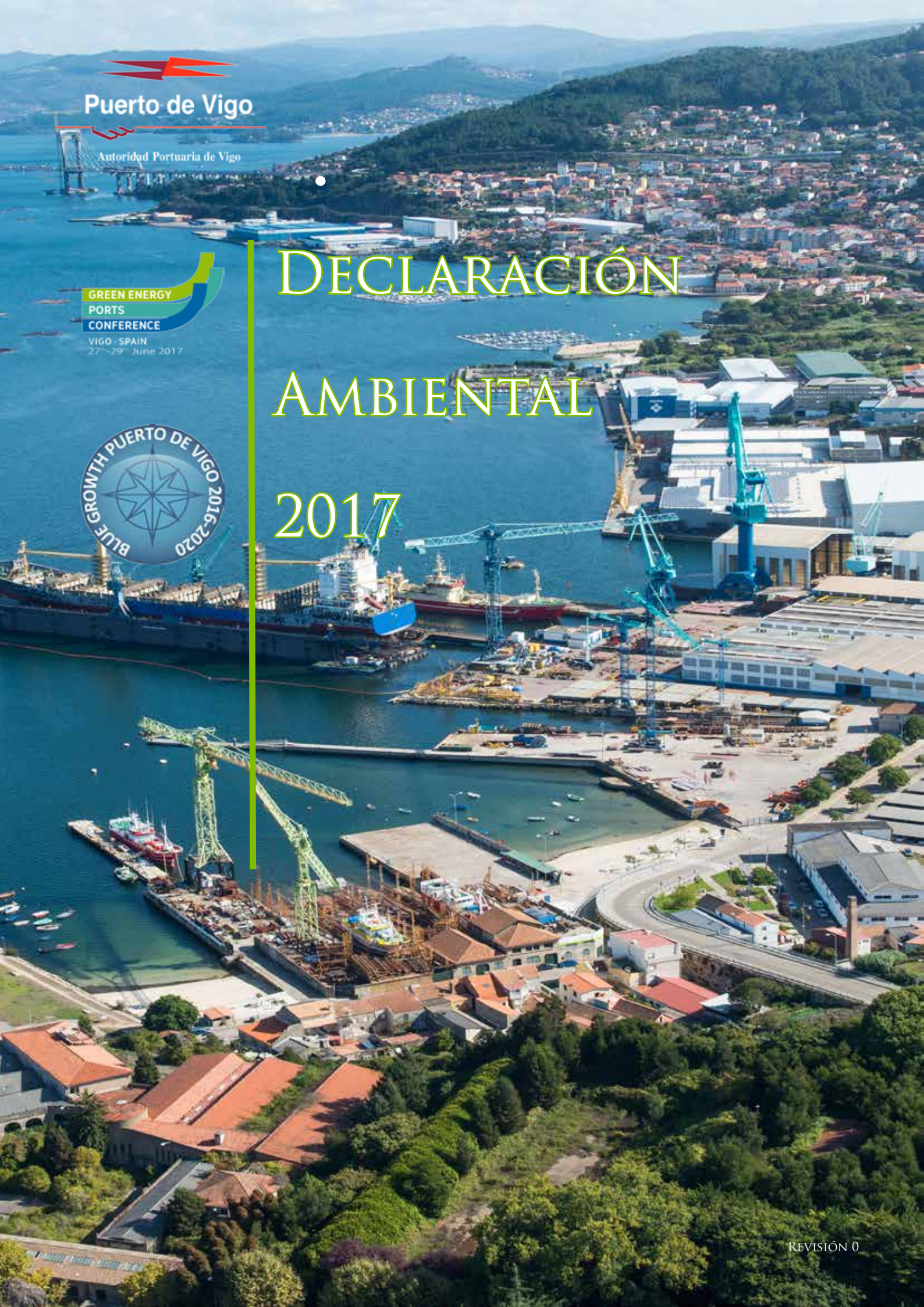
Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

GREEN ENERGY PORTS CONFERENCE
VIGO - SPAIN
27th-29th June 2017

BLUE GROWTH PUERTO DE VIGO 2016-2020

Declaración Ambiental 2017



Revisión 0

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

Índice

1. Presentación de la Declaración Ambiental — Pag 4
2. Descripción del Puerto — Pag 8
3. Sistema de Gestión Integrado — Pag 20
4. Aspectos e impactos ambientales — Pag 36
5. Ecoeficiencia o desempeño ambiental — Pag 46
6. Comunicación ambiental — Pag 66
7. Objetivos y metas — Pag 72
8. Innovación ambiental — Pag 76
9. Green energy Port COnference — Pag 82
10. Iniciativa Blue Growth — Pag 88
11. Indicadores ambientales — Pag 94
12. Requisitos legales — Pag 114
13. Verificación y validación — Pag 118

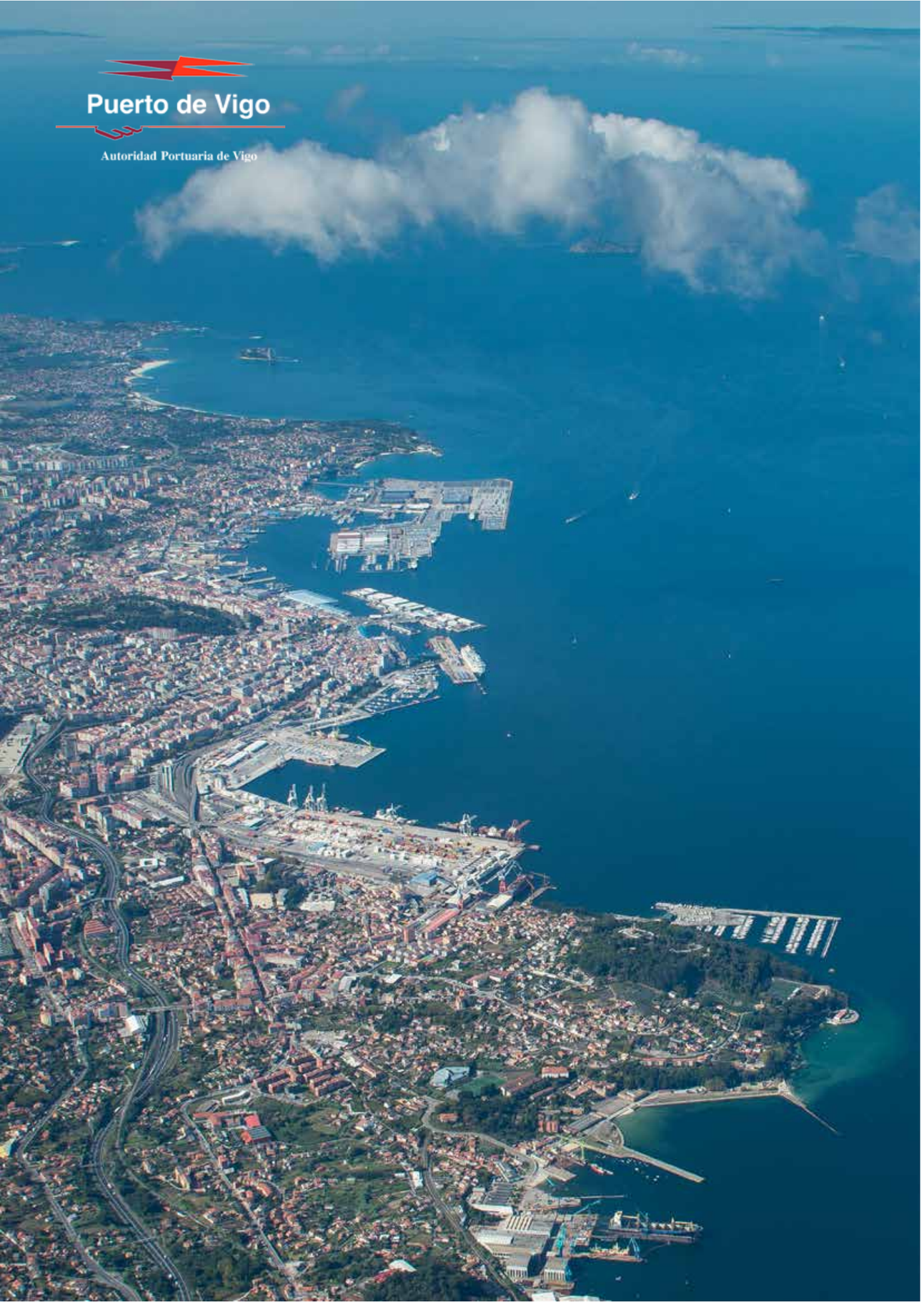
Revisión 0

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

1

Presentación



Un año más la Autoridad Portuaria de Vigo continúa desarrollando la estrategia Blue Growth la cual se ha convertido en el motor principal para el desarrollo de proyectos e iniciativas que buscan la mejora laboral y el impulso económico de todo el sector portuario. Entre estos proyectos e iniciativas, que ya se encuentran en marcha, destacan el proyecto Marinnleg el cual tiene por objetivos generar, transferir y gestionar el conocimiento jurídico marítimo y pesquero, el proyecto Lonja 4.0, que busca el fomento de la competitividad y la viabilidad de las empresas del sector de la pesca, a través de la mejora de la ergonomía, la gestión de la información, la mejora de los flujos y gestión de la producción, el proyecto Barcaza multifunción que tiene por objetivo modernizar el modelo de producción del sector marisquero gallego, o el proyecto Port Greening que su fin último es lograr que el Puerto de Vigo sea un puerto de referencia al sur de Europa en iniciativas de protección y mejora ambiental a través de dragados ecológicos y la recuperación de dársenas, entre muchos otros proyectos e iniciativas en las que se continua trabajando.

También es de destacar el compromiso de la Autoridad Portuaria con el desarrollo sostenible, la eficiencia energética y la protección ambiental, muestra de ello ha sido el éxito de acogida que ha tenido la nueva edición de la Green Energy Port Conference, organizada por la Autoridad Portuaria el pasado mes de junio, y que contó con representación nacional y europea con participantes como los puertos de Hamburgo, Estocolmo, Los Angeles, Le Havre, Nantes, Barcelona, Valencia o la Agencia Europea de Seguridad marítima (EMSA), la organización de puertos europeos (ESPO), y la DG Mare entre otros.

Por último, el pasado mes de octubre tuvo lugar en malta la cumbre mundial (our oceans) en donde la autoridad portuaria anuncio su compromiso para la reducción de sus emisiones de gases en un 30% (CO_2, SOX, NOX) y de alcanzar un 3% de autosuficiencia energética para el año 2022.

Enrique César López Veiga

Durante el año 2017 la Autoridad Portuaria de Vigo ha continuado con su política de gestión ambientalmente sostenible como único camino para compatibilizar la potenciación económica de nuestro entorno, muestra de ello es la política de gestión de residuos del Puerto de Vigo que ha alcanzado un ratio récord de revalorización de los residuos derivados de la actividad portuaria, con más de un 80% de residuos destinados a nuevos usos, entre ellos destaca la gestión de plásticos (146,32 Toneladas), la madera (241,01 Toneladas), el poliestireno (33,38 Toneladas), papel y cartón (65,66 Toneladas), las redes (16,26 Toneladas), los envases (71,76 Toneladas) o los residuos orgánicos (4.158 Toneladas).

También es de destacar la participación en diversos proyectos como el proyecto Samuel, el cual incluye el diseño conceptual e innovador de una unidad flotante para el suministro y el almacenamiento de combustibles marinos, principalmente gas natural licuado, y que al mismo tiempo debe ser capaz de suministrar calor y electricidad a los buques, otra de las actividades a resaltar en este proyecto es el estudio de demanda futura y logística del Gas Natural Licuado en el Puerto de Vigo, que ha realizado la Autoridad Portuaria en colaboración con Reganosa.

Otro importante proyecto en el que el Puerto de Vigo tienen participación activa, es el proyecto Core LnGas Hive, que tiene como principal objetivo el suministro de energía eléctrica a buque a través de un generador alimentado con gas natural licuado, lo que permitirá minimizar las emisiones atmosféricas, como parte de este proyecto tendrá lugar durante el próximo año 2018, una prueba piloto en Vigo que consistirá en un suministro real de energía eléctrica a un buque Ro-Ro a través de un generador alimentado con Gas natural.

Por último, no debemos olvidar mostrar nuestro agradecimiento a la Comunidad Portuaria que sin su colaboración y participación sería imposible lograr el cumplimiento de los objetivos y metas ambientales del Puerto de Vigo y que nos permite situarnos como uno de los puertos "Verdes" de referencia en Europa.

Beatriz Colunga Fidalgo.

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

2

Descripción del Puerto

2.1 Localización y Principales Características

El Puerto de Vigo es un excelente puerto natural ubicado en el noroeste de la Península Ibérica a 45 millas al sur de la línea Atlántico Norte, ejerciendo su influencia además de en esta zona, en el norte de Portugal y en las Comunidades Autónomas adyacentes.

Con más de 14.000 hectáreas de agua abrigada, el Puerto de Vigo ofrece un magnifico abrigo frente a temporales debido a la protección natural de las Islas Cíes y la Península del Morrazo, por lo que está operativo los 365 días del año y es considerado como un puerto altamente seguro.

El tráfico total de mercancías movidas en el Puerto a lo largo de 2017 ascendió a 4.233.692 toneladas.
El 85,93% de ese volumen corresponde a mercancía general, eje fundamental del puerto de Vigo, y solo un 6,18% a graneles, sólidos y un 1,60% a graneles líquidos.

Tipo de tráfico	2016	2017
Graneles Liq (T)	60.452	67.777
Graneles Sólidos (T)	234.910	261.610
Contenedores (T)	2.584.834	2 .590.411
Ro-Ro (T)	1.013.429	1.079.461
Mercancía General (T)	3.566.241	3.637.840
Avituallamiento (T)	175.405	171.736
Pesca Fresca (T)	83.366	89.127
Tráfico interior (T)	0	5.604
Total Tráficos (T)	4.120.374	4.233.692

Otro importante dato de 2017 es el que se extrae del tráfico de cruceros que ha dejado en la ciudad a más de 140.000 pasajeros.

El sector líder continúa siendo el de la Pesca, que en su conjunto (congelada, salada, fresca y elaborada o conservas) ha alcanzado el pasado año la cifra de 882.196 toneladas.

La importancia de nuestro Puerto radica en la calidad y valor económico de la mercancía movida con destino y origen en el Puerto de Vigo para surtir a su sector industrial, siendo un puerto muy especializado en mercancías de alto valor, lo que supone un gran número de puestos de trabajo y motor de la economía local.

es importante destacar que en 2017 El Puerto de Vigo amplió la autopista del mar existente entre Vigo y Nantes-Saint Nazaire, en Francia, con una nueva linea que unirá las terminales de Vigo y Tánger.

Esta nueva ruta favorecerá a la industria del Noroeste de España, Norte de Portugal, Noroeste de Francia y Marruecos, gracias a un servicio fiable y de alta frecuencia que unirá Vigo con Marruecos, segundo socio comercial de España fuera de la UE.

De hecho, esta ampliación incrementa los flujos comerciales tanto de la industria automovilística -con Citröen a la cabeza- como de los sectores textil y agroalimentario, principalmente en los tráficos de pesca y hortofrutícola.

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

2.2 Biodiversidad

La Autoridad Portuaria se encuentra en un enclave de alto valor ecológico que está compuesto por zonas de especial protección:

COSTA DA VELA

NATURA 2000

ZEC, Red Natura 2.000

ISLAS CIES

Z E P A

ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA
PARQUE NACIONAL MARÍTIMO - TERRESTRE

OSPAR COMMISSION
Protecting and conserving the North-East Atlantic and its resources

Parque Nacional, Zona ZEPA, OSPAR

ISLAS ESTELAS

NATURA 2000

ZEC, Red Natura 2000

A RAMALLOSA

NATURA 2000

ZEC, Red Natura 2000

ENSENADA SAN SIMÓN

NATURA 2000

ZEC, Red Natura 2000

Red natura 2000: Red ecológica de áreas de conservación de la biodiversidad en la Unión Europea.
ZEPA: Zona de especial protección de aves.
ZEC: Zona de especial conservación.
OPSAR: Áreas Protegidas por el Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del Nordeste.

2.3 La Autoridad Portuaria de Vigo

La Autoridad Portuaria de Vigo, es un organismo público con personalidad jurídica y patrimonio propios, que se encarga de la administración, gestión y explotación del Puerto de Vigo, y se incluye en el código 52.22 de la clasificación nacional de actividad empresarial (CNAE). Depende del Ministerio de Fomento, a través de Puertos del Estado; y desde el punto de vista jurídico se rige por el real decreto legislativo 2/2011, el cual, entre otras, establece las siguientes competencias (certificadas todas ellas según la norma une-en iso 14001 de gestión ambiental, emasIII y pers (port environmental review sistem)):

.-La ordenación de la zona de servicio del puerto y de los usos portuarios, en coordinación con las administraciones competentes.

.-La planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto, y el de señales marítimas que tengan encomendadas.

.-La gestión del dominio público portuario y de señales marítimas.

.-La optimización de la gestión económica y la rentabilización del patrimonio y de los recursos que tengan asignados.

.-El fomento de las actividades industriales y comerciales relacionadas con el tráfico marítimo o portuario.

.-La coordinación de las operaciones de los distintos modos de transporte en el espacio portuario.

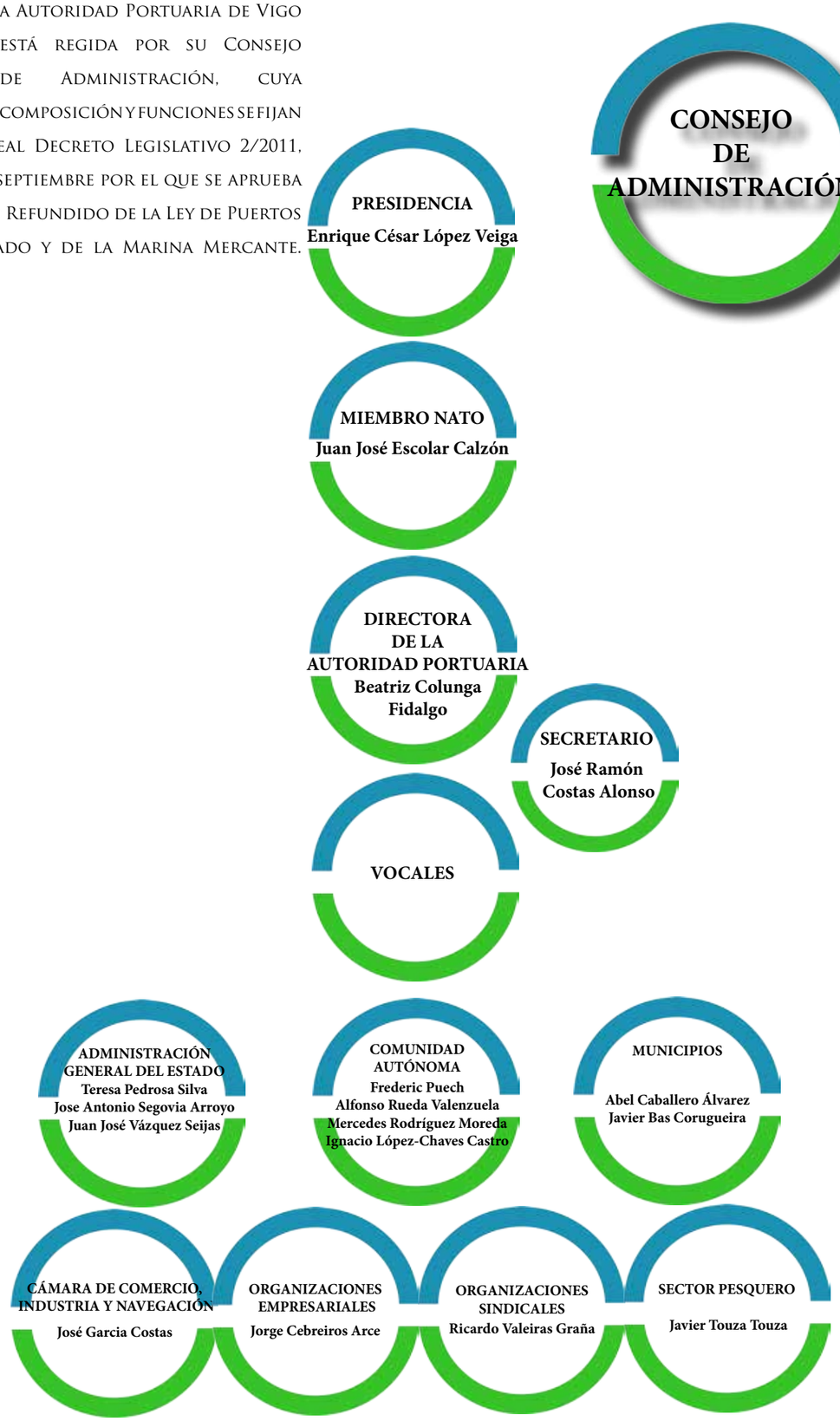
.-La ordenación y coordinación del tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre.

El Puerto de Vigo presta servicio a la zona más industrialmente desarrollada de Galicia y extiende su área de influencia al Norte de Portugal y a la Meseta Castellana, todo ello apoyado con la puesta en marcha de la autopista del mar, al mismo tiempo el Puerto de Vigo tiene competencias y funciones en el área de cinco términos municipales: Vigo, Redondela, Vilaboa, Moaña y Cangas.
Las Autoridades Portuarias se financian con sus propios recursos, generados principalmente por la aplicación de las tasas de ocupación, actividad y utilización.
En el ejercicio 2016, la autoridad portuaria de Vigo ha obtenido una cifra de negocio de 25,1 millones de euros y más de un millón de euros de beneficio, lo que permiten hacer frente a los gastos e inversiones garantizando rentabilidad y sin necesidad de acudir a los presupuestos generales del Estado.

