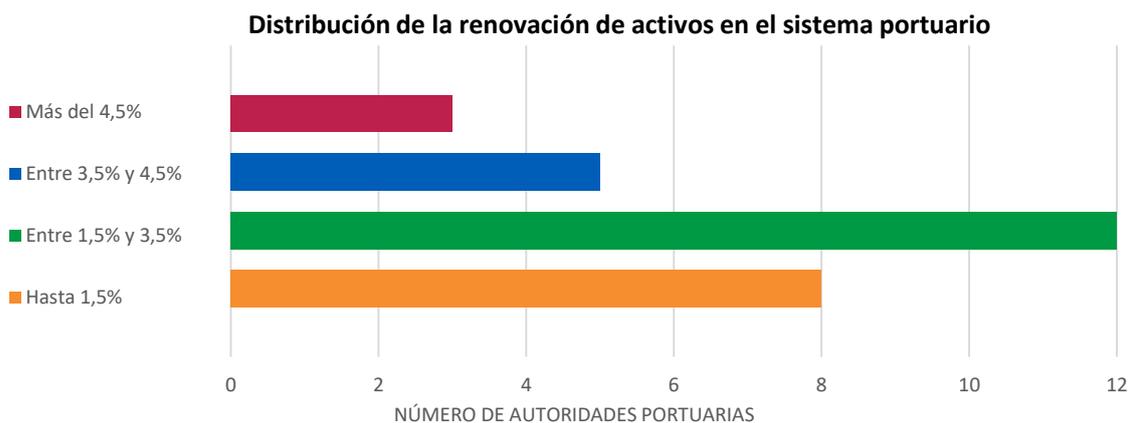


Gráfico 2.14.

<sup>6</sup> Renovación de activos expresado como porcentaje de inversión pública respecto de activos netos.

<b>Valores estadísticos de la inversión en renovación de activos en el año 2018</b>		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
2,6%	2,6%	1,4%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,6%	5,9%	9,5
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
1,3%	3,9%	3,1

Tabla 2.7.

## NEGOCIO Y SERVICIOS

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

En 2019 se produjo un cambio de tendencia, este año aumentó el volumen de ingresos por tasas de ocupación respecto del INCN, rompiendo así la tendencia iniciada en 2013. Aumentó 0,9% respecto 2018.

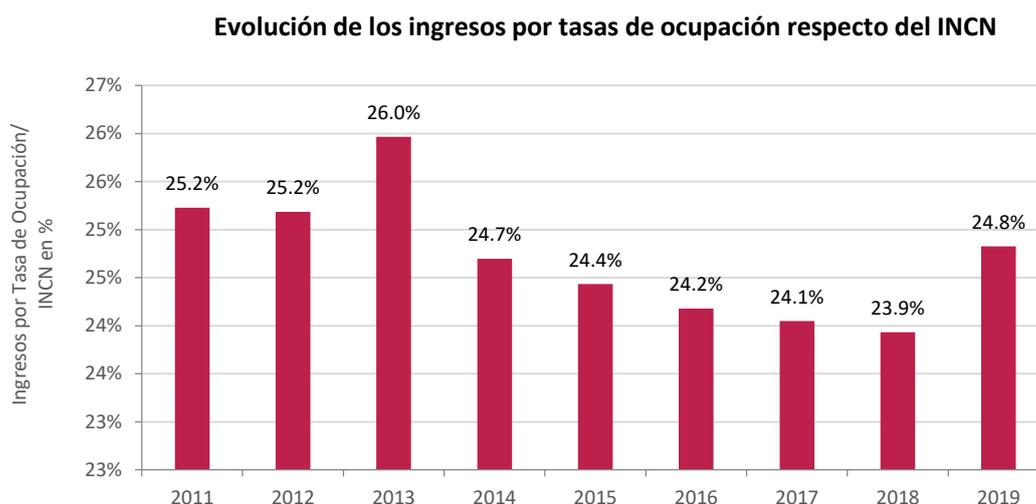


Gráfico 2.15.

Respecto a la distribución de estos ingresos entre las autoridades portuarias, el valor más probable se sitúa entre el 20% y el 30%.

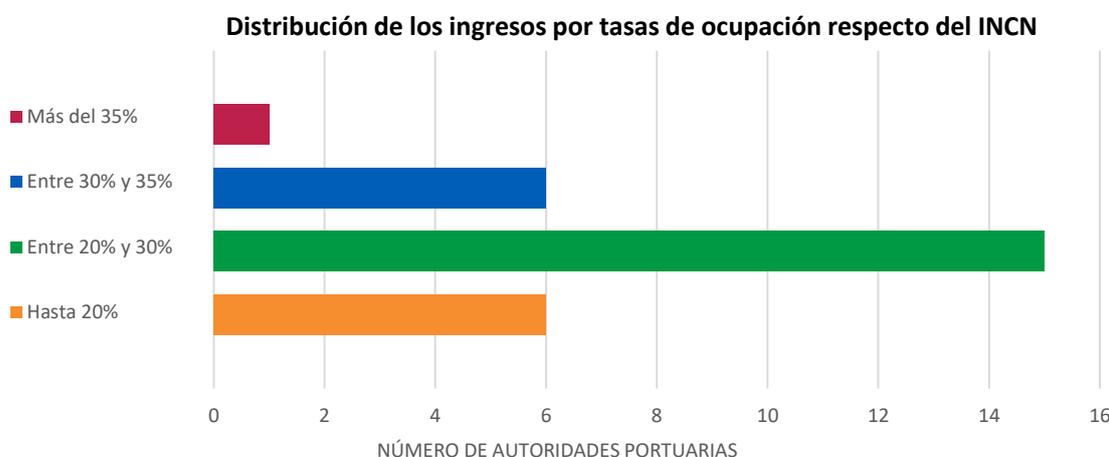


Gráfico 2.16.

Valores estadísticos de distribución de los ingresos por tasas de ocupación respecto del INCN en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
24,7%	24,1%	6,2%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
11,4%	35,2%	3,1
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
20,2%	30,9%	1,5

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 no han experimentado grandes variaciones, no obstante desde el 2015, que llegó al mínimo de los últimos años, ha ido incrementándose poco a poco.

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

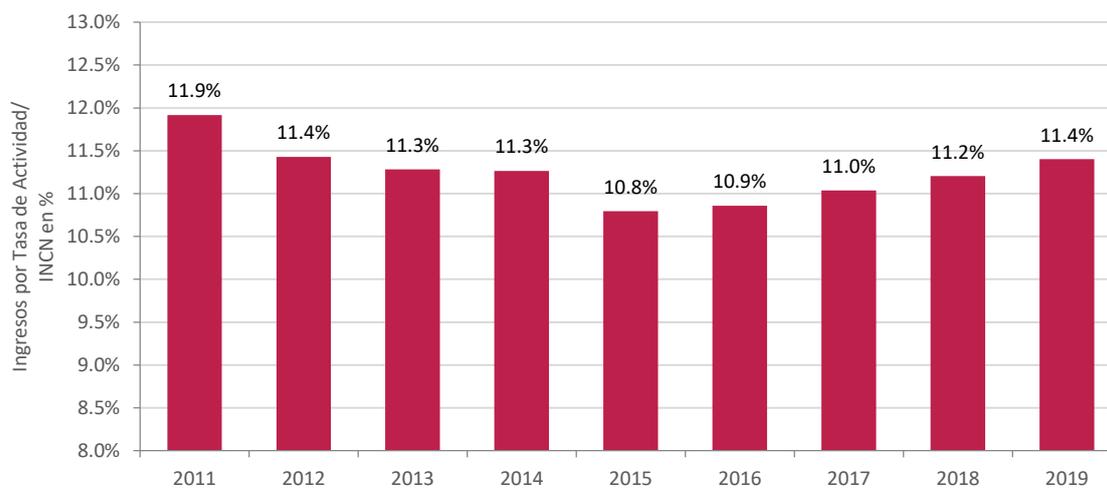


Gráfico 2.17.

Más del 90% de las autoridades portuarias tienen porcentajes de ingresos por tasas de actividad por debajo del 18 % respecto al INCN.

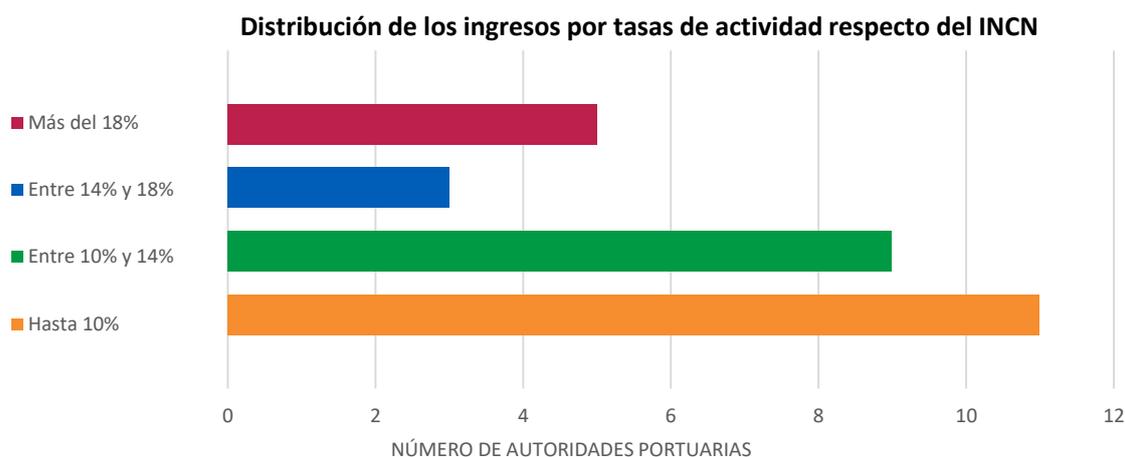


Gráfico 2.18.

Valores estadísticos de los ingresos por tasas de actividad respecto del INCN en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
12,3%	11,2%	4,7%
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
7,3%	29,3%	4,0
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
8,7%	15,2%	1,8

Tabla 2.9.

### Rendimiento de la superficie para concesiones<sup>7</sup>

En 2019 ha habido un cambio en la tendencia de recuperación iniciada en 2014 en relación a las toneladas movidas por unidad de superficie en los puertos españoles. Este año ha habido un descenso de más de media tonelada movida por unidad de superficie comercial. El rendimiento más frecuente (75%) entre las autoridades portuarias se mantiene por debajo de las 10 t/m<sup>2</sup>.

<sup>7</sup> Expresado como toneladas movidas por metro cuadrado de zona de servicio terrestre caracterizada como uso comercial.

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

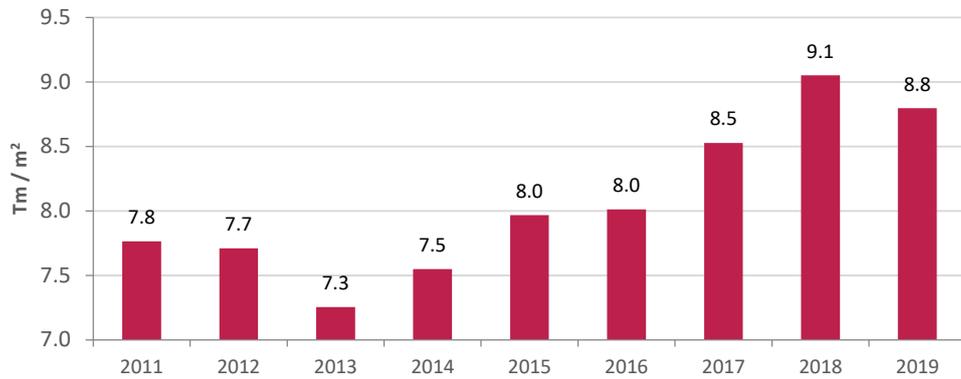


Gráfico 2.19.

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

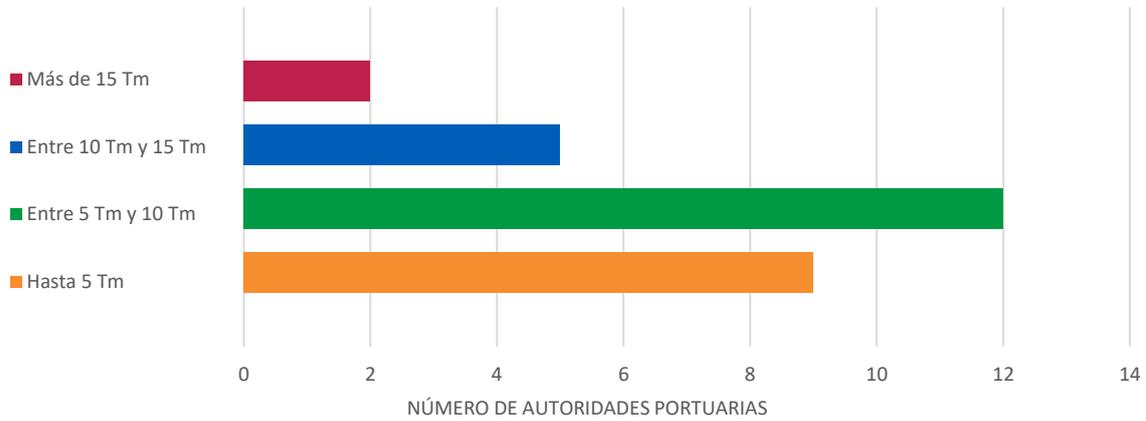


Gráfico 2.20.

Valores estadísticos de las toneladas movidas por unidad de superficie comercial en el año 2018		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
8,7	7,0	8,4
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
0,9	37,5	43,5
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
3,7	10,7	2,9

Tabla 2.10.

### Rendimiento de los muelles activos<sup>8</sup>

La cantidad de mercancía movida por metro lineal de muelle ha experimentado un ligero aumento en 2019. Alcanzando su valor máximo desde el año 2011. El tráfico de mercancías se ha visto incrementado en unas 14 toneladas por metro lineal de muelle activo. Más de la mitad (65%) de las autoridades portuarias mueve entorno a 1500 toneadas por metro lineal de muelle.

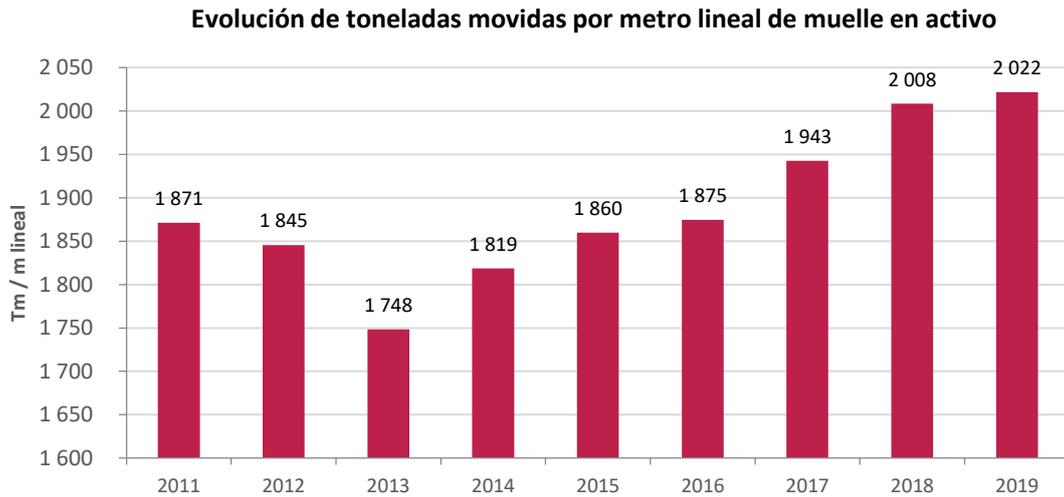


Gráfico 2.21.

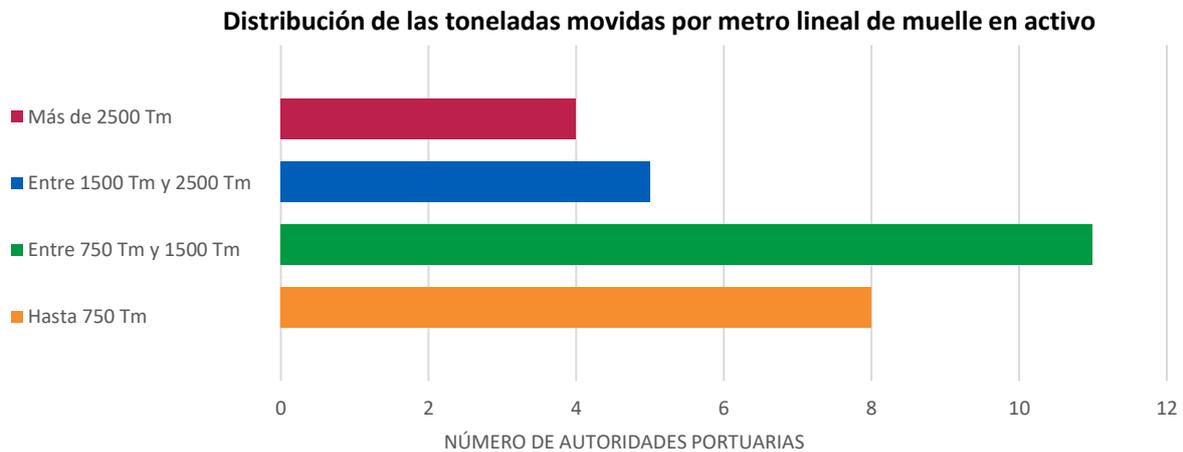


Gráfico 2.22.

<sup>8</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

Valores estadísticos de las toneladas movidas por metro lineal de muelle activo en el año 2016		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
1.599,4	992,5	1.448,8
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
261,4	5.869,6	22,5
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
564,0	2.397,4	4,3

Tabla 2.11.

## PRODUCTIVIDAD

### Generación de Importe Neto de la Cifra de Negocio (INCN) por empleado<sup>9</sup>

En el año 2019, la productividad del sistema portuario, expresada por el ratio entre el INCN y el número de trabajadores, ha mantenido los niveles por encima de los 200 Mil€, pero ha disminuido ligeramente comparándolo con el año anterior.

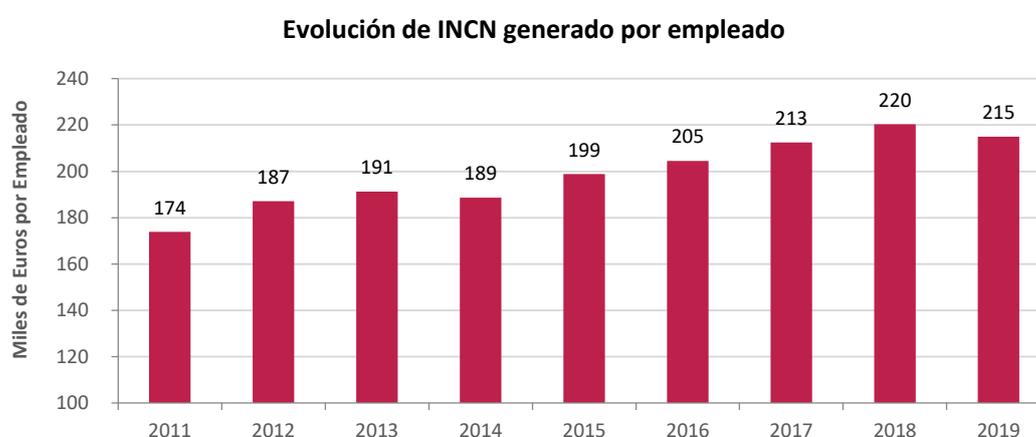


Gráfico 2.23.

El 50% de las autoridades portuarias tiene un importe neto de la cifra de negocio por empleado de menos de 170.000,00 €. Y solamente una de las autoridades portuarias tiene un INCN por empleado de más de 320 Mil€.

<sup>9</sup> Importe neto de la cifra de negocio por empleado respecto de la plantilla media anual.

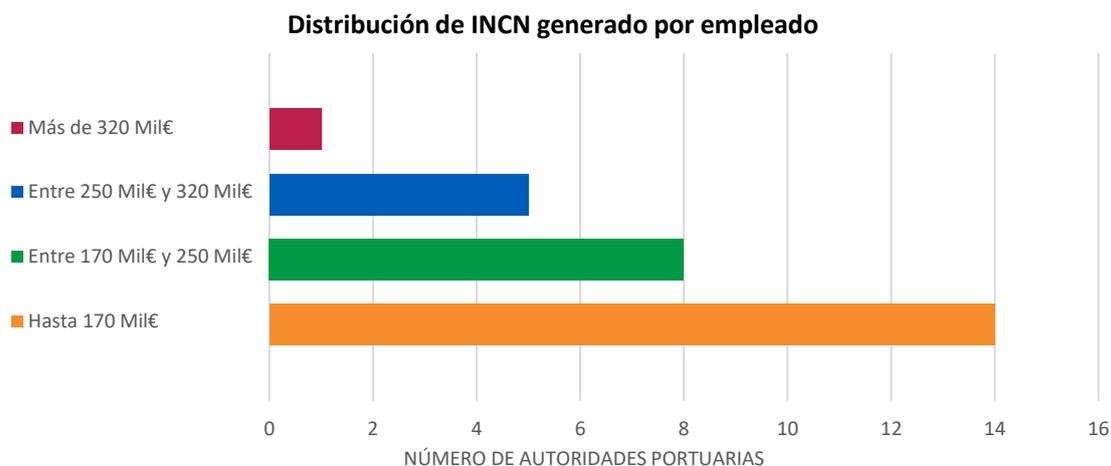


Gráfico 2.24.

