

## DECLARACIÓN AMBIENTAL EMAS III

AÑO 2017



## INTRODUCCIÓN



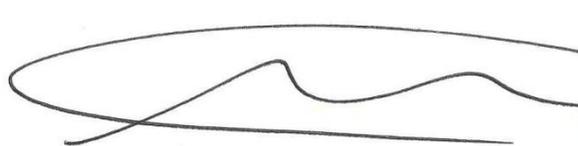
La responsabilidad social de una empresa pública se sustenta en dar respuesta a una cuestión primordial que tiene que ver con el hecho de que las responsabilidades externas de la empresa pública coinciden con los derechos de los ciudadanos.

La respuesta a esta responsabilidad quiere ser dada por la Autoridad Portuaria de Bilbao mediante una Política Ambiental orientada a asegurar el cumplimiento legal, lograr una gestión eficaz, ofrecer transparencia, accesibilidad, capacidad de diálogo y de dar respuesta a las expectativas de los grupos de interés y trabajar en el camino de la sostenibilidad medioambiental.

Por eso para nuestra organización una de las herramientas clave para asegurar una correcta articulación de la Política Ambiental es el mantenimiento y mejora de nuestro sistema de gestión ambiental.

Con esta Declaración Ambiental elaborada según los criterios de la ISO 14001:2015 y el Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017, Eco Management and Audit Scheme (EMAS), la Autoridad Portuaria de Bilbao pretende dar a conocer de manera clara y transparente su comportamiento ambiental durante el ejercicio correspondiente al año 2017.

EL PRESIDENTE,

  
Fdo. Asier Atutxa Zalduegui



Avanzando en el compromiso adquirido por la Autoridad Portuaria de Bilbao con la protección y el desempeño ambiental, a lo largo del 2017 se ha participado en numerosos proyectos que buscan la máxima sostenibilidad y eficiencia energética, como el proyecto Core LNGas Hive, cuyo objetivo es la reducción de las emisiones contaminantes procedentes de los buques a través de la sustitución de los combustibles que los impulsan por otros menos contaminantes (GNL).

Del mismo modo se ha adjudicado el contrato de sustitución de las luminarias de todos los viales y zonas comunes por tecnología LED.

Por otro lado, se continúa desarrollando el estudio de Análisis de Ciclo de Vida que permitirá a la APB la obtención de una Declaración Ambiental de Producto y la elaboración de una herramienta que nos permita evaluar los impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida de la actividad portuaria.

Así mismo, y como muestra de nuestro compromiso con el entorno natural, la APB ha colaborado en el desarrollo de un sistema (KOSTASystem) de videometría litoral para el seguimiento morfológico de las playas y se han incluido campañas de ruido submarino para evaluar y controlar las posibles afecciones en las comunidades marinas.

Por último, y con la intención de ejercer de fuerza tractora de la Comunidad Portuaria, se han renovado todos los Convenios de Buenas Prácticas Ambientales que habían firmados con las empresas que mayor actividad generan en el ámbito portuario. A través de estos convenios, las empresas firmantes han invertido en mejoras en sus procesos con el fin de reducir los impactos ambientales negativos que se derivan de su actividad.

JEFE DPTO. PREVENCIÓN Y MEDIO AMBIENTE,



Fdo. Alberto Ojanguren Bergaz



## ÍNDICE

1.	<b>PRESENTACIÓN DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO</b>	5
1.1.	Infraestructuras	9
1.2.	Volumen de negocio	11
1.3.	Alcance de la declaración ambiental	12
2.	<b>POLITICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO</b>	13
3.	<b>SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	14
3.1.	Organización y contexto	14
3.2.	Procesos	16
3.3.	Alcance del sistema de gestión ambiental y de la declaración	16
3.4.	Certificaciones de que se dispone	17
4.	<b>ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES</b>	19
4.1.	Aspectos directos	19
4.2.	Aspectos indirectos	20
5.	<b>OBJETIVOS Y METAS MEDIOAMBIENTALES</b>	21
5.1.	Objetivos 2017 (Análisis)	21
5.2.	Objetivos 2018	22
6.	<b>COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL</b>	24
6.1.	Gestión de los residuos	24
6.2.	Gestión de la calidad del aire	33
6.3.	Gestión de la calidad de las aguas	39
6.4.	Gestión de la calidad de los suelos	49
6.5.	Ecoeficiencia / Consumo de recursos naturales	51
6.6.	Biodiversidad	56
6.7.	Indicadores básicos de comportamiento ambiental 2016 según Anexo IV del Reglamento CE 1221/2009 EMAS	57
7.	<b>PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	59
8.	<b>PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS EMPLEADOS</b>	63
8.1.	Acciones formativas e informativas medioambientales	63
8.2.	Acciones formativas sobre situaciones de emergencia (PAU/PIM)	66
9.	<b>COMUNICACIÓN</b>	68
10.	<b>INNOVACIÓN AMBIENTAL</b>	75
11.	<b>REQUISITOS LEGALES</b>	79
12.	<b>NOMBRE Y NÚMERO DE ACREDITACIÓN O AUTORIZACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL Y LA FECHA DE LA VALIDACIÓN</b>	82



## 1. PRESENTACIÓN DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO



El Puerto de Bilbao es uno de los centros de transporte y logística más importantes del Arco Atlántico Europeo.