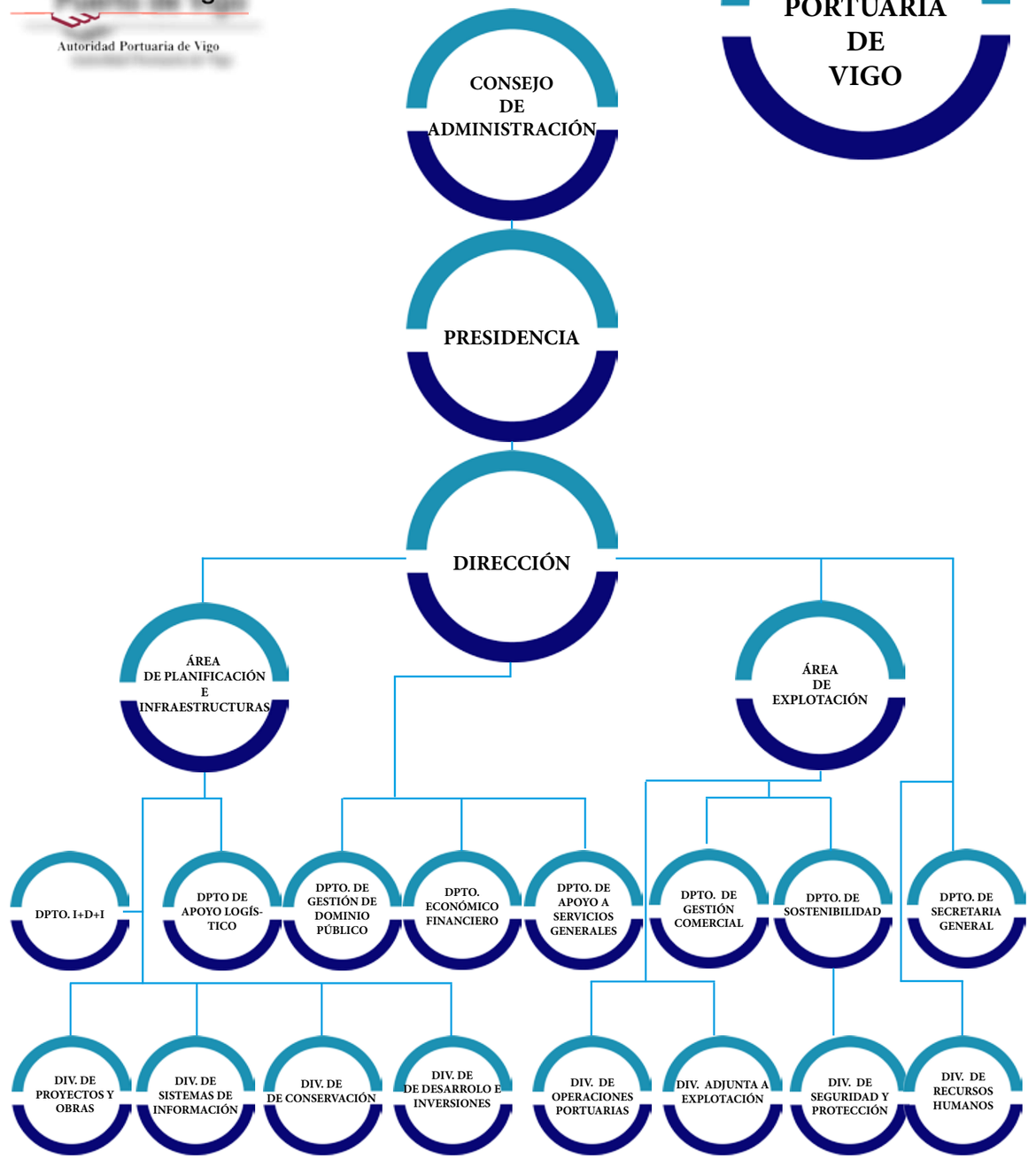
Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

2.4 Organigrama y Responsabilidades

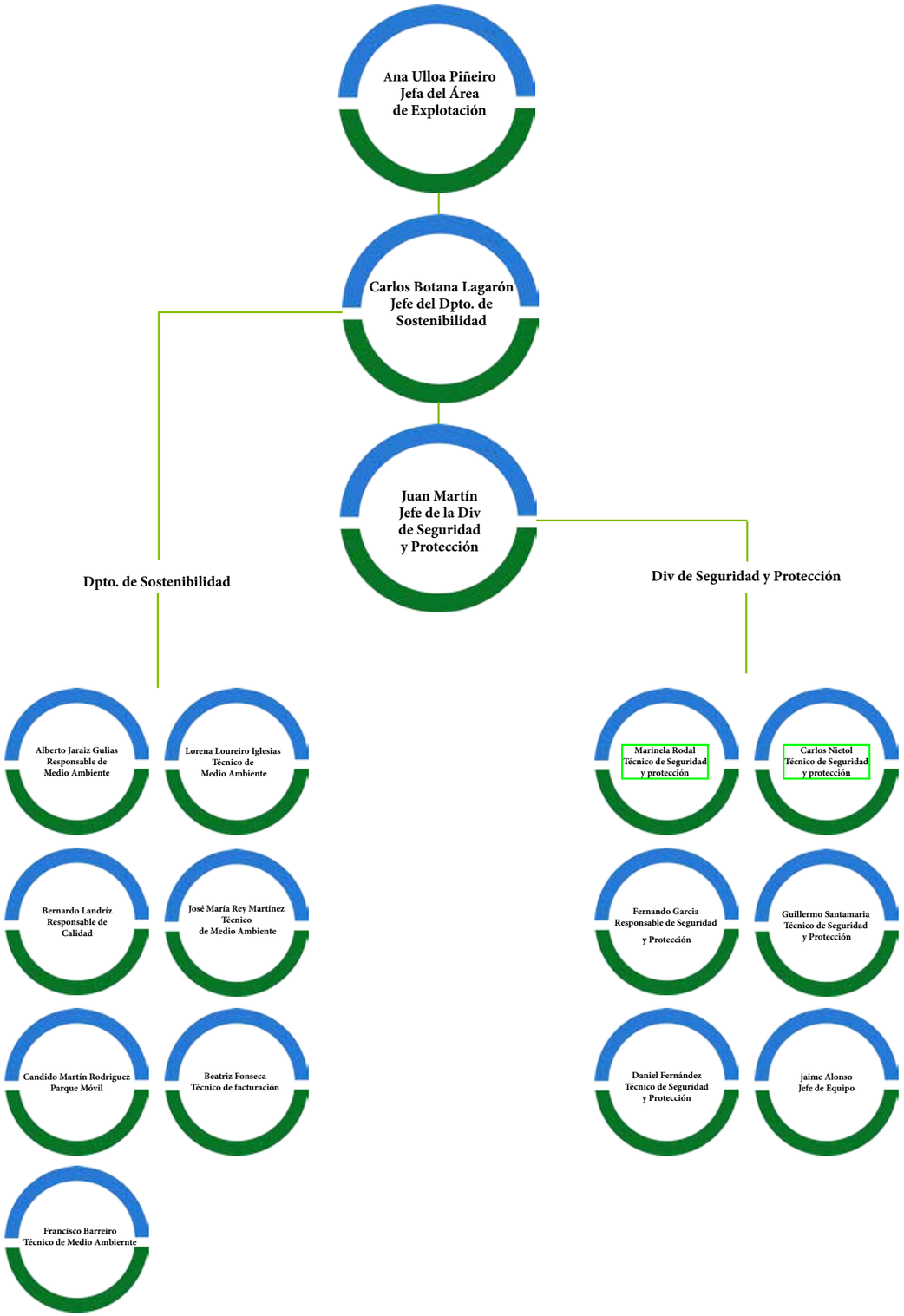
La Autoridad Portuaria de Vigo está regida por su Consejo de Administración, cuya composición y funciones se fijan en el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.



Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo



El Departamento de Sostenibilidad, dependiente del área de explotación, tiene bajo su mando a la división de seguridad, el equipo del departamento está formado por personal técnico multidisciplinar.



3

Sistema de Gestión Integrado

3.1 Documentación

La Autoridad Portuaria de Vigo renueva anualmente la certificación medioambiental UNE-EN ISO 14001 desde su obtención en el año 2007, así como las certificaciones de calidad ISO 9001 y de Prevención de Riesgos Laborales OHSAS.

Este sistema de gestión ha sido adaptado para cumplir con lo establecido en el reglamento CE 1221/2009 (EMAS III). La documentación que forma el sistema de gestión integrado está compuesta de un Manual, Único para el sistema de gestión ambiental, de calidad y de la prevención de riesgos laborales, 10 procedimientos generales, 13 procedimientos de prevención de riesgos laborales, 14 procedimientos de calidad y se complementa con 9 procedimientos ambientales, que le confieren un carácter eminentemente práctico y enfocado en el control de los procesos y servicios desarrollados en el Puerto de Vigo:

- Manual de gestión integrado
- Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- Gestión de residuos.
- Gestión de aguas residuales.
- Control de emisiones a la atmósfera y del ruido
- Control de consumos.
- Control ambiental de proveedores y contratistas
- Control ambiental de autorizaciones y concesiones
- Control ambiental de operaciones portuarias
- Control ambiental de obras.

Esta documentación se complementa con diversas instrucciones de seguridad (IS) y medio ambiente (IMA), aprobadas por el Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria de Vigo, así como diversas guías de buenas prácticas:

◊ Guía de Buenas Prácticas Ambientales de Puertos del Estado.

◊ IS 01 servicio portuario de carga, descarga, estiba y transbordo
◊ IS 02 Circulación y piezas especiales.
◊ IS 03 Admisión Mercancías Peligrosas (MMPP).
◊ IS 04 reparación a flote.
◊ IS 05 Mercancías peligrosas y protección contra incendios.
◊ IS 06 Coordinación de actividades en concesiones y autorizaciones.
◊ IS 07 Estancia de buque en puerto.
◊ IS 08 operaciones pesqueras..
◊ IMA 01 Suministro de combustible a buque.
◊ IMA 02 Suministro de aceites.
◊ IMA 03 Construcción, reparación, desguace y reciclaje de buques en grada y a flote.
◊ IMA 04 Servicio MARPOL.

EMAS
Gestión ambiental verificada

3.2 Política integrada de gestión

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

POLITICA INTEGRADA DE GESTIÓN

El Puerto de Vigo es sin duda una de las unidades económicas y de prestación de servicios más importantes de la Comunidad Autónoma, que tiene como visión ser un modelo de competitividad, eficiencia y sostenibilidad en todas sus actividades, instalaciones y servicios.

Por ello nuestros proyectos y acciones están orientados para conseguir ser:

- Un puerto conectado, no solo en lo referente a los medios e infraestructuras de transporte marítimo intermodal, sino también mediante procesos industriales y logísticos digitalizados, tecnologías de la información y la comunicación y eficiencia en la administración, eslabón de conexión clave con el usuario final.
- Un puerto innovador, integrado en un ecosistema de conocimiento, transferencia, I+D+I, emprendimiento y actuaciones comerciales diferenciadoras.
- Un puerto verde, promotor de la protección y la conservación del medio marítimo y costero, que haga uso responsable de los recursos naturales y practique la sostenibilidad y la eficiencia energética.
- Un puerto inclusivo, enfocado en las personas e implicado con la formación de las nuevas profesiones, la cohesión productiva de los sectores vinculados con el mar, y las actuaciones de innovación social.

Nuestra **misión** es gestionar infraestructuras y garantizar la fiabilidad de los servicios para contribuir a la competitividad de sus clientes y crear valor para la sociedad, dentro de un marco de crecimiento azul.

Los **valores** fundamentales de la Autoridad Portuaria de Vigo son la calidad de todos sus servicios, la seguridad y salud en el trabajo, el respeto al medio ambiente, la integridad y honradez en el desempeño profesional y en las relaciones con los grupos de interés y la mejora continua en la integración del puerto con la ciudad de Vigo y otras comunidades de su entorno.

La Autoridad Portuaria de Vigo, como gestora del puerto, se marca como objetivo prioritario dentro de su marco estratégico empresarial, el desarrollo de una gestión portuaria sostenible, orientada a lograr la plena satisfacción de los usuarios del puerto y con el firme propósito de cumplir con las responsabilidades para con sus trabajadores y la sociedad.

La Dirección y Presidencia de la Autoridad Portuaria de Vigo consideran prioritaria la seguridad y salud de sus trabajadores, y son conscientes del gran impacto social que tienen las actividades portuarias. Las personas constituyen el valor más importante que garantiza nuestro futuro y por ello deben estar cualificadas e identificarse con los objetivos de nuestra organización.

Desde el pleno conocimiento de su responsabilidad en la protección de la salud de los trabajadores y el entorno en el que se desarrollan las actividades portuarias, y sin olvidar el compromiso y necesidad de ofrecer servicios competitivos y adecuados a sus clientes, la Autoridad Portuaria de Vigo ha desarrollado un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se establecen los siguientes compromisos:

- Dotar a los usuarios de unas infraestructuras adecuadas sujetas a un nivel de conservación y limpieza que posibilite el correcto desarrollo de las actividades que se realizan en el puerto.
- Prestar a los usuarios servicios de la mayor calidad, al menor coste posible y acorde a los requisitos y especificaciones establecidas en la normativa y legislación vigente, buscando en todo momento la excelencia en la prestación de los servicios públicos y empleando las nuevas tecnologías disponibles.
- Integrar la prevención de riesgos laborales en el conjunto de políticas de la empresa, de tal forma que los directivos, técnicos, mandos y trabajadores asuman las responsabilidades que tengan en la materia, entendiendo que el trabajo, para realizarlo correctamente, debe hacerse con seguridad.

- Aplicar en todos los procesos realizados por el puerto el principio de mejora continua e innovación.
- Fomentar la motivación, participación, formación y desarrollo de todos los miembros de la organización, para conseguir el éxito de nuestra Entidad.
- Cooperar con las empresas del Puerto y otras Administraciones Públicas en la prevención y lucha contra la contaminación del entorno portuario y respeto al medio ambiente, integrando al mismo tiempo las consideraciones ambientales en los procesos de ordenación, planificación y gestión del dominio público portuario.
- Impulsar la realización de estudios e investigaciones relacionadas con la protección ambiental, eficiencia energética y desarrollo sostenible colaborando, para ello, con otras entidades, organizaciones o empresas nacionales e internacionales, de acuerdo a sus competencias.
- Con el firme propósito de cumplir con las responsabilidades para con sus trabajadores y la sociedad, suscribir y acatar la normativa que se impone con la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, sus modificaciones posteriores y los reglamentos que la desarrollan, así como toda la normativa legal que sea de aplicación y todos aquellos otros requisitos que se suscriban en materia de prevención de riesgos laborales.

LA DIRECTORA

EL PRESIDENTE

VIGO, MARZO 2017

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

DNV·GL

CERTIFICADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Número de certificado:
243087-2017-AE-IBE-ENAC

Fecha Inicial de Certificación:
03 abril 2014

Validez:
03 julio 2017 - 03 julio 2020

Se certifica que el sistema de gestión de

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

Plaza de la Estrella, 1, 36202, Vigo, Pontevedra, Spain
y las sedes que se mencionan en el Anexo que acompaña a este certificado

es conforme a la Norma del Sistema de Gestión Medioambiental:
ISO 14001:2015

Este certificado es válido para el siguiente campo de aplicación:
La gestión directa de los servicios portuarios: el servicio de ordenación, coordinación y control de tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre; la coordinación y vigilancia de las operaciones desarrolladas en las lonjas de altura, grandes peces y bajura; los servicios de señalización y balizamiento marítimos, los servicios de vigilancia, seguridad y policía en las zonas comunes; el servicio de alumbrado en las zonas comunes; el servicio de limpieza en las zonas de tierra y agua; los servicios de prevención y control de emergencia.
La gestión de la ejecución de las obras en el ámbito portuario.
La gestión de uso del dominio público portuario: concesiones y autorizaciones.
La gestión directa de los servicios portuarios básicos: practicaje, técnico-náuticos, servicios al pasaje, servicios de manipulación y transporte de mercancías, servicio MARPOL.

Lugar y fecha:
Barcelona, 03 julio 2017

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 06/C-MA004

Oficina de emisión:

Ana del Rio Salgado
Representante de la dirección

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el Contrato puede dar lugar a la cancelación del certificado.
ENTIDAD ACREDITADA: DNV GL BUSINESS ASSURANCE ESPAÑA, SLU, C/ Garrotxa, 6-8, Pl. 3 Of. 1, 08820, El Prat de Llobregat, Barcelona, Spain.
TEL:+34 93 479 26 00. www.dnvgl.es/assurance

CERTIFICADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Número de certificado:
242141-2017-AHSO-IBE-ENAC

Fecha Inicial de Certificación:
03 abril 2014

Validez:
03 julio 2017 - 03 julio 2020

Se certifica que el sistema de gestión de

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

Plaza de la Estrella, 1, 36202, Vigo, Pontevedra, Spain
y las sedes que se mencionan en el Anexo que acompaña a este certificado

es conforme a la Norma del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo:
OHSAS 18001:2007

Este certificado es válido para el siguiente campo de aplicación:
La gestión directa de los servicios portuarios: el servicio de ordenación, coordinación y control de tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre; la coordinación y vigilancia de las operaciones desarrolladas en las lonjas de altura, grandes peces y bajura; los servicios de señalización y balizamiento marítimos, los servicios de vigilancia, seguridad y policía en las zonas comunes; el servicio de alumbrado en las zonas comunes; el servicio de limpieza en las zonas de tierra y agua; los servicios de prevención y control de emergencia.
La gestión de la ejecución de las obras en el ámbito portuario.
La gestión de uso del dominio público portuario: concesiones y autorizaciones.
La gestión directa de los servicios portuarios básicos: practicaje, técnico-náuticos, servicios al pasaje, servicios de manipulación y transporte de mercancías, servicio MARPOL.

Lugar y fecha:
Barcelona, 03 julio 2017

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 03/C-SG051

Oficina de emisión:

Ana del Rio Salgado
Representante de la dirección

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el Contrato puede dar lugar a la cancelación del certificado.
ENTIDAD ACREDITADA: DNV GL BUSINESS ASSURANCE ESPAÑA, SLU, C/ Garrotxa, 6-8, Pl. 3 Of. 1, 08820, El Prat de Llobregat, Barcelona, Spain.
TEL:+34 93 479 26 00. www.dnvgl.es/assurance

CERTIFICADO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Número de certificado:
243088-2017-AQ-IBE-ENAC

Fecha Inicial de Certificación:
03 abril 2014

Validez:
03 julio 2017 - 03 julio 2020

Se certifica que el sistema de gestión de

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

Plaza de la Estrella, 1, 36202, Vigo, Pontevedra, Spain
y las sedes que se mencionan en el Anexo que acompaña a este certificado

es conforme a la Norma del Sistema de Gestión de Calidad:
ISO 9001:2015

Este certificado es válido para el siguiente campo de aplicación:
La gestión directa de los servicios portuarios: el servicio de ordenación, coordinación y control de tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre; la coordinación y vigilancia de las operaciones desarrolladas en las lonjas de altura, grandes peces y bajura; los servicios de señalización y balizamiento marítimos, los servicios de vigilancia, seguridad y policía en las zonas comunes; el servicio de alumbrado en las zonas comunes; el servicio de limpieza en las zonas de tierra y agua; los servicios de prevención y control de emergencia.
La gestión de la ejecución de las obras en el ámbito portuario.
La gestión de uso del dominio público portuario: concesiones y autorizaciones.
La gestión directa de los servicios portuarios básicos: practicaje, técnico-náuticos, servicios al pasaje, servicios de manipulación y transporte de mercancías, servicio MARPOL.

Lugar y fecha:
Barcelona, 03 julio 2017

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 03/C-SC005

Oficina de emisión:

Ana del Rio Salgado
Representante de la dirección

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el Contrato puede dar lugar a la cancelación del certificado.
ENTIDAD ACREDITADA: DNV GL BUSINESS ASSURANCE ESPAÑA, SLU, C/ Garrotxa, 6-8, Pl. 3 Of. 1, 08820, El Prat de Llobregat, Barcelona, Spain.
TEL:+34 93 479 26 00. www.dnvgl.es/assurance

EMAS

CERTIFICADO DE INSCRICIÓN NO REXISTRO
CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO

O Secretario Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas de la Xunta de Galicia certifica que:
El Secretario General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras de la Xunta de Galicia certifica que:

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

Para o centro de / *Para el centro de:*
PLAZA DE LA ESTRELLA, 1 36201 VIGO
Foi rexistrada co número / *Ha sido registrada con el número*

ES-GA-000303

De acordo co Regulamento (CE) Nº 1221/2009 do Parlamento Europeo e do Consello de 25 de novembro de 2009, relativo á participación voluntaria de organizacións nun sistema comunitario de xestión e auditoría medioambientais (EMAS), e polo que se derogan o Regulamento (CE) nº 761/2001 e as Decisións 2001/681/CE e 2006/193/CE da Comisión, para as actividades de:
De acuerdo al Reglamento (CE)Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión, para las actividades de

XESTIÓN DO DOMINIO PÚBLICO PORTUARIO*
*GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO PORTUARIO**

Santiago de Compostela, a 2 de decembro de 2010.

Data de rexistro: 06/10/2010
Fecha de registro: 06/10/2010

O secretario Xeral
El secretario General

Justo de Benito Basanta

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO E INFRAESTRUTURAS
Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental

(*) A validez do presente Certificado de inscrición no Rexistro EMAS está condicionada ao mantemento da organización no citado rexistro, mediante resolución expresa otorgada polo organismo competente. No caso de cancelación, debese entregar o presente Certificado no organismo competente.
(*) *La validez del presente Certificado de inscripción en el Registro EMAS está condicionada al mantenimiento de la organización en el citado registro, mediante resolución expresa otorgada por el organismo competente. En caso de cancelación, se debe entregar el presente Certificado ante dicho organismo competente.*

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE
E ORDENACIÓN DO TERRITORIO
Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático

San Lázaro, s/n
15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA

galicia

REXISTRO XERAL DA XUNTA DE GALICIA
REXISTRO DE MEDIO AMBIENTE E ORDENACIÓN DO TERRITORIO
SANTIAGO DE COMPOSTELA
SAÍDA 9853 / RX 1199587
Data 24/08/2017 13:37:04

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO
29 AGO. 2017
Registro de ENTRADA N.º 4108
Referencia:

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO
PLAZA DE LA ESTRELLA, 1
36201 VIGO
(PONTEVEDRA)

ASUNTO: **RENOVACIÓN DA ADHESIÓN Ó SISTEMA DE XESTIÓN E AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL**

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO inscrita no sistema comunitario de xestión e auditoría medioambiental, co n. º ES-GA-000303 con data 6 de outubro de 2010, presenta a nova declaración medioambiental validada por LLOYD´S REGISTER QUALITY ASSURANCE ESPAÑA, S.L. dentro do prazo previsto. A dita declaración medioambiental foi validada segundo o Regulamento (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeo e do Consello de data 25 de novembro de 2009, relativo á participación voluntaria de organizacións nun sistema comunitario de xestión e auditoría medio ambientais EMAS

Trala verificación da non existencia de non conformidades coa lexislación vixente, esta Dirección Xeral considera renovada a adhesión ao sistema de xestión e auditoría medioambiental, procedendo á actualización do rexistro.