Valores estadísticos del INCN generado por empleado en el año 2016		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
183,7	172,4	73,2
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
87,8	327,2	3,73
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
115,5	250,3	2,2

Tabla 2.12.

### Generación de EBITDA por empleado<sup>10</sup>

La productividad medida como EBITDA por empleado varió ligeramente en 2019, disminuyendo a valores del 2017. No obstante, la mdia de los tres uoltimos años está sobre los 120Mil€, por lo que no ha sido considerado como una gran perdida de productividad, sino un mantenimiento de la productividad.

<sup>10</sup> EBITDA por empleado respecto de la plantilla media anual.

**Evolución de EBITDA generado por empleado**

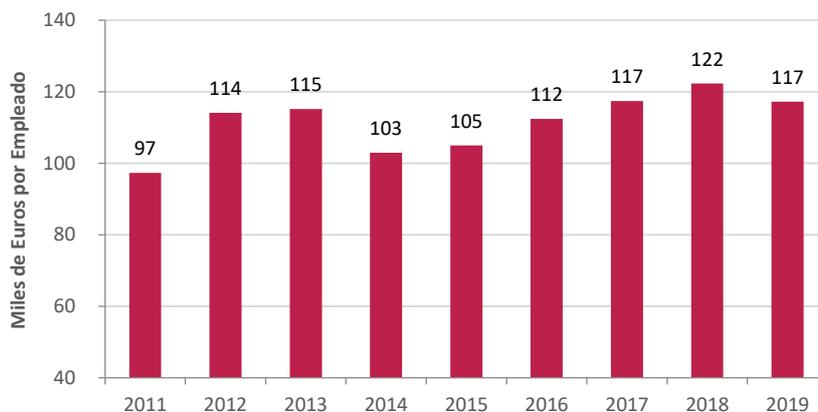


Gráfico 2.25.

La mitad de los puertos españoles, el valor de EBITDA generado por empleado está entre 50 – 120Mil€. Siendo solamente 4 puertos los que estos valores de productividad por empleado son menores de 50Mil€.

**Distribución de EBITDA generado por empleado**

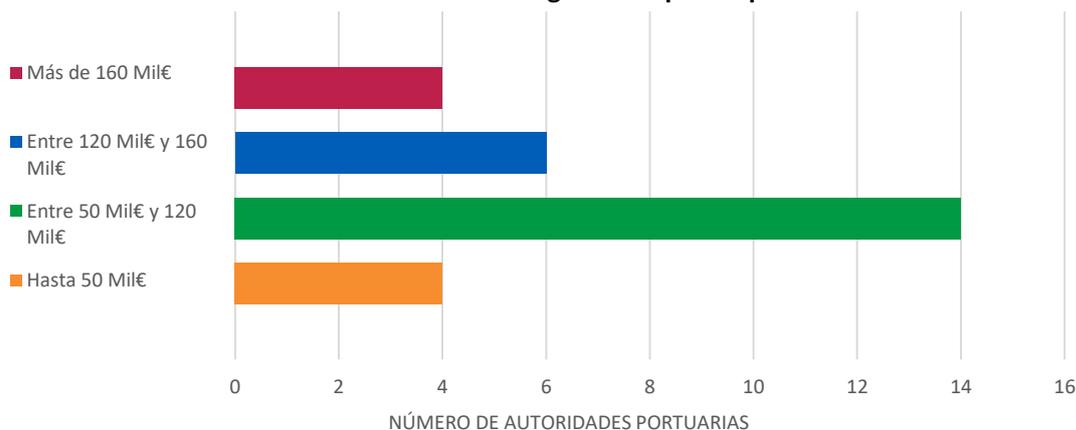


Gráfico 2.26.

Valores estadísticos del EBITDA generado por empleado en el año 2016		
<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desviación</b>
98,5	84,7	54,7
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Max/Min</b>
23,3	216,9	9,3
<b>Percentil 20%</b>	<b>Percentil 80%</b>	<b>80/20</b>
51,3	155,9	3,0

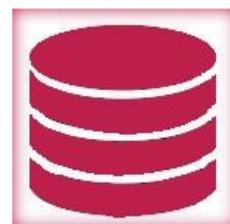
Tabla 2.13.



## CONCLUSIONES, LOGROS Y RETOS

Durante el año 2019 la rentabilidad agregada del sistema portuario se ha mantenido con respecto al año 2018, alcanzándose estos dos años los niveles más altos de rentabilidad sobre activos desde el 2011. Este hecho es debido a que la distribución de rentabilidades en los puertos se ha mantenido constante y siguen siendo solamente 3 autoridades portuarias con rentabilidades negativas. La mitad de las autoridades portuarias se encuentran en una horquilla de rentabilidad positiva e inferior al 3%. Son 4 autoridades portuarias las que tienen una rentabilidad mayor del 3%.

Para el conjunto del sistema portuario se produjo un descenso de la presión del pago de deuda sobre el flujo de caja, alcanzando un valor agregado del sistema del 22%, sigue la tendencia descendente iniciada en el año 2017. El número de autoridades portuarias con ratios superiores al 100% ha descendido hasta solamente 2 de ellas. El ratio de gastos de explotación respecto a los ingresos aumentó un 2,02% respecto del año 2018.



En 2019 se ha registrado el nivel más bajo en el esfuerzo inversor frente al flujo de caja, alcanzando el valor de 53,9%, lo que implica un retroceso de algo menos del 1% respecto al año anterior, continuándose con la tendencia descendente en las inversiones del sector público. Mientras que ha aumentado la importancia relativa de la inversión ajena en el sector portuario, subiendo el ratio total hasta el 1,34, el más alto hasta la fecha.

En cuanto a otras fuentes de financiación de las autoridades portuarias como son las tasas, no se han registrado grandes variaciones en los últimos años, desde el 2014 han estado en torno al 24%. No obstante, pese a estar en torno al 24% ha habido una tendencia al descenso, siendo este año 2019 el que ha roto esa tendencia, aun un ligero aumento. Alcanzando este año, 2019, el nivel más alto, 24,8%, desde 2014.

El rendimiento por superficie se mantiene similar al año anterior, alcanzando en 2019 las 8,8t/m<sup>2</sup>. Aunque la distribución del rendimiento por superficie es desigual entre las autoridades portuarias, la mayor parte de ellas (el 75%) alcanza rendimientos inferiores a 10 T/m<sup>2</sup>. La cantidad de mercancía movida por metro lineal de muelle ha experimentado un ligero aumento en 2019. Alcanzando el valor máximo de los últimos años.



Finalmente, en el año 2019, la productividad por empleado del sistema portuario, expresada por el ratio entre el INCN y el número de trabajadores, ha mantenido valores por encima de los 200Mil€ por empleado. La mitad de las autoridades portuarias genera una productividad inferior al 170.000€ por empleado. Mientras que la productividad por empleado en relación al EBITDA ha ido incrementándose año a año desde el 2014, pero tiene una distribución más irregular en lo que a autoridades portuarias se refiere.

**Principales valores del desempeño económico en 2018**

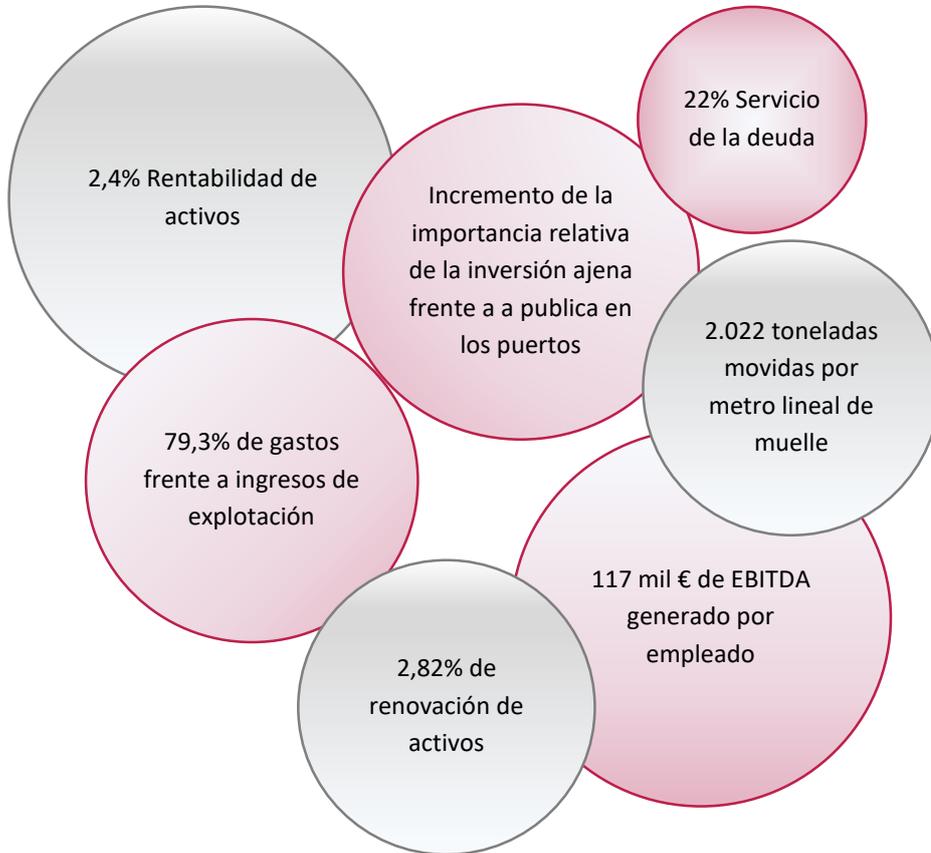


Imagen 2.1.



# Dimensión Social



**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.

La **estructura tipo de personal** en el sistema portuario se divide en los siguientes colectivos: un **Presidente**, un **Director**, **personal excluido de Convenio Colectivo** y **personal incluido en Convenio Colectivo** (convenio vigente II Convenio Colectivo 2004-2009 aprobado mediante Resolución de la Dirección General de Trabajo de fecha 21 de diciembre de 2005, BOE del 11 de enero de 2006), prorrogado hasta el 31 de diciembre de 2015.

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 regulado por el Estatuto de los Trabajadores y las cláusulas incluidas en contrato laboral individual.

## EMPLEO

---

Como puede apreciarse en el Gráfico 3.1, durante el 2019 parece que estamos ante un cambio de tendencia y una cierta recuperación del empleo en el sector. En el 2019 se aumentó la plantilla media hasta alcanzar los niveles del 2013. El máximo se alcanzó en 2010 y desde entonces ha ido descendiendo de forma paulatina, debido principalmente, a la congelación de la Oferta Pública de Empleo. No obstante, todo indica que el mínimo se alcanzó en 2016 y estamos ante un cambio de tendencia al alza en lo que respecta a plantilla. Este incremento de la plantilla media también se

aprecia en al contratación temporal, centrada básicamente en contratos por circunstancias de la producción, obra o servicio determinado, relevo e interinidad, que también se ha visto incrementada.

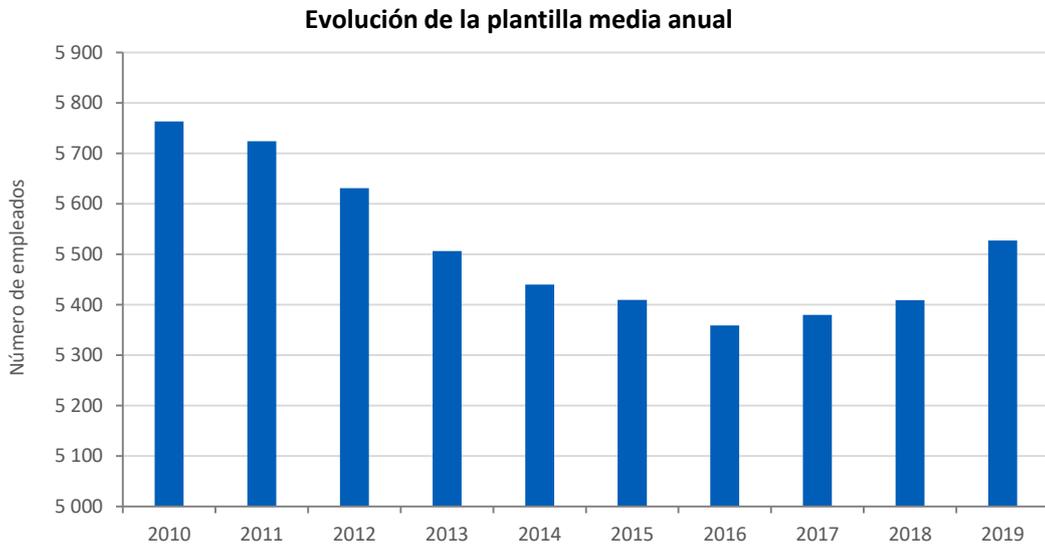


Gráfico 3.1.

El porcentaje medio de los trabajadores temporales sobre el total de fijo alcanzó en 2019 la cifra de 17%, siendo la más alta en los últimos 10 años. En comparación con años anteriores, en 2019 el nivel más bajo de contratación eventual se situó en un 10%, y siendo solamente 3 autoridades portuarias aquellas en las que el porcentaje de eventuales no supera el 10% de la plantilla. Efectivamente, cada vez son más las autoridades portuarias que disponen en sus plantillas de un porcentaje mayor de personal temporal. Más de la mitad de las Autoridades Portuarias tienen entre el 15% y el 30% de trabajadores eventuales sobre el total de la plantilla.

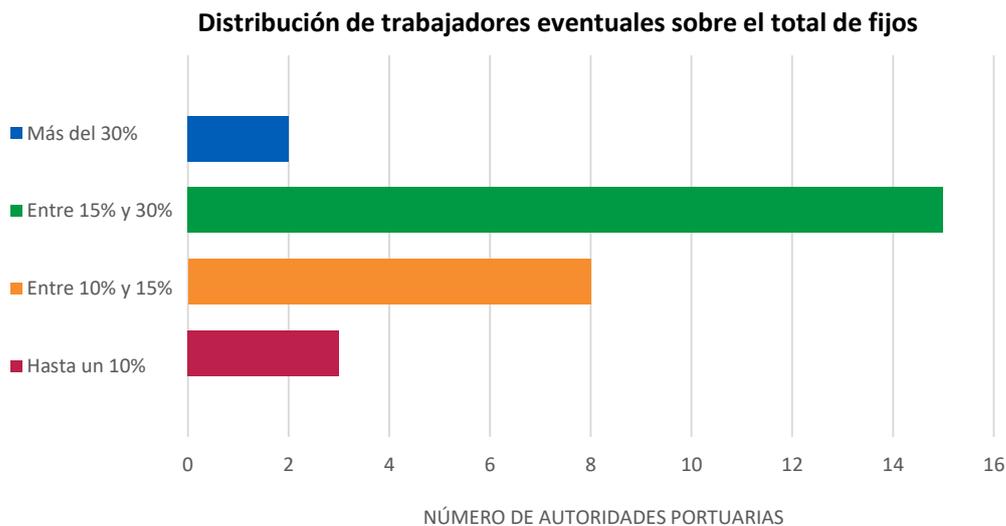


Gráfico 3.2.

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.

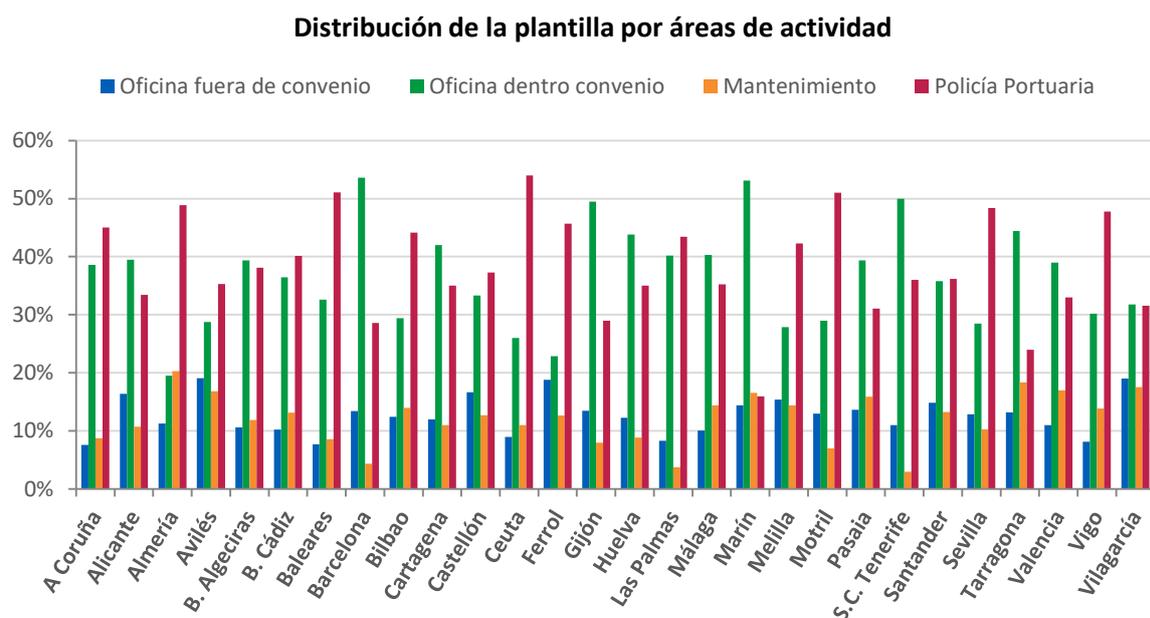


Gráfico 3.3.

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.

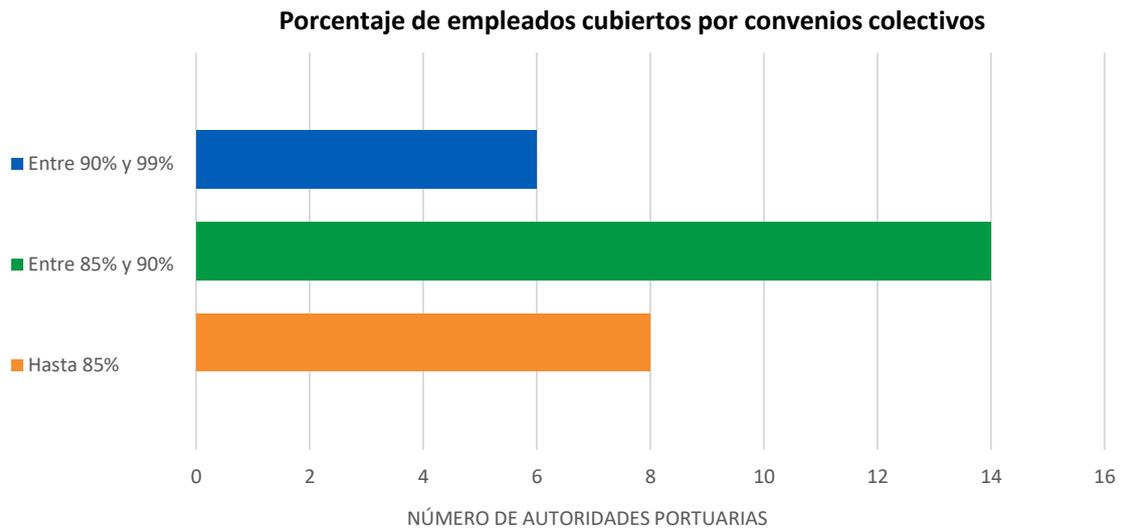


Gráfico 3.4.