Bilbao es la metrópoli de referencia del norte de España al encontrarse ubicada en el centro geográfico del Golfo de Vizcaya, encrucijada de rutas marítimas y terrestres, a caballo entre la Península Ibérica y el continente europeo. Además de su privilegiada situación geográfica ofrece una serie de ventajas indudables:

- Una gran tradición y servicios de calidad como corresponde a un puerto con más de 700 años de historia
- Instalaciones modernas y funcionales para todo tipo de buques y mercancías
- Muelles con calados de hasta 32 metros
- Magníficas conexiones terrestres
- Conexiones ferroviarias a su red de puertos secos
- Una gran oferta de servicios marítimos para todos los mercados. Conectado con 800 puertos de todo el mundo
- Un puerto ágil también en las tramitaciones documentales gracias a su plataforma de comercio electrónico 'epuertobilbao'
- Un futuro lleno de posibilidades a tenor de las obras de ampliación realizadas y en curso
- Gran capacidad inversora

El área de influencia del Puerto de Bilbao abarca la Península Ibérica y el Sur de Francia, un gran territorio, con epicentro en el área metropolitana de Bilbao, con más de un millón de habitantes. En un radio de 200 kilómetros viven 4 millones de personas y más de 20 en 400 kilómetros. Además, constituye una excelente vía de aproximación al mercado europeo occidental.

El Puerto de Bilbao, en línea con objetivos de la Comisión Europea, apuesta por la promoción del denominado "Tráfico Marítimo de Corta Distancia" (TMCD) por las ventajas que supone con respecto al tradicional envío de mercancías por carretera. El tráfico rodado, además de tener un alto coste económico, conlleva un altísimo impacto medioambiental. Estos son algunos de los factores que han llevado a la Unión Europea a fomentar la combinación de modos de transporte.

De hecho, más de la mitad del tráfico del Puerto de Bilbao tiene origen o destino Europa y el fomento del transporte intermodal y de los corredores intermodales forma parte de la estrategia de desarrollo de negocio del Puerto.

Bilbao es el puerto del Arco Atlántico que más utiliza el tren para introducir o sacar mercancías de sus instalaciones. Diariamente, numerosos trenes entran o salen de la estación de mercancías de Bilbao, con destino o llegada a Vitoria, Burgos, Madrid, Guadalajara, Sevilla, Navarra, Zaragoza, Barcelona, Castellón, Valencia y Murcia.

Además, dentro de las mismas instalaciones portuarias, dispone de una terminal TECO y de una estación de formación de trenes con las siguientes características:



- Superficie: 120.500 m<sup>2</sup>
- Estación de clasificación: 8 vías de entre 500 y 780 metros
- Terminal de cargas: 2 vías de 400 metros
- Terminal TECO: 6 vías de 450 metros



Como garantía de su intermodalidad, el Puerto de Bilbao, que ya contaba con participación en el Puerto Seco de Azuqueca de Henares (Madrid), en el centro logístico Puerto Seco de Madrid y en las sociedades explotadoras de las terminales de Adif en PLAZA (Zaragoza) y en Nonduermas (Murcia), ha sido el promotor de las nuevas plataformas logísticas situadas en Pancorbo y Arasur.

En la actualidad la ocupación del Puerto de Bilbao se encuentra al 83%, por lo que la apertura y puesta en marcha de terminales logística como las realizadas en Pancorbo y Arasur resultan fundamentales en ese aumento de capacidad y de tráfico de mercancías. Por otra parte, beneficia a los intereses del Puerto de Bilbao, al participar en una plataforma logística estratégica, que ayudará a la captación o consolidación de tráficos portuarios, y por extensión impulsará su competitividad.

#### **PANCORBO**

*La Autoridad Portuaria de Bilbao adquirió, en 2011, 480.000 metros cuadrados en el polígono "El Prado" de Pancorbo (Burgos) para el desarrollo de su terminal logística ferroportuaria (TELOF), y de zonas logísticas e industriales, que recibió el día 7 de noviembre de 2017 su primer tren de contenedores que con una frecuencia, en principio, semanal realizará el recorrido de ida y vuelta entre Bilbao-Pancorbo-Jundiz. De este modo, se inician las operaciones intermodales en este puerto seco burgalés, que suponen la creación de un puente logístico entre el enclave vizcaíno y los exportadores e importadores de la zona de influencia de Pancorbo (Castilla y León, La Rioja, etc.).*



*El puerto seco de Pancorbo es propiedad de la Autoridad Portuaria de Bilbao, pero dispone de un modelo de gestión externalizado adjudicado a Transitia, la primera y única empresa vasca con licencia ferroviaria y certificado de seguridad para operar en la red ferroviaria de interés general. La gestión del servicio ferroviario se le ha encargado, a su vez, a la sociedad Sibport. Las obras de conexión ferroviaria y vías de servicio se iniciaron en septiembre de 2013 y finalizaron en marzo de 2015. En las obras de conexión, la Autoridad Portuaria invirtió 13,8 millones y el proyecto contó con ayuda europea, dentro del proyecto "IBUK-Corredor Intermodal".*

*La terminal dispone de dos vías mango de hasta 616 m, dos vías de recepción-expedición de longitud máxima 755 m y dos vías de carga de 656 m. El ancho de las vías es ibérico, con posibilidad de migración a ancho internacional. Está equipada con la tecnología más moderna y cuenta con un área para depósito de contenedores*



*En una primera fase, finalizada en enero de 2017 y en la que se invirtieron 4,5 millones de euros, se han urbanizado cerca de 60.000 metros cuadrados. El resto de la superficie se irá urbanizando por fases, de manera flexible, de acuerdo con las necesidades y el tipo de carga de los clientes interesados en ubicarse en la zona. El polígono cuenta con tres áreas: la terminal logística ferroviaria propiamente dicha con una zona de carga y descarga de mercancía; el área logística para contenedores y mercancía general; y el área logístico-industrial.*