A devandita renovación levouse a cabo segundo o indicado no Regulamento (CE) n. º 1221/2009 do Parlamento Europeo e do Consello de data 25 de novembro de 2009, relativo á participación voluntaria de organizacións nun sistema comunitario de xestión e auditoría medio ambientais EMAS, e no Decreto 185/1999, do 17 de xuño, polo que se establece o procedemento para a aplicación na Comunidade Autónoma galega, dun sistema voluntario de xestión e auditoría ambiental.

Este documento ten validez ata o 26 de xullo de 2018, data límite da presentación da seguinte declaración ambiental validada, agás a súa anulación ou suspensión temporal.

Santiago de Compostela, 22 de agosto de 2017
O Subdirector Xeral de Avaliación Ambiental

Carlos Calzadilla Bouzón

3.5 Certificado PERS (Port Environmental Review Sistem)

CERTIFICATE OF VERIFICATION

ECOPORTS
PERSCERTIFIED

THIS IS TO CERTIFY THAT
THE DOCUMENTATION OF THE PORT ENVIRONMENTAL REVIEW SYSTEM
OF:

Autoridade Portuaria de Vigo
Spain

HAS BEEN REVIEWED BY LLOYD'S REGISTER TO
THE FOLLOWING ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
STANDARD:

Port Environmental Review System (PERS) version 4

THE SYSTEM IS APPLICABLE
TO THE:

Activities, products and services of the port authority

Certificate no: 128
Verification date: 2 May 2017

ON BEHALF OF ESPO ROTTERDAM

ESPO

ON BEHALF OF LLOYD'S REGISTER

Lloyd's Register LRQA

A PERS certificate is the confirmation that the PERS requirements have been evaluated and met. However, because the review is based on third hand information, a PERS certificate is not a value judgement of the port environmental management system and its performance, since these have only been evaluated on the basis of documents supplied by the port.

3.6 Acciones Correctivas/No conformidades

Durante el año 2017 se abrieron 2 acciones correctivas todas detectadas durante la auditoria interna y todas ellas ya cerradas satisfactoriamente.

4

Aspectos e Impactos Ambientales

4 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Anualmente se realiza la evaluación de los aspectos ambientales directos, que son aquellos gestionados por la Autoridad Portuaria, indirectos que son aquellos gestionados por usuarios y concesionarios, aspectos ambientales potenciales **que son aquellos que se asocian a situaciones de emergencia para las actividades y servicios que se desarrollan en el puerto de Vigo, y por último los aspectos ambientales de nuevo proyecto que** son aquellos que se evalúan durante la fase de planificación de nuevas obras, teniendo en cuenta las actividades y operaciones que se desarrollarán tanto en la fase de construcción como en la fase de funcionamiento.

Criterios de evaluación de aspectos ambientales directos e indirectos:

Para la evaluación de estos aspectos se emplean los criterios de "frecuencia, que viene determinado por la continuidad con la que se genera el aspecto, "peligrosidad" Se refiere a las características intrínsecas del aspecto que le confieren capacidad de ocasionar daño y por último el criterio de "extensión" que Se refiere a la cantidad o espacio de influencia del aspecto.

En función del grado de intensidad de cada uno de estos criterios se establece una puntuación, si la suma de puntuaciones supera un valor prefijado se determina que el aspecto evaluado es significativo, si por el contrario, la suma de las puntuaciones no supera dicho valor, se determina que el aspecto es no significativo.

Criterios de evaluación de aspectos ambientales potenciales:

Para la evaluación de los aspectos ambientales potenciales se emplean los mismos criterios, y las situaciones de emergencia definidas en los planes de emergencia interior y plan interior marítimo del puerto de Vigo.

Criterios de evaluación de aspectos ambientales de nuevo proyecto;

Los aspectos ambientales de los nuevos proyectos emplean los mismos criterios de evaluación y se identificarán y evaluarán en la fase de planificación, teniendo en cuenta las obras y las actividades/operaciones que se van a realizar, tanto en la fase de construcción como en funcionamiento.

Se evalúan unicamente aquellos proyectos que requieran evaluación de impacto ambiental o tengan entidad suficiente para generar algún tipo de impacto potencial al medio ambiente.

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

4.1 Aspectos Ambientales Directos

Actividad / Servicio	Aspectos ambientales	Significativo	Impacto asociado posible
General puerto	consumo de combustible vehículos	Si	Consumo de recursos naturales
	consumo combustible calderas gas natural	si	
	consumo e combustible calderas gasóleo	si	
	consumo de combustible calderas gas propano	si	
	consumo de combustible embarcaciones	si	
	consumo de papel	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	consumo de pilas	si	
	generación de residuos de baterías	si	
	generación de residuos de tubos fluorescentes	si	
	generación de residuos de aceite usado	si	
	generación de ruido	si	
Faros	Consumode agua	si	Consumo de recursos naturales
	generación de lodos de depuradora	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
Limpieza y recogida de residuos	generación de residuos de papel y cartón	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	Generación de residuos de madera	si	
	generación de residuos de plástico	si	
	generación de residuos de poliestireno	si	
	generación de envases	si	
	generación de residuos organicos	si	
	generación de residuos de sanitarios portátiles	si	
	Generación de residuos MARPOL I	si	
	Generación de residuos MARPOL anexo IV	si	
	generación de residuos MARPOL anexo V	si	

Los Aspectos ambientales directos son aquellos gestionados por la autoridad portuaria de Vigo, en la tabla unicamente se reflejan aquellos que han resultado significativos:

Actividad: General Puerto

-Consumo de combustibles, consumo de papel y pilas, generación de diversos residuos y generación de ruido: En el año 2017 se ha registrado un ligero incremento en el consumo de combustibles tanto de vehículos, calderas como de embarcaciones, por otra parte se ha incrementado también el consumo de papel y pilas en oficinas, y por último se ha registrado dos quejas por ruido frente a una registrada en el ejercicio anterior.

Faros

-generación de lodos de depuradora y consumo de agua: En el año 2017 se registra un incremento en el consumo de agua y por tanto en el volumen de lodos de depuradora gestionados.

Actividad: Limpieza y recogida de residuos

-Residuos valorizables: Durante el año 2017 se ha producido el incremento de algunos residuos valorizables debido a la mayor actividad registrada, esto da lugar a la identificación como aspectos significativos pero desde un punto de vista positivo ya que implica un incremento en sus ratios de revalorización de residuos.

-Generación de residuos MARPOL: Durante el ejercicio 2017 se registra un incremento de los residuos MARPOL lo que al igual que los residuos valorizables, da lugar su identificación como aspectos ambientales significativos desde un punto de vista positivo ya que se deriva de una mayor concienciación ambiental de los usuarios, evitando que este tipo de residuos acaben en el mar.

4.2 Aspectos Ambientales Indirectos

Actividad / Servicio	Aspectos ambientales	Significativo	Impacto asociado posible
Astilleros	Generación de residuos peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	generación de residuos asimilables a urbanos	si	
	generación de aguas residuales	si	
	Consumo de combustibles	si	consumo de recurso natural
	consumo de agua	si	
Reparación naval	Consumo de agua	si	Consumo de recursos naturales
	Consumo de combustible	si	
	consumo de energía eléctrica	si	
	Generación de residuos peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	Generación de residuos no peligrosos	si	
	Vertido de aguas residuales	si	
Lucha contra la contaminación	Generación de residuos no peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	generación de residuos peligrosos	si	
Gestión de residuos	Generación de residuos peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	Generación de residuos no peligrosos	si	
	consumo de energía eléctrica	si	consumo de recursos naturales
	consumo de combustibles	si	
Suiministro aceite lubricante	Consumo de combustibles	si	Consumo de recursos naturales
Servicio MARPOL	Consumo de energía eléctrica	si	Consumo de recursos naturales
	consumo de agua	si	
	consumo de combustible	si	
	generación de residuos peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	generación de aguas sanitarias	si	
terminal de contenedores	consumo de agua	si	consumo de recursos naturales
	consumo de combustible	si	
	Vertido de aguas residuales	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
transporte de combustible	Consumo de energía	si	consumo de recursos naturales
	generación de residuos peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
suministro de combustible	consumo de energía	si	consumo de recursos naturales
	generación de residuos no peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	generación de residuos peligrosos	si	
frigorificos	consumo de energía	si	consumo de recursos naturales
	consumo de agua	si	
	consumo de combustible	si	
	generación de residuos peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	generación de residuos no peligrosos	si	
suministro de agua y energía	Consumo de agua potable	si	consumo de recursos naturales
	consumo de agua salada	si	

para la evaluación de los Ambientales Indirectos el personal del departamento de sostenibilidad lleva a cabo, de forma anual, una encuesta ambiental a empresas que operan en el puerto de Vigo diferenciando las por sectores (Astilleros, frigoríficos, suministro de combustible, etc...) Como resultado de dicha encuesta se obtienen datos de consumos de energía, agua, combustibles, generación de residuos, etc..., con los que se elabora la evaluación de aspectos ambientales indirectos.

Al mismo tiempo, estas visitas, sirven también para asesorar a empresas y usuarios en cuanto a las mejores practicas ambientales así como los requisitos legales exigibles en materia ambiental.

4.3 Aspectos Ambientales Potenciales

Actividad/ servicio	Aspectos ambientales	Significativo	Impacto asociado posible
Emergencia con mercancías peligrosas involucradas./explosión de nube con gas inflamable en deposito de gas licuado inflamable	Emisión de gases de combustión	si	Potencial contaminación atmosférica
	Emisión de sustancias contaminantes	si	Potencial contaminación del suelo, aguas subterráneas/medio marino y atmósfera.
	Vertido de sustancias peligrosas	si	
Derrame en tierra de materias peligrosas no combustible	Vertido de sustancias peligrosas	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
Derrame en tierra de líquido combustible o inflamable	Vertido de sustancias peligrosas	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
Incendio de grandes dimensiones que afecte a una o más unidades	Emisión de gases de combustión	si	Potencial contaminación atmosférica
	Vertido de sustancias peligrosas	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
	Vertido de aguas y sustancias de apagado de incendio	si	
	Vertido aguas de enfriamiento	si	
	Restos de sustancias peligrosas	si	
Vertido al mar de asfalto líquido por fuga de cisternas, rotura de conexiones o similar y durante la carga/descarga de buque	Restos de asfalto líquido	si	Potencial contaminación del suelo y aguas subterráneas/medio marino
Accidentes ferroviarios	Restos de sustancia peligrosas	si	
	Vertido de sustancias peligrosas	si	

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

REVISIÓN 0

4.4 Aspectos Ambientales Nuevo proyecto

Actividad/ servicio	Aspectos ambientales	Significativo	Impacto asociado posible
adaptación edificio porto cultura	generación de residuos no peligrosos	si	Potencial contaminación del suelo, aguas subterráneas/medio marino y atmósfera.
	generación de residuos de construcción y demolición	si	

5

Ecoeficiencia o desempeño ambiental

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

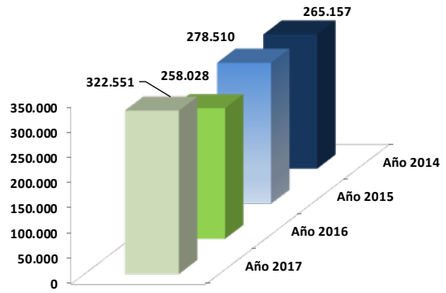
5.1 Consumo de Recursos

Consumo de Agua

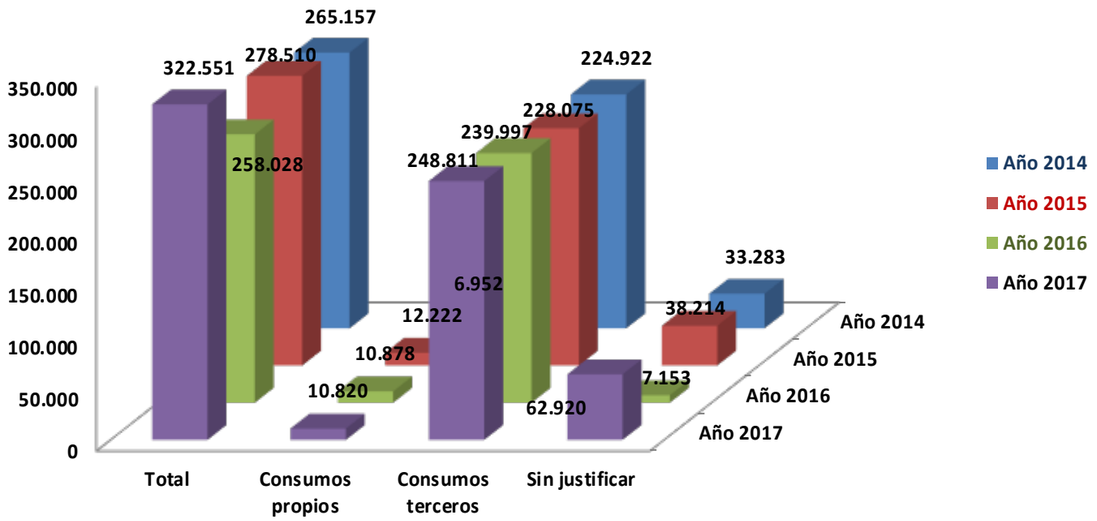
Durante el ejercicio 2017 se produce un notable incremento en el consumo global de agua (+20%). Derivado del incremento en el consumo de usuarios y consumos sin justificar, mientras que el consumo propio se mantiene constante, registrando un ligero descenso (-0,6%) con respecto al ejercicio anterior.

Se detecta un notable incremento en los consumos sin justificar debido a fugas en la red de suministro no localizadas y al mal funcionamiento de alguno de los contadores de dicha red, para paliar esta situación se esta procediendo actualmente a la sustitución de los contadores de la red de suministro por nuevos contadores dotados con un sistema de telemedida.

Evolución del consumo global de agua dulce (m3)



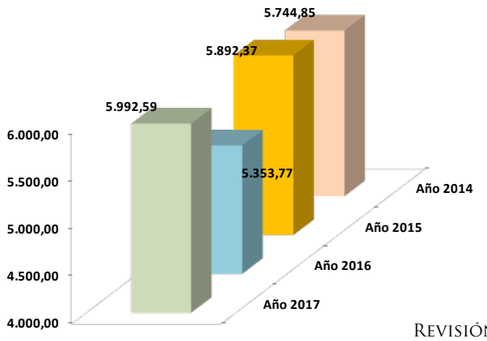
Evolución del consumo de agua dulce (m3)



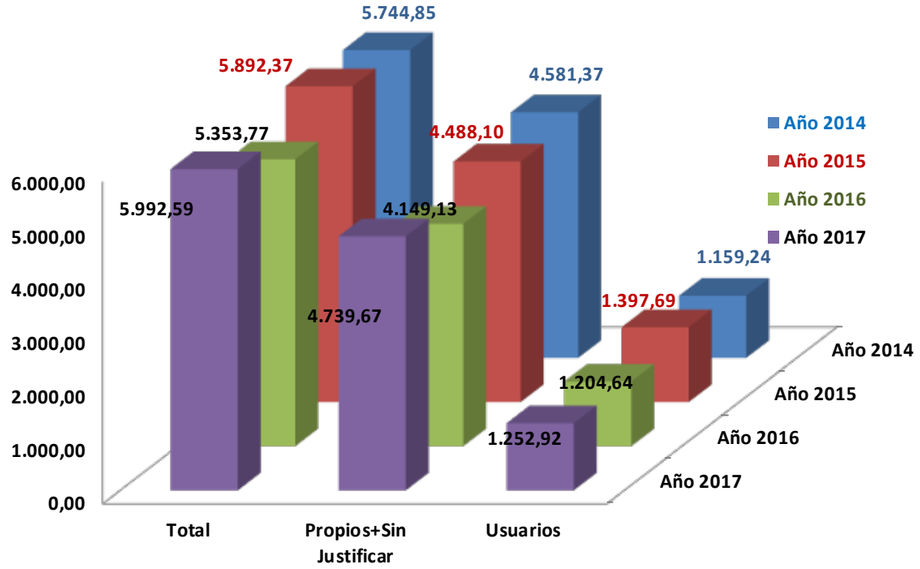
Consumo de energía eléctrica

El Puerto es un gran consumidor de energía eléctrica fundamentalmente para dar servicio a los usuarios, los consumos mas altos se derivan de la iluminación de zonas comunes y alumbrado exterior, sistemas de climatización, funcionamiento de equipos, señalización, suministro a buques, etc.

Evolución del consumo global de energía eléctrica (MW)



Evolución del consumo de energía eléctrica (MW)



En lo que respecta a los consumos sin justificar se detecta que las causas son los consumos propios de los centros de transformación y al mal funcionamiento de alguno de los contadores, para lo cual se esta actualmente estudiando su sustitución por equipos "analizadores de redes", una vez finalice la sustitución de los contadores de agua.

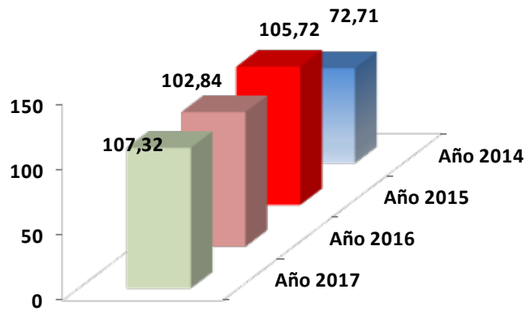
En cuanto a la producción de energía eléctrica, la autoridad portuaria de Vigo dispone de dos instalaciones de paneles fotovoltaicos, una de ellas ubicada en la terminal Ro-Ro de Bouzas y la otra en la nave de servicios portuarios del muelle del arenal.

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

Ambas instalaciones han generado en 2017 107,32 Mw, lo que supone mantener prácticamente los valores del pasado año.

Producción de energía eléctrica en MW



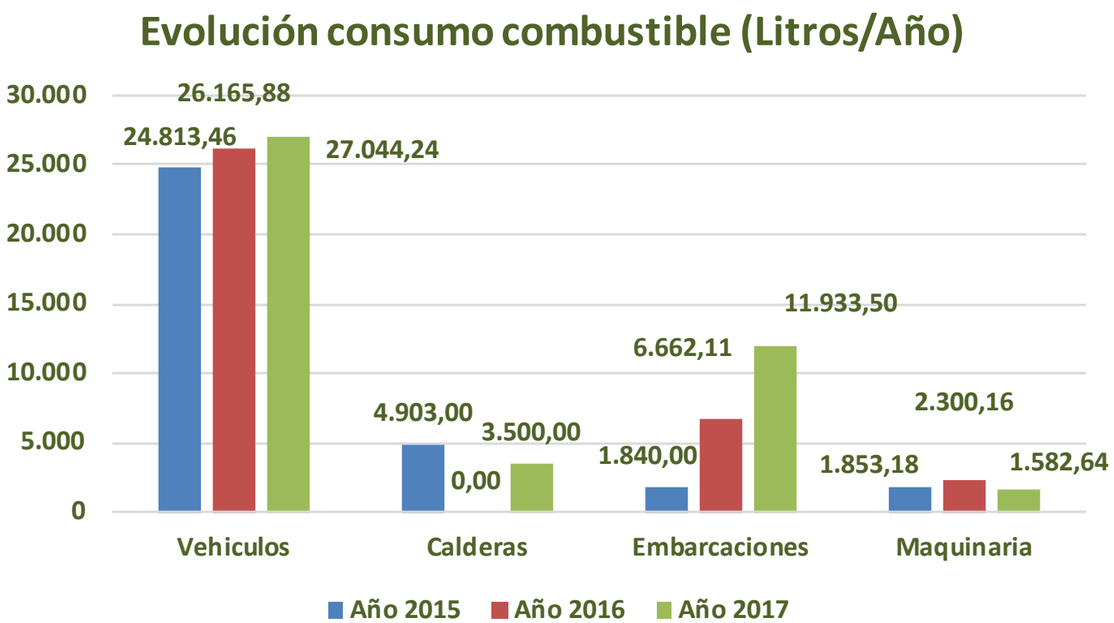
Consumo de Combustibles

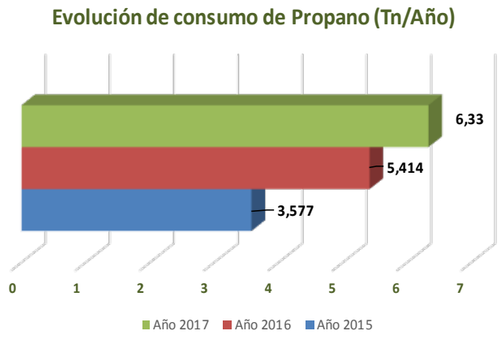
El desarrollo de los servicios de conservación, oficinas, parque móvil y embarcaciones de la Autoridad Portuaria de Vigo genera consumos de gasoil, gasolina, gas natural y gas propano, de vehículos, embarcaciones, calderas y maquinaria diversa.

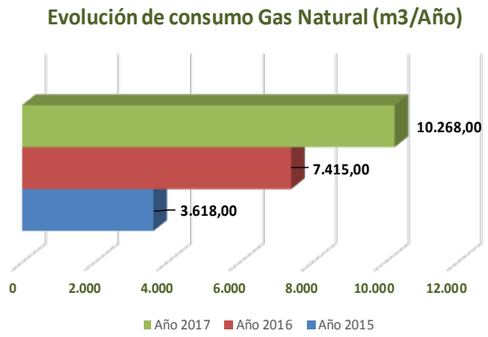
Durante el ejercicio 2017, se registra un incremento en el consumo general de gasóleo y gasolina de un 20% con respecto al ejercicio anterior, debido fundamentalmente al incremento de consumo de embarcaciones y calderas, pero esto se debe a que se contabilizan estos consumos en función de la fecha de adquisición del combustible y no en base al consumo real del mismo.

Los consumos del parque móvil se mantienen estables, registrando unicamente un incremento del 3,2% con respecto al ejercicio anterior.