## 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. Aproximadamente el 68% de las autoridades portuarias cuentan con un solo representante sindical en Consejo de Administración y solamente 9 autoridades portuarias cuentan con más de un representante sindical en el Consejo de Administración. A continuación, se detalla la distribución:

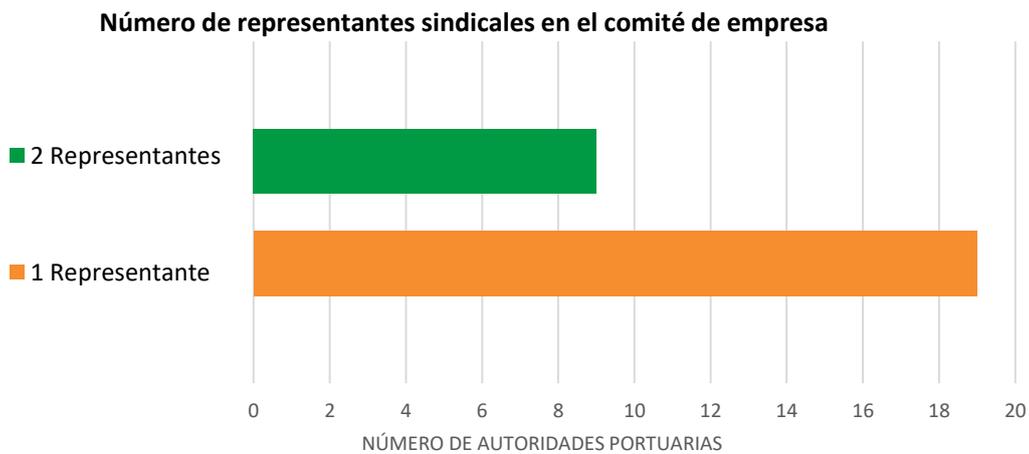


Gráfico 3.5.

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 seis disponen de comité de medio ambiente.

<b>Número de autoridades portuarias con mecanismos de participación de los trabajadores</b>	
<b>Comité de calidad</b>	15
<b>Comité de medio ambiente</b>	7
<b>Comité de seguridad y salud</b>	24
<b>Otros comités</b>	25
<b>Buzón de sugerencias</b>	23

Tabla 3. 1

## FORMACIÓN

Dentro de la gestión del capital humano tiene un papel fundamental la formación del personal, 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 las autoridades portuarias, los empleados siguen programas de formación que tienen como objetivo actualizar el conocimiento de los empleados a nuevos requerimientos que afectan a la operativa portuaria. En el Gráfico 3.6 se recoge el porcentaje de trabajadores que siguen programas formativos.

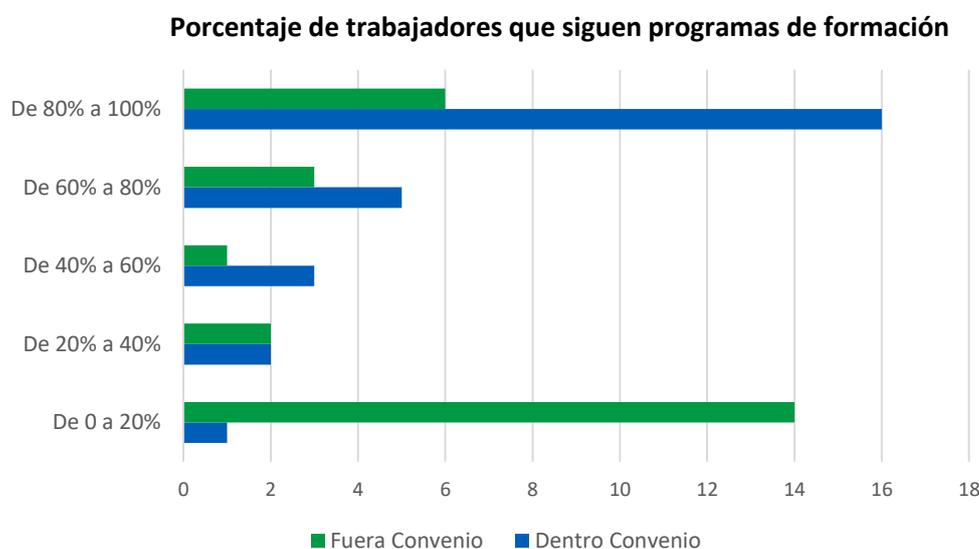


Gráfico 3.6.

El promedio de horas de formación por trabajador se ha incrementado en 2019 tanto para el personal dentro de convenio como para el personal fuera de convenio, alcanzando las 50 y 65 horas respectivamente.

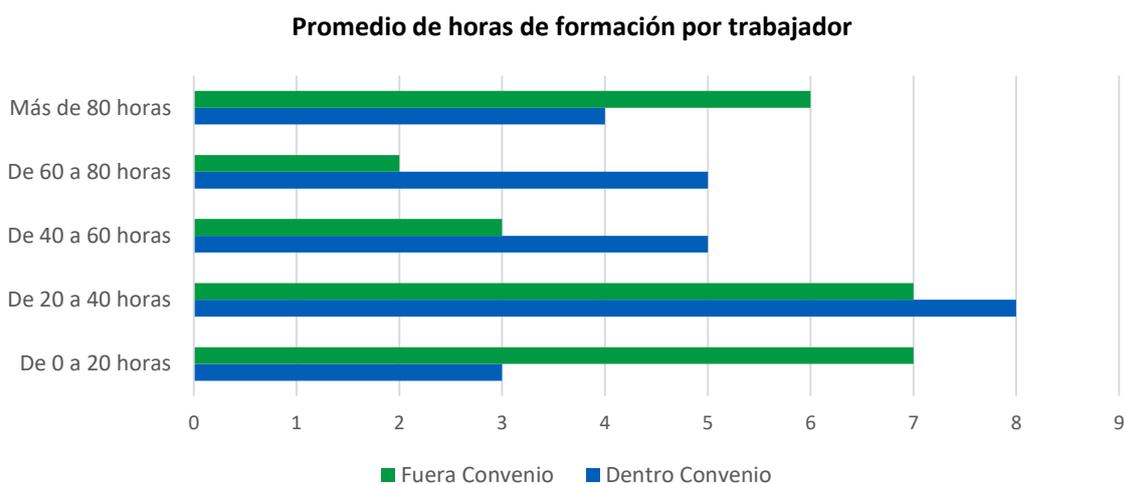


Gráfico 3.7.

	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>	75%	39%	50	65
<b>Desviación</b>	22%	38%	28	74
<b>Mínimo</b>	18%	0%	7	0
<b>Máximo</b>	99%	100%	103	270
<b>Percentil 20%</b>	61%	6%	27	16
<b>Mediana</b>	81%	15%	47	35
<b>Percentil 80%</b>	93%	86%	74	91
<b>Muestra</b>	27	26	25	25

Tabla 3. 2

## IGUALDAD DE GÉNERO

La presencia de la mujer en las autoridades portuarias se mantiene similar con respecto a años anteriores, con un valor medio del 21% sobre el total de la plantilla, siendo el valor máximo el 33%.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución del porcentaje de mujeres no adscritas a convenio colectivo sobre el total de trabajadores no adscritos. Como se observa la mayoría de las autoridades portuarias cuentan con porcentajes bajos de mujeres fuera de convenio (mujeres con puestos de dirección).

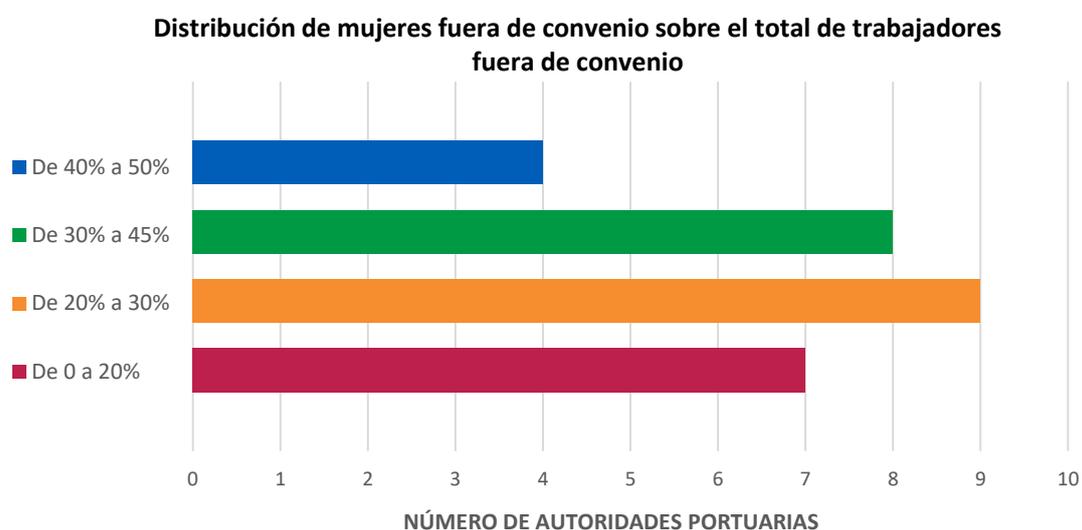


Gráfico 3.8.

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. Diecisiete de las 28 autoridades portuarias no cuentan con personal con menos de 30 años, y de las 11 restantes, únicamente 2 tienen en este grupo de edad más del 1% de la plantilla, en el resto ese porcentaje de plantilla es insignificante. En líneas generales, las autoridades portuarias cuentan con personal distribuido de forma más o menos equilibrada entre dos grupos de edad, de 30 a 50 años, y mayores de 50 años, con casos excepcionales como son las autoridades portuarias de Motril y Huelva, en las que más del 70% de la plantilla se

encuentra en la horquilla de edad de 30-50 años, y las Autoridades Portuarias de Santander y Sevilla, en las que el 67,7% y el 69,44%, respectivamente, de la plantilla superan los 50 años.

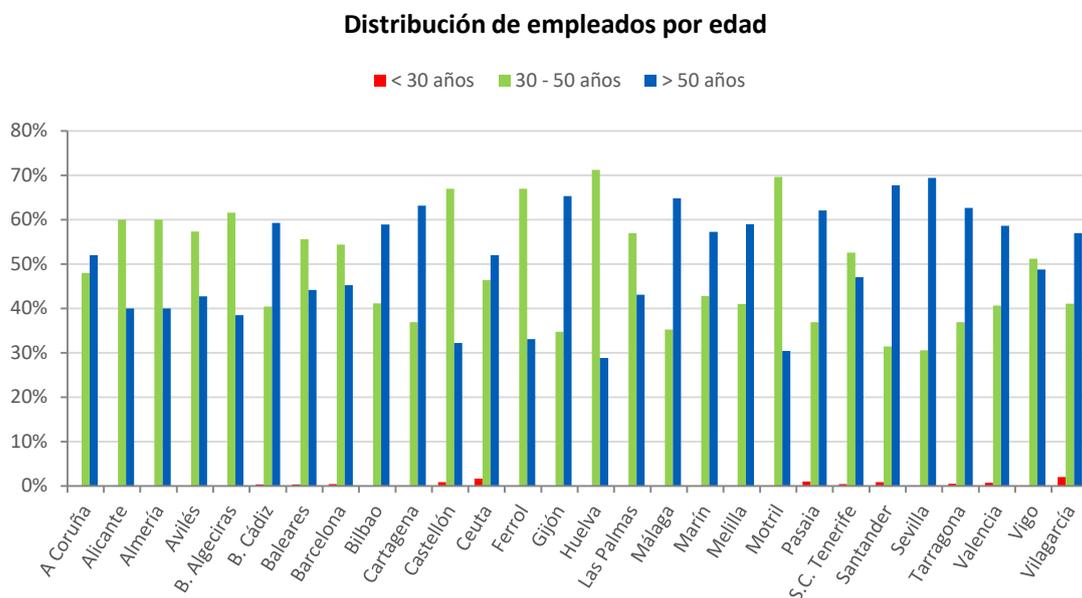


Gráfico 3.9.

	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>	21%	28%	0,3%	50,8%
<b>Desviación</b>	5%	14%	1%	12%
<b>Mínimo</b>	11%	8%	0%	29%
<b>Máximo</b>	33%	56%	2%	69%
<b>Percentil 20%</b>	17%	14%	0%	40%
<b>Mediana</b>	21%	27%	0%	52%
<b>Percentil 80%</b>	26%	39%	1%	62%
<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.

El 90% de las autoridades portuarias incluyen en los pliegos de prescripciones particulares de los servicios portuarios, o en las condiciones de otorgamiento de las concesiones y autorizaciones, requisitos específicos en materia de riesgos laborales, con la finalidad de que las empresas se doten de sistemas de gestión de prevención y salud que puedan ser evaluados y certificados por terceros. 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 riesgos laborales 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 2019 el número de terminales que operan en el puerto con sistema de gestión OHSAS se ha mantenido estable con respecto al año anterior en la mayoría de los casos, siendo el número de terminales de mercancías con sistema OHSAS algo menor (51) con respecto al año pasado (56)

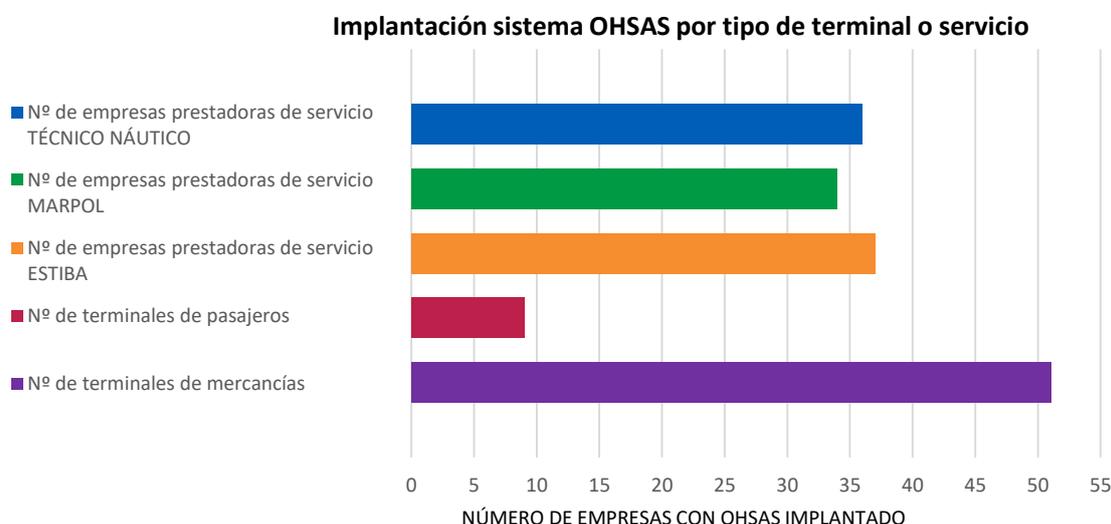


Gráfico 3.10.

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 2019, el índice de frecuencia de accidentes<sup>11</sup> ha disminuido hasta 10,1 accidentes por cada millón de horas trabajadas, siendo éste el nivel más bajo alcanzando desde el año 2010. En cuanto a la distribución del índice de frecuencia de accidentes, más del 80% de las autoridades portuarias registran menos de 18 accidentes cada millón de horas trabajadas.

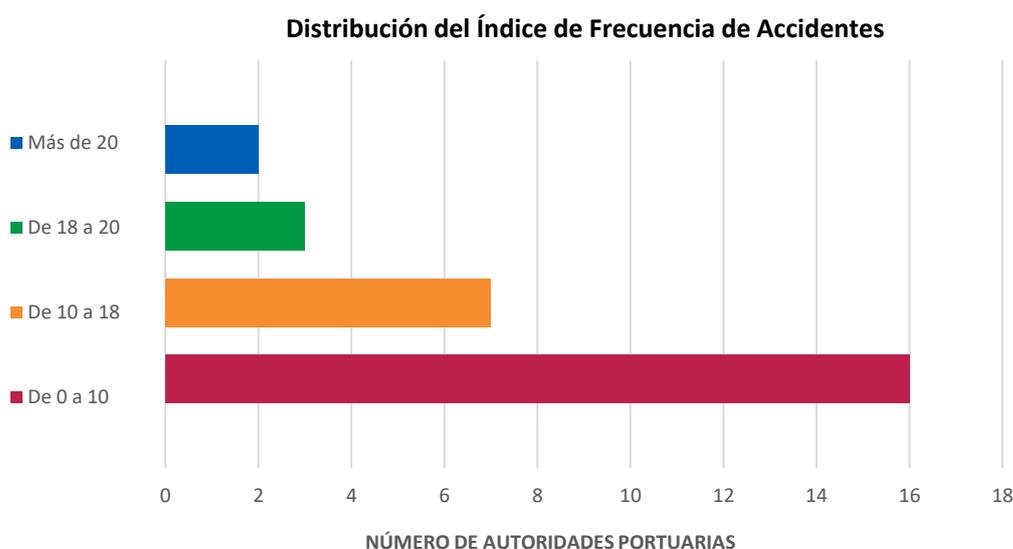


Gráfico 3.11.

En cuanto al Índice de Gravedad, expresado como el número de jornadas de trabajo perdidas por causa de los accidentes, por cada mil horas de trabajo, 27 de las 28 Autoridades Portuarias se encuentran en valores inferiores a una hora perdida por cada mil horas de trabajo.

<sup>11</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

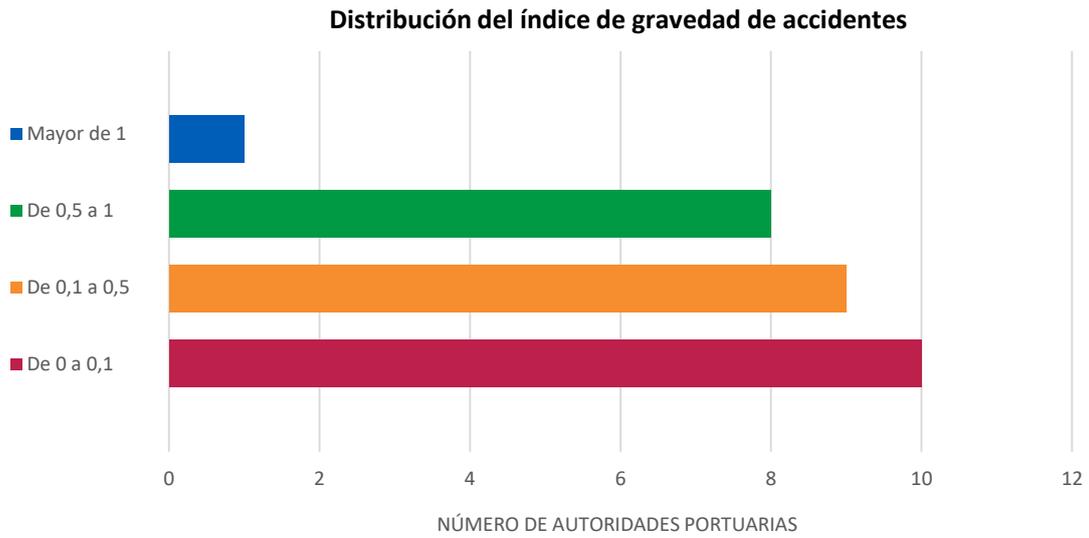


Gráfico 3.12.

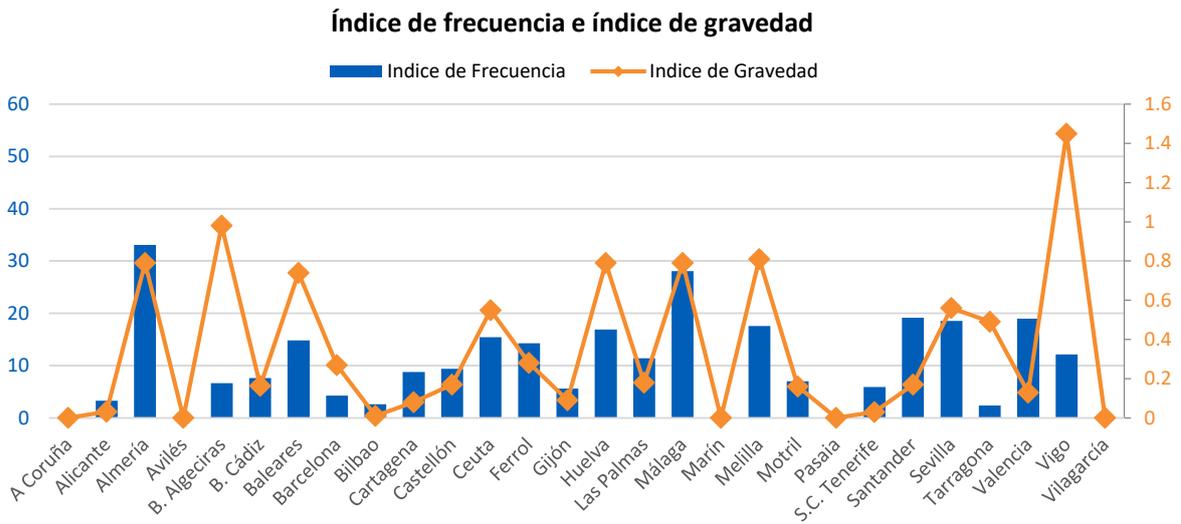


Gráfico 3.13.