*Inauguración de la terminal el 7/11/2017*

#### **ARASUR**

*La Autoridad Portuaria adquirió, a primeros de diciembre de 2015, cerca de 68.500 m<sup>2</sup> de superficie, por un importe aproximado de 3 millones de euros, en Arasur para la ejecución de una conexión a la Red Ferroviaria de Interés General y la posterior explotación de este puerto seco.*

*La obra es fruto del convenio de colaboración por el Gobierno vasco, la Diputación Foral de Álava y la Autoridad Portuaria de Bilbao para la instalación de una base operativa ferroviaria del Puerto de Bilbao en esta plataforma logística alavesa. La Autoridad Portuaria, previamente a la licitación ejecución de las obras, suscribió las condiciones de la autorización de ADIF y con Talgo un acuerdo para utilizar su conexión con la Red Ferroviaria de Interés General.*

*La instalación, cuando se encuentre operativa contará con dos vías para la recepción y expedición de trenes y otras dos para la carga y descarga. Las cuatro vías tendrán 450 metros de longitud con ancho ibérico y posibilidad de migración a ancho internacional.*



*Además, se habilitará una playa de carga y descarga para facilitar el intercambio modal de las mercancías. Se calcula que 6,3 millones de toneladas, con origen o destino Araba y su hinterland más cercano de La Rioja y Navarra, se exportan o importan por carretera o por otros puertos distintos a Bilbao. Se estima que, de esos 6,3 millones, 2,2 son susceptibles de traspasarse al Puerto de Bilbao, con ventajas competitivas para el cargador, si se realiza en combinación con la plataforma ferroviaria de Arasur. Esta nueva conexión ferropuertuaria constituye, por un lado, una oportunidad estratégica para la plataforma logística de Arasur y promoverá la interconexión de los principales nodos logísticos e infraestructuras de transportes de Euskadi.*



*La mejora de los accesos, así como el incremento del número de servicios semanales entre el Puerto y distintos puntos de la Península, se enmarca dentro del Plan Estratégico de la Autoridad Portuaria para incrementar el tráfico que entra y sale por ferrocarril, y ampliar de este modo su zona de influencia terrestre y además apostar por el modo de transporte por tierra más eficiente. Al comparar las emisiones por pasajero/tonelada y kilómetro, se puede comprobar que supone mejoras de más del 70% frente al transporte aéreo, el coche o el camión. (Informe vigilancia y competitividad ambiental: sector ferroviario en Euskadi. IHOBE 2014)*

El tráfico que entra o sale por ferrocarril sigue la tendencia alcista de los últimos años. Las actuaciones realizadas en torno a los Puertos Secos han generado un incremento en el tráfico de contenedores por ferrocarril del 35 %, por encima de los objetivos iniciales del 18 % para el período 2013-2017.

Tráfico de contenedores ferrocarril (Miles TEUS)			
Crecimiento acumulado 2013-2017	<b>+35 %</b>	Objetivo 2013-2017	<b>+18 %</b>



El Puerto de Bilbao avanza en todos los sentidos, en capacidad logística, en nuevas infraestructuras y servicios, en innovación. Además de su privilegiada situación geográfica, ofrece unas instalaciones modernas y funcionales con una gran oferta de servicios marítimos abiertos a todos los mercados internacionales. Dispone de unas magníficas conexiones terrestres y ferroviarias que facilitan su potencial logístico, su intermodalidad.

Desde hace más de 700 años, seguimos una línea de desarrollo constante para adelantarnos a las necesidades de nuestros clientes. Los últimos 20 años los hemos dedicado a prepararnos para el futuro, realizando el proyecto de ampliación y mejora más importante de nuestra larga historia. Un proyecto que nos está convirtiendo en uno de los grandes puertos de referencia europeos.



### 1.1. Infraestructuras

En relación a su infraestructura, dispone de 20 km. de muelles con calados de hasta 32 metros y 400 ha. de superficie terrestre que garantizan espacio y operatividad.

Cuenta, además, con 480.000 metros cuadrados de superficie de almacenamiento cubierto y 27.000 de depósitos francos. Dispone también de una terminal de perecederos, Bilbao Atlántico Frío Terminal, de 23.800 metros cúbicos, totalmente automatizada.



Existe un Puesto de Inspección Fronterizo de 3.800 metros cuadrados de superficie construida, 16 muelles de descarga y una Zona de Almacenaje y Deposito de 70.000 metros cuadrados diseñada para atender las necesidades de gestión y transporte de sus usuarios.

	Longitud (m)
Total muelles comerciales	14.219
Otros muelles	6.442
Muelles privados	2.478

Diques de abrigo	Longitud (m)
Dique de Punta Lucero	2.498
Dique de Zierbena	3.150
Contradique de Santurtzi	1.200
Contramuelle de Algorta	1.072

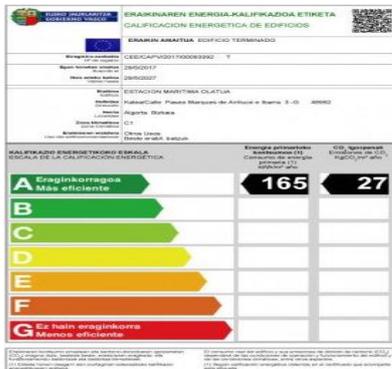
Tipo de superficies	Superficie (m <sup>2</sup> )
Total de superficie terrestre y áreas de depósito	4.395.116
Descubiertos	22.568.142
Cubiertos y abiertos	5.434
Cerrados	524.045
Viales	659.703
Resto	245.811