Por último, los consumos de propano y gas natural han sufrido también un ligero incremento en el ejercicio 2016.







Otros Consumos y compras

Durante el ejercicio 2017 se han adquirido los siguientes materiales:

Materiales	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Pilas (Unidades)	233	284	322
Pilas recargables (unidades)	0	2	6
Papel (Tn)	3	1,3	2,9

Durante el ejercicio 2017 se ha registrado un incremento de los productos consumidos (Pilas y papel).

5.2 Calidad de las Aguas y Control de Vertidos

La Autoridad Portuaria de Vigo continua trabajando de la mano de Aguas de Galicia, en la mesa sectorial de Puertos y Costas y para la aplicación de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE), que tiene como meta la protección de las aguas continentales, de transición, costeras y aguas subterráneas, conjugando el desarrollo portuario con el desarrollo sostenible de las Rías de Galicia.

Un año más la autoridad portuaria de Vigo realiza una campaña de muestreo de la calidad de las aguas de las dársenas del puerto, tomando como referencia lo establecido en la ley 9/2010 de Aguas de Galicia.

Los resultados obtenidos permiten confirmar el cumplimiento de los parámetros establecidos por dicha ley en todos los puntos de muestreo.

Campaña de muestreo, noviembre 2017

Bouzas	noviembre 2016	noviembre 2017
Coliformes Tot	80 ufc/100 ml	42 ufc/100 ml
Coliformes Fecales	20 ufc/100 ml	12 ufc/100 ml
Hidrocarburos Tot	<0,50 mg/l	<0,50 mg/l
Sólidos en suspensión	21 mg/l	70 mg/l
Sólidos sedimentables	<0,1 ml/l	<0,09 ml/l
pH	7,8	7,2
Turbidez	<0,1 unf	0,2 unf
Fosfatos	<0,29 mg/l	0,33 mg/l

P.pesquero	noviembre 2016	noviembre 2017
Coliformes Tot	20 ufc/100 ml	80 ufc/100 ml
Coliformes Fecales	12 ufc/100 ml	10 ufc/100 ml
Hidrocarburos Tot	<0,50 mg/l	<0,50 mg/l
Sólidos en suspensión	33 mg/l	57 mg/l
Sólidos sedimentables	<0,1 ml/l	<0,09 ml/l
pH	7,8	7,2
Turbidez	<0,1 unf	0,2 UNF
Fosfatos	<0,29 mg/l	0,37 mg/l

Valores de referencia Ley 9/2010	
Coliformes Tot	500 ufc/100 ml
Coliformes Fecales	100 ufc 100 ml
Hidrocarburos Tot	15 mg/l
pH	7-9

Orillamar	noviembre 2016	noviembre 2017
Coliformes Tot	28 ufc/100 ml	98 ufc/100 ml
Coliformes Fecales	12 ufc/100 ml	36 ufc/100 ml
Hidrocarburos Tot	<0,50 mg/l	<0,50 mg/l
Sólidos en suspensión	26 mg/l	71 mg/l
Sólidos sedimentables	<0,1 ml/l	<0,09 ml/l
pH	7,8	7,2
Turbidez	<0,1 unf	0,2 unf
Fosfatos	<0,29 mg/l	<0,29 mg/l

a laxe	noviembre 2016	noviembre 2017
Coliformes Tot	54 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
Coliformes Fecales	36 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
Hidrocarburos Tot	<0,50 mg/l	<0,50 mg/l
Sólidos en suspensión	16 mg/l	24 mg/l
Sólidos sedimentables	<0,1 ml/l	<0,09 ml/l
pH	7,7	7,2
Turbidez	<0,1 unf	0,2 unf
Fosfatos	<0,29 mg/l	0,37 mg/l

Guixar	noviembre 2016	noviembre 2017
Coliformes Tot	31 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
Coliformes Fecales	16 ufc/100 ml	0 ufc/100 ml
Hidrocarburos Tot	<0,50 mg/l	<0,50 mg/l
Sólidos en suspensión	45 mg/l	61 mg/l
Sólidos sedimentables	<0,1 ml/l	<0,09 ml/l
pH	7,8	7,2
Turbidez	<0,1 unf	0,2 unf
Fosfatos	<0,29 mg/l	<0,29 mg/l

Aguas Residuales

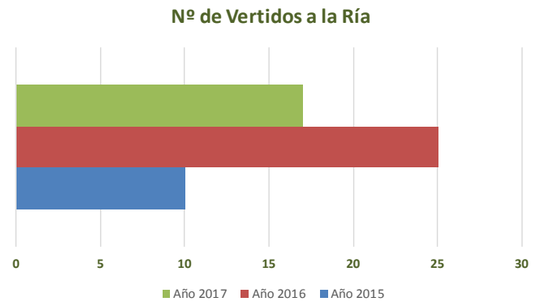
La red de saneamiento de la Autoridad Portuaria se encuentra totalmente conectada a la red de saneamiento municipal, a excepción del sistema de depuración instalado en faro silleiro ante la inexistencia de red de saneamiento municipal en ese punto.

En estas instalaciones se dispone de un equipo de depuración con tratamiento primario y secundario de tipo anaerobio, dotado de su correspondiente autorización de vertido, otorgada por Aguas de Galicia el 19 de Noviembre de 2008 y sometida a controles analíticos anuales.

Faro Silleiro (Analíticas del 15 de marzo de 2017)		
Parámetro	Resultado	Limite
Sólidos en suspensión	9 mg/l	35mg/l
DBO5	23 mg/l	25 mg/l
DQO Total	51 mg O2/l	125 mg O2/l
Nitrógeno Amoniacal	2,19 mg/l N	15 mg/l N
Aceites y Grasas	<10 mg/l	20 mg/l
Fósforo	1,31 mg/l	10 mg/l

Hidrocarburos

Diariamente el personal del departamento de sostenibilidad realiza una importante labor de inspección de actividades susceptibles de provocar cualquier tipo de incidencia ambiental, como resultado de estos controles se han registrado 17 vertidos a la ría a lo largo del año 2017, siendo la mayoria de ellos incidencias de mínimo impacto y que no han supuesto en ningún caso un importante riesgo ambiental.



5.3 Respuesta Ante Contingencias Ambientales

La Autoridad Portuaria de Vigo dispone de un plan interior marítimo (PIM) de acuerdo con lo establecido en el real decreto 1695/2012 de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina, aprobado el pasado mes de enero de 2016.

Este documento refleja el procedimiento de actuación frente a un vertido de hidrocarburos o sustancias químicas a la lámina de agua, ademas el "PIM" integra todos los planes de empresas y concesiones ubicadas en la zona portuaria con el objeto de dar una respuesta conjunta y eficaz ante una incidencia ambiental.

Empresas con el nuevo PIM (Plan Interior Marítimo)	
Astilleros Vulcano	Repsol Asfaltos
Astilleros Armada	Marina a Lagoa
Metalships	Aucosa
Aucosa	Frioya
Elnosa	Termavi
Toysal	Cepsa
	Rodman

Ejercicio real de Lucha contra la contaminación nivel II

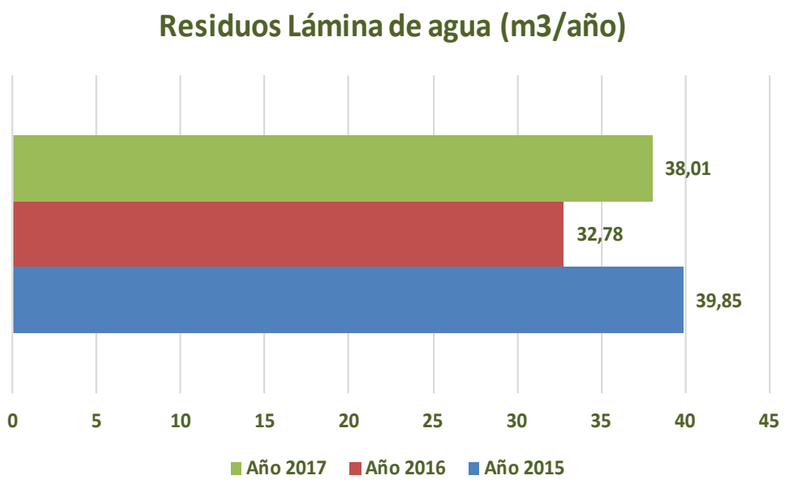
En noviembre de 2017 se lleva a cabo un ejercicio real de lucha contra la contaminación de nivel 2 en el que participa salvamento marítimo, la autoridad portuaria de Vigo y la capitanía marítima. El incidente se debe a una mancha de hidrocarburo de unos 600 m2 de extensión en la zona de orillamar. Para las operaciones de lucha contra la contaminación se emplearon medios propios y subcontratados.

Los días posteriores se llevo a cabo la correspondiente investigación y tras la recogida y análisis de muestras se pudo identificar al causante.

Datos del ejercicio	
Causas	Vertido de 600 m² de hidrocarburo al mar
Nivel de la emergencia	Nivel 2
Tiempo de respuesta	25 minutos
Hora de inicio	19.40 horas.
Hora de fin	00.00 horas.
Duración de la emergencia	4.20 horas.
Producto	hidrocarburo/sentina
Evaluación	
Contenido con medios de la autoridad portuaria, salvamento marítimo y empresa subcontratada.	
Nivel de respuesta	Ok
Tiempo de respuesta de APV	Ok
Tiempo de respuesta de empresa subcontratada	Ok

Residuos en Lámina de agua

La Autoridad Portuaria continúa diariamente con las labores de limpieza de lámina de agua, para lo cual se cuenta con una embarcación tipo "Pelican", especializada en la limpieza de sólidos e hidrocarburos.



Por otra parte, la Autoridad Portuaria continua colaborando con el proyecto "pescal", que tiene por objetivo la traída a tierra, cuantificación y reciclaje de todos los residuos que se recojan en las redes durante las campañas de pesca y con la meta final de lograr caladeros y mares más limpios.

Desde el inicio del proyecto, en agosto de 2012 se han retirado un total de 24,975 toneladas de residuos de nuestros mares y que han sido gestionadas por la autoridad portuaria de vigo.

PESCAL
Pesca Sostenible en Caladeros Limpios

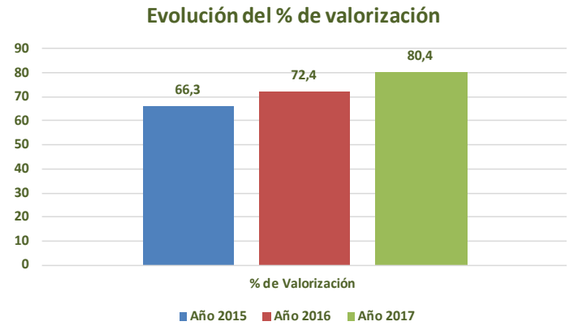
Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

5.4 Gestión de Residuos y Subproductos

Un año mas la Autoridad Portuaria ha superado cotas en cuanto a valorización de residuos alcanzando en 2017 más de un 80 % de residuos valorizados, lo que ha supuesto un incremento del 8% con respecto al año 2016, y debido fundamentalmente al incremento en la valorización de residuos orgánicos, poliespan, papel y cartón, madera, plástico, envases y chatarra, lo que ha supuesto un incremento global de valorización del 25%.

Residuos y subproductos(Tn)	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Poliespán	23,96	30,12	33,38
Papel y cartón	38.26	58,82	65,56
Madera	151	171,4	241,01
Plástico	67.72	103,5	146,32
Envases	0	26,2	71,76
Redes	22,09	33,07	16,28
Chatarra	7,8	4,6	6,6
Vidrio	1,98	0	0
Neumáticos	0	0	0
Residuos orgánicos segregados	2.165,51	3.096,85	4.158,53
Total de residuos y subproductos valorizados	2.478,32	3.524,56	4.739,44
Total de RSU no valorizados	1.259,68	1.341,42	1.150,32
% de residuos y subproductos valorizados	66,3	72,4	80,4

Se destaca también la valorización de envases, una nueva categoría en este ejercicio, gracias al acuerdo firmado entre la autoridad portuaria de Vigo, ecoembes (Sociedad sin animo de lucro para la recuperación de envases) y el gestor de residuos González couceiro, lo que ha supuesto la retirada de 71,76 toneladas de envases en 2017, lo que supone un incremento de mas del 63% con respecto al ejercicio anterior.



otros Residuos

Además de estos residuos se recogen otros como los lodos procedentes de los sistemas de depuración y de sanitarios portátiles o los cartuchos de tonner, algunos de los cuales son generados por los usuarios del puerto de Vigo.

Otros Residuos No peligrosos	Año 2015	Año 2016	Año 2017
lodos de la red de saneamiento (m3)	9,79	0,00	0,00
lodos de depuradora (m3)	1,50	1,50	2
Sanitarios portátiles (m3)	5,57	8,37	8,1
cartuchos tonner (Tn)	0,03	0,01	0,08
Raees no peligrosos (Tn)	0,31	0,74	0,78
otros no peligrosos(Tn)	0	0,17	3.84

Durante este ejercicio destaca la gestión de "otros residuos" derivados de la tala de una palmera afectada por el picudo rojo.

Residuos peligrosos

La Autoridad Portuaria se encuentra dada de alta como pequeño productor de residuos peligrosos con el número de registro PO-RP-P-PP-00609, debido a la necesaria gestión de las pequeñas cantidades de residuos peligrosos que se generan derivadas principalmente de las actividades en talleres de conservación y señales marítimas.

Residuos peligrosos (Kg)		
Año 2015	Año 2016	Año 2017
849,27	854	2.116

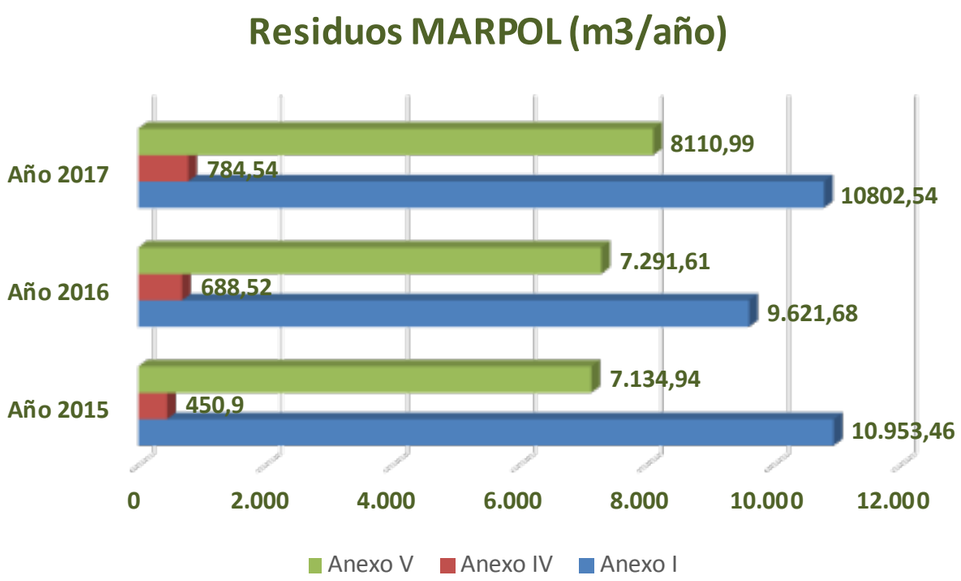
Durante este ejercicio destaca la gestión de 1.440 Kg de placa de uralita abandonada en muelle y sin lograr identificar a su productor, por lo que este residuo no se compara con años anteriores y , por tanto, tampoco se incluye en la evaluación de indicadores.

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

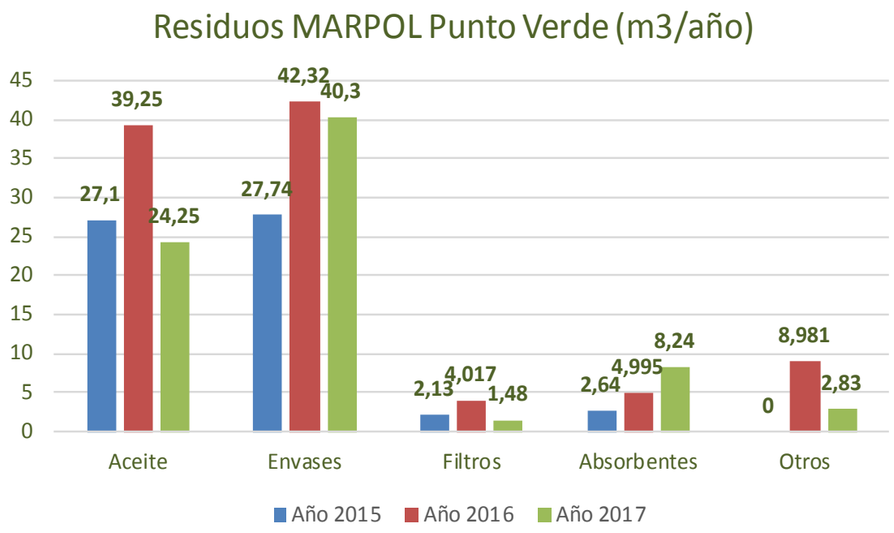
Residuos MARPOL

El servicio de recepción de desechos procedentes de buques (MARPOL) se regula a través del "Plan de recepción y manipulación de desechos generados por lo buques" cuya última revisión fue aprobada el 21 de diciembre de 2015.

A continuación se muestra el gráfico de la evolución de los volúmenes de residuos MARPOL anexo I (aceites usados), Anexo IV (aguas sucias) y anexo V (basuras sólidas) recogidos desde el año 2015 y que refleja un ligero incremento en los volúmenes recogidos en el presente ejercicio.



La Autoridad Portuaria mantiene en funcionamiento el punto verde de recepción de residuos MARPOL a través del cual se presta servicio MARPOL a buques de pesca, obteniendo los siguientes datos:



En el año 2017 se recogieron también en el punto verde 825 Kg de pilas, todas ellas procedentes de buques de pesca a través del convenio de colaboración que tiene la autoridad portuaria con el sistema de gestión integrado "ecopilas".

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

5.6 Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire

La Autoridad Portuaria de Vigo con la colaboración de la Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental de la Conselleria de Medioambiente, ha llevado a cabo una nueva campaña de monitorización de la calidad del aire de la zona portuaria con ayuda de una unidad móvil que ha realizado muestreos desde el 26 de abril hasta el 13 de junio en el área de bouzas y desde el 14 de junio hasta el 26 de agosto, no superando en ningún momento los umbrales establecidos en la legislación vigente.

Esta unidad móvil esta dotada de diversos equipos que posibilitan la absorción del aire circundante permitiendo el análisis y obtención de datos en continuo cada 10 minutos y de los siguientes parámetros: Monóxido de Carbono, Dióxido de azufre, Óxidos de Nitrógeno, Ozono, Partículas en suspensión, Benceno, Tolueno y Xileno a través de un sofisticado equipo de Cromatógrafia de gases y un recolector de partículas para su posterior análisis. Además de estos métodos automáticos, dispone de métodos de captación para la medida posterior en el laboratorio de metales pesados e hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHs) en aire ambiente.