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

$$IA = (\text{n}^\circ \text{ de días naturales perdidos por baja} \times 100) / (\text{número de trabajadores} \times 365)$$

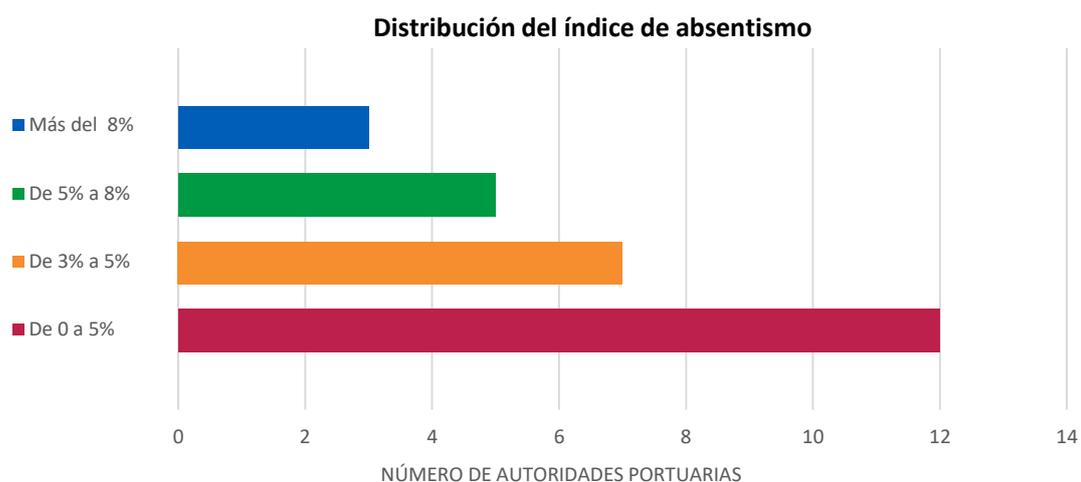


Gráfico 3.14.

El índice medio de absentismo de las autoridades ha alcanzado un 3,7% en 2019, lo que supone una disminución del 0,5% respecto al año anterior. Esto ha sido debido al descenso del absentismo en alguna Autoridad Portuaria, lo que ha ocasionado un descenso de algo más de 10 puntos en el nivel máximo respecto al 2018.

	Seguridad y salud en el trabajo		
	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de absentismo
<b>Valor Medio</b>	10,1	0,3	3,7%
<b>Desviación</b>	8,7	0,4	3,9%
<b>Mínimo</b>	0,0	0,0	0,0%
<b>Máximo</b>	33,1	1,5	17,2%
<b>Percentil 20%</b>	2,5	0,0	0,1%
<b>Mediana</b>	8,2	0,2	3,5%
<b>Percentil 80%</b>	17,3	0,8	5,6%
<b>Muestra</b>	28	28	27

Tabla 3. 4

En 2019 la media de formación en prevención de riesgos laborales por trabajador se sitúa en 4,21horas, incrementándose casi el doble de tiempo respecto al 2018 (2,37 horas).

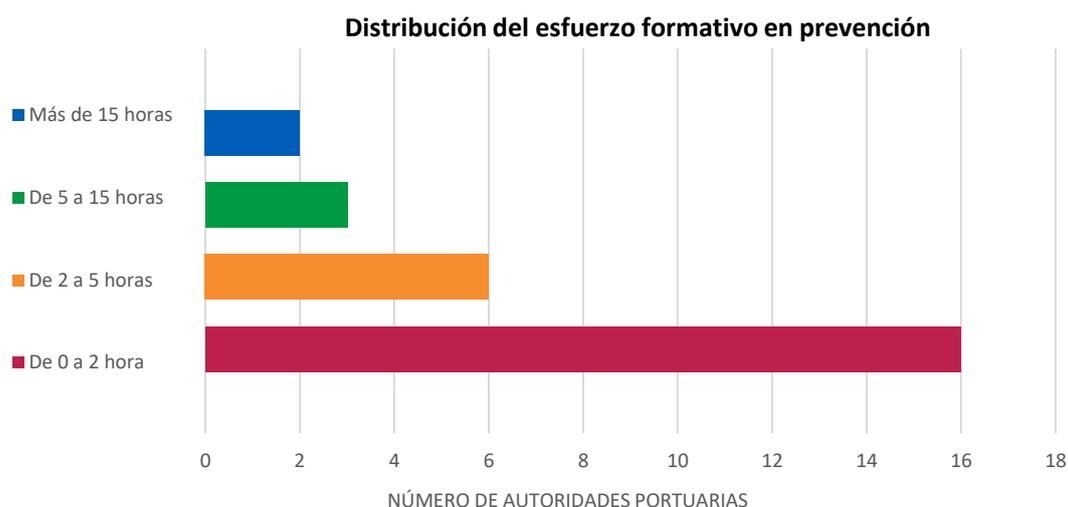


Gráfico 3.15.

## 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.

Seguridad y Protección en condiciones normales	
Seguridad	Protección
<p><b>Valoración de riesgos, prevención y control</b></p> <p><b>Mantenimiento de los planes de autoprotección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisiones</li> <li>✓ Ejercicios, simulacros</li> <li>✓ Coordinación con otras entidades y administraciones</li> <li>✓ Implantación de medidas, programas de mantenimiento, inspecciones</li> </ul> <p><b>Mercancías peligrosas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aplicación del "Reglamento de admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos"</li> </ul> <p><b>Mejora continua (medidas físicas y/o procedimentales)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejoras en seguridad vial</li> <li>✓ Mejoras en sistemas de ayudas a la navegación</li> <li>✓ Mejoras en la operativa ferroviaria</li> <li>✓ Mejoras en los servicios portuarios y comerciales</li> </ul>	<p><b>Valoración de riesgos, prevención y control</b></p> <p><b>Mantenimiento de los planes de protección de Instalaciones Portuarias y de los planes de protección de los puertos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de amenazas</li> <li>✓ Evaluación de riesgos</li> <li>✓ Revisiones</li> <li>✓ Ejercicios, simulacros</li> <li>✓ Coordinación con otras entidades y administraciones</li> <li>✓ Implantación de medidas, programas de mantenimiento, inspecciones</li> </ul>

Imagen 3.1.

Seguridad y Protección en condiciones contingentes	
Seguridad	Protección
<p><b>Protocolos de coordinación ante emergencia</b></p> <p><b>Plan de Autoprotección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plan de Emergencia Interior</li> <li>✓ Plan Interior de Contingencia por Contaminación Marina Accidental.</li> <li>✓ Plan de Contingencias Ferroviario</li> </ul> <p><b>Planes de ámbito superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Planes de Protección Civil (territoriales, especiales)</li> <li>✓ Plan Nacional de Seguridad y Salvamento Marítimo</li> <li>✓ Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental</li> <li>✓ Otros que determine la legislación vigente</li> </ul>	<p><b>Protocolos de coordinación ante emergencia</b></p> <p><b>Planes ámbito nacional</b> que implican la coordinación con otras administraciones.</p>

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"**.

Atendiendo al siguiente gráfico, y en relación a los datos de años anteriores, no existen grandes variaciones en cuanto a la distribución del número de ejercicios y simulacros de seguridad, estando el número de simulacros condicionado a los niveles de riesgo dectados para cada Puerto.

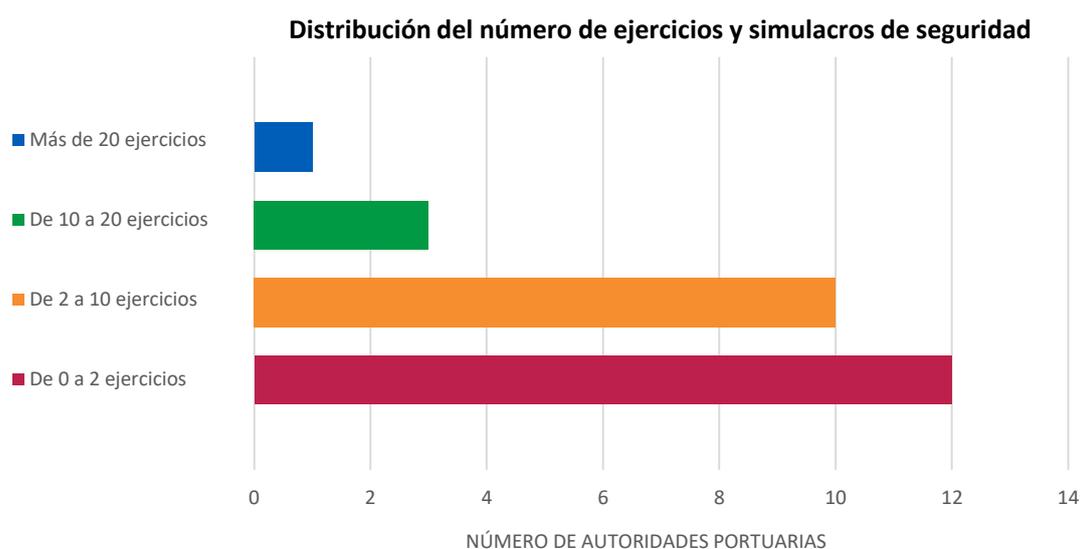


Gráfico 3.16.

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.

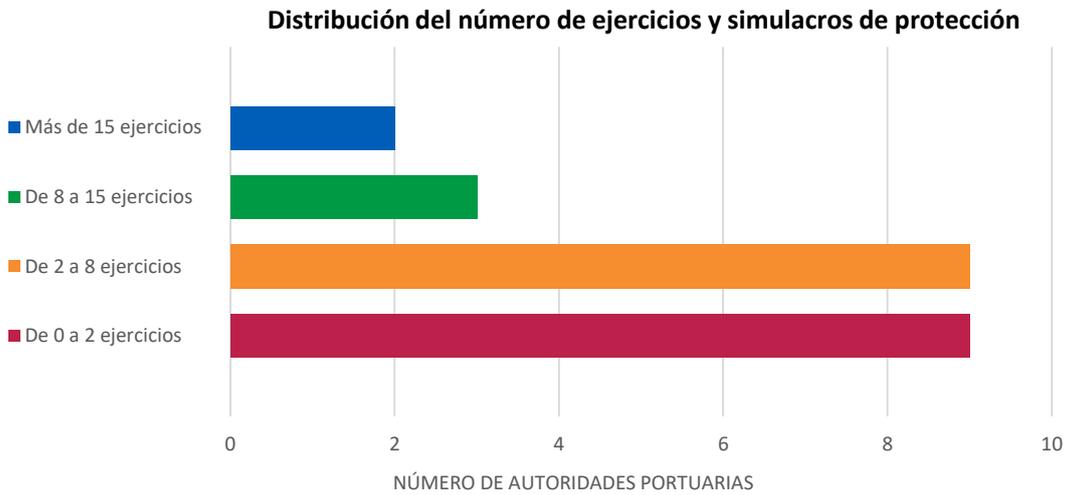


Gráfico 3.17.

Las acciones formativas en relación a la seguridad y protección se han mantenido en 2019, aunque cada vez son más autoridades portuarias las que dedican más esfuerzos y recursos a este tipo de formaciones.

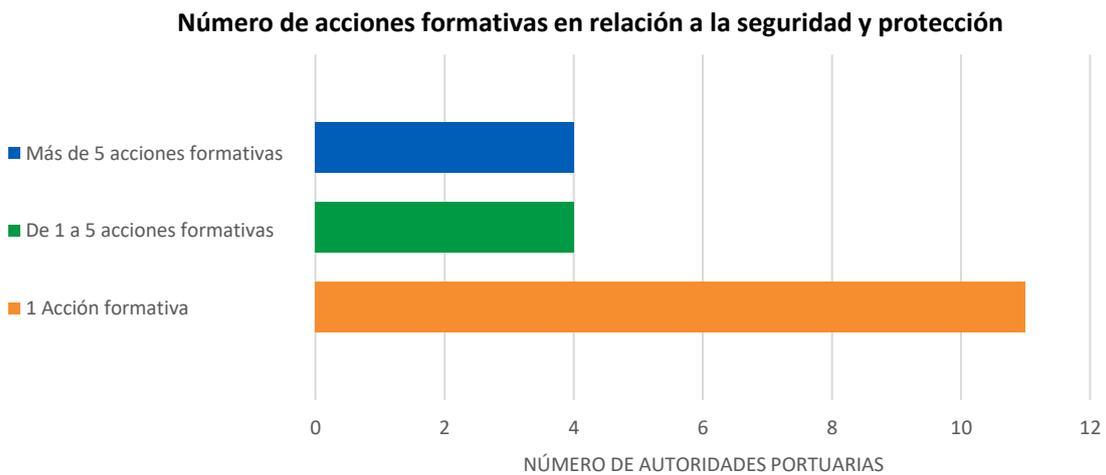


Gráfico 3.18.

## 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 2019 aumentó el **volumen de plantilla** de las autoridades portuarias, por lo que parece que estamos ante un cambio de tendencia, siendo el volumen actual similar al que se tenía en 2013.

Respecto a la estructura de la plantilla, el **porcentaje de trabajadores eventuales** continúa aumentando, alcanzando en 2019 el **17,33%** del total de trabajadores. La edad media se mantiene relativamente elevada, habiendo disminuido el número de autoridades portuarias con plantillas con menos del 1% de trabajadores con menos de 30 años y un 50,8% de la plantilla con más de 50 años. Esta circunstancia aconseja dotar al sistema de mecanismos que permitan un progresivo relevo generacional. En relación a la **presencia de la mujer** en el sistema portuario, el promedio de mujeres en las plantillas de las autoridades portuarias es del **21%**, igual al de años anteriores.



Dentro del esquema de gestión de los recursos humanos, 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 2019 las horas de formación del personal han aumentado respecto a los de años anteriores, oscilando entre las 50 horas anuales para el personal dentro de convenio y 65 para el personal fuera de convenio.

En materia de prevención de riesgos laborales, en 2019 el número de terminales que operan en el puerto con sistema de gestión OHSAS ha disminuido con respecto a los años anteriores, siendo el número de terminales de mercancías con sistema OHSAS de 51 con respecto al año pasado (2018) que fueron 56 y respecto al 2017 que fueron 68, ha disminuido en estos dos años un 25%.



En el año 2019, el índice de frecuencia de accidentes ha vuelto a disminuir, hasta llegar a 10,1 accidentes por cada millón de horas trabajadas, siendo este valor el mínimo que se conoce desde el 2010.

En lo que respecta al resto de la comunidad portuaria, el 93% de las autoridades (del resto no se tienen datos) 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 2019

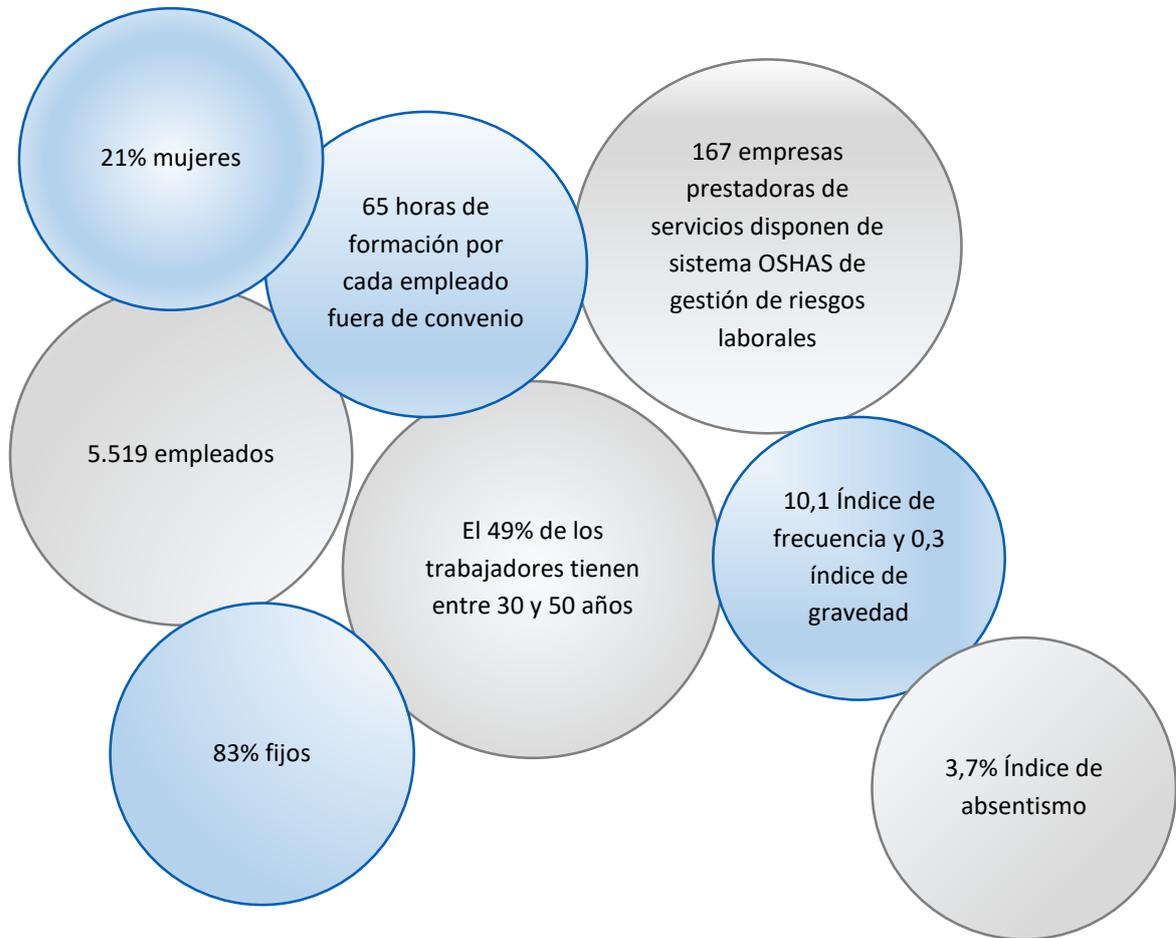


Imagen 3.3.



# 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

El esquema de explotación público-privada del sistema portuario condiciona la gestión ambiental que se lleva a cabo en los puertos. Debido a la transversalidad de los aspectos ambientales, de forma que afecta 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.

Las autoridades portuarias no tienen competencias ambientales ni son responsables 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 actúan como gestores de infraestructuras, reguladores, y coordinadores de los servicios prestados, desempeñando un papel clave en la adecuada gestión ambiental del puerto.

### 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 las autoridades portuarias poseen sobre los distintos operadores y usuarios del puerto.

#### Iniciativas desarrolladas por las autoridades portuarias

##### CONTROL DIRECTO

##### ACTIVIDADES

En la prestación de servicios generales.  
En la generación y mantenimiento del suelo y la lámina de agua en la zona de servicio portuaria.  
En la organización del espacio portuario.

##### POSIBLES INICIATIVAS

Implantación de Sistemas de Gestión Ambiental.  
Inclusión de factores ambientales en planes directores y proyectos.  
Dotaciones en infraestructura ambiental, como sistemas de riego, puntos de limpieza, puntos limpios, etc.  
Inclusión de condiciones de operación en organización de usos.

Iniciativas desarrolladas por las autoridades portuarias	
INFLUENCIA SIGNIFICATIVA	
<p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>En la actuación de concesiones y prestadores de servicios portuarios.</p>	<p><b>POSIBLES INICIATIVAS</b></p> <p>Requisitos ambientales en prescripciones de servicio y condicionado de concesiones.</p> <p>Regulación de la operativa desde el punto de vista ambiental en normas e instrucciones de dirección.</p> <p>Incentivos económicos a través de tasas y periodos de concesión.</p> <p>Supervisión del rigor operativo por parte del servicio de policía portuaria.</p>
INFLUENCIA LIMITADA	
<p><b>ACTIVIDADES</b></p> <p>En la actuación de transportistas, buques o empresas que prestan servicios a concesiones y operadores.</p>	<p><b>POSIBLES INICIATIVAS</b></p> <p>Convenios de colaboración con administraciones locales dotadas de competencias ambientales.</p> <p>Sistemas de monitorización medioambiental.</p> <p>Inventario y valoración de fuentes de riesgo ambiental.</p> <p>Impulso a programas de recogida de residuos.</p> <p>Recomendaciones de buenas prácticas.</p> <p>Incentivos económicos a la tasa del buque.</p> <p>Programas de formación y concienciación.</p>

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

**7 autoridades portuarias cuentan con EMAS, 22 con ISO 14001 y 8 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 2019, 7 autoridades portuarias se encuentran dadas de alta en el exigente registro ambiental EMAS, 22 cuentan con certificación ISO 14001 (alcance global y parcial), 1 de ellas se encuentran en fase de implantación y 8, además, están certificadas bajo el estándar PERS (*Port Environmental Review System*).