Almacenes frigoríficos y fábricas de hielo	23.884	Capacidad (m <sup>3</sup> )
Estaciones marítimas	2.351	Superficie P. baja (m <sup>2</sup> )



ESTACIÓN MARÍTIMA DE PASAJEROS EN EL MUELLE DE CRUCEROS GETXO 3: OLATUA

En marzo del 2017 con el atraque del m/v "Britannia" de la naviera P&O Cruises, fue inaugurada la nueva estación marítima de pasajeros, ubicada en el muelle de cruceros Getxo 3. Con una inversión total cercana a los 6 millones de euros, pretende dar respuesta al incremento de cruceristas de los últimos años (un 19.6% más de cruceros respecto al 2016 y un total de 83.674 pasajeros en el 2017) y supondrá un nuevo impulso para seguir incrementando el tráfico de turistas que llegan al País Vasco por vía marítima.



En el diseño del edificio se ha prestado especial atención a los datos aportados por las grandes navieras, así como criterios de eficiencia energética y sostenibilidad. Tanto es así que 'Olatua' ha conseguido la calificación energética A para edificios, la máxima que se puede conseguir.

Se trata de un edificio moderno, dinámico y luminoso, que ha sido concebido como un gran contenedor de acero y cristal, y se integra de forma natural en el entorno. Destacar el ahorro energético en la iluminación de más del 70% debido a los materiales y el sistema de control empleados, así como una importante reducción de las emisiones a la atmósfera gracias a la instalación de una caldera de gas por aerotermia.

La Autoridad Portuaria de Bilbao finalizó en el 2016 los trabajos de prolongación del dique de Punta Sollana, situado en la zona industrial del Puerto de Bilbao, en el Abra exterior. La obra, que duró cuatro años, permite, sobre todo, impulsar los tráficos de graneles sólidos y líquidos al incrementarse tanto la longitud de muelle disponible en 330 m. lineales, con un calado mínimo de 20 m., como la superficie de explanada de muelle en 20.000 m<sup>2</sup>.

Dicha infraestructura es cofinanciada por la Unión Europea, con una aportación aproximada de 3,53 millones de euros a través del programa denominado "Operaciones Eficientes y mejora del rendimiento Medioambiental del puerto de Bilbao" convocatoria TEN-T 2012. El resto de financiación procede de recursos propios de la Autoridad Portuaria hasta un importe total ya certificado de 40,11 millones de euros.



En su construcción, la Autoridad Portuaria ha incorporado, como innovación técnica y más respetuosa con el medioambiente, el diseño y ejecución del espaldón previsto en el Proyecto con un hormigón de altas prestaciones de una densidad de hasta 2,65 t/m<sup>3</sup>. Para ello ha empleado un árido siderúrgico procedente del reciclado de las escorias negras (200.000 toneladas), definidas como subproducto industrial generado en la fabricación del acero común en los hornos de arco eléctrico de distintas acerías del País Vasco.

Ampliación Muelle Punta Sollana



*El Puerto de Bilbao comenzó, el mes de septiembre de 2016, la que será su gran ampliación y que culminará el desarrollo que inició en el año 1992, la construcción del Espigón Central, que tendrá cuando esté finalizado una superficie de 600.000 metros cuadrados.*

*La primera fase de las obras, que ha comenzado, ganará al mar 334.000 metros cuadrados con 1.081 metros de línea de atraque con un calado de 21 metros.*

*La Autoridad Portuaria de Bilbao adjudicó las obras de la primera fase del nuevo muelle, denominado el Espigón Central, y de la estabilización de la antigua cantera de Punta Lucero por un total de 79,3 millones de euros.*

*La Comisión Europea aporta una subvención de 23,24 millones, en el ámbito del programa Connecting Europe Facility (CEF), bajo la propuesta: "Future Proofing Bilbao – Core Port of The Atlantic Corridor", al considerarlo un proyecto estratégico. La UE prevé que la congestión marítima sea un grave problema para los puertos de toda Europa en el año 2030, incluidos los puertos del Corredor Atlántico, generado por la tendencia al alza en el tráfico, lo que aumentará el tiempo de respuesta al buque debido a su tamaño y a la cantidad de mercancía que se carga y se descarga, así como el aumento del tiempo de espera de los buques para entrar al puerto.*

*Por ello, la subvención de la UE se enmarca en un proyecto global con el objetivo de aumentar la capacidad del puerto.*

*Bilbao es uno de los principales puertos del Corredor Atlántico con una ocupación cercana al 83%. El incremento previsto de los tráficos para los próximos años y la demanda continua de suelo portuario hace prever que en 2020 el Puerto de Bilbao puede llegar al techo de su capacidad.*



*Esta primera fase incluirá, además, la estabilización de la antigua cantera de Punta Lucero para, acompañando su ejecución a la del Espigón Central, utilizar el material sobrante de la cantera como relleno del muelle.*

## 1.2. Volumen de negocio

El Puerto de Bilbao es un puerto de carácter comercial, dotado tanto de infraestructuras como de servicios auxiliares suficientes para atender a todo tipo de mercancías.