CALIDADE DO AIRE DE GALICIA

XUNTA DE GALICIA

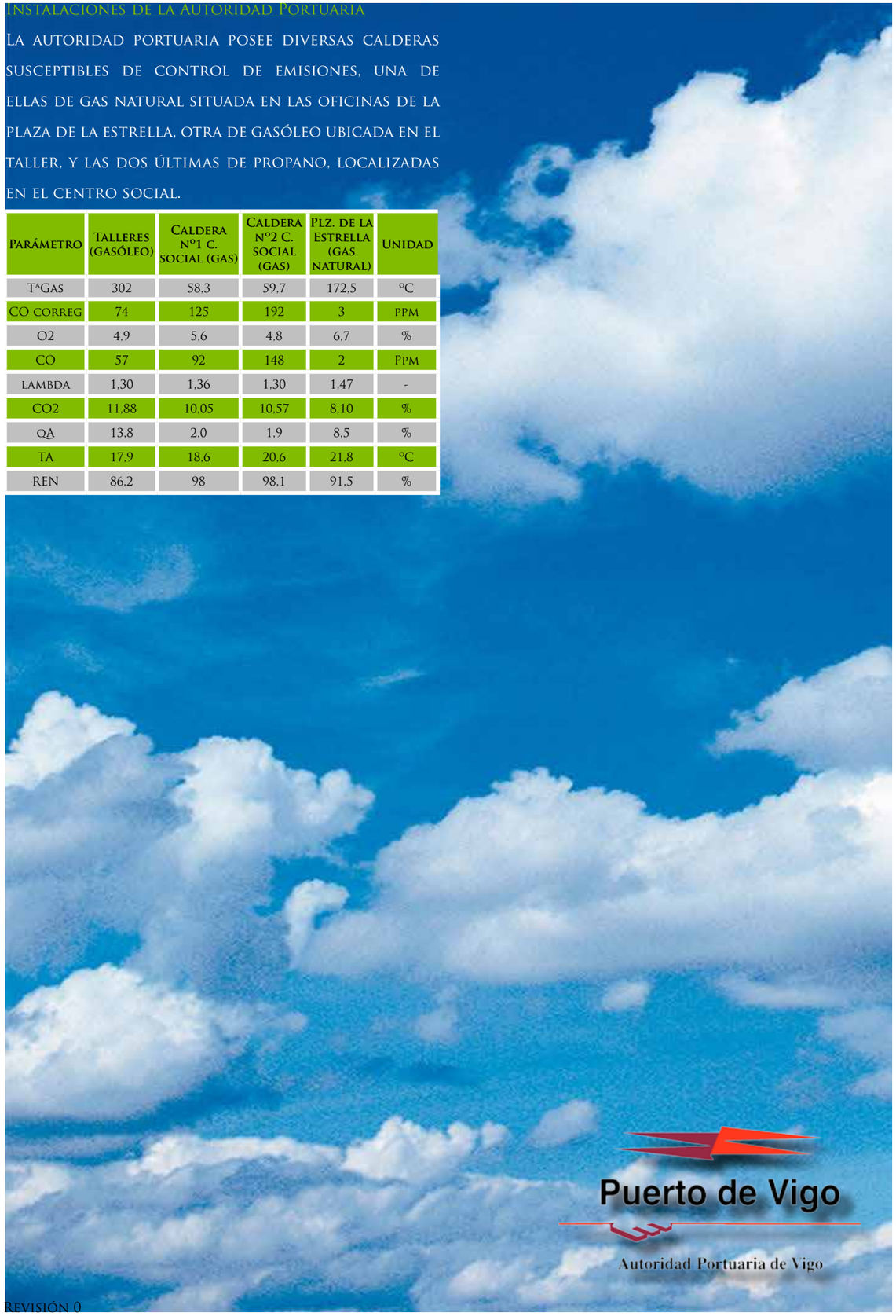
Área de bouzas				
Parámetro	Dato analizado	Nº	V.ref	Incumple
BEN	Media en ug/m³	0,03	5	no
CO	Superaciones de 10 mg/m³ Octohorario	0,00	0	No
CO	Media en mg/m³	0,1	--	--
NO	Media en ug/m³	5,2	--	--
NO_2	Superaciones de 200 ug/m³ en una hora	0	18	No
NO_2	Media en ug/m³	14,00	40	No
NO_2	Número de Alertas de 400 ug/m³ 3 horas consecutivas	0	0	No
NO_x	Media en ug/m³	22	--	--
O_3	Superaciones de 120 ug/m³ Octohorario	2	25	No
O_3	Información Superación de 180 ug/m³ en una hora	0	1	No
O_3	Alerta de Superación de 240 ug/m³ en una hora	0	1	No
O_3	Media en ug/m³	54	--	--
PM10	Superación de 50 ug/m	0	35	No
PM10	Media de ug/m³	18	40	No
PM25	Media de ug/m	9,2	26	No
SO_2	Superaciones de 350 ug/m³ en una hora	0	24	No
SO_2	Superaciones de 125 ug/m³ en un día	0	3	No
SO_2	Nº de veces que se supero el umbral de alerta 500 ug/m³ por 3 horas consecutivas	0	1	No
SO_2	Media en ug/m³	1,8	--	--

Muelle de trasatlánticos				
Parámetro	Dato analizado	Nº	V.ref	Incumple
BEN	Media en ug/m³	0,03	5	no
CO	Superaciones de 10 mg/m³ Octohorario	0,00	0	No
CO	Media en mg/m³	0,11	--	--
NO	Media en ug/m³	7,5	--	--
NO_2	Superaciones de 200 ug/m³ en una hora	0	18	No
NO_2	Media en ug/m³	15,00	40	No
NO_2	Número de Alertas de 400 ug/m³ 3 horas consecutivas	0	0	No
NO_x	Media en ug/m³	26	--	--
O_3	Superaciones de 120 ug/m³ Octohorario	2	25	No
O_3	Información Superación de 180 ug/m³ en una hora	0	1	No
O_3	Alerta de Superación de 240 ug/m³ en una hora	0	1	No
O_3	Media en ug/m³	54	--	--
PM10	Superación de 50 ug/m	1	35	No
PM10	Media de ug/m³	9	26	No
PM25	Media de ug/m	9	26	No
SO_2	Superaciones de 350 ug/m³ en una hora	0	24	No
SO_2	Superaciones de 125 ug/m³ en un día	0	3	No
SO_2	Nº de veces que se supero el umbral de alerta 500 ug/m³ por 3 horas consecutivas	0	1	No
SO_2	Media en ug/m³	2	--	--

Instalaciones de la Autoridad Portuaria

La autoridad portuaria posee diversas calderas susceptibles de control de emisiones, una de ellas de gas natural situada en las oficinas de la plaza de la estrella, otra de gasóleo ubicada en el taller, y las dos últimas de propano, localizadas en el centro social.

Parámetro	Talleres (gasóleo)	Caldera nº1 c. social (gas)	Caldera nº2 c. social (gas)	Plz. de la Estrella (gas natural)	Unidad
TªGas	302	58,3	59,7	172,5	ºC
CO correg	74	125	192	3	ppm
O2	4,9	5,6	4,8	6,7	%
CO	57	92	148	2	Ppm
lambda	1,30	1,36	1,30	1,47	-
CO2	11,88	10,05	10,57	8,10	%
QA	13,8	2,0	1,9	8,5	%
TA	17,9	18,6	20,6	21,8	ºC
REN	86,2	98	98,1	91,5	%



5.7 Cálculo de la huella de carbono

En febrero de 2017 la Autoridad Portuaria de Vigo, puertos del estado y el ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente llegan al acuerdo de elaborar el calculo de la huella de carbono del puerto de Vigo con motivo de validar la "guía metodológica para el calculo de la huella de carbono en puertos" elaborada por estas instituciones.

El cálculo de la HC presentado a continuación no se limita a los Alcances 1 y 2, si no que se extiende también a las emisiones de Alcance 3, y se refiere a los años 2014, 2015 y 2016.

el objeto de este trabajo es presentar un caso práctico de cálculo de las emisiones de Alcances 1, 2 y 3 de un puerto, empleando como referencia los criterios y recomendaciones incluidos en dicha Guía.

Emisiones Alcance 1: Consumo de combustibles fósiles por parte de la autoridad portuaria

Alcance 1 (Kg CO_2 eq)	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Total alcance 1	156.580	104.215	90.261

Emisiones Alcance 2: consumo y producción de energía eléctrica por parte de la autoridad portuaria

Alcance 2 (Kg CO_2 eq)	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Total alcance 2	1.298.534	909.009	562.706

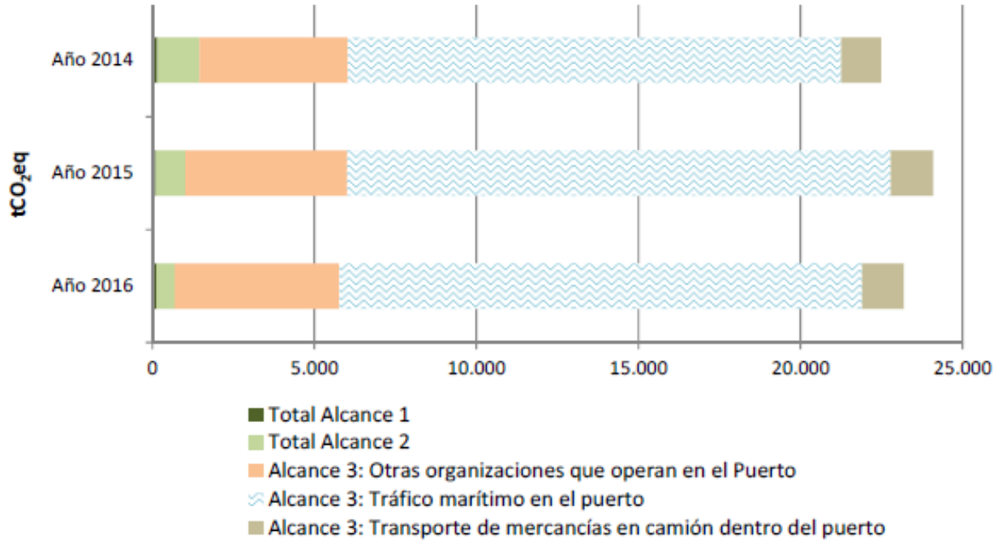
Emisiones Alcance 3: Las emisiones atribuibles a otras organizaciones que operan en el Puerto de Vigo en régimen de contratación, concesión, autorización o licencia; las emisiones del tráfico marítimo en el Puerto; y las emisiones ocasionadas por el transporte de mercancías en camión dentro del Puerto.

Alcance 3 (Kg CO_2 eq)	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Total alcance 3	21.030.315	23.078.857	22.489.875

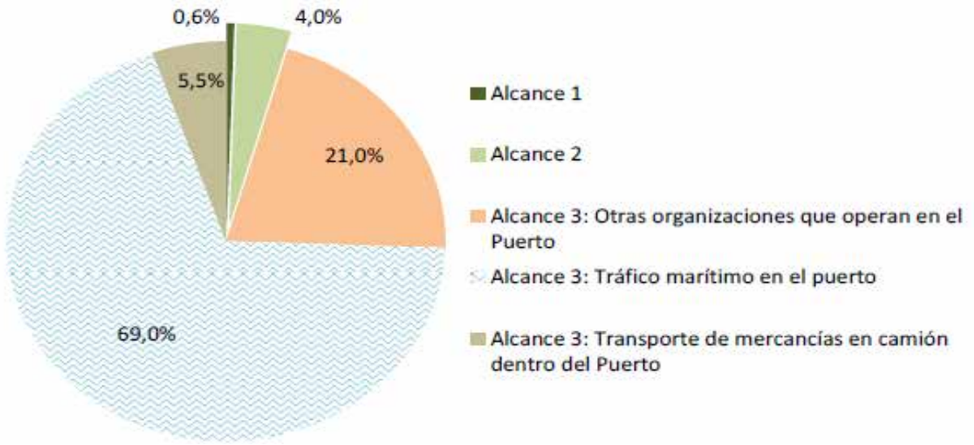
Emisiones totales:

emisiones totales (Kg CO_2 eq)	Año 2014	Año 2015	Año 2016
emisiones totales	22.485.429	24.092.081	23.188.246

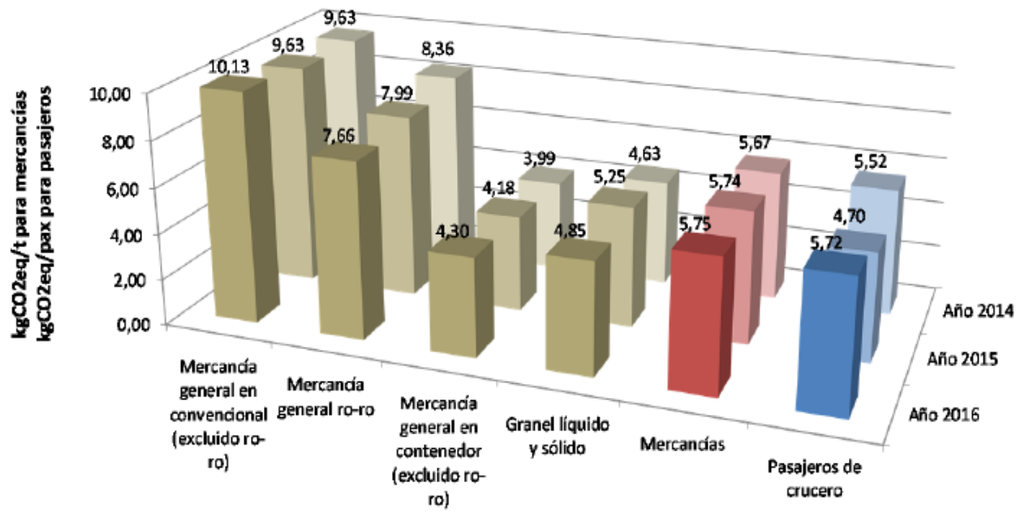
Huella de carbono del puerto de vigo



Huella de carbono del puerto de vigo según alcance 1, 2 y 3



ratio de emisiones según tráfico



Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

6 Comunicación Ambiental

6.1 Formación y Sensibilización

Un año más, la Autoridad Portuaria de Vigo continúa con la formación y sensibilización para todos sus trabajadores,

En el año 2017, se impartieron un total de 30 cursos con 5.225 horas lectivas, en las que participaron 80 alumnos.

Las materias impartidas van desde "Lucha contra incendios", "Sistemas de información geográfica", "Gestión y planificación portuarias", "Oficial de protección", "Contabilidad general", "Ingles", , hasta "autocad", o todas aquellas acciones formativas englobadas dentro del sistema de Gestión por Competencias.

Al mismo tiempo en la web de la autoridad portuaria se encuentran disponibles las guías de buenas prácticas que tienen por objetivo concienciar en cuanto a una forma de operar respetuosa y sostenible con el medio ambiente y la ciudadanía.

Todas ellas están disponibles en la página web de la Autoridad Portuaria de Vigo, www.apvigo.es

6.2 Comunicación Externa

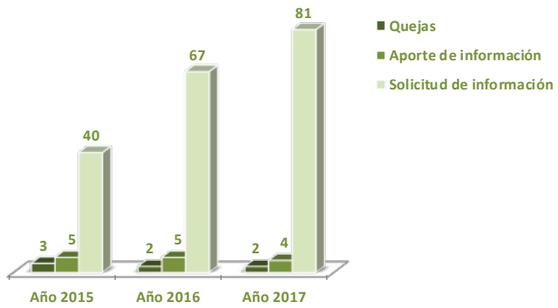
El servicio de atención al público de la autoridad portuaria atiende solicitudes de información, sugerencias, quejas o reclamaciones.

Las comunicaciones pueden realizarse a través de:

- Registro general de la Autoridad Portuaria.
- Página web de la Autoridad Portuaria.
- Oficina de Atención al Cliente.
- Servicio de Policía Portuaria.
- Correo electrónico.
- Teléfono/fax.
- Contacto directo con el Área / Dpto/Div.

Por otra parte, las comunicaciones de carácter ambiental se registran en el sistema de gestión, durante el ejercicio 2017 se recogieron un total de 87, La mayor parte de ellas para la solicitud de información.

En lo que respecta a quejas y reclamaciones, en el año 2017 se registran unicamente dos quejas , una de ellas a consecuencia de la turbidez del agua suministrada en sus instalaciones derivada de la sequía que sufre la zona, la cual fue comunicada a la empresa responsable del suministro de agua en el ayuntamiento de vigo, y la otra derivada de la gestión de las aguas sanitarias de una empresa ubicada en zona portuaria, ambas solventadas en tiempo y forma.



6.3 Relación con otras instituciones

El Campus del mar, universidad de Vigo, ecimat, meteogalicia, instituto de investigaciones marinas, centros de investigación como el Cetmar, o aimen, son un ejemplo de entidades e instituciones que colaboran estrechamente con la autoridad portuaria año tras año. En proyectos e iniciativas de carácter ambiental y de sostenibilidad.

Asoc. Protectoras de Animales

La Autoridad Portuaria da apoyo a las asociaciones protectoras de animales, como con el cemma (Coordinadora para o estudio dos mamíferos marinos), con la que se han llevado numerosas actuaciones de estudio y recuperación de mamíferos marinos.

Seprona, Sasemar, Capitanía Marítima, Xunta

En cuanto al control ambiental de la ría y su entorno, la autoridad portuaria colabora activamente con la capitanía marítima, la conselleria do mar, salvamento marítimo y el seprona entre otras administraciones.

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

7
Objetivos

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

7. Objetivos y Metas

7.1 Objetivos 2017

Los objetivos ambientales estratégicos se incluyen anualmente tanto en el sistema de gestión ambiental como en el plan de empresa de la organización que posteriormente se remite a puertos del estado para su validación y seguimiento.

Objetivo	Meta	Cumplimiento
2014-2015-2016-2017, Inclusión del Puerto de Vigo en la lista de puertos verdes: Suministro de GNL y electricidad a buque en el puerto de vigo	Puesta en marcha del proyecto seporha	si
	estudio de implantación de GNL en el puerto de Vigo	
	seguimiento de proyectos en materia de eficiencia energética	
	desarrollo del proyecto de buques smeg	
Seguimiento de proyectos blue growth (aprobación de al menos 4 proyectos en convocatoria nacional o europea)	presentación de proyectos a convocatoria europea o nacional	si
	Aprobación de al menos 4 proyectos	
	Seguimiento de proyectos	
Reducción de vertidos de hidrocarburos en al menos un 10% con respecto a la media de los tres últimos años.	Seguimiento de la actualización de los pim	no
	seguimiento del contrato de lucha contra la contaminación	
	seguimiento mensual de incidentes y tipologias mas frecuentes	

7.2 Evaluación de cumplimiento

Objetivo 1, cuatrienal: Aunque el proyecto SMEB no consigue financiación, este es sustituido por el proyecto SAMUEL I, el cual contempla el mismo diseño conceptual si logra financiación europea y se desarrolla según lo previsto, por otra parte, durante los días 27,28 y 29 de junio tiene lugar la "Green Energy Port Conference", la cual registra más de 200 asistentes y la participación de más de 13 países (entre los que podemos destacar Estados Unidos, Alemania, Francia, Italia, Portugal, Suecia, Inglaterra, Grecia, Irán, México, etc) que demuestra su buena acogida e importancia a nivel nacional e internacional.

Incluidos en este objetivo se encuentran los estudios "Análisis de Riesgos para el suministro de GNL en el Puerto de Vigo" y "Estudio de demanda y logístico para el suministro de GNL en el Puerto de Vigo" los cuales fueron presentados el pasado mes de noviembre de 2017.

Por último, es de destacar que se realiza el seguimiento de proyectos en ejecución relacionados con el GNL, como los proyectos SAMUEL I y CORE LNGAS HIVE, ademas del proyecto TUTATIS de autosuficiencia energetica para las islas CIES, por lo que este objetivo se alcanza ampliamente.

Objetivo 2, anual: A lo largo del año 2017 se han presentado un total de 20 proyectos a convocatorias de financiación nacionales, europeas o con financiación propia, de los cuales 7 han sido aprobados, por lo que este objetivo se considera completamente alcanzado.

Objetivo 3, anual: Durante el año 2017 se producen 17 vertidos de hidrocarburos, lo que iguala a la media de los 3 últimos años, en gran medida debido al incremento de actividad portuaria, lo que no permite alcanzar el objetivo fijado.

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

7.3 Objetivos 2018

Objetivo	Meta	Planificación
2014-2022 Inclusión del Puerto de Vigo en la lista de Puertos Verdes	Convertir al P. de Vigo en Puerto Verde referente del Sur de Europa (Reducción del 30% en emisiones (CO2, SOx and NOx) y autosuficiencia energética en un 3% para el 2022)	2014-2022
	Aumento del uso de energías renovables (Elaboración de estudio de aplicación de energías renovables)	
	Seguimiento de proyectos GNL/OPS	
	Seguimiento de proyectos Greening	
Aumento del uso de energías renovables (elaboración de estudio de aplicación de energías renovables)	Instalación de analizadores de redes, toma de datos	2018
	seguimiento de elaboración de estudio preliminar Lonja y Edificio Plaza de la Estrella. / Elaboración de estudio definitivo para el resto del puerto y presentación de proyecto a financiación IDAE.	
mejora en la gestión de vertidos operacionales (Reducción del número de vertidos de hidrocarburos con respecto a la media de los dos últimos años).	Seguimiento de la actualización o ampliación de los Planes Interiores Marítimos de Concesiones y Autorizaciones.	2018
	Seguimiento del contrato de lucha contra la contaminación, informes de vigilancia ambiental, informes de mejora, etc..	
	Seguimiento mensual de incidentes y tipologias mas frecuentes	

Para el año 2018 uno de los objetivos fijados se encuentra alineado con la iniciativa "blue Growth" del puerto de Vigo, concretamente con las áreas "biotecnología y tecnología azul" y "blue Energy":

.- Biotecnología y tecnología azul

.- Blue energy

el segundo objetivo responde a la política de eficiencia energética de la autoridad portuaria de vigo.

El tercer objetivo pretende dar respuesta al volumen de vertidos registrados durante el ejercicio 2017, a través del seguimiento de la aplicación de planes interiores marítimos, el seguimiento del contrato de lucha contra la contaminación , así como un esfuerzo de control de la operativa portuaria susceptible de provocar vertido por parte tanto de la policía portuaria como del personal del departamento.

8

Innovación y Mejora Ambiental

8. Innovación y Mejora Ambiental

8.1 Proyectos de Investigación (I+D+i)

La Autoridad Portuaria continua inmersa en diversos proyectos de I+D, en el campo de la sostenibilidad, utilización de energías limpias, mejora y protección ambiental.

Entre estos proyectos destacan los siguientes:

CORE LNGas hive

La Autoridad Portuaria de Vigo continúa con el proyecto Core LNGas Hive y que tiene por principal objetivo la reducción de emisiones atmosféricas derivadas de la actividad portuaria.

Este proyecto tiene como principal objetivo el suministro de energía eléctrica a buque a través de un generador alimentado con gas natural licuado, lo que permitirá al buque apagar por completo los motores durante su estancia en puerto.

Durante el mes de diciembre del año 2017 han tenido lugar las primeras pruebas del prototipo en el puerto de Barcelona con un resultado muy positivo que permitirá validar y estandarizar este sistema en un futuro próximo.

Este proyecto continuará durante el año 2018 y 2019 con pruebas piloto en los puertos de Tenerife y Vigo.

SAMUEL

Este proyecto se lleva a cabo en colaboración con los puertos franceses de le Havre y Nantes Saint-Nazaire, el principal objetivo del proyecto es el diseño conceptual e innovador de una unidad flotante para el suministro y el almacenamiento de combustibles marinos, principalmente gas natural licuado, y que al mismo tiempo debe ser capaz de suministrar calor y electricidad a los buques.

Por otra parte los socios franceses del proyecto también incluyen en el mismo la adaptación de dragas para el funcionamiento con GNL en puertos franceses. Estas dos iniciativas pretenden lograr la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero de estas actividades, la mejora de la competitividad, garantizar la seguridad del acceso a los puertos, difundir los resultados experimentales y participar activamente en la soluciones de dragado con propulsión de Gas natural licuado en Europa.

Dentro de este proyecto la autoridad portuaria ha elaborado, en colaboración con Reganosa, un estudio de demanda futura de GNL para el puerto de Vigo, así como un estudio de la logística necesaria para el suministro de GNL en el puerto de Vigo.

smartVIport

Smartviport

La Autoridad Portuaria de Vigo continua implantando el proyecto Smart ViPort, un nuevo modelo de gestión portuaria cuyo objetivo es, el de "convertir al Puerto de Vigo en el tractor de la innovación de la actividad económica".

El proyecto se basa en la implantación de un sistema inteligente que combina las últimas tecnologías con los sistemas actuales de gestión de atraques y mercancías, garantizando la eficiencia energética, el control de accesos y seguridad y el control de los recursos.

smart VIport

9

Green energy Port Conference 2017

GREEN ENERGY
PORTS
CONFERENCE

VIGO · SPAIN
27th-29th June 2017

El pasado 27 de junio la Autoridad Portuaria de Vigo acogió la tercera edición del Congreso Internacional Green Energy Ports Conference. Una conferencia que, edición tras edición, ha conseguido convertirse en todo un referente entre la comunidad portuaria internacional.

Organizada por la Autoridad Portuaria de Vigo con el apoyo de Puertos del Estado, la Organización Europea de Puertos Marítimos (ESPO), la Xunta de Galicia, el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, y la Secretaría General de Pesca (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente), la Green Energy Ports tiene cada vez una mayor acogida. Prueba de ello son los más de 200 inscritos en esta ocasión y la participación de más de 13 países (entre los que podemos destacar Estados Unidos, Alemania, Francia, Italia, Portugal, Suecia, Inglaterra, Grecia, Irán, México, etc).