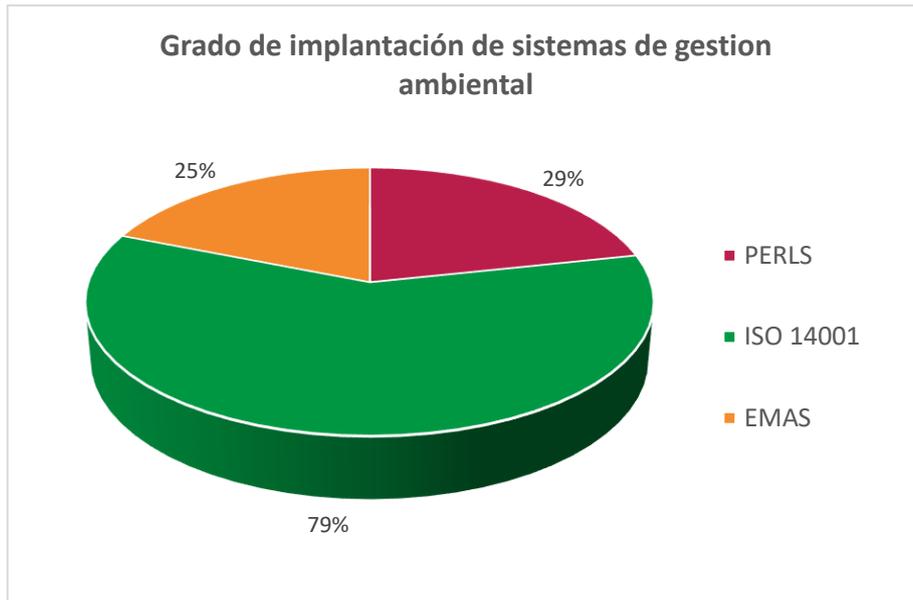


Gráfico 4.1.

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.

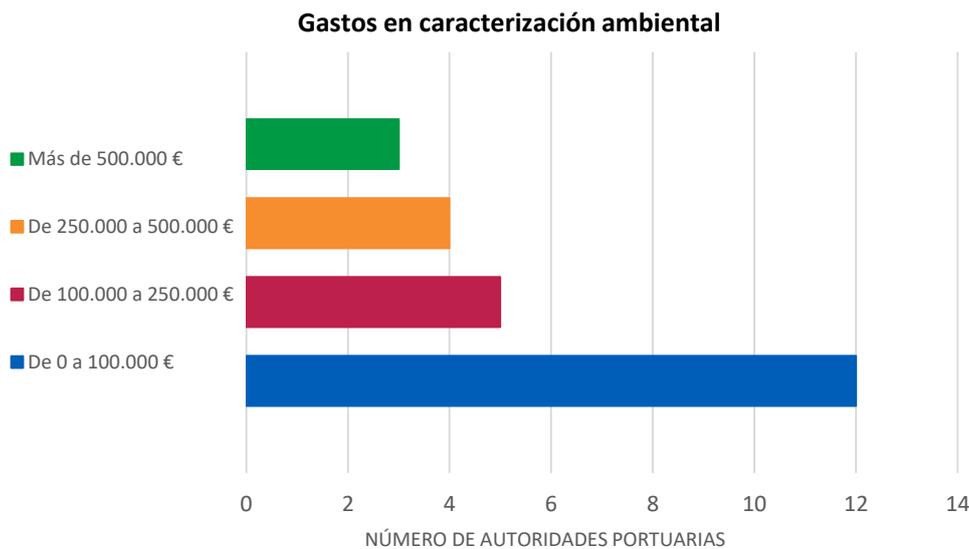


Gráfico 4.2.

En 2019 la inversión económica para los estudios de caracterización ha aumentado algo más de medio millón de euros respecto a 2018, así como el promedio de las partidas presupuestarias dedicadas a este capítulo y el número de autoridades portuarias.

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.

A nivel global, el coste de limpieza terrestre ha aumentado 1% respecto al año 2018. Por otro lado el Gráfico 4.3 se muestra que el 50% de las Autoridades Portuarias han logrado reducir a menos de 500.000 € el coste de limpieza terrestre.

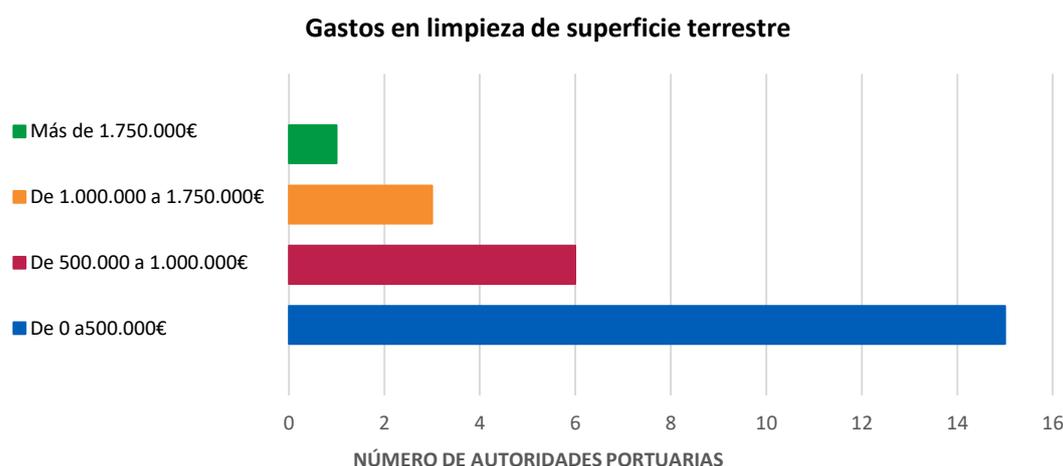


Gráfico 4.3.

En relación a los gastos de limpieza de la lámina de agua, ha aumentado un 22% con respecto al año anterior. No obstante, más de la mitad de las AAPP gastan menos de 70.000,00€ al año en limpieza de lámina de agua.

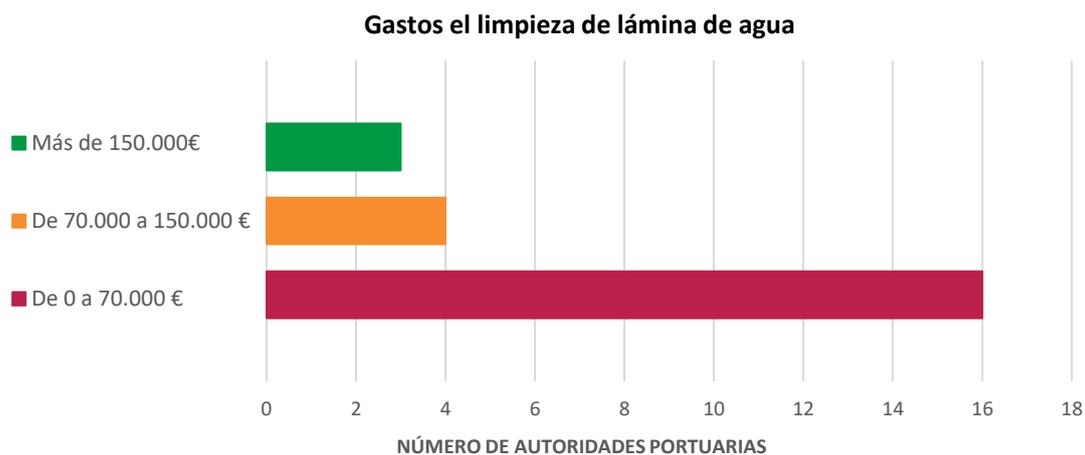


Gráfico 4.4.

## FORMACIÓN AMBIENTAL

Durante el año 2019 se han llevado a cabo diferentes formaciones ambientales. El promedio de trabajadores que han recibido dicha formación con respecto a plantillas medias anuales de cada Autoridad Portuaria, es del 38,3%, lo cual ha supuesto un ligero aumento en formación medioambiental (1%) con respecto al 2018.

## CALIDAD DEL AIRE

Entre los focos de contaminación difusas considerados relevantes por las autoridades portuarias destaca el movimiento de graneles sólidos, que constituye uno de los principales focos de emisión de partículas en los puertos. Seguidamente destacan los gases de combustión procedentes de buques y cruceros, tráfico terrestre e instalaciones industriales.

Aproximadamente el 90% de las autoridades portuarias disponen de un procedimiento específico para la recepción y gestión de quejas ambientales. Durante el año 2019, 13 autoridades portuarias han registrado un total de 57 quejas relacionadas con emisiones y calidad del aire en el entorno de los puertos.

Las quejas han estado motivadas principalmente por la manipulación de graneles sólidos y ocasionalmente por emisiones de buques.

**Porcentaje de Autoridades Portuarias que han recibido quejas por emisiones a la atmósfera**

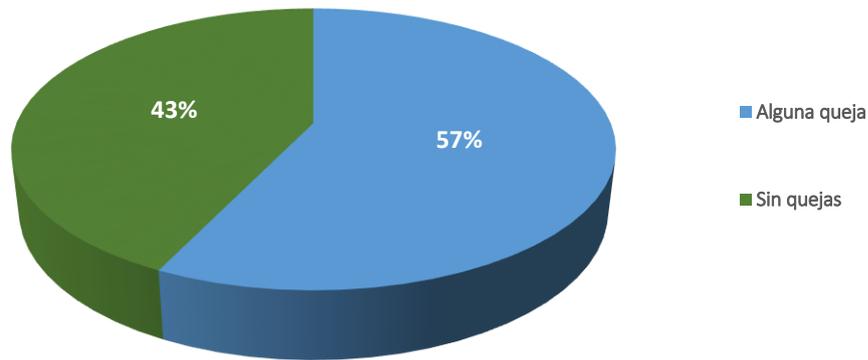


Gráfico 4.5.

Entre los focos de emisiones atmosféricas considerados más relevantes por las autoridades portuarias se encuentran las emisiones procedentes de motores de vehículos, buques y cruceros atracados, la manipulación de graneles sólidos y las obras. Tal y como se muestra en el siguiente gráfico, además de estos focos, las emisiones procedentes 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**

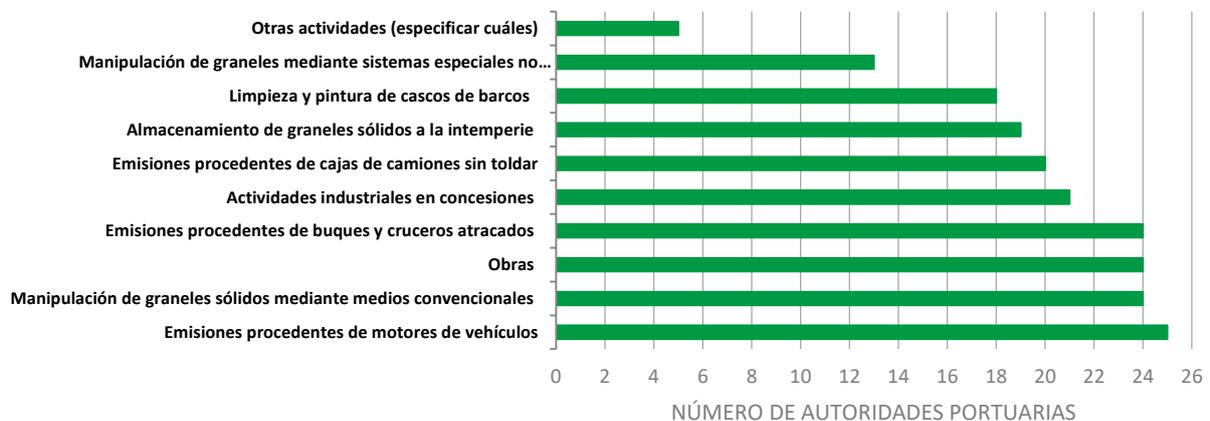


Gráfico 4.6.

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 2019. 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 de la calidad atmosférica del entorno de los puertos, el seguimiento a los operadores portuarios, la elaboración de guías de buenas prácticas, la instalación de sistemas de riego en zonas de almacenamiento de graneles a la intemperie, etc., tal y como queda reflejado en el Gráfico 4.7.

### Medidas adoptadas para minimizar emisiones a la atmósfera



Gráfico 4.7.

Se han realizado campañas de seguimiento y control de la calidad del aire en 21 autoridades portuarias, que cuentan con estaciones fijas de medida. Durante este año y teniendo en cuenta tanto medidas fijas como durante campaña, se destacan los siguientes resultados:

- PM10: 14 autoridades portuarias han superado alguna vez el valor límite diario.
- SO<sub>2</sub>: Ninguna autoridad portuaria ha superado el valor límite diario.
- NO<sub>2</sub>: Solamente 1 autoridad portuaria ha superado alguna vez el valor límite horario o diario.

## 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, aproximadamente el 90% de las autoridades portuarias considera que las escorrentías de lluvia o riego (no canalizadas o canalizadas sin tratar) son el principal foco de contaminación del agua. También se consideran relevantes los derrames ocurridos durante la carga o descarga de graneles sólidos, las aguas residuales urbanas no depuradas, el repostaje de los buques en muelle, los vertidos accidentales y las malas prácticas durante la limpieza y mantenimiento de muelles y equipos.

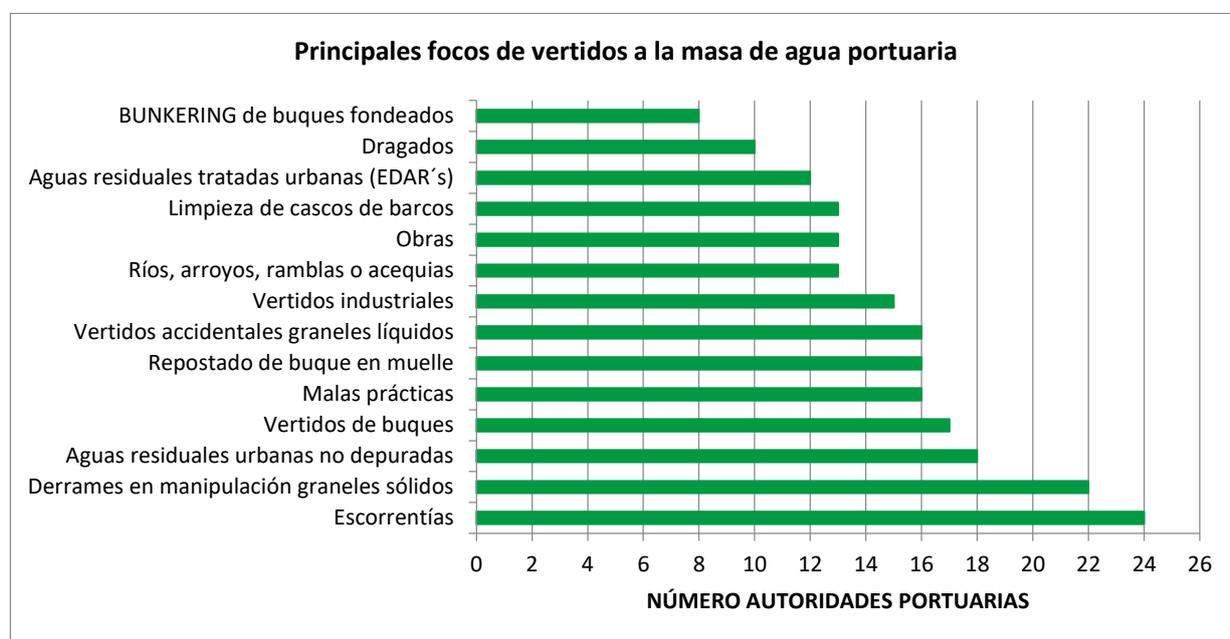


Gráfico 4.8.

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:

- Las autorizaciones de vertido al mar recae en las Comunidades Autonomas.
- Las autorizaciones de vertido a ríos y rias recae en la Confederaciones Hidrograficas.
- Las autorizaciones de vertido a colectores recae en entidades locales.
- El control de vertidos al mar, en condiciones normales de operación, procedentes de buques es responsabilidad de la Marina Mercante.

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 2019, 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.

Entre las medidas de control y mejora de la calidad de los puertos destacan los planes interiores de contingencia, y las mejoras de las redes de saneamiento. En el siguiente gráfico se representa el grado de implantación de las medidas de mejora de la calidad del agua entre las distintas autoridades portuarias:

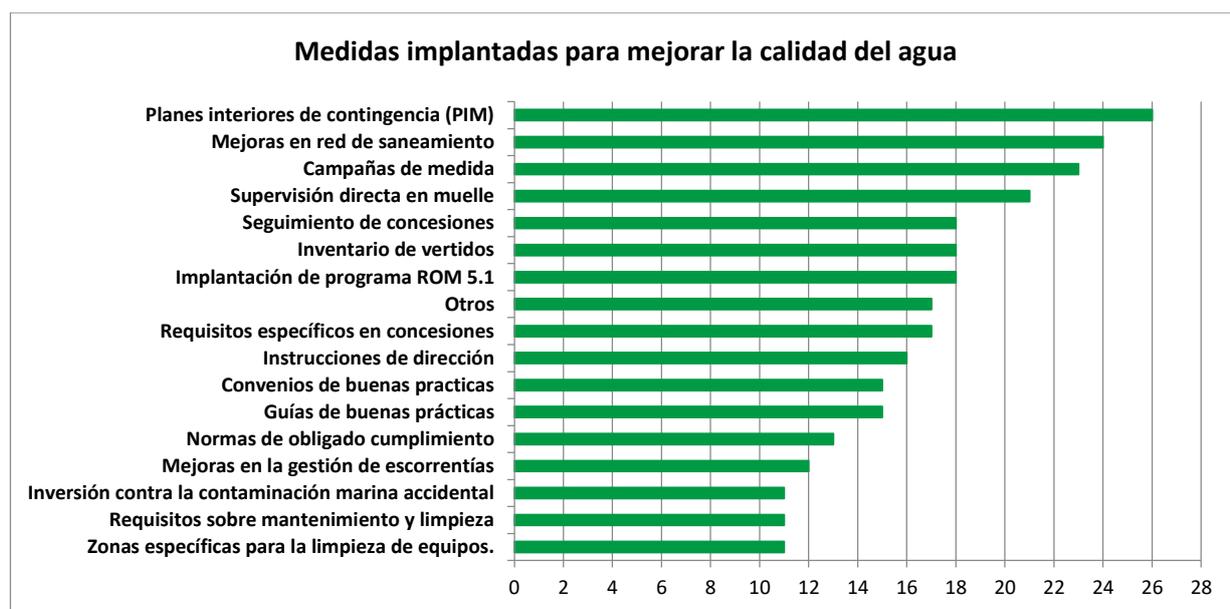


Gráfico 4.9.

En relación con el seguimiento de la calidad del agua, 25 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 así como los derrames ocasionados con la manipulación de graneles sólidos. La

modernización de las redes de saneamiento de los puertos ha sido una de las principales medidas han ejecutado en 2019 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, del mismo modo se han realizado planes de contingencia para minimizar los derrames debidos a la manipulación de graneles sólidos. 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 (siendo 3 AAPP más que el año pasado las que han implantado la mejora en la gestión de escorrentías).

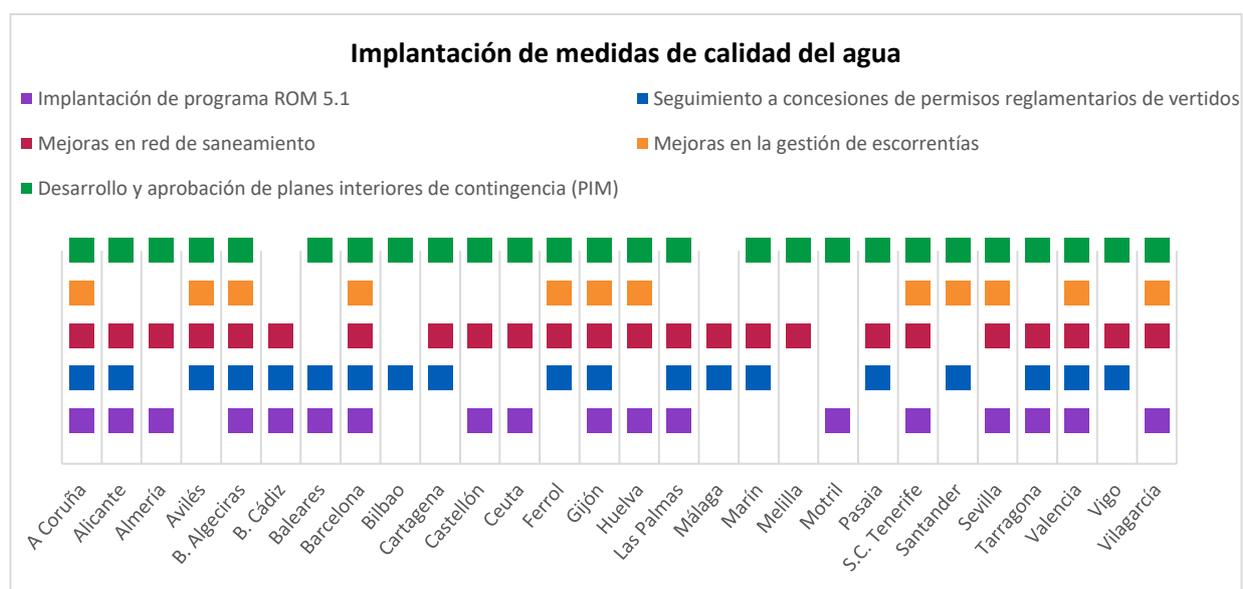


Gráfico 4.10.