Tráficos (t)	2015	2016	2017
Graneles líquidos (t)	18.199.808	18.087.203	19.783.841
Graneles sólidos (t)	4.528.219	4.362.034	4.543.164
Contenedores (TEUs)	627.302	596.688	604.870
Otra mercancía general (t)	3.209.188	3.126.518	3.403.417
Tráfico local (t)	359.016	9.123	-
Avituallamiento (t)	115.903	109.404	111.692
Tráfico total (t)	32.874.742	32.067.271	34.306.674
% año anterior	<b>+6,00</b>	<b>-2,41</b>	<b>+6.98</b>





Su pasado reciente, con una industria primaria de gran dimensión está dejando paso a un nuevo tejido industrial especializado, de menor dimensión y alto potencial tecnológico.

### 1.3. Alcance de la Declaración Ambiental

Razón social: Autoridad Portuaria de Bilbao

NACE (rev. 2): 5222

Dirección: Edificio Oficinas Generales. Muelle Ampliación Acceso Ugaldebieta 48980 Santurtzi

Jefe Dpto. Prevención y Medio Ambiente: Sr. Alberto Ojanguren

Teléfono: 944 87 12 00

e-mail [prevencion@bilbaoport.eus](mailto:prevencion@bilbaoport.eus)

El Puerto de Bilbao, situado en el extremo oriental del Golfo de Bizkaia se enmarca en el denominado Arco Atlántico Europeo. Su situación geográfica le configura como el puerto de enlace con el continente americano, Norte de Europa, África y Oriente. Operativo las 24 horas del día, permanece abierto al tráfico marítimo todos los días del año, sin problemas de calado y mareas.

Situación	Latitud 43° 22' 43". 43N	Longitud 03° 04' 57". 47W
Vientos	Reinante: NW	Dominante: SW
Mareas	Carrera de marea máxima 4,60 m	
	Cota de B.M.V.E. respecto al cero del puerto +0,14 m	
	Cota de P.M.V.E. respecto al cero del puerto +4,69 m.	
Superficie de flotación	Zona I - 1.919,6 Ha	Zona II- 4.644 Ha

Nota - Para más información consultar la web de la APB <http://www.bilbaoport.eus/>

## 2. POLITICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO CALIDAD, MEDIOAMBIENTE Y SEGURIDAD



### POLÍTICA DE GESTIÓN

La **AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO** considera la Gestión de la Calidad, de la Prevención, del Medioambiente y de Empresa Saludable actividades prioritarias dentro de la organización, entendiéndolas como:

- La satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes y usuarios en cada momento.
- El reconocimiento del derecho de sus trabajadores y otras partes involucradas a la protección de su salud e integridad en el ámbito laboral.
- La realización de un adecuado control de aquellos aspectos significativos, derivados de su actividad y servicios, que pudieran tener un impacto negativo en el medio ambiente.
- La promoción de la salud en el ámbito extralaboral en relación con las características epidemiológicas de su colectivo comunitario.

Para ello, se establecen, declaran y asumen los siguientes compromisos:

#### SISTEMATIZACIÓN:

- Sistematización de las acciones de planificación, implantación, supervisión y mejora continua durante el ciclo completo de la actividad para lograr:
  - La Calidad final de los servicios prestados a clientes, usuarios y terceros afectados.
  - Integrar la Prevención de Riesgos Laborales en el conjunto de las actividades.
  - La prevención de la contaminación medioambiental en el ámbito de sus actividades.
  - Proporcionar herramientas y servicios que permitan la implicación de los trabajadores en el desarrollo y disfrute de su salud.
  - La coordinación y cooperación con otras partes involucradas.
- Identificación y actualización sistemática y permanente de las exigencias legales, normativa vigente u otros requisitos como criterio básico para establecer los compromisos de calidad, prevención, medio ambiente y empresa saludable en los servicios y actividades.

#### MEJORA CONTINUA:

- Establecer, documentar y revisar, como mínimo anualmente, los objetivos e iniciativas para cada una de las funciones y niveles afectados.

#### TRANSPARENCIA:

- Poner la Política de Gestión a disposición de los empleados, clientes, usuarios, terceros involucrados, Administraciones y público en general.

Para lograr y mantener los anteriores compromisos, la **AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO** ha adoptado los modelos de gestión establecidos en las normas UNE-EN-ISO 9001, OSHAS 18001 y UNE-EN-ISO 14001 y Modelo de Empresa Saludable en su último estado de revisión y diseñado e implantado un Sistema de Gestión Integrado en el ámbito de:

"Gestión de la logística integral y prestación de servicios portuarios"

Bilbao, 6 de marzo de 2.017

EL PRESIDENTE,



Fdo: Asier Atutxa Zalduegui



### 3. SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El Sistema de Medio ambiente de la Autoridad Portuaria está implantado en todos los niveles de la organización y se encuentra orientado a la mejora medio ambiental continua en todas las actividades.

El sistema es capaz de:

- Identificar y valorar los aspectos Ambientales de las actividades, productos y servicios existentes o planificados de la Autoridad Portuaria desde una perspectiva de ciclo de vida, para determinar los impactos ambientales significativos y actuar sobre ellos.
- Identificar las partes interesadas y sus necesidades y expectativas
- Identificar los requisitos ambientales derivados de reglamentos legales y demás reglamentos aplicables.
- Posibilitar la identificación de prioridades y la definición de los consiguientes objetivos y metas en materia de medio ambiente.
- Facilitar las actividades de planificación, control, supervisión, auditoria y revisión, para asegurar que se ponen los medios para cumplir y alcanzar los objetivos y metas.

La Autoridad Portuaria de Bilbao ha diseñado un sistema basado en los siguientes elementos:

- Política de Medio Ambiente como parte Central del sistema.
- Programa Ambiental en el que se recogen las actividades necesarias a realizar para el cumplimiento de objetivos y metas Ambientales establecidas anualmente.
- Plan Anual de Formación: Tiene la finalidad de sensibilizar y formar al personal en temas de Gestión Ambiental y en la importancia de las herramientas del sistema y sus funciones y responsabilidades dentro del sistema.