Este año, además, cobró una especial relevancia el encuadre de la Conferencia bajo el marco de la Estrategia Blue Growth; una iniciativa puesta en marcha por la Autoridad Portuaria de Vigo en el año 2016 y cuya meta es convertir a los puertos en modelo de referencia de Crecimiento Azul, propiciando su competitividad, eficiencia y sostenibilidad.

Según recordó el Presidente de la Autoridad Portuaria de Vigo, Enrique C. López Veiga, en el acto de inauguración, donde estuvo acompañado por el Presidente de la Xunta de Galicia, Alberto Núñez Feijóo, el Conselleiro de Economía, Francisco Conde, y el Secretario General de Pesca, Alberto López-Asenjo, "Green Energy Ports Conference" nace en el año 2013 con el objetivo de la consecución de un puerto sostenible y respetuoso con el medio ambiente y el desarrollo de políticas y acciones que marcaron el camino hacia el objetivo de "Puerto Verde".

"Nuestro objetivo y nuestro compromiso como Autoridad Portuaria de Vigo es lograr ser un puerto verde, innovador, inclusivo y conectado. Pero no podemos hacerlo solos. Es nuestra obligación y nuestro saber hacer trabajar con la comunidad internacional. Sólo si trabajamos juntos lograremos contribuir al desarrollo sostenible de nuestras comunidades a través del Crecimiento Azul", destacó.

Proyectos

Por ello, "desde el Plan Blue Growth hemos puesto en marcha un grupo de trabajo responsable de velar por un puerto verde desde la innovación tecnológica, la inclusión en este proceso de la sociedad y, sin duda, la conexión en materia energética con otros puertos", aseveró. Este grupo, en el que participan organizaciones públicas y privadas, y que está abierto a la participación de cualquiera interesado en contribuir a estos objetivos, está ya involucrado en el diseño y puesta en marcha de diferentes iniciativas en las que participa la Autoridad Portuaria de Vigo junto con otros puertos e instituciones, como el proyecto "Samue LNG for a blue Atlantic Arch", financiado con fondos CEF, y que consiste en el diseño innovador de una unidad flotante para el suministro y almacenamiento de combustibles marinos, principalmente GNL, y capaz de suministrar también calor y electricidad a los buques; el "CORE LNGas Hive", financiado también con fondos CEF, que pretende la reducción de emisiones, partiendo del suministro de energía eléctrica a buques a través de un generador alimentado con GNL, permitiendo que el buque apague los motores en puerto; o el proyecto "Port of the Future", presentado conjuntamente con los puertos de Rotterdam y Hamburgo y la colaboración de los puertos de Los Ángeles y Singapur ente otros socios, y que consiste en el diseño de un puerto inteligente y sostenible, un puerto 4.0, donde se maximice la eficiencia de los procesos y flujos logísticos y de información a través de la implementación de nuevas tecnologías.

Durante la Conferencia, se abordaron, entre otras, temáticas que pretenden dar respuesta a las problemáticas actuales de los puertos con respecto a diferentes materias, como son: el GNL, donde Galicia tiene una gran experiencia con la planta de Reganosa y una apuesta muy fuerte por parte del Puerto de Vigo en la implantación de dicha tecnología; el OPS (Onshore Power Supply); energías renovables en entornos portuarios, huella de carbono y medidas de compensación, etc.

Participantes

Durante la Conferencia, se contaró con la participación de representantes de los puertos europeos con mayor trayectoria en el uso de energías limpias, como Hamburgo y Estocolmo, que llevan desarrollando desde hace años importantes medidas de eficiencia energética, reducción de emisiones, uso de energías renovables y la ampliación de infraestructuras que posibilitan el transporte a gas.

Además, participó el Puerto de Los Ángeles que, junto con el Puerto de Long Beach, fueron los primeros en ser denominados "puertos verdes", liderando internacionalmente el camino en la reducción de emisiones atmosféricas, mejora de la calidad del agua, desarrollo de nuevas tecnologías e iniciativas como el "Programa de Camiones Limpios" y el "Programa de Avance Tecnológico", que colocó al puerto en la vanguardia de la sostenibilidad en la región portuaria y marítima internacional.

Asimismo, participaron los máximos representantes de instituciones internacionales y españolas, como el Director Ejecutivo de EMSA (European Maritime Safety Agency); la Secretaría General de ESPO (European Sea Ports Organisation); representantes de la DG Mare (Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca de la Comisión Europea); las Secretarías Generales de Pesca de Portugal y España; Puertos del Estado; representantes de ECOPORTS y de las Consellerías de Economía, Medio Ambiente y Mar.

También asistierón delegaciones de puertos como Le Havre, Nantes-Saint Nazaire, Rouen, Civitavecchia, la Organización de Puertos de Irán, la Asociación de Puertos del Mar Tirreno septentrional y los anteriormente mencionados Estocolmo, Hamburgo y Los Ángeles, además de puertos españoles como Barcelona, Valencia, Cartagena, Baleares, Vilagarcía, A Coruña, Marín, Sevilla, Avilés, Melilla, Bilbao, Santander, Tenerife, Las Palmas, Gijón, Huelva, Motril y, por supuesto, Vigo y su Comunidad Portuaria.

Igualmente, tuvieron presencia en estas jornadas empresas del sector del más alto nivel como Endesa, Gas Natural, ECOMT, Instra, Internaco, Isdefe, Norvento, Magallanes Renovables, InovaLabs, Ferrovial, Cepsa, Reganosa, Enagás, Bureau Veritas y las navieras Suardiaz y UECC, entre otras.

Finalmente, se contó también con la participación de diferentes asociaciones e instituciones con implicación directa en asuntos relacionados con la sostenibilidad marítimo-portuaria, como GASNAM (Asociación Ibérica de Gas Natural para la Movilidad), PLOCAN (Plataforma Oceánica de Canarias), DragagesPorts, la Universidad de Porto, el centro tecnológico EnergyLab, Cetmar (Centro Tecnológico del Mar), y Fraunhofer CML.

Reconocimientos

La "Green Energy Ports Conference" es reflejo del empeño de la Autoridad Portuaria de Vigo en ser un puerto sostenible en todas sus actividades. En los últimos años, la Autoridad Portuaria de Vigo ha recibido reconocimientos a esta labor por parte de diversas instituciones, como el premio APROEMA, otorgado por la Asociación Profesional de Empresas Medioambientales de

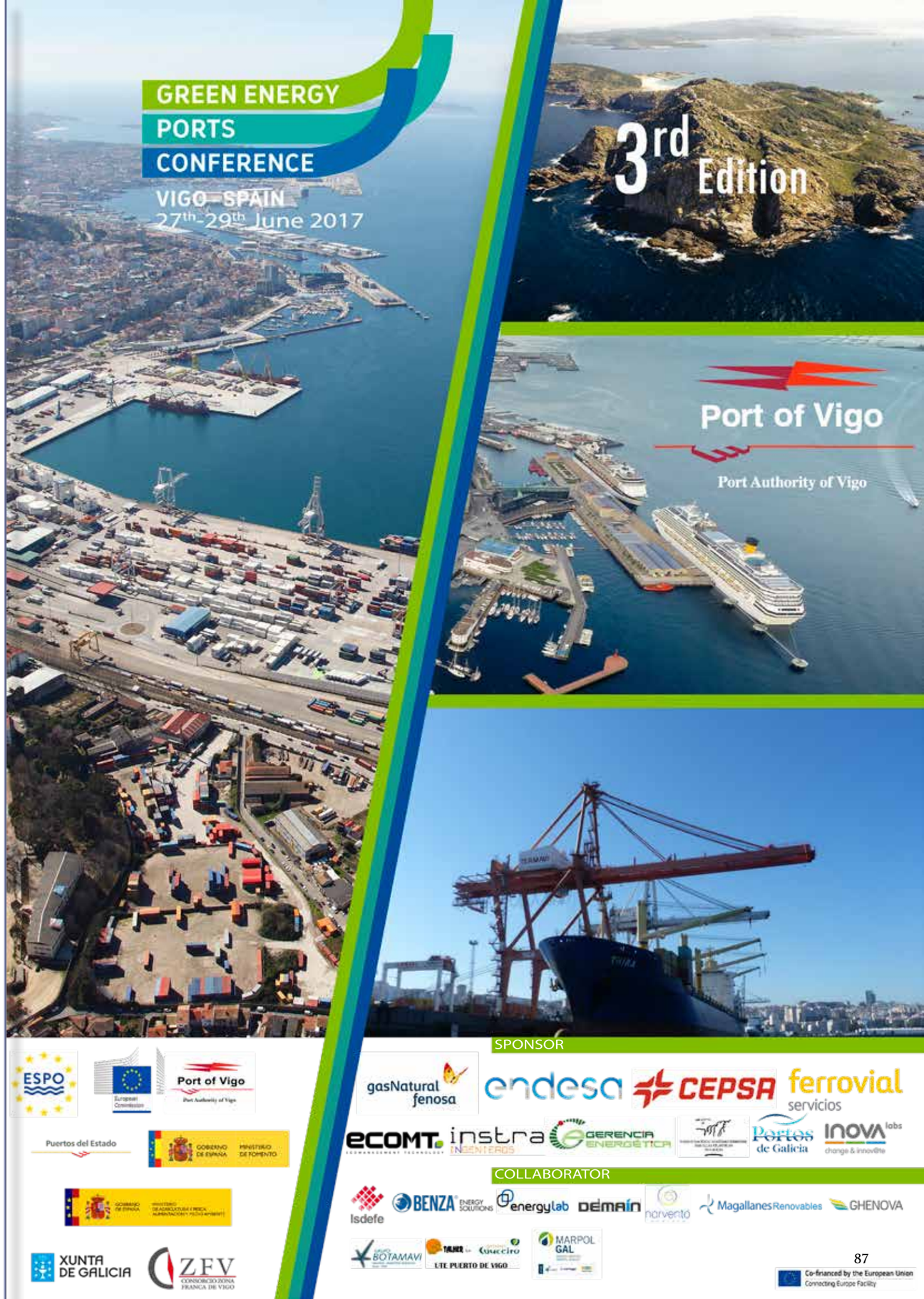
Galicia o el "Premio Galicia de Energía" al mejor proyecto de innovación por el "Smart Multimodal Energy Barge", incluido dentro de la Estrategia Blue Growth.

Asimismo, el Puerto de Vigo ha recibido recientemente un informe de la auditoría realizada por Ecoports, en el que se puede constatar que el objetivo de convertirse en un Puerto Verde es ya casi una realidad. Además de esta certificación, otorgada por la Asociación Europea de Puertos (ESPO), y en la que participan cerca de un centenar de terminales de todo el mundo, el Puerto de Vigo dispone de otras certificaciones internacionales, como la ISO 14001 y la EMAS. Actualmente, solo hay tres puertos en Europa que dispongan de estas certificaciones.

Esta certificación ambiental específica de puertos "PERS" (Port Environmental Review Sistem) de la Unión Europea, es el máximo reconocimiento ambiental concedido a través de ESPO y Ecoports, que ha establecido firmemente su reputación como la única norma de gestión ambiental específica para el sector portuario.

GREEN ENERGY PORTS CONFERENCE

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo



10
Blue Growth

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

BLUE GROWTH

blue growth puerto de Vigo

La iniciativa Bluegrowth del puerto de vigo continua en marcha a través de reuniones periodicas de los diferentes grupos de trabajo, en donde se han definido una serie de necesidades que se traducen en proyectos de I+D, en el campo de la sostenibilidad, mejora y protección ambiental, entre los que destacan:

MarInnLeg

El conocimiento en el ámbito jurídico favorece un entorno de seguridad jurídica, lo cual es esencial para que el sector marítimo pueda ser competitivo. Es por ello que se propuso la creación de una base común de conocimiento jurídico marítimo y pesquero en pro del desarrollo sostenible que incidirá en la competitividad de todos los sectores de la economía azul.

Por todo ello, se creó la Fundación privada "Fundación - Centro de Innovación de Estudios Jurídicos Maritimos y Pesquero (MarInnLeg) que cuenta con un patronato público - privado.

MarInnLeg pretende contribuir a generar, transferir y gestionar el conocimiento jurídico marítimo y pesquero mediante las siguientes actividades / servicios:

- Asesoramiento jurídico-marítimo: dirigido a el sector privado y las administraciones públicas.

- Formación: Se diseñará formación especializada dirigida a reforzar capacidades de los profesionales del sector.

- Observatorio: Se creará un observatorio proporcionando información especializada a los stakeholders (universidad, administración, sectores, sociedad civil).

- Investigación: MarInnLeg fomentará la investigación en general apoyando iniciativas específicas a nivel autonómico, nacional e internacional..

Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

Lonja 4.0

El puerto pesquero de Vigo genera una actividad cercana a los 200 millones de euros. Por este motivo, es reconocido como uno de los puertos pesqueros de referencia a nivel Europeo y Mundial, además de suponer un escaparate de Galicia. Para mantener esta posición es prioritario que la infraestructura de lonjas y sus procesos asociados sean altamente competitivos.

En este contexto, el proyecto Lonja 4.0 promueve, aplicando conocimientos previos en automoción, TIC y sector pesquero el fomento de la competitividad y la viabilidad de las empresas del sector de la pesca. De forma concreta se trabajará en la mejora de la economía, la gestión de la información, la mejora de los flujos y gestión de la producción. Así Lonja 4.0 aprovecha tecnologías existentes a día de hoy en el mercado para optimizar la actividad desarrollada en el puerto y, mediante aplicación de herramientas TIC, llevar un control total de la información acerca de capturas, transacciones y ventas que se producen diariamente en este espacio.

Las mejoras propuestas dentro del proyecto Lonja 4.0 repercuten positivamente en los procesos de manipulación, en la calidad del producto y en la eficiencia energética de la actividad de la lonja, adaptando la lonja al concepto de INDUSTRIA 4.0.

Barcaza Multifunción

el proyecto Barcaza Multifuncional y Modernización del Sector de Marisqueo se plantea con el objetivo de modernizar el modelo de producción del sector marisquero gallego. Este objetivo general se plantea alcanzar a través de 3 actividades:

.- Diseño y desarrollo de una embarcación para labores auxiliares del marisqueo.

.- Monitorización (parámetros físico-químicos y biológicos) para la caracterización del banco marisquero.

.- Análisis de la capacidad productiva y de la pérdida de productividad debido a factores climáticos y contaminantes.

.- Definición de buenas prácticas para la recuperación de zonas improductivas de marisqueo.

Para el desarrollo de las actividades planteadas el proyecto plantea 3 etapas:

.- Pruebas iniciales: Diseño preliminar del Catamarán y Definición de los parámetros clave a monitorizar.

.- Estudio en detalle: Ingeniería de la embarcación y Diseño del sistema de monitorización.

.- Implementación: Construcción del prototipo a escala real, Estudio e implementación del sistema de monitorización, Integración de sensores, Implementación de buenas prácticas y operativas para la recuperación de zonas improductivas de marisqueo.

Port Greening

El proyecto port greening pretende contribuir a la consecución del objetivo último del Puerto de Vigo, convertirse en el Puerto Verde de referencia en el sur de Europa. Para ello, se contemplan varias soluciones a llevar a cabo consolidadas como proyectos entre los que se encuentran propuestas:

.- Dragados ecológicos: Su objetivo es demostrar la posibilidad de llevar a cabo dragados ecológicos y extracción de lodos con un menor impacto ambiental a través de soluciones tecnológicas que permitan la definición de alternativas ambientalmente sostenibles en este tipo de actividades.

.- Regeneración de fondos marinos mediante medidas innovadoras: con este proyecto, el Puerto de Vigo persigue reducir las emisiones de CO_2 utilizando para ello un innovador sistema de captura de carbono sobre el lecho marino., consiste en el establecimiento de organismos con una gran capacidad de captura de CO_2 y azufre (algas y plantas marinas). Los resultados

sugieren además una disminución a largo plazo de los costes de dragados.

En una segunda fase de esta línea de trabajo de conservación y recuperación de las dársenas portuarias, se pretende la creación de zonas de reserva medioambiental dentro del área portuaria. De esta forma en las áreas elegidas se instalarían sistemas y estructuras, flotantes o fijadas al fondo, que sirvan de abrigo y refugio para la fauna y de substrato para la flora. Por tanto el desarrollo de este proyecto conseguirá rehabilitar los procesos de los ecosistemas marinos costeros y servir como medida compensatoria de CO2. Además estas áreas estarán enfocadas a su uso como espacio de recreo y de concienciación medioambiental.

Blue Careers

este proyecto contempla dos grandes objetivos:

.- Adaptar las ocupaciones de técnicos marítimo-pesqueros a cambios sociales, ambientales e industriales y promover el desarrollo profesional. Particularmente se trabajará por la promoción de las cualificaciones profesional de trabajadores sin formación reglada, permitiéndoles acceder a una mejor oferta laboral.

.- Potenciar la aproximación entre industria y sector educativo, en apoyo del desarrollo de carreras profesionales en economía azul. Esta aproximación permitirá educar a nuevas generaciones de estudiantes, científicos, profesionales y emprendedores.

Para lograr estos objetivos se han establecido dos líneas de actuación:

Cursos de formación especializada:

- Cambio climático y herramientas de gestión como la huella de carbono o las energías limpias.
- Concepto 4.0 y herramientas TIC. Se impartirán cursos dirigidos a directivos y técnicos, con la intención que dominen la terminología de la nueva revolución industrial 4.0 y puedan salir proyectos y actuaciones en esta materia en las empresas del entorno del Puerto de Vigo.
- Formación en operador portuario, empleado simuladores se pretende formar a gente en el manejo de maquinaria tecnológicamente avanzada.

De forma transversal, todos los cursos desarrollan un módulo de sostenibilidad en que se trabajarán conceptos tales como energías limpias, gestión ambiental y se dotará de herramientas que permitan la eficiencia en la minimización del impacto ambiental de las operaciones marítimo-portuarias.

Asesoramiento:

A través de una Ventanilla de Orientación Laboral se orientará a trabajadores del sector marítimo-pesquero- portuario sobre las posibilidades para mejorar la empleabilidad y orientar su carrera profesional hacia la economía azul.

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

11

Indicadores Ambientales

11 Indicadores ambientales

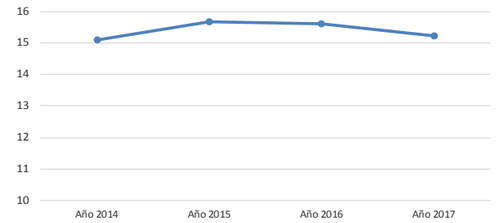
Un año mas se establecen y actualizan indicadores que tienen por objetivo reflejar la gestión ambiental del puerto de Vigo en todos los ámbitos, residuos, consumos , recursos y otros aspectos. el valor planificado y los valores de conversión se encuentran definidos en la página 108.

Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
1. Eficiencia Energética[2]					
1.1 Consumo eléctrico propio	MW propios consumidos/ Nº de trabajadores	3.651,094/240	15,21	15,44	√
1.2 Producción de energías renovables	MW totales producidos de energías renovables (fotovoltaica)/MW totales consumidos	107,32/3.651,094	0,029	0,025	√

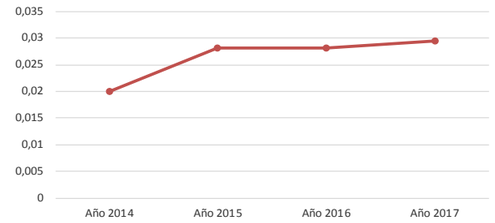
Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
1.Eficiencia Energética					
1.3 Consumo combustible vehículos	GJ consumidos (gasóleo) / nº de trabajadores	974,67/240	4,06	3,96	x
1.4 Consumo combustible vehículos	Litros consumidos (gasóleo) / Km	27.044,24 / 331.536	0,081	0,079	x
1.5 Consumo combustible calderas	GJ consumidos (gasóleo) / nº de trabajadores	126,14/240	0,52	0,31	x
1.6 Consumo combustible calderas (Gas natural)	GJ consumidos (gas natural) / nº de trabajadores	$7{,}57E^{-17}$/240	$3{,}15*10^{-19}$	$1{,}28*10^{-18}$	√
1.7 Consumo combustible calderas (Gas propano)	GJ consumidos (gas Propano) / nº de trabajadores	$3{,}05E^{-20}$/240	$1{,}27*10^{-22}$	$1{,}06*10^{-22}$	x
1.8 Consumo combustible embarcaciones	GJ consumidos (gasóleo) / nº de trabajadores	430,08/240	1,7920	1,034	x
1.9 Consumo combustible maquinaria	GJ consumidos (gasoil) / nº de trabajadores	57,038/240	0,237	0,31	√

1. Eficiencia energética, energía eléctrica

1.1 Indicador consumo electrico propio (MW Año/nº trabajadores)

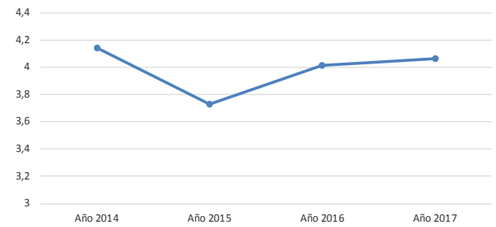


1.2 Indicador producción energia renovable MW producidos/MW consumidos

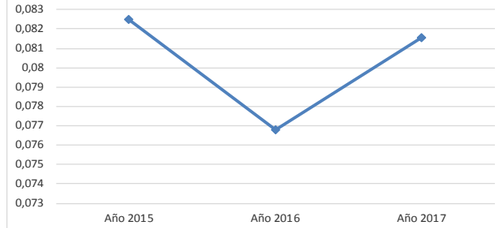


1. Eficiencia energética, combustibles

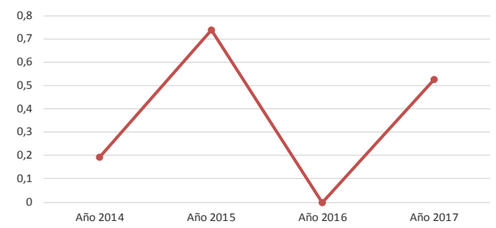
1.3 Consumo de combustible vehículos (Gj consumidos/nº trabajadores)