En el año 2019, el 76% de la superficie de la zona de servicio terrestre contaba con red de saneamiento, estando el 68% conectada al colector municipal o a una EDAR.

Como se observa en el Gráfico 4.11, en el año 2019, 15 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 porcentaje de superficie cubierta menor al 25%, se ha mantenido con respecto al año 2018.

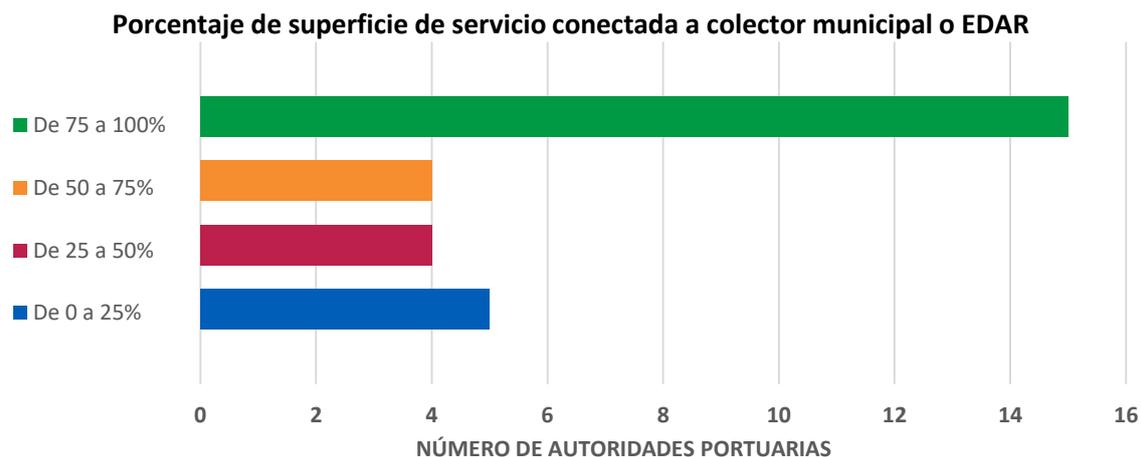


Gráfico 4.11.

Es necesario impulsar políticas de mejora en cuanto a infraestructura y gestión de las aguas residuales. 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. Como resultado de estos problemas el 13% de la zona de servicio terrestre vierte a fosas sépticas. Por todo ello, resulta necesario mantener el esfuerzo de gestión e inversión para mejorar la recogida y tratamiento integral de aguas residuales en el sistema portuario.

El promedio del volumen total de vertidos de aguas residuales es de 69.200 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 82%. 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 39%.

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 82% de las autoridades portuarias han reportado durante 2019 el peso de flotantes recogidos de la lámina de agua, siendo el promedio de 62,3 toneladas. Cabe señalar que la cantidad de flotantes recogidos ha aumentado un 10% con respecto al año anterior, no obstante muchos puertos miden los flotantes por volumen y no por masa. .

En 2019, 14 autoridades portuarias han activado su Plan Interior Marítimo (PIM) ante emergencias por contaminación marina, siendo la gran mayoría de activaciones en fase 0.

## 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 la proximidad de estas instalaciones a zonas residenciales.

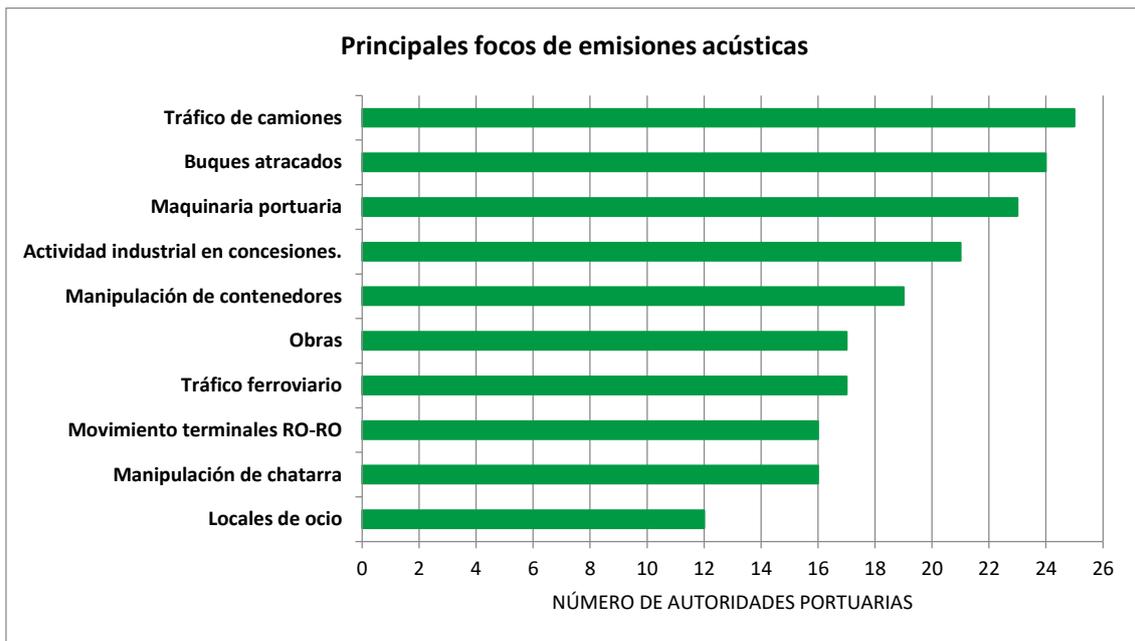


Gráfico 4.12.

Durante el año 2019 se registraron 53 quejas debidas a emisiones acústicas, un 40% más que en el año anterior, lo cual es significativamente preocupante. Las quejas por ruido se concentraron en 12 autoridades portuarias, siendo dos de ellas las que concentran el 70% de las quejas registradas. En el Gráfico 4.13 se muestra la proporción de AAPP con quejas de las que son sin ellas.

La principal causa que ha motivado las quejas por ruido se deben a las actividades lúdicas y comerciales residentes en el puerto, aunque el movimiento de trenes, camiones o el propio ruido de buques al atracar han sido otras causas registradas.

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

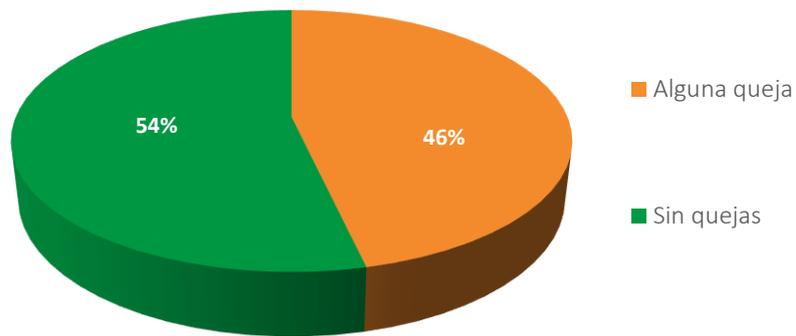


Gráfico 4.13.

15 autoridades portuarias han elaborado mapas de ruido, y 1 se encuentra 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 inspecciones que lleva a cabo el personal del puerto. Las campañas de medición acústica es otra medida que si bien no tiene una repercusión directa sobre los niveles de ruido, sí ayuda a las autoridades portuarias a conocer el estado real de la calidad acústica del entorno portuario y en consecuencia a tomar medidas dirigidas a aquellos focos más relevantes.

**Medidas implantadas para mejorar la calidad acústica**

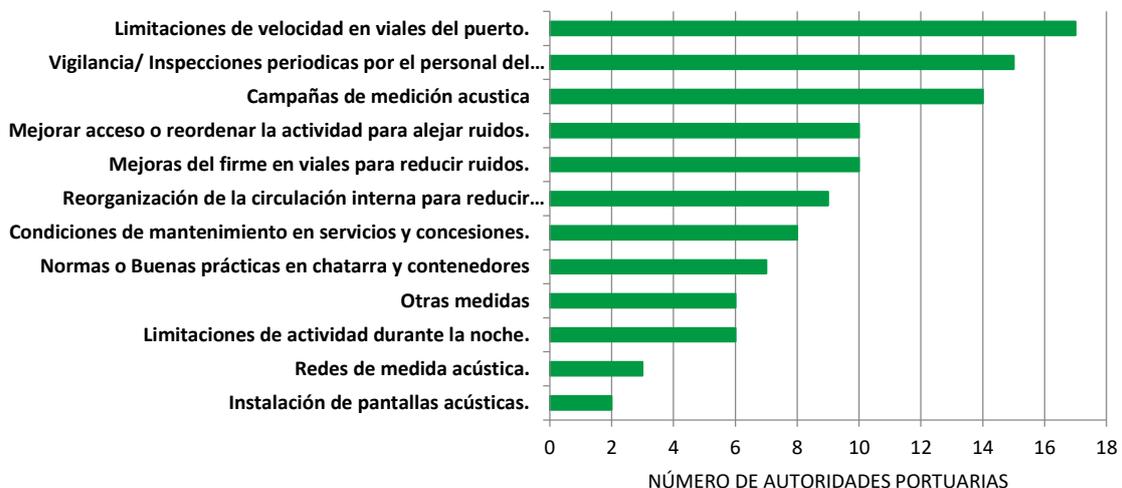


Gráfico 4.14.

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 Gobiernos Autonomicos y Endidades Locales. No obstante, dentro de sus competencias, las Autoridades Portuarias gestionan el impacto acústico de la actividad del puerto a través de la organización espacial de las actividades, de la regulación horaria y de la definición de condiciones de operación.

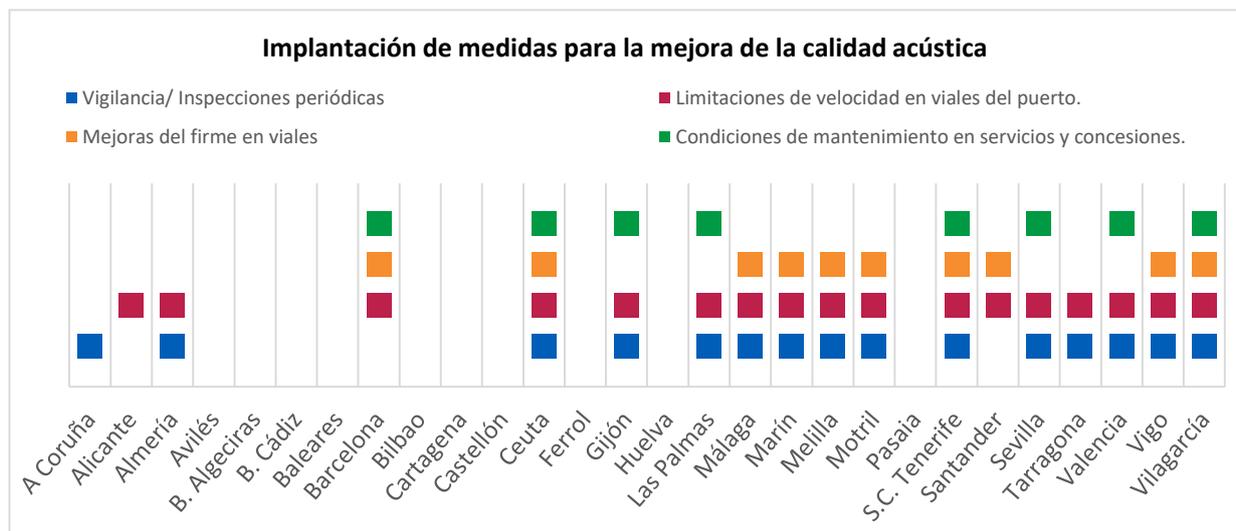


Gráfico 4.15.

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 más del 95% de las autoridades portuarias.

### Principales fuentes de residuos

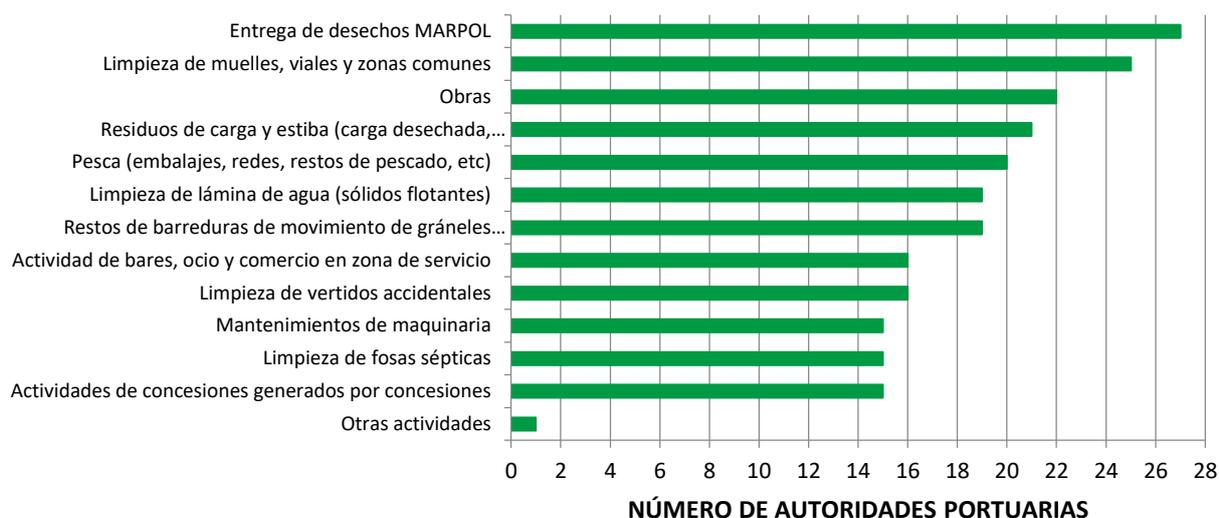


Gráfico 4.16.

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 las sanciones a los operadores que no gestionen sus residuos de acuerdo con las condiciones establecidas en las autorizaciones y concesiones.

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 2019, 13 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, cada vez son más las autoridades portuarias que realizan campañas de sensibilización en materia de recogida segregada y gestión de residuos, habiendo participado en este tipo de medida 12 autoridades portuarias en 2018.

### Implantación de medidas de gestión de residuos

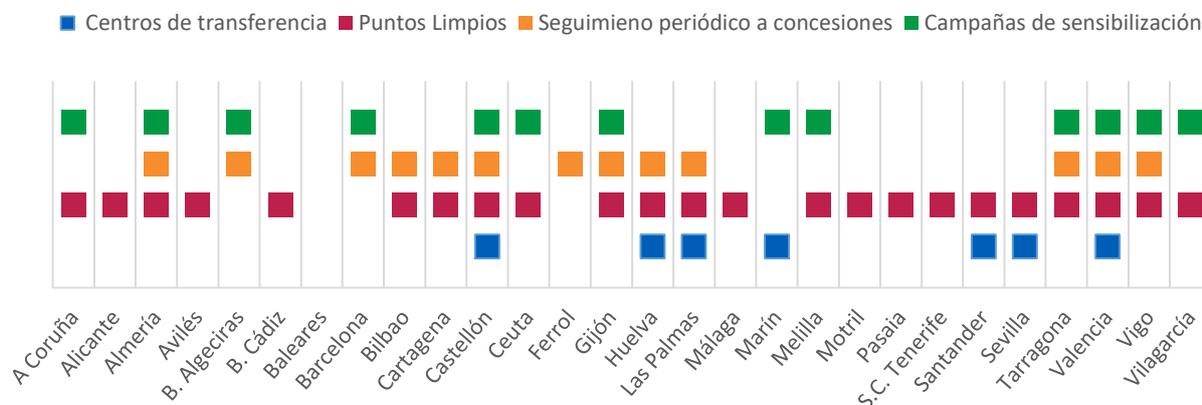


Gráfico 4.18.

## 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. Se debe tener en cuenta que únicamente han reportado esta información 23 de las 28 autoridades portuarias y no siempre reportan de todos los datos, y que en relación a la generación de aceites solo 17 autoridades portuarias llevan a cabo cierto control sobre este tipo de residuo.

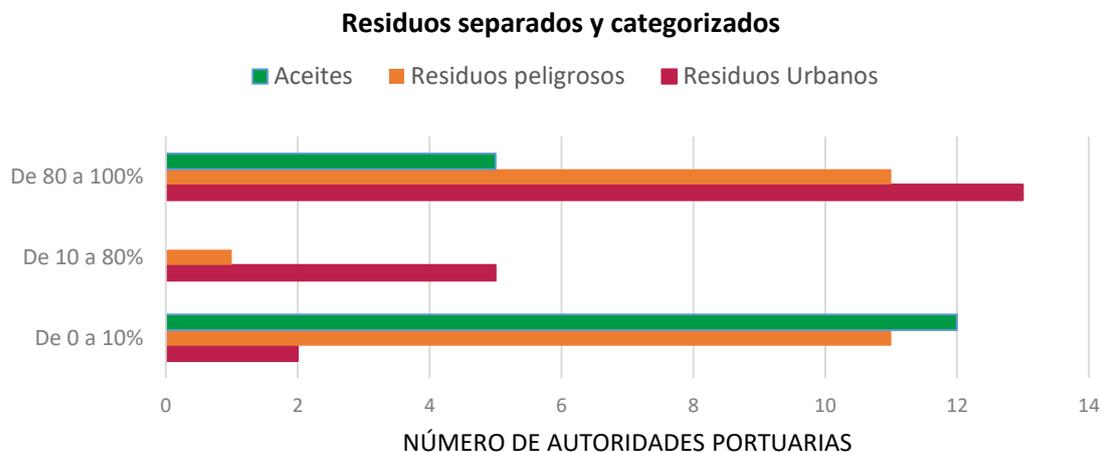


Gráfico 4.19.

En relación a los residuos que pasan por un proceso de valorización, en 2019, 19 autoridades portuarias reportaron el porcentaje de éstos respecto al volumen total de residuos generados. En el Gráfico 4.20 se muestra que en 9 autoridades portuarias, más del 80% de los residuos peligrosos generados son valorizados, circunstancia que ha desmejorado ligeramente con respecto el año pasado.

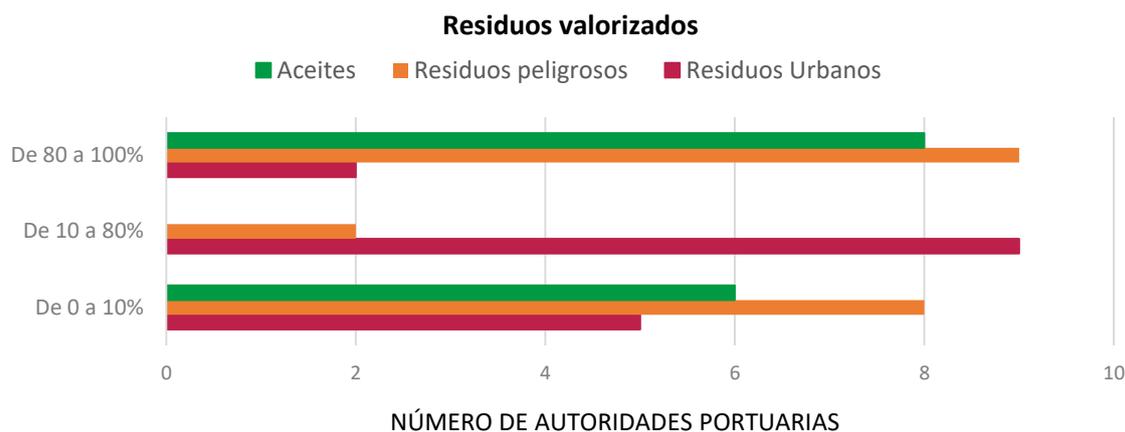


Gráfico 4.20.

Cabe destacar que 8 de ellas disponen de un plan de minimización y valorización de los residuos generados en instalaciones propias y servicios a su cargo (incluido limpieza), mientras que 5 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 2019 el 90% de las autoridades han reportado un total de 209.500,0 t de residuos no peligrosos y el 57% de las autoridades portuarias han reportado algo más de 29.000,0 t de residuos inertes. Cabe destacar que la cifra de residuos inertes es considerablemente menor (menos de la mitad) con respecto al año pasado, por lo que en lo que a inertes se refiere están siendo gestionados muy favorablemente.

### Gestión de material de dragado

Las operaciones de dragado se llevan a cabo con varios fines, el mejorar el calado de los puertos, posibilitando el acceso de los buques, para el mantenimiento de los puertos y para la ejecución de determinadas obras.