Para la consecución de estos fines se encuentra una implicación tanto de la Dirección como de toda su estructura organizativa de la Autoridad Portuaria de Bilbao, para asegurar un entorno sostenible y en pro de la mejora continua medioambiental.

#### 3.1. Organización y contexto

La Autoridad Portuaria de Bilbao es un organismo público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, así como plena capacidad de obrar, que depende del Ministerio de Fomento, a través de Puertos del Estado, y que se rige por el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 septiembre, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, por las disposiciones de la Ley General Presupuestaria que le sean de aplicación y, supletoriamente, por la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.

El Puerto de Bilbao es uno de los 28 puertos dependientes de la Administración del Estado, tiene carácter comercial, y está dotado tanto de infraestructuras como de servicios auxiliares suficientes para atender a todo tipo de mercancías.

Su pasado reciente, con una industria primaria de gran dimensión está dejando paso a un nuevo tejido industrial especializado, de menor dimensión y alto potencial tecnológico.

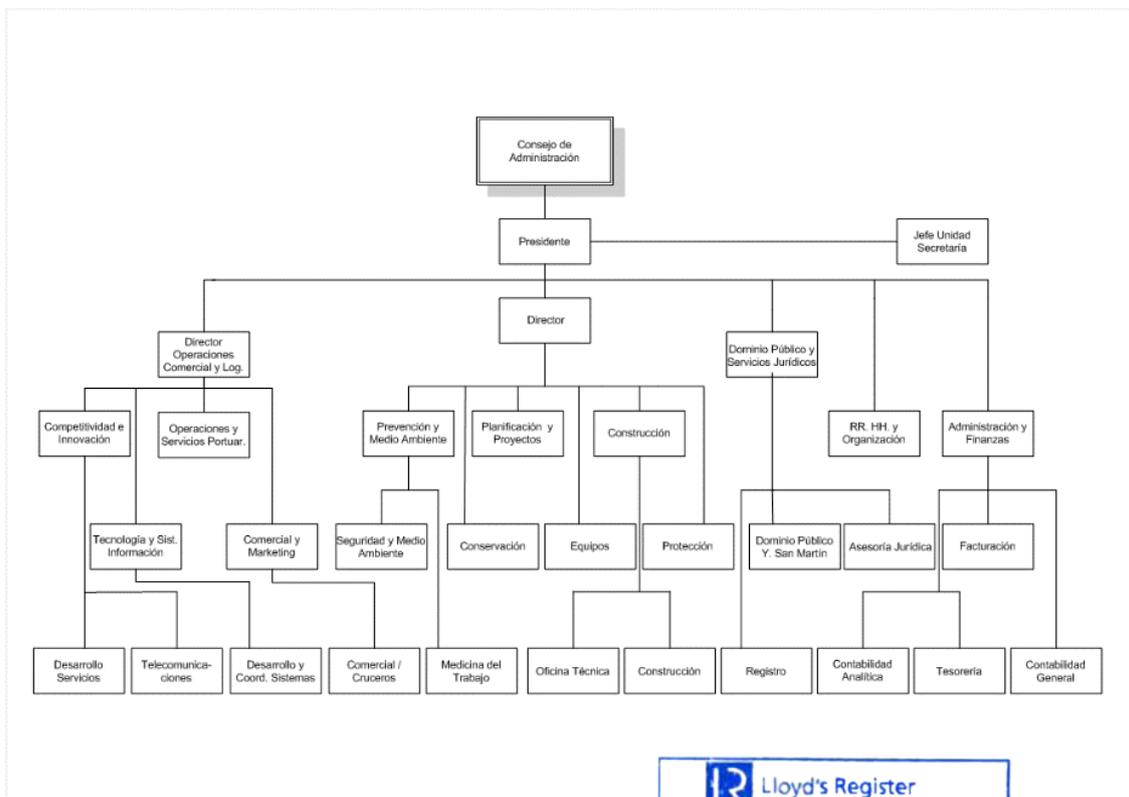
Si bien en un principio estaba ubicado en la zona alta de la Ría del Nervión, integrado en el núcleo urbano de Bilbao, con el paso de los años se ha ido desplazando hacia su desembocadura. Hoy en día, la mayor parte de la superficie portuaria se encuentra en los municipios de Santurtzi y Zierbena.

Se hace necesario conocer las actividades principales que se desarrollaron en el pasado en el puerto (la industria metalúrgica y siderúrgica, la actividad minera, los astilleros, la producción de acero, la industria petroquímica etc.) para comprender la organización y el contexto del Puerto de Bilbao en la actualidad.

El traslado físico del puerto conllevó una notable modificación en el balance total de los impactos ambientales asociados a las citadas actividades. Se produjeron unos impactos positivos asociados a la recuperación de zonas anteriormente degradadas y contaminadas por las pasadas actividades portuarias, llevadas a cabo según protocolos menos sostenibles desde el punto de vista ambiental, y su inserción en la vida social. El nuevo escenario físico puede implicar la aparición de nuevos impactos ambientales negativos tales como afecciones directa e indirecta de hábitats, especies y paisajes, contaminación de aguas, suelos y atmósfera, pero la voluntad de sostenibilidad y la normativa ambiental vigente contribuirá a su control y minimización.