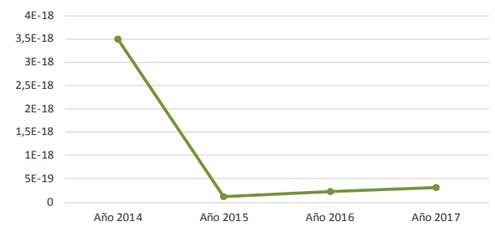
1.4 Indicador de consumo de combustible vehiculos (Km/Trabajador)



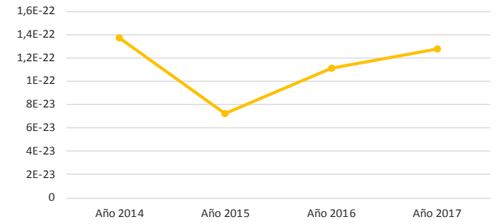
1.5 Consumo de combustible caldera gasoleo (Gj consumidos/nº trabajadores)



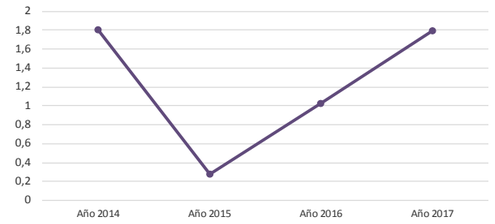
1.6 Consumo de combustible caldera de gas natural (Gj consumidos/nº trabajadores)



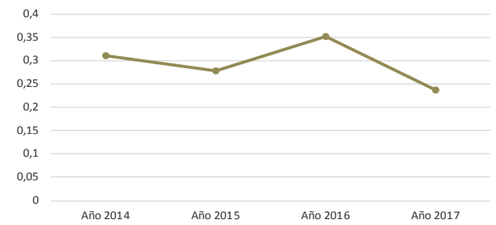
1.7 Consumo de combustible caldera de propano (Gj consumidos/nº trabajadores)



1.8 Consumo de combustible embarcaciones (Gj consumidos/nº trabajadores)



1.9 Consumo de combustible maquinaria (Gj consumidos/nº trabajadores)

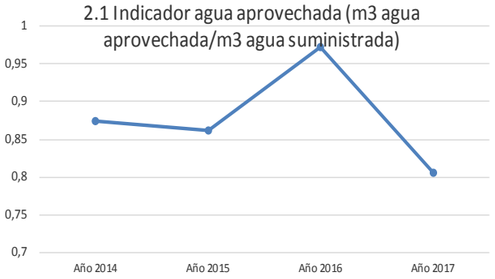


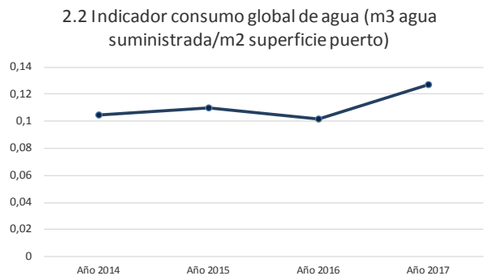
Puerto de Vigo

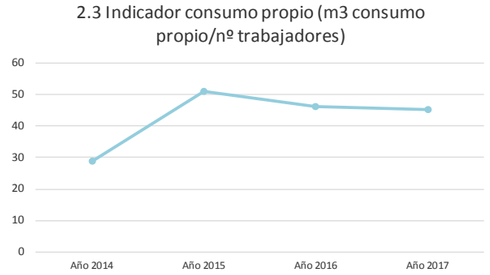
Autoridad Portuaria de Vigo

Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
2. Agua					
2.1 Agua aprovechada	m^3 de agua aprovechada /m^3 agua potable suministrada	259.631/ 322.551	0,80	0,90	X
2.2 Consumo agua	m^3 agua potable suministrada / m^2 zona de servicio	322.551 / 2.533.647,6	0,12	0,10	X
2.3 Consumo propio	m^3 agua potable consumida / nº de trabajadores	10.820/ 240	45,08	42,01	X

2. Agua



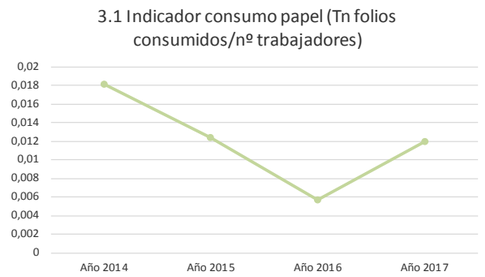


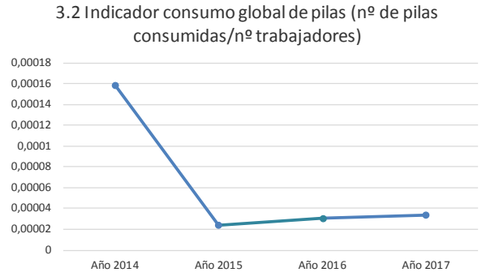


Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
3. Consumo de Productos					
3.1 Consumo de papel	Tn de folios/nº de trabajadores	2,9/240	0,0119	0,012	√
3.2 Consumo de pilas	Nº de pilas recargables/nº de pilas no recargables	6/316	0,0189	0,023	X
	Tn Pilas utilizadas/nº de trabajadores	0,0080/240	$3,35*10^{-5}$	$7,09*10^{-5}$	√

3. Consumo de productos

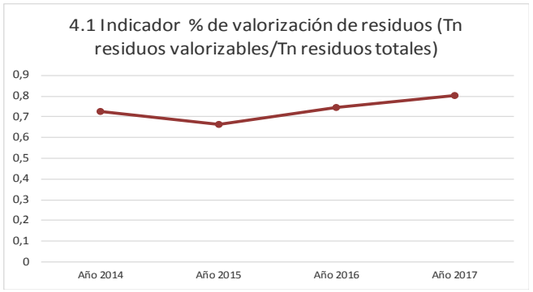




Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
4.Residuos Valorizables					
4.1Residuos no peligrosos valorizables respecto a los residuos totales.	Generación total anual de residuos valorizables (en tn)/ tn totales (%)	4.739,44/5.889,76	0,804	0,704	√

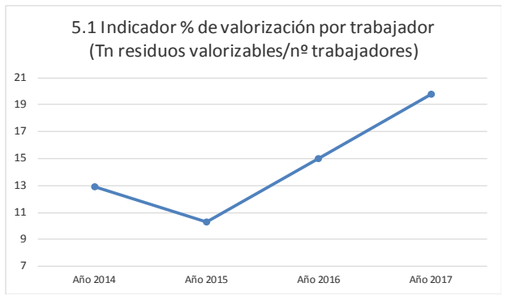
4. Residuos valorizables

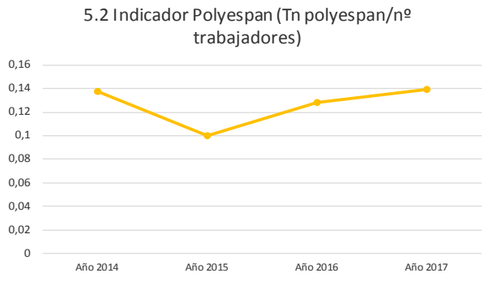


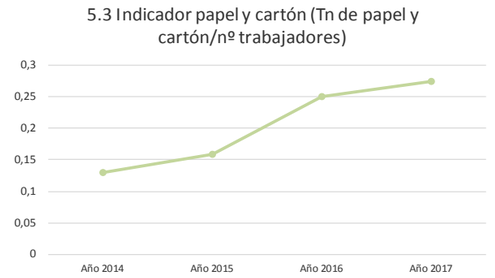
Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

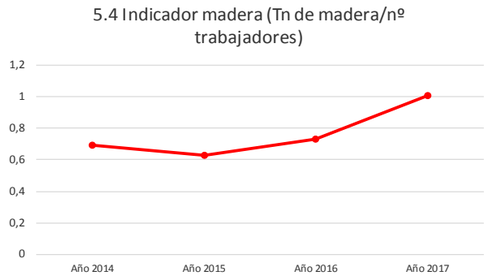
Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
5. Residuos respecto al número de trabajadores [3]					
5.1 Residuos no peligrosos valorizables respecto al nº de trabajadores	Generación total anual de residuos (en tn)/ nº de trabajadores	4.739,44/240	19,74	12,73	√
5.2 Poliespán	Generación anual de Poliespan (tn) / nº de trabajadores	33,38/240	0,139	0,121	√
5.3 Papel/cartón	Generación anual de Papel y Cartón (tn) / nº de trabajadores	65,56/240	0,273	0,179	√
5.4 Madera	Generación anual de Madera (tn) / nº de trabajadores	241,01/240	1,004	0,68	√
5.5 Plástico	Generación anual de Plástico (tn) / nº de trabajadores	146,32/240	0,60	0,36	√
5.6 Redes	Generación anual de Redes (tn) / nº de trabajadores	16,28/240	0,067	0,088	x
5.7 Orgánicos	Generación anual de Orgánicos (tn) / nº de trabajadores	4.158,53/240	17,32	11,23	√
5.8 Chatarra	Generación anual de chatarra (Tn)/nº trabajadores	6,6/240	0,027	0,022	√
5.9 Neumáticos	Generación anual de neumáticos (Tn)/ nº trabajadores	0/240	0	0	√
5.10 Vidrio	Generación anual de vidrio (Tn)/nº trabajadores	0/240	0	0,0054	x
5.11 RSU	Generación anual de RSU (tn) / nº de trabajadores	1.150,32/240	4,79	5,10	√
5.12 Envases de plástico (Ecoembes)	Generación anual de envases de plástico (tn)/nº de trabajadores	71,76/240	0,29	0,11	√

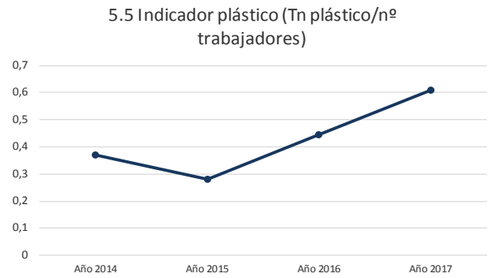
5. Residuos respecto al numero de trabajadores

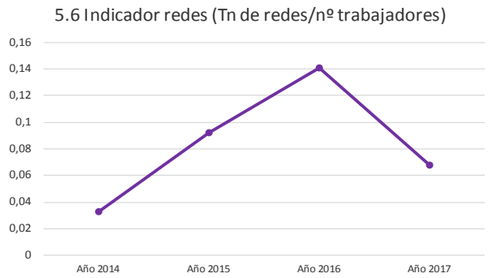


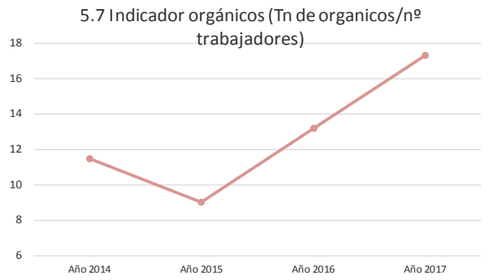


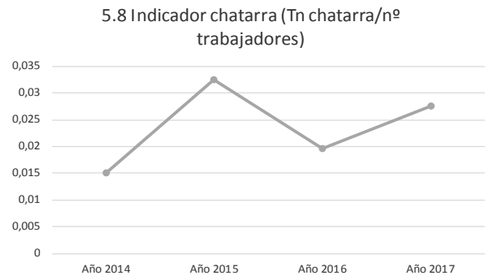


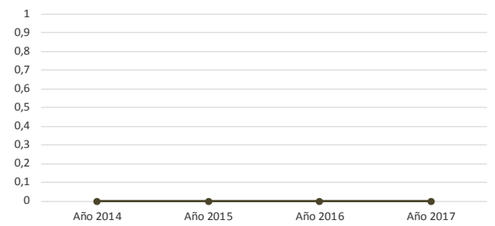


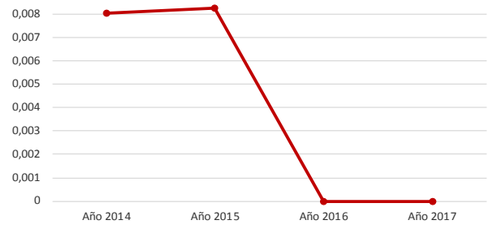


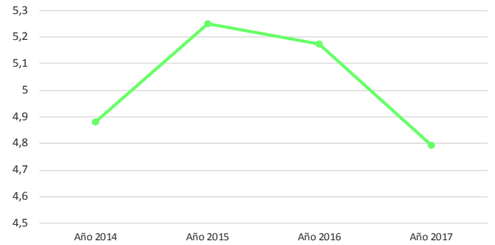


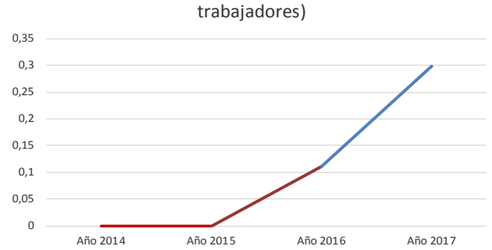






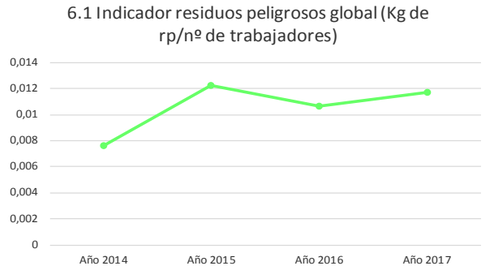


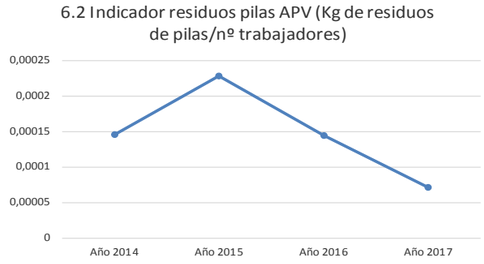


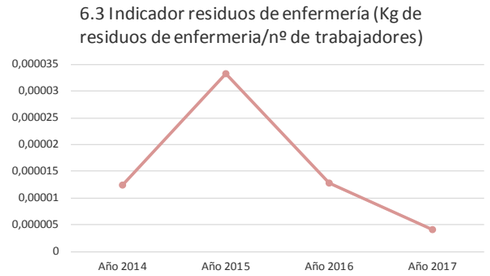


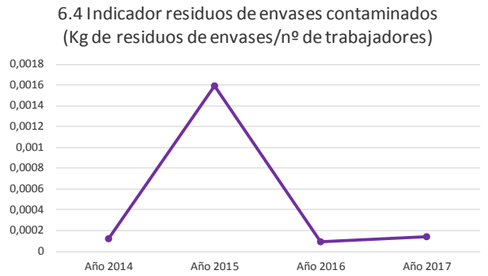
Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
6. Generación de Residuos peligrosos respecto al número de trabajadores					
6.1 Generación total de Residuos peligrosos de APV y usuarios: (Pilas, aerosoles envases, residuos de enfermería, Pilas P.Verde, etc…)	Generación total anual de residuos peligrosos (en Tn)/nº de trabajadores	2,941/240	0,012	0,010	x
6.2 Residuos peligrosos generados únicamente por la APV: Pilas	Generación total anual de residuos peligrosos (en Tn)/ nº trabajadores	0,017/240	$7,1 *10^{-5}$	0,00017	x
6.3 Residuos peligrosos generados únicamente por la APV (Residuos de enfermería)	Generación total anual de residuos peligrosos (en Tn)/ nº trabajadores	0,001/240	$4,16 *10^{-6}$	$1,95 *10^{-5}$	√
6.4 Residuos Peligrosos generados únicamente por APV (Envases Contaminados)	Generación total anual de Envases Contaminados (en Tn)/ nº trabajadores	0,034/240	0,0001	0,0006	√
6.5 Residuos Peligrosos generados únicamente por APV (Aceite Usado)	Generación total anual de Aceite Usado (en Tn)/ nº trabajadores	0,338/240	0,0014	0	x
6.6 Residuos Peligrosos generados únicamente por APV (Baterías)	Generación total anual de Baterías (en Tn)/ nº trabajadores	0,122/240	0,00050	0,00031	x
6.7 Residuos Peligrosos generados únicamente por APV (Aerosoles)	Generación total anual de Botellas de presión (en Tn)/ nº trabajadores	0,003/240	$1,3*10^{-5}$	$3,19*10^{-5}$	x
6.8 Residuos peligrosos generados por APV (Oleosos Rías Bajas)	Generación total anual oleosos rías bajas (tn)/ nº de trabajadores	0/240	0	0,00028	√
6.9 Residuos peligrosos generados por usuarios del Puerto (Pilas P.Verde[3])	Generación total anual pilas P.Verde (tn)/ nº de trabajadores	0,825/240	0,0034	0,0074	√
6.10 Tubos Fluorescentes generados por la APV y usuarios del Puerto.	Generación total anual Tubos Fluorescentes(tn)/ nº de trabajadores	0,1611/240	0,00067	0,00047	x
6.11 Residuos peligrosos generados únicamente por APV (RAEES)	Generación total anual de RAEES (en Tn)/ nº trabajadores	0/240	0	0,00065	√
6.12 Productos químicos generados por la APV y Usuarios del Puerto	Generación total anual de residuos peligrosos de productos químicos (Tn)/nº trabajadores	0/240	0	0,0006	√

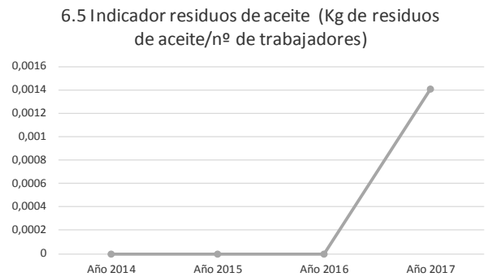
6. Residuos peligrosos

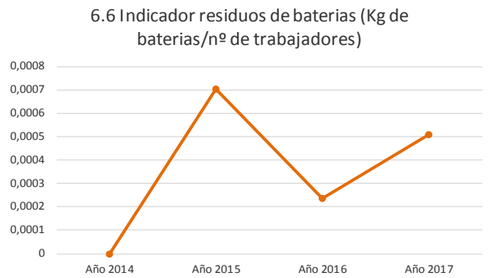


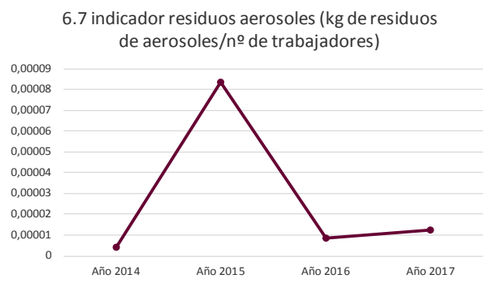


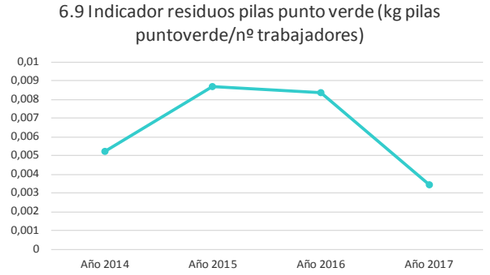


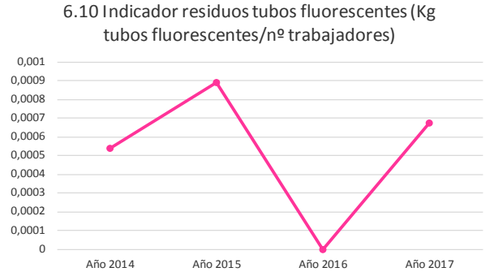


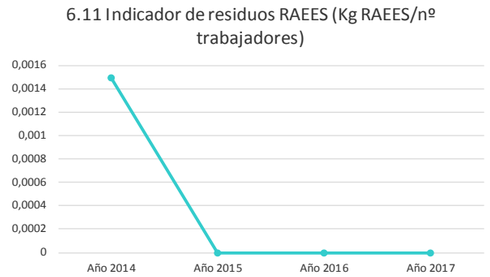


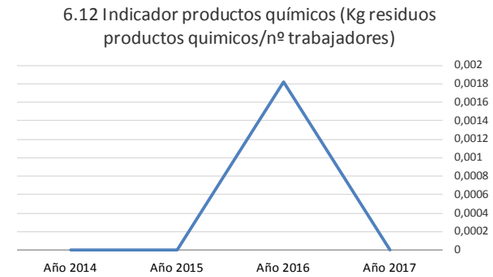








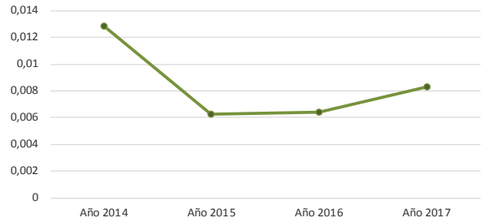




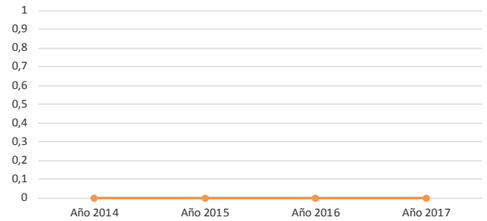
Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
7. Otros residuos.					
7.1 Lodos de depuradora (Generados solo por la APV)	Generación total anual lodos de depuradora (Tn)/ nº de trabajadores	2/240	0,0083	0,0084	√
7.2 Aguas de Lavado de pinturas generados solo por APV	Generación total anual de aguas de lavado de pinturas (en Tn)/ nº trabajadores	0/240	0	0	√
7.3 Lodos de la red de saneamiento generados por los usuarios del puerto[2]	Generación total anual de lodos de la red de saneamiento (en Tn)/ nº trabajadores	0/240	0	0,018	√
7.4 Lodos de sanitarios portátiles generados por los usuarios del puerto[2]	Generación total anual de lodos de sanitarios portátiles (en Tn)/ nº trabajadores	8,1/240	0,033	0,031	X
7.5 RAEE generados por la APV y usuarios del Puerto.	Generación total anual de RAEE (en Tn)/ nº trabajadores	0,78/240	0,0032	0,0019	X
7.6 Cartuchos Tonner generados solo por APV	Generación total anual de cartuchos tonner (en Tn)/ nº trabajadores	0,08/240	0,00033	7,62E^{-05}	X
7.7 otros residuos generados por la APV y usuarios del Puerto	Generación anual de otros residuos (en Tn)/ nº trabajadores	3,84/240	0,0016	0,0059	√