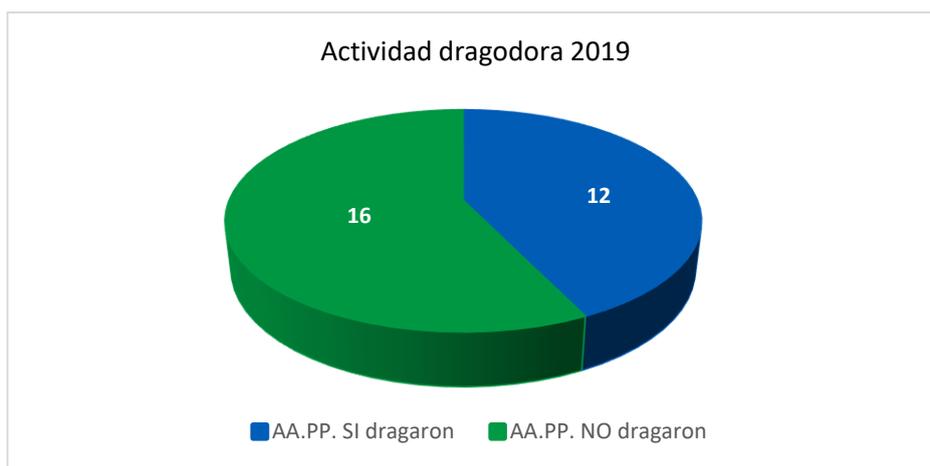


Gráfico 4.21.

En el anterior gráfico se muestra el número de operaciones de dragado realizadas en el año 2019, las cuales se ha aumentado con respecto al año anterior, puesto que en 2019 han sido 12 Autoridades Portuarias las que han realizado labores de dragado frente a las 9 que realizaron el año anterior.

No obstante, el volumen total dragado, 2.948.107 m<sup>3</sup>, ha sufrido un claro descenso, casi la mitad del volumen dragado el año anterior, aunque este volumen sigue dando continuidad a la tendencia de los últimos 8 años en los que se observa una baja actividad dragadora desde que en 2010 se terminaran las grandes obras de ampliación portuaria.

### 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, el convenio MARPOL establece las reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos (Anexo I) y por las basuras de los buques (Anexo V), estableciendo la necesidad de que los estados que ratifiquen dicho convenio, garanticen la existencia de servicios portuarios de recogida de desechos de buques, entre los que destacan los siguientes tipos

- 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 introducida por la Ley de Puertos y de la Marina Mercante, por la que se incentiva la entrega de estos residuos, el volumen de estos desechos se ha incrementado desde el año 2009.

**Evolución del volumen de desechos MARPOL recogidos**

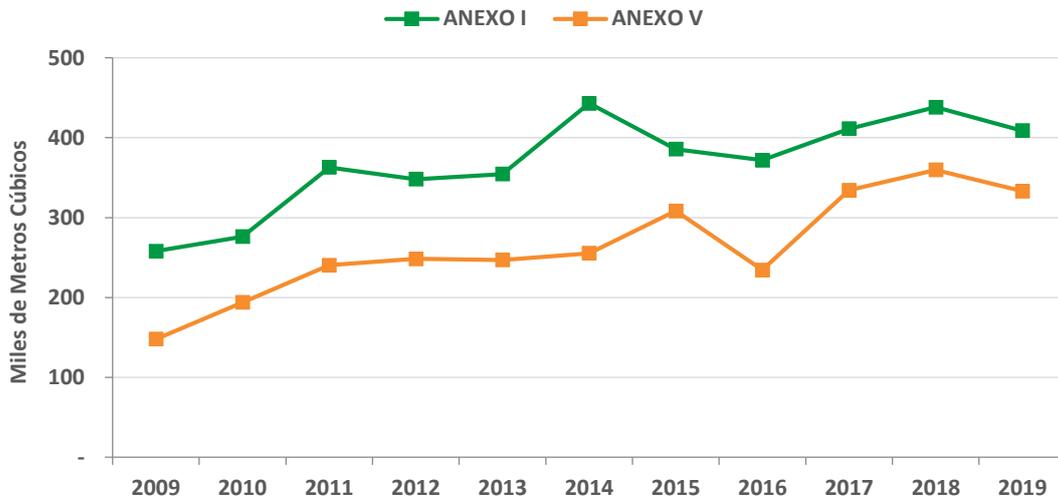


Gráfico 4.22.

En el Gráfico 4.23 se muestra el volumen de residuos MARPOL recogido por cada autoridad portuaria durante el 2019, 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**

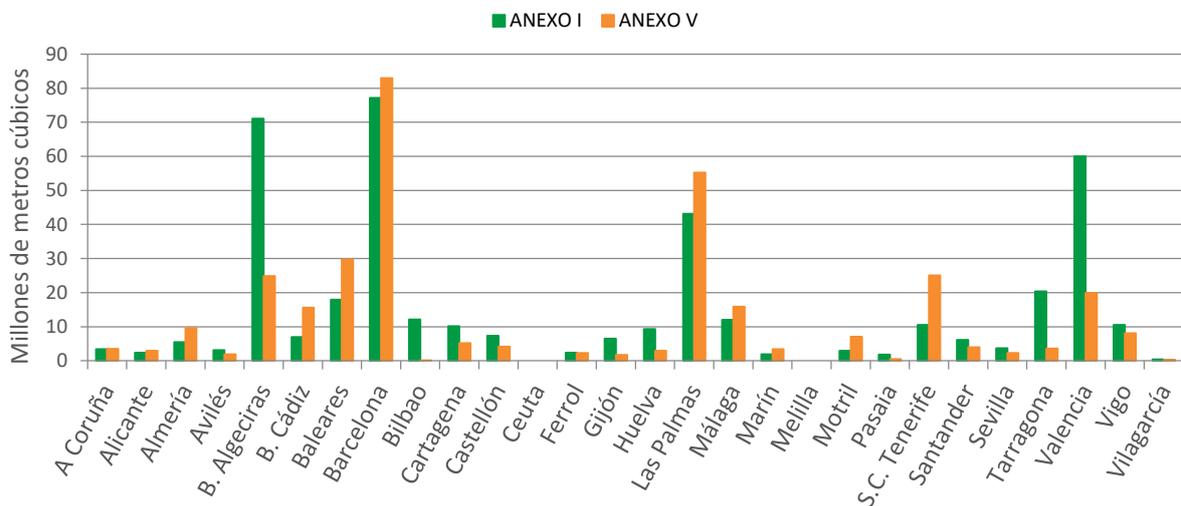


Gráfico 4.23.

## BIODIVERSIDAD

En el año 2019, 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 131 espacios protegidos reportados, el 27 de ellos 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 ZEC, Humedales bajo Convenio RAMSAR y los BIC.

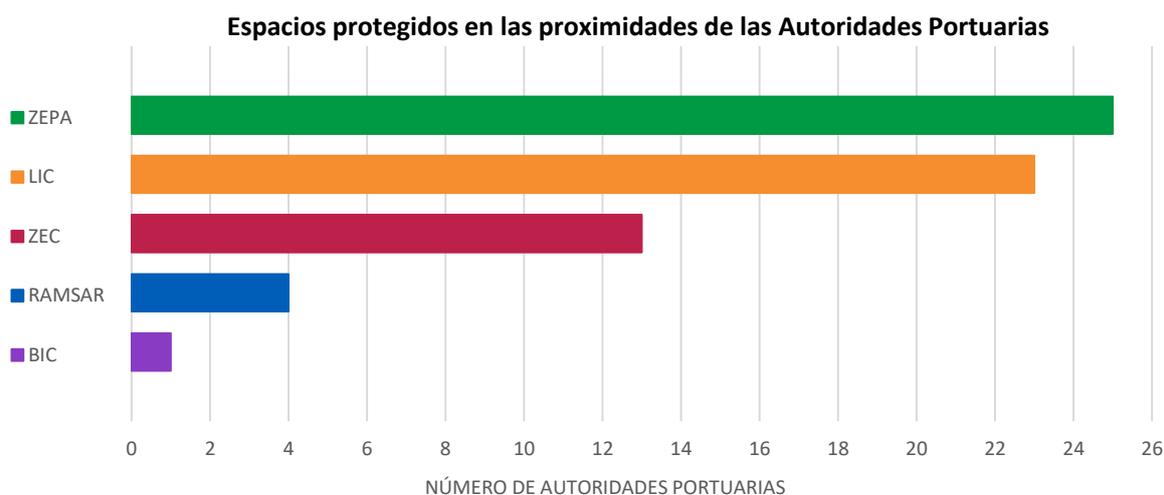


Gráfico 4.24.

Asimismo, aproximadamente 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 su variedad mediterránea más propia de nuestro país (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). La población de este tipo de aves ha descendido de forma alarmante en los últimos diez años; siendo, aparentemente, la actividad pesquera la que tiene un mayor impacto en su conservación. También destaca la planta acuática, endémica del Mediterráneo, denominada *Posidonia 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 muy importante su conservación.

Durante el año 2019 se han realizado 23 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, cumplimiento de declaraciones de impacto ambiental y estudios realizados para las evaluaciones ambientales estratégicas. 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 22 proyectos de regeneración o puesta en valor del entorno natural durante el 2019 y la mayoría de ellas han valorado las inversiones y gastos de dichas actuaciones. Algunos ejemplos de campañas son:

- Proyecto de aportación de arena en la playa de Barrañán, Concello de Arteixo.
- Anteproyecto Técnico de "Acondicionamiento y Puerta en Valor de la zona de servicio al este del Puerto de Tarifa en el ámbito de la Caleta y Punta Camorro
- Servicio de acondicionamiento anual del Monumento Natural de Zeluán y Ensenada de Lloredo
- Recuperación ambiental y paisajística del dominio público portuario entre el río Guadarranque y Puente Mayorga.
- Aportación de arenas a la playa situada al sur del río Llobregat.
- Recogida y clasificación de residuos en la playa de La Bola, junto con la organización internacional Surfrider.
- Mejora forestal y mantenimiento de la cantera utilizada en las obras de la ampliación de escombreras.
- Control de la población de gaviota patiamarilla en la isla de Escombreras y en el faro de Mazarrón.
- Programa de seguimiento de la tortuga boba (*Caretta caretta*) para evaluar el estado de conservación de la especie en las Islas Canarias.
- Habilitación de corredores ecológicos para la ampliación del hábitat de *Pimelia canariensis*.
- Aportación de arenas en la cabecera del sistema de playas Somo-Loredo.
- Creación de nuevos humedales para las aves a partir de la mejora de la navegación en el Guadalquivir.
- Regeneración de la playa de la Pineda (Vila-seca).
- Regeneración de parques de cultivo en la Ría de Arousa.

## ECO EFICIENCIA

La ecoeficiencia o eficiencia ambiental se entiende como la capacidad de alcanzar unos objetivos y metas con el mínimo empleo de recursos naturales y con la mínima afección al medio. En el ámbito de las autoridades portuarias, la ecoeficiencia se analiza en relación al consumo de agua y de energía eléctrica. En este sentido, las autoridades portuarias están potenciando medidas de control en los diferentes puntos de consumo y estableciendo planes de acción con medidas de ahorro.

### Agua

En el Gráfico 4.25 se muestra la distribución promedio del consumo de agua de las autoridades portuarias según diferentes usos durante 2019. El uso mayoritario es el destinado a las oficinas y 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.

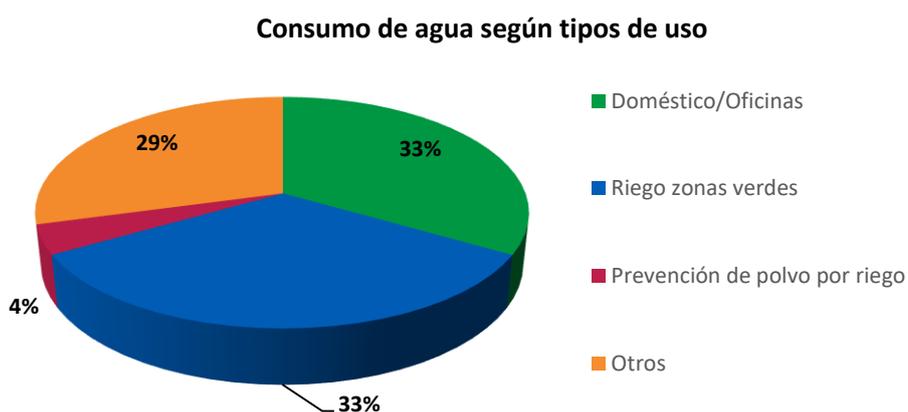


Gráfico 4.25.

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 2019, la eficiencia de la red de distribución de agua, ha alcanzado el 83% de promedio para todo el sistema portuario, 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 que el consumo medio anual se ha mantenido en valores similares al año anterior.

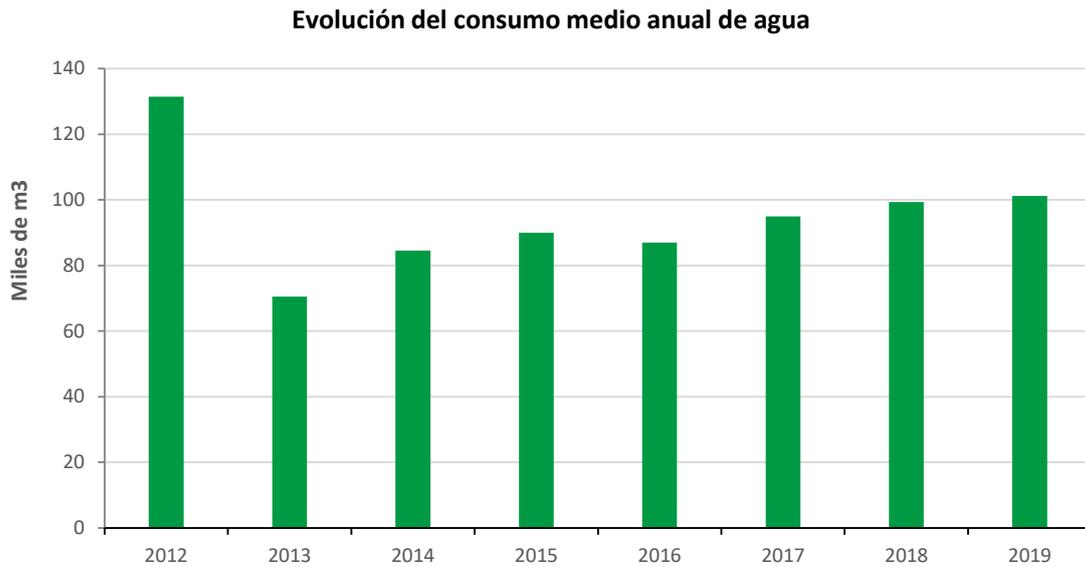


Gráfico 4.26.

En el Gráfico 4.27 se muestra la distribución de la cantidad de agua consumida por las diferentes autoridades portuarias durante el 2019, de la cual se extrae el promedio anterior. El 70% de las autoridades portuarias tienen un consumo inferior a 100.000m<sup>3</sup> al año.

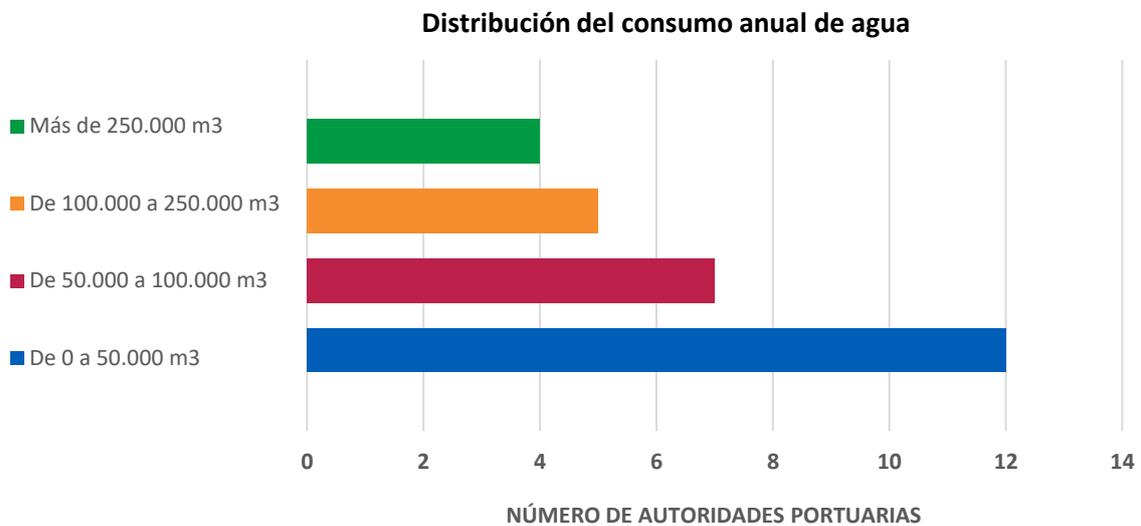


Gráfico 4.27.

Un 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 2019.

Cabe destacar que algo más del 80% de ellas mantiene un ratio igual o inferior a 0,05 metros cúbicos por metro cuadrado de superficie.

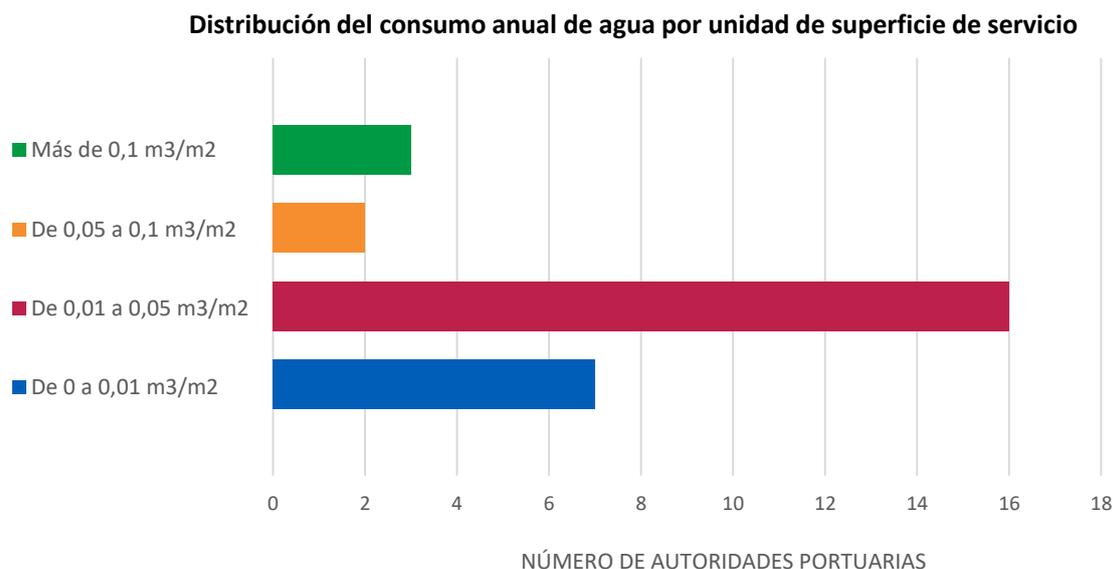


Gráfico 4.28.

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>	101,2	60,76	112,9	2,42	451,7
m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup>	0,06	0,02	0,12	0,00	0,50

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 2019.

Consumo de electricidad según usos

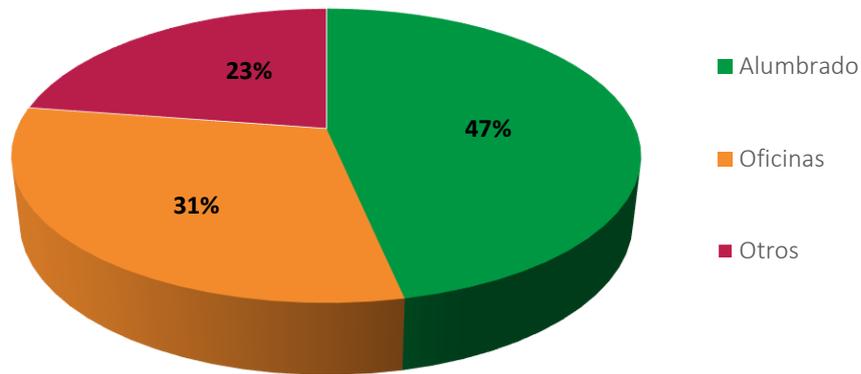


Gráfico 4.29.

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 2019 se observa que el consumo de energía eléctrica ha disminuido ligeramente con respecto al 2018.