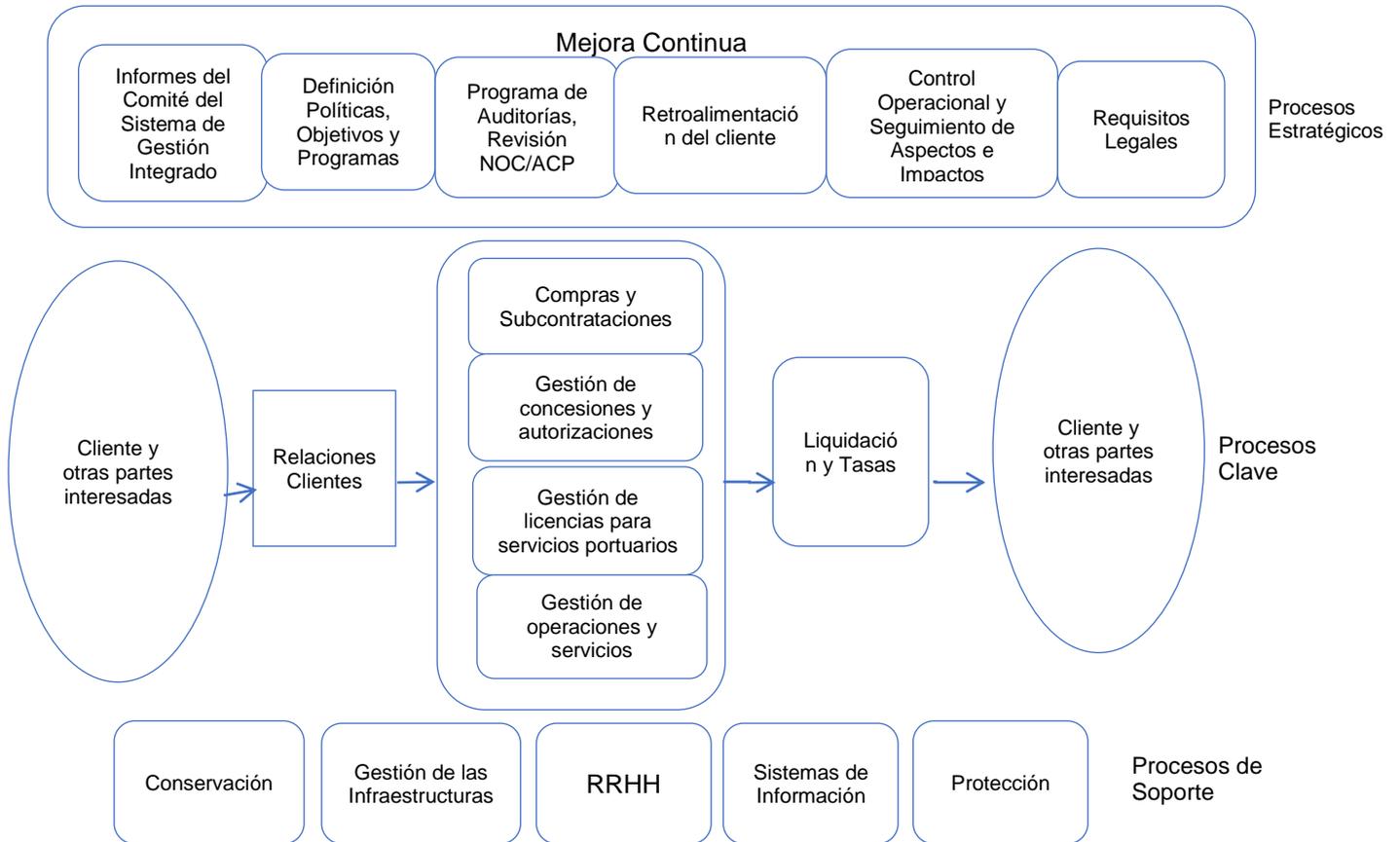
El Puerto de Bilbao ha identificado las siguientes partes interesadas: trabajadores de la entidad, empresas de carga y descarga de mercancías, consignatarios, concesionarios, empresas prestadoras de servicios portuarios, transitarios, operadores logísticos, empresas de transporte terrestre, agentes de aduanas, armadores de buques, empresas importadoras, empresas exportadoras, ZALES, puertos secos, proveedores, contratistas, organismos reguladores, organismos colaboradores, administraciones locales y habitantes de los municipios colindantes con la zona de servicio.

El Puerto de Bilbao tiene en cuenta las necesidades y expectativas (requisitos) de las partes interesadas por medio de la realización de encuestas periódicas de satisfacción del cliente, registro de quejas, sugerencias y reclamaciones, identificación de requisitos legales y evaluación de cumplimiento y participación en Fundación Puerto y Ría de Bilbao.



### 3.2. Procesos

La APB identifica los procesos para describir su actividad y los clasifica en procesos clave, estratégicos y de soporte, tal y como se expone en el siguiente mapa de procesos.



### 3.3. Alcance del sistema de gestión ambiental y de la declaración

La Autoridad Portuaria de Bilbao (APB) es una empresa de servicios compuesta por 271 empleados a 31 de diciembre de 2017.

El alcance de nuestro sistema ambiental es:

**"Gestión de la logística integral y prestación de servicios portuarios".**

El período de tiempo para la validación de esta declaración ambiental comprende desde el 1-01-2017 hasta 31-12-2017, aunque se incluye información de años anteriores para poder evidenciar la mejora continua.