7. Otros residuos

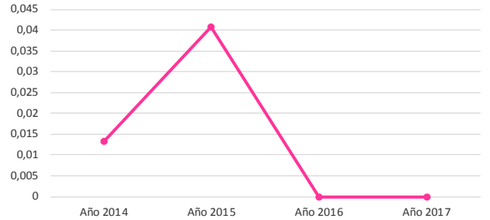
7.1 Indicador residuos lodos de depuradora (Tn residuos lodos/nº trabajadores)



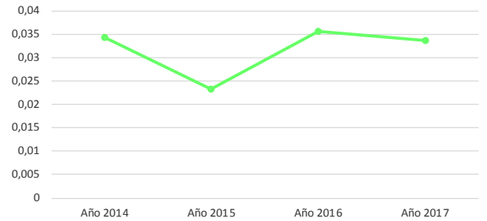
7.2 Indicador residuos aguas de lavado de pinturas (Tn aguas de lavado/nº trabajadores)



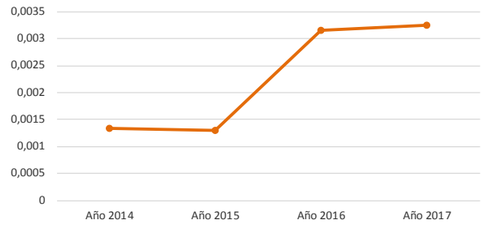
7.3 Indicador residuos lodos de la red de saneamiento (Tn lodos / nº trabajadores)



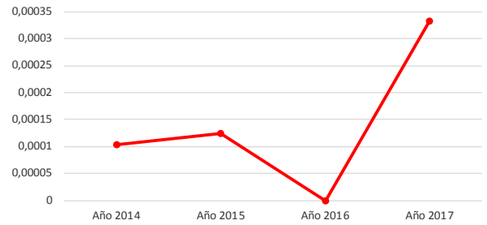
7.4 Indicador residuos lodos de sanitarios portátiles (Tn lodos/nº trabajadores)



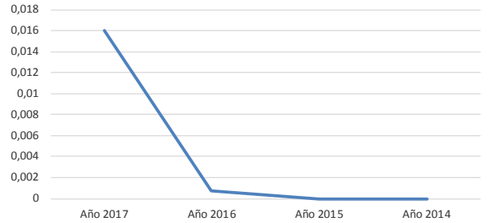
7.5 Indicador residuos RAEES APV y usuarios (Tn RAEES/nº trabajadores)



7.6 Indicador residuos cartuchos de tonner (Tn cartuchos/nº trabajadores)



7.7 Indicador otros residuos (Tn otros residuos/nº trabajadores)

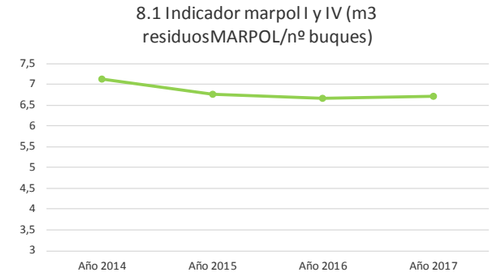


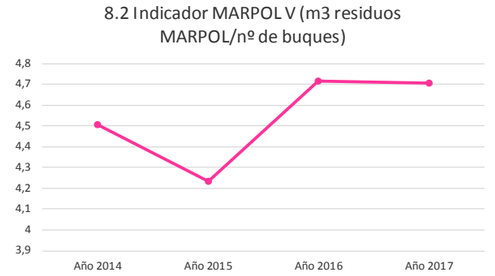
Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

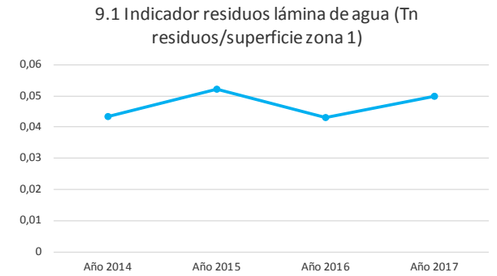
Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor Planificado[1]	Cumplimiento
8 . Residuos MARPOL[4]					
8.1 Residuos MARPOL I, IV	Generación total anual de residuos MARPOL (en m3)/ nº buques…	11.587,08/1.724	6,72	6,84	x
8.2 Residuos MARPOL V	Generación total anual de residuos MARPOL (en m³)/ nº buques…	8.110,99/1.724	4,70	4,48	√
9. Residuos Lámina de agua					
9.1 Residuos lámina de agua	Residuos recogidos(Tn)/ Superficie Zona 1 (ha)	38,01/ 762,4	0,049	0,046	x
9.2 Residuos lámina de agua respecto al número de trabajadores. [3]	Residuos recogidos(Tn)/ Nº de trabajadores	38,01/240	0,158	0,147	x
10.Contaminación Acústica					
10.1 Contaminación acústica	Nº de quejas por ruido	Nº Quejas ruido	2	1	x

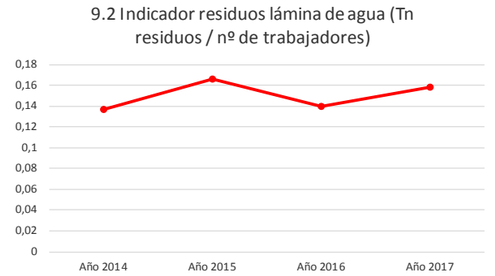
8. Residuos MARPOL



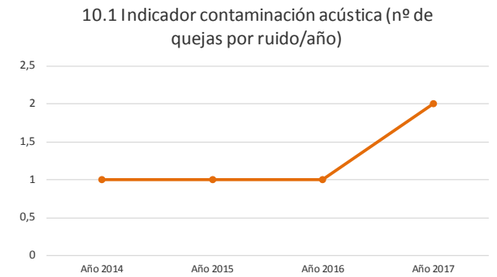


9. Residuos lámina de agua





10. Contaminación acústica



Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

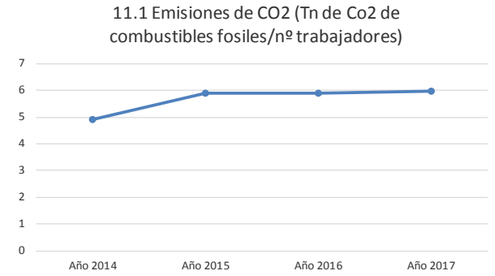
Aspecto ambiental	Indicador	Formula	Valor 2017	Valor planificado[1]	Cumplimiento
11. Emisiones Atmosféricas					
11.1 Emisiones d+e CO2[5]	Emisiones de CO2 (Tn)/ Nº de trabajadores	1.429/240	5,95	5,56	X
11.2 Emisiones atmosféricas	Nº de episodios de contaminación atmosférica/incidencias totales	2/76	0,026	0,0147	x
12. Gestión Ambiental General					
12.1 Recursos empleados en materia Ambiental	Recursos económicos empleados en materia Ambiental/Gastos totales (Euros)	2.676.371/ 28.816.092	0,089	0,086	√
13. Biodiversidad					
13.1 Biodiversidad	m2 superficie total construida de Puerto / m2 superficie protegida (adyacente)	2.533.647,60/ 75.670.000	0,033	0,033	√
	m2 de superficie total construida de Puerto/nº de trabajadores	2.533.647,60/240	10.556,86	10.617,13	√

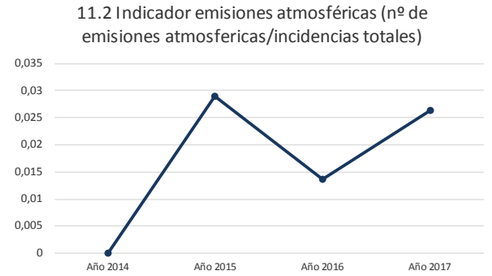
(1)Los valores planificados se obtienen a partir de la media de los datos de los tres últimos años (2014, 2015 y 2016).
(2) Para la conversión a Giga julios se emplean las unidades y factores de conversión publicados por el INEGA (instituto enerxetico de Galicia) de la conselleria de economía e industria de la xunta de Galicia.
(3) Debido a exigencias EMAS se toma como referencia el número de trabajadores de la APV, aunque los residuos gestionados se deben a la actividad de usuarios y empresas en el Puerto de Vigo.
(4) Los residuos MARPOL se consideran en m3. ya su densidad impide la equivalencia directa en Toneladas.
(5) Para el cálculo de emisiones de CO_2 se emplea la aplicación que publica el ministerio de agricultura , alimentación y medio ambiente.

Factores conversión INEGA	
petroleo	
1 tonelada de gasolina	1,070 tep
1 tonelada de gasóleo	1,035 tep
gases	
1 tonelada de butano	1,1300 tep
1 tonelada de propano	1,1300 tep
10^3 m3 de gas natural	0,9275 tep

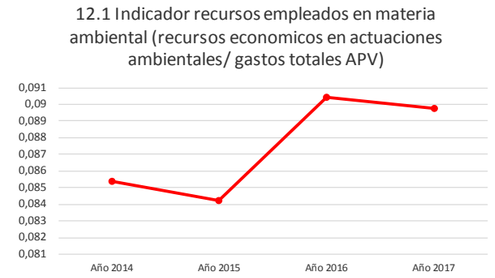
Factores conversión INEGA	
1 J	2,34 * 10-11 tep
1 kWh	0,86 * 10-4 tep
1 BTU	0,25 * 10-7 tep
1 tec	0,70 tep
1 MWh	0,086 tep

11. Emisiones atmosféricas



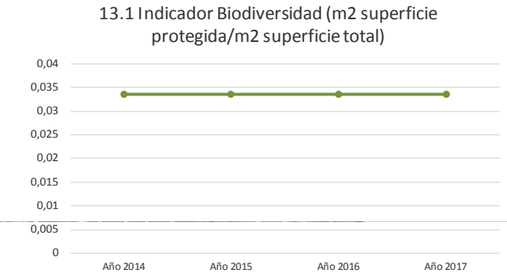


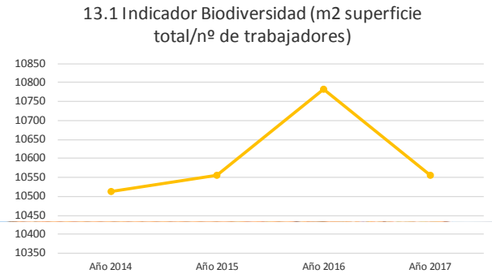
12. Gestión Ambiental general

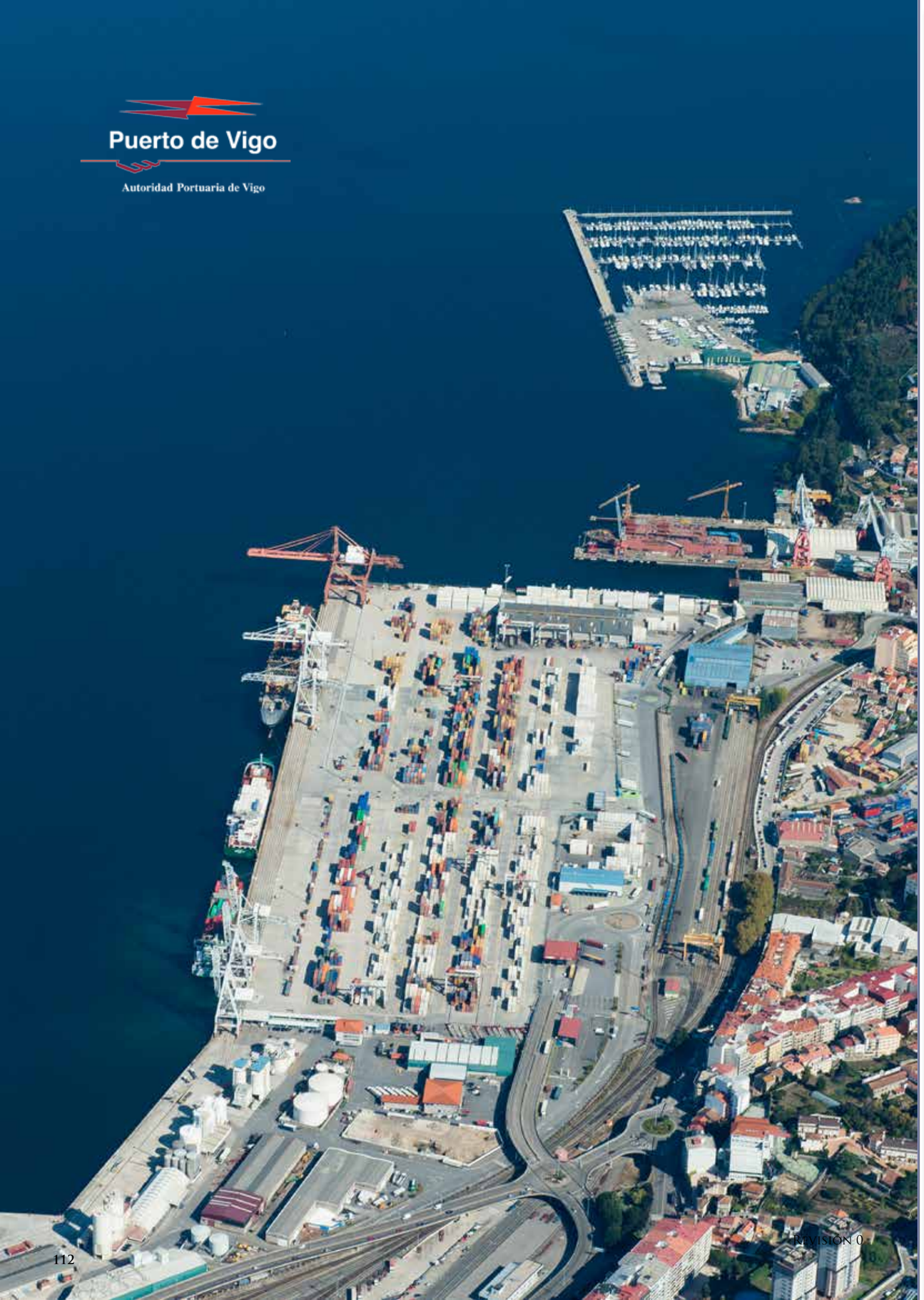


Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo

13. Biodiversidad







Análisis de Resultados Obtenidos

Durante el año 2017 se ha minorado el consumo de energía eléctrica propio en un 0,4%, el consumo propio de agua en un 0,6%, sin embargo lo mas destacable es que una vez mas se ha logrado superar el ratio de valorización de residuos alcanzando valores de mas de un 80%, derivado del incremento en la valorización del poliespan (+10%), el papel y cartón (+10%), la madera (+29%), el plástico (+29%), los residuos orgánicos (+26%), la chatarra (+30%) y los envases (+63%).

Por último, los casos en los que no se ha logrado alcanzar el valor planificado, son los siguientes:

- Consumos propios de agua: El consumo propio de agua ha disminuido ligeramente, sin embargo se supera la media de los tres últimos años.
- Consumo de combustible de vehículos, calderas y embarcaciones: Durante el ejercicio 2017 se ha producido un ligero incremento en los consumos de combustible, concretamente un 3% en vehículos, un 100% en calderas ya que el ejercicio 2016 no se había adquirido este combustible y un 44% en combustible para embarcaciones.
- Pilas recargables: Aunque en 2017 se registró la utilización de pilas recargables, no se logró alcanzar el valor planificado.
- Residuos valorizables (redes y vidrio): durante el ejercicio 2017 se registró la recogida de 16,28 Toneladas de redes, un 51% menos que el pasado año y no se registró recogida de vidrio.
- Residuos peligrosos (Aceite usado, pilas baterías, aerosoles y tubos fluorescentes): Durante el año 2017 se registra un incremento del 4% en la retirada de residuos peligrosos.
- Otros residuos (lodos de sanitarios portátiles, Raees y Cartuchos de tonner): en 2017 se genera un mayor volumen de estos residuos.
- Residuos MARPOL anexo I y IV: Durante el ejercicio 2017 se registró un incremento el la gestión de estos residuos pero no se alcanzó el valor planificado.
- Emisiones de CO_2: Durante el año 2017 se ha producido un incremento en las emisiones de CO_2 por trabajador debido al incremento en los consumos de combustible y energía eléctrica.
- Residuos lámina de agua: Durante este ejercicio se registró un incremento del 14% en la retirada de residuos de lámina de agua.
- Contaminación acústica y atmosférica: Durante este año se registraron dos incidencias frente a 1 del pasado año. Por otra parte se destaca que durante el ejercicio 2017 no se ha llevado a cabo la campaña de medición de ruido ambiental, prevista para el proximo año 2018.
- Incidencias ambientales: Se registraron 31 incidencias frente a las 26 del valor planificado.

12

Requisitos Legales

11. Requisitos Legales

Con respecto al año 2017 se destacan las siguientes referencias legislativas:

Normativa Portuaria
Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.
Orden FOM/1793/2014 de 22 de septiembre por la que se aprueba el plan marítimo nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino.
Instrumentos preventivos
Orden FOM/1793/2014, de 22 de septiembre, por la que se aprueba el Plan Marítimo Nacional de respuesta ante la contaminación del medio marino.
LEY 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
Aguas
REAL DECRETO 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
Residuos
Registro como pequeño productor de residuos peligrosos PO-RP-P-PP-00609
Plan de recepción de Residuos MARPOL/ Convenio MARPOL 73/78 aprobado el 21 de diciembre de 2015
REAL DECRETO 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
Atmósfera
Real Decreto 1027/2007, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
Ruido
LEY 12/2011, de 26 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas.
Suelos
Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente que modifica parcialmente a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

13

Verificación y Validación

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

12. Verificación y Validación

Esta Declaración Ambiental ha sido verificada en las siguientes Auditorías:

- En Auditoría Interna, realizada por Novotec, los días 30 de abril, 2 y 3 de mayo de 2018
- En Auditoría Externa, realizada por dnv gl business assurance los días 14, 15 y 16 de mayo.

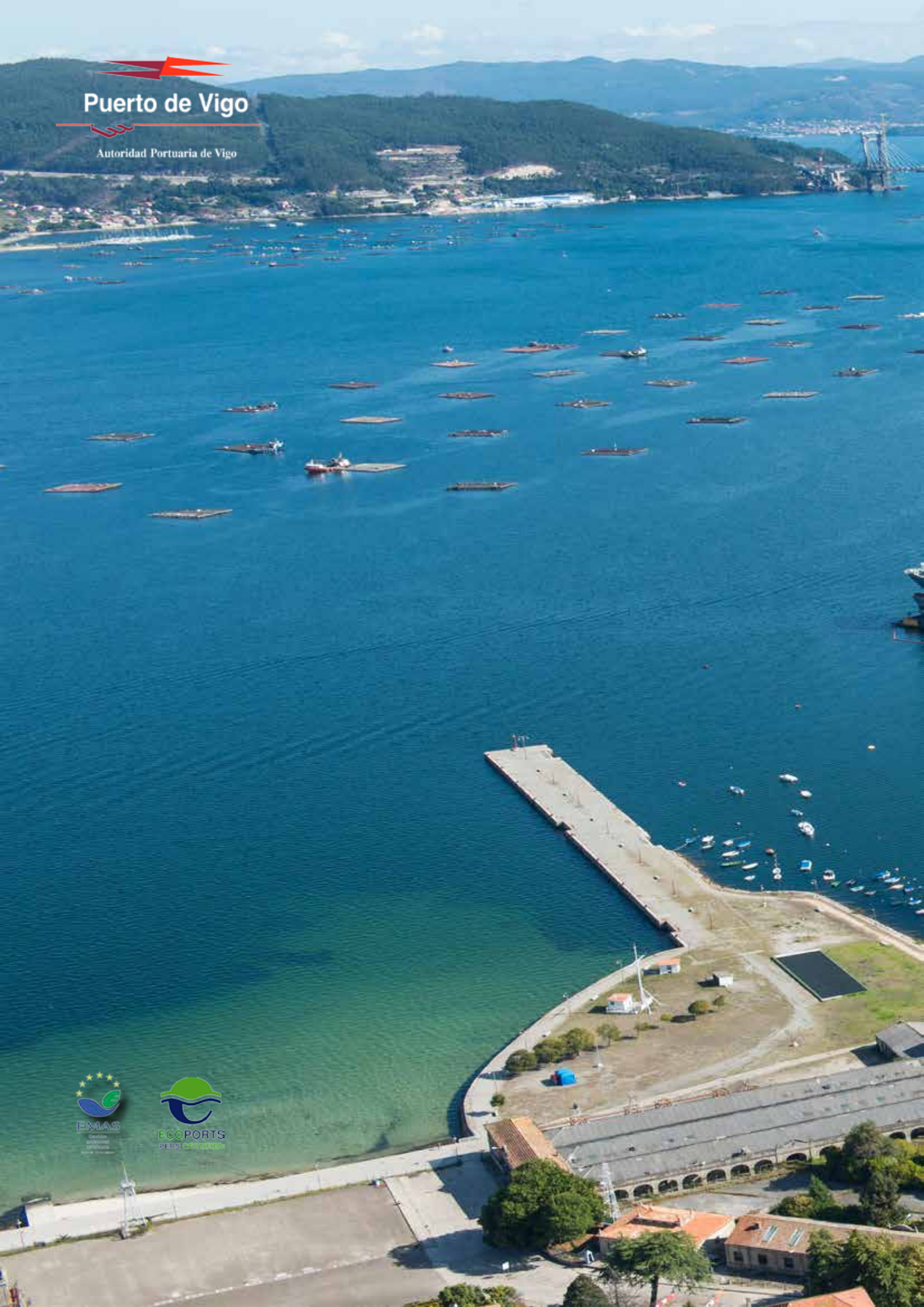
El verificador ambiental acreditado por ENAC que verifica y valida esta declaración es DNV GL BUSINESS ASSURANCE ESPAÑA, S.L. con el código nº ES-V-0005

Esta Declaración Ambiental se actualizará en sucesivas Declaraciones Anuales, que serán validadas por una entidad acreditada y presentadas ante la administración Regional.

Esta Declaración Ambiental, estará también disponible en la página web de la Autoridad Portuaria de Vigo, WWW.APVIGO.ES

Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo


Puerto de Vigo
Autoridad Portuaria de Vigo
EMAS
ECOPORTS