**Evolución del consumo medio anual de electricidad**

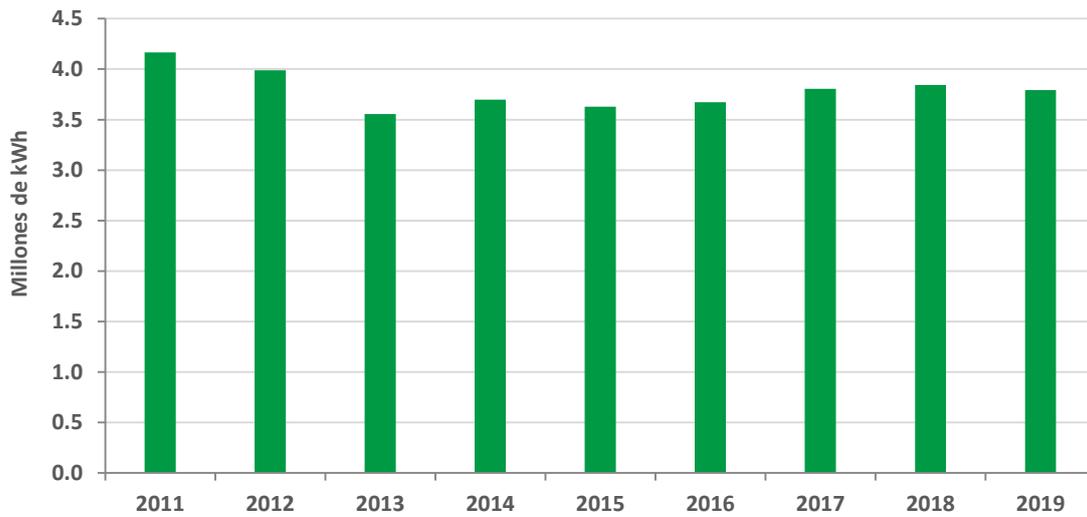


Gráfico 4.30.

En el Gráfico 4.31 se muestra la distribución del consumo eléctrico de las diferentes autoridades portuarias durante el 2019, de la cual se extrae el promedio anterior. No se han producido cambios significativos respecto al 2018.

**Distribución del consumo anual de electricidad**

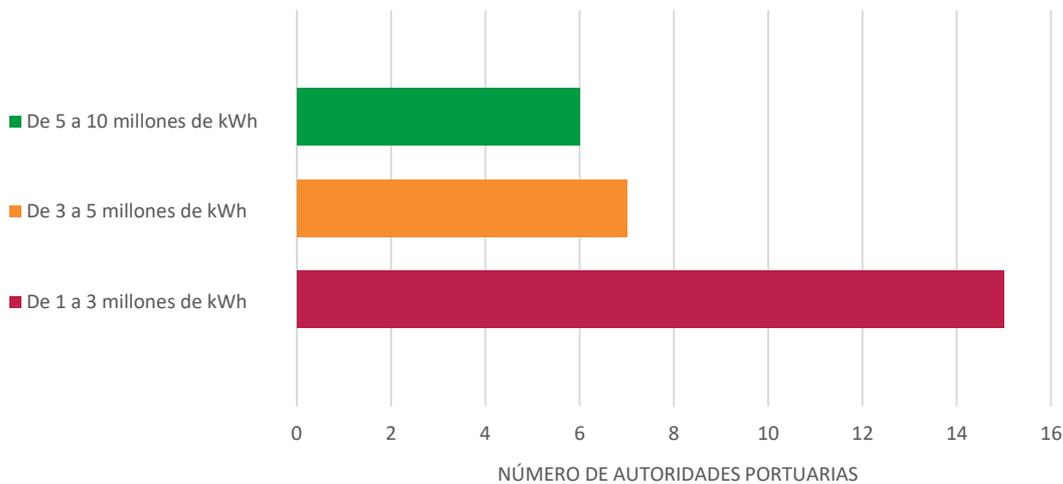


Gráfico 4.31.

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 casi el 75% de las autoridades portuarias mantiene un ratio por debajo de 2 kWh por metro cuadrado.

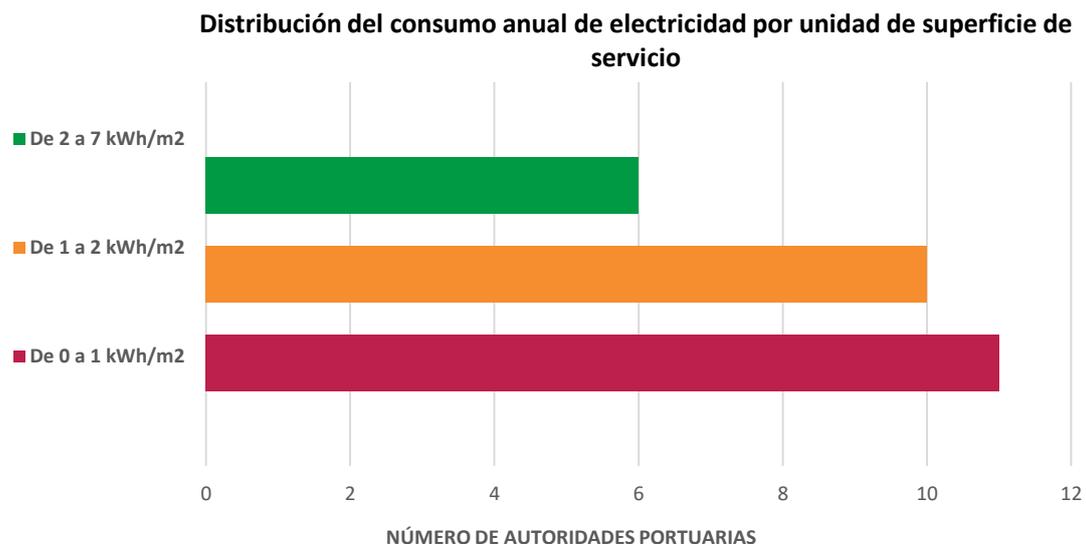


Gráfico 4.32.

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	3,79	2,76	2,67	0,31	10,97
kWh por m <sup>2</sup>	1,82	1,17	1,95	0,21	9,34

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.

### Combustibles

Tal y como se muestra en el Gráfico 4.33, el combustible más utilizado por las autoridades portuarias es el gasóleo (gas-oil; 82%). Sin embargo, se sigue consumiendo gasolina y gas natural en mucha menor proporción. En 2019 se ha producido un ligero incremento en el consumo de gas propano y ha disminuido el consumo de la gasolina.

**Tipos de combustibles utilizados**

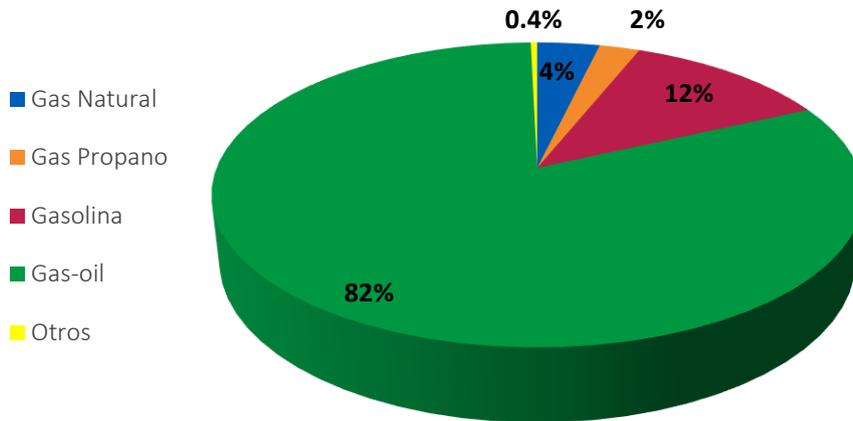


Gráfico 4.33.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución promedio del consumo de combustibles de las autoridades portuarias según diferentes usos durante 2019. 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.

**Consumo de combustibles según usos**

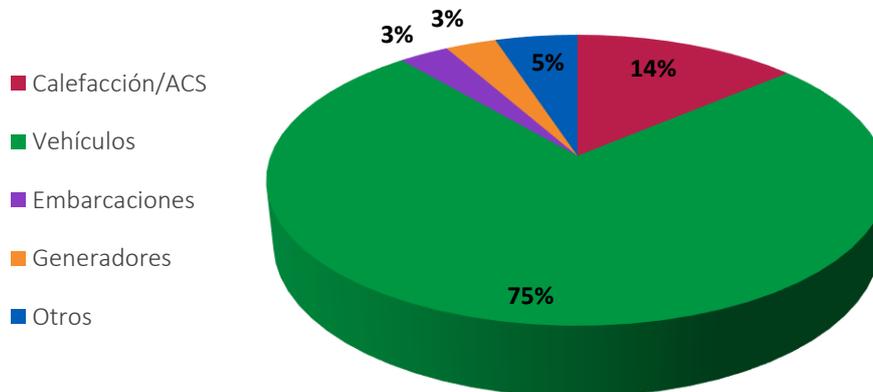


Gráfico 4.34.

En cuanto a las medidas de ahorro de combustible, algunas autoridades portuarias han realizado las siguientes actividades durante el 2019:

- Mantenimiento de instalaciones de ACS, de gas, gasoil y energía solar térmica
- Actualización del parque de automóviles con la compra de vehículos híbridos y/o eléctricos

- Regado de la explanada de contenedores, para disminuir el gasto de neumáticos, conseguir mayor eficiencia en la conducción.
- Mantenimiento de los vehículos y controlar que han pasado la ITV.
- Optimización en aislamiento de edificios e instalación de aplicación informática para el control de la climatización de los edificios de oficinas.
- Generación de agua caliente sanitaria mediante colectores solares
- Optimización de alumbrado, cambiando a LEDs

## 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.

## Condiciones exigidas en instrumentos de regulación



Gráfico 4.35.

La más utilizada es **poseer planes interiores marítimos y los medios necesarios para hacer frente a emergencias por contaminación marina**, 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, 18 autoridades portuarias cuentan con más del 50% de sus terminales de mercancías certificadas, mas de la mitad (15) de las autoridades portuarias también tienen el 50% de las empresas de servicio de estiba y 11 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 prácticamente todas 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, por lo que resulta necesario mantener el esfuerzo en materia de incentivo y de regulación para lograr una mayor integración de la gestión medio ambiental en la gestión de las empresas portuarias.

Con respecto a la calidad del aire, las obras, la manipulación de graneles sólidos y el tráfico de vehículos en los puertos son las principales fuentes de emisiones a la atmósfera identificadas por las autoridades portuarias. Las medidas adoptadas para la minimización de la contaminación atmosférica están dirigidas bien al propio foco de emisión, como son los riegos de los almacenamientos de graneles sólidos, a la infraestructura portuaria, como es la mejora de viales o instalación de lavaruedas, o a los propios operadores, como son las inspecciones periódicas o los compromisos voluntarios con las Buenas Prácticas ambientales en los puertos.

En relación con la calidad de las aguas de los puertos, los focos principales son las aguas de escorrentía, los derrames en la manipulación de graneles sólidos, las aguas residuales urbanas no depuradas y las malas prácticas por parte de operadores así como los vertidos en el repostado de los buques en muelle. Entre las actuaciones realizadas por parte de las autoridades portuarias para mejorar la calidad del agua de los puertos se encuentra la realización de planes de contingencia y la mejora de las redes de saneamiento. Por otro lado, el programa ROM 5.1. orienta y ayuda a las autoridades portuarias en la gestión de la calidad de las aguas.

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. Otra de las medidas que tienen cada vez mayor aceptación entre las autoridades portuarias son las campañas de sensibilización.

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 2019.

Finalmente y en cuanto a la eficiencia en el **consumo de agua y electricidad**, es importante señalar que se sigue incrementando el nivel de eficiencia y control de las redes de distribución de energía eléctrica y de agua.

### Principales valores del desempeño ambiental en 2018

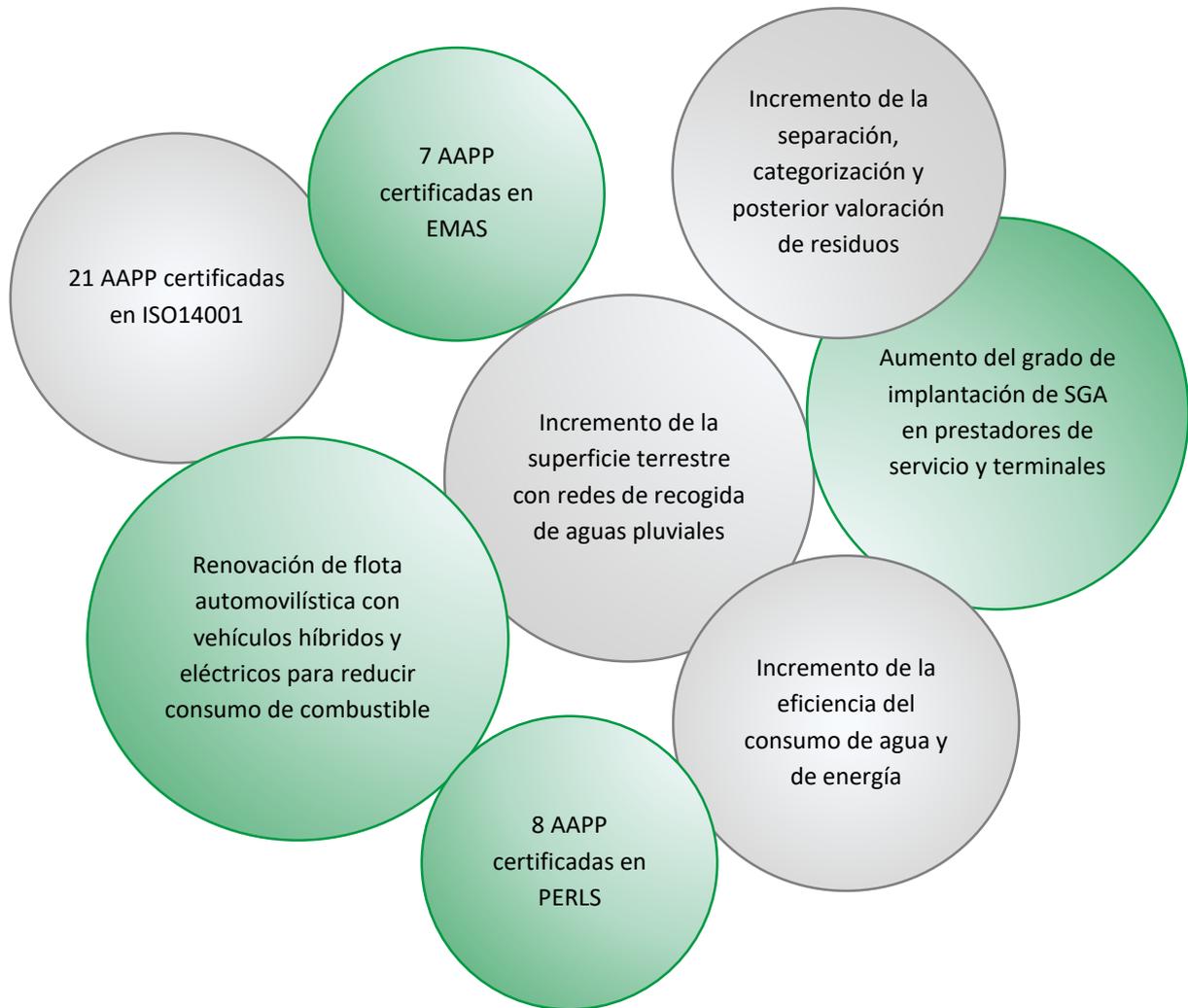


Imagen 4.2

## 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 pueda 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	19-22
<b>Mercados servidos</b>		
I_10	Evolución, durante, al menos, los últimos tres años, de los tráficos.	27-30
I_11	Hinterland y foreland. Principales orígenes y destinos de las mercancías, entendiendo por tales aquellos que suponen el 70% del tráfico del puerto.	31-34

I_12	Cifra de negocio facturada a los cinco clientes principales, expresado en tanto por ciento del total facturado.	42-43
I_13	Descripción de los principales sectores o actividades relevantes en el desarrollo económico local que se apoyan en el puerto para su desarrollo.	34-35
<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.	35-39
I_15	Número de empresas que operan en el puerto en régimen de concesión o autorización, o en régimen de licencia.	39-40
I_16	Porcentaje de superficie terrestre real, caracterizado como uso comercial, concesionado	41-42
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	46-47
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	20-21
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).	21-24
I_24	Evolución en los últimos tres años del porcentaje de mercancía que entra y sale del puerto por ferrocarril y por rodadura	24-26

**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.	49-50

**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.	51-52
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.	52-53
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	54
I_35	Descripción de programas o proyectos destinados a la mejora de la interfase puerto-ciudad, y recursos económicos totales dedicados a este concepto	54-55
I_36	Recursos económicos totales: gastos e inversiones, empleados en materia de protección y seguridad	55-56
I_37	Recursos económicos totales: gastos e inversiones, empleados en materia medioambiental	56-57

**DIMENSIÓN ECONÓMICA**

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

**Situación económica financiera**

E_01	Rentabilidad sobre activos, expresado como porcentaje del resultado del ejercicio frente a activos totales medios	62-63
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	63-64
E_03	Servicio de la deuda	64-65
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	66-67
<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.	67-68
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.	68-69
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	69-70
<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 (INCN).	71-73
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.	73-74
E_11	Evolución, durante, al menos, los últimos tres años, de las toneladas movidas por metro lineal de muelle en activo	75-76
<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).	76-77
E_13	Evolución durante, al menos, los tres últimos años del EBIDTA por empleado (plantilla media anual).	77-78

**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

Indicador	Descripción	Página
<b>Empleo en la Autoridad Portuaria</b>		
S_01	Número total de trabajadores de la Autoridad Portuaria	82-83
S_02	Porcentaje de trabajadores eventuales sobre el total de fijos	83
S_03	Distribución de plantilla por áreas de actividad	83-84
S_04	Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos	84
<b>Comunicación interna y participación</b>		
S_05	Mecanismos de representación de los trabajadores y de comunicación de los mismos con la dirección.	85
S_06	Mecanismos de participación técnica de los trabajadores en la mejora de los procesos productivos de la Autoridad Portuaria	85
<b>Formación</b>		
S_07	Porcentaje de trabajadores que siguen programas de formación, diferenciando entre trabajadores de dentro y fuera de convenio.	86
S_08	Evolución del promedio de horas de formación por trabajador, diferenciando entre trabajadores de dentro y fuera de convenio.	86-87
S_09	Número de programas formativos en curso en relación con el sistema de gestión por competencias	Datos no disponibles
<b>Estructura de la plantilla y equidad.</b>		
S_10	Porcentaje de mujeres sobre el total de trabajadores.	88
S_11	Porcentaje de mujeres no adscritas a convenio sobre el total de trabajadores y sobre el total de trabajadores fuera de convenio	88
S_12	Porcentaje de trabajadores fijos de más de 50 años	88-89
S_13	Porcentaje de trabajadores fijos de menos de 30 años	89
<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	91
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	91

accidente en un año, respecto del número total de horas trabajadas en dicho año

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	92-93
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	93
S_18	Número de ejercicios y simulacros en materia de seguridad y número de ejercicios o simulacros en materia de protección	93-96

#### **Empleo y seguridad en el trabajo en la comunidad portuaria**

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.
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	90
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	90
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	90
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.	96

#### **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).	96
------	--	----

## DIMENSIÓN AMBIENTAL

Indicador	Descripción	Página
<b>Gestión ambiental</b>		
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	101
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.	102
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.	103
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.	104
<b>Calidad del Aire</b>		
A_05	Principales focos de emisión (puntuales y difusos) del puerto, que suponen emisiones significativas	105
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.	104-105
A_07	Medidas implantadas por la Autoridad Portuaria para controlar las emisiones ligadas a la actividad del conjunto del puerto	106
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	106
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	106
<b>Calidad del Agua</b>		
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.	107

A_11	Descripción sintética de las medidas implantadas por la Autoridad Portuaria para controlar los vertidos ligados a la actividad del conjunto del puerto	108
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	108-109
A_13	Porcentaje de la superficie de la zona de servicio que cuenta con recogida y tratamiento de aguas residuales	109
A_14	Porcentaje de la superficie de la zona de servicio que cuenta con recogida y tratamiento de aguas residuales	109-110
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.	110
A_16	Número de veces en que se activa el Plan Interior de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (PICCMA)	110
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.	110
<b>Ruidos</b>		
A_18	Descripción sintética de los principales focos de emisión (puntuales y difusos) del puerto, que suponen emisiones acústicas significativas	111
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.	111-112
A_20	Descripción de la situación del puerto en relación a la elaboración de mapa de ruido y plan de acción acústica	112
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	112-113
<b>Gestión de residuos</b>		
A_22	Porcentaje de los residuos generados por la Autoridad Portuaria, que son segregados y valorizados, desglosados por tipo de residuos	116-117
A_23	Descripción sintética de las principales actividades o fuentes de generación de residuos dentro de puerto	113-114
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.	114-115

A_25	Porcentaje de dragados contaminados, según los convenios internacionales suscritos por España (materiales de categorías II y III)	Datos no disponibles
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	120-121
A_27	Trabajos de caracterización e inventario del medio natural en el puerto y en zonas adyacentes. En particular, la disponibilidad de cartografía biónómica submarina de las aguas del puerto	121-122
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	121-122

### 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.
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	122-125
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	122-125
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	125-128
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.)	128-129

### 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	129-130
A_35	Nivel de implantación de sistemas de gestión ambiental en instalaciones portuarias	130