### 3.4. Certificaciones de que dispone

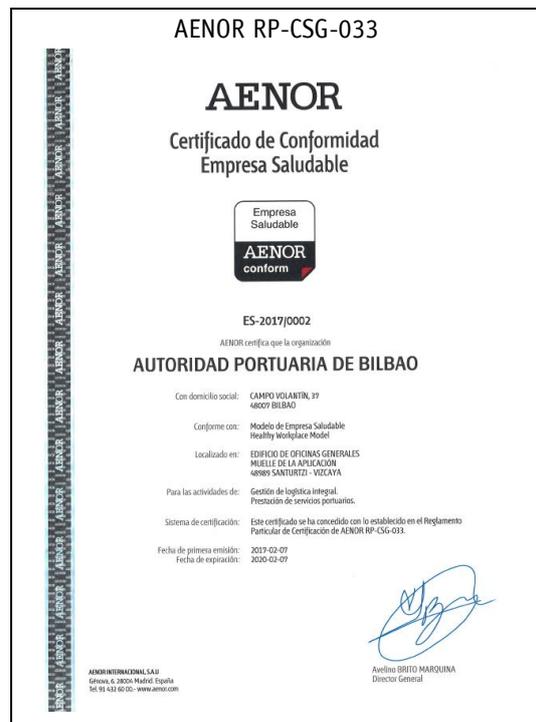


El Puerto de Bilbao está en vanguardia de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), ámbito en el cual prioriza las actuaciones de Calidad, Prevención, Empresa Saludable y Medio Ambiente.

La satisfacción de las demandas y expectativas de los clientes y usuarios, el reconocimiento del derecho a la protección de la salud en el ámbito laboral y el control de los impactos en el medio ambiente, constituyen el eje central de sus políticas de RSC.

En tal sentido, el Puerto se ha dotado de un Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Prevención, Empresa Saludable y Medio Ambiente, que incluye acciones de planificación, supervisión y mejora continua de sus actividades. Todo ello de manera transparente y en colaboración con los trabajadores, clientes, proveedores y otros agentes interesados.

Para desarrollar estos compromisos, el Puerto de Bilbao ha adoptado los modelos de gestión establecidos en las normas UNE-EN-ISO 9001, OSHAS 18001, Modelo de Empresa Saludable (AENOR) y UNE-EN-ISO 14001, en sus últimas versiones, así como su adhesión al Registro EMAS III (Reglamento UE/2017/1505).



<h3 style="text-align: center;">Certificado ISO 14001:2015</h3>  <p style="text-align: center;"><b>CERTIFICADO DE APROBACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;">Certificamos que el Sistema de Gestión Medioambiental de:</p> <p style="text-align: center;"><b>AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO</b> Edificio de Oficinas Generales, Muelles de Ampliación, Acceso Ugaldebieta 48980 Santurtzi, Bizkaia España</p> <p style="text-align: center;">ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance, de acuerdo con la siguiente Norma del Sistema de Gestión Medioambiental:</p> <p style="text-align: center;"><b>ISO 14001:2015</b></p> <p style="text-align: center;">El Sistema de Gestión Medioambiental es aplicable a:</p> <p style="text-align: center;"><b>Gestión de la logística integral y prestación de servicios portuarios.</b></p> <p>Aprobación Original: 02 de Mayo 2011 Certificado No: SGI 6011714 Certificado en Vigor: 02 de Mayo 2017 Caducidad del Certificado: 01 de Mayo 2020</p>  <p style="text-align: center;">Emitido por: LRQA España, S.L. Por y en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited</p>  <p style="text-align: center;"><small>C/ Princesa, 29 - 1ª - 28008 Madrid, España Por y en nombre de: 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom Este certificado es válido en virtud de los procedimientos de evaluación y certificación de LRQA y reconocidos por ISO. El uso de la Marca de Acreditación UKAS indica Acreditación con respecto a España administrada por el Certificado de Acreditación 001. Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents, are, individually and collectively, referred to in this document as "Lloyd's Register". Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or for any consequences arising therefrom, whether or not caused in whole or in part by the negligence of any of the named individuals in this document. This disclaimer does not extend to any joint or several liability of the named individuals in this document.</small></p>	<h3 style="text-align: center;">Certificado OHSAS 18001:2007</h3>  <p style="text-align: center;"><b>CERTIFICADO DE APROBACION</b></p> <p style="text-align: center;">Certificamos que el Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Laboral de:</p> <p style="text-align: center;"><b>AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO</b> Edificio de Oficinas Generales Muelle Ampliación, Acceso Ugaldebieta 48980 Santurtzi, Bizkaia España</p> <p style="text-align: center;">ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance de acuerdo con la siguiente Norma de Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Laboral:</p> <p style="text-align: center;"><b>OHSAS 18001:2007</b></p> <p style="text-align: center;">El Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Laboral es aplicable a:</p> <p style="text-align: center;"><b>Gestión de la logística integral y prestación de servicios portuarios.</b></p> <p>Aprobación Original: 15 de Marzo 2007 Certificado No: SGI 6000350 Certificado en Vigor: 15 de Marzo 2016 Caducidad del Certificado: 14 de Marzo 2019</p>  <p style="text-align: center;">Emitido por: LRQA España, S.L. Por y en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited</p>  <p style="text-align: center;"><small>C/ Princesa, 29 - 1ª - 28008 Madrid, España Por y en nombre de: 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom Este certificado es válido en virtud de los procedimientos de evaluación y certificación de LRQA y reconocidos por ISO. El uso de la Marca de Acreditación UKAS indica Acreditación con respecto a España administrada por el Certificado de Acreditación 001. Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents, are, individually and collectively, referred to in this document as "Lloyd's Register". Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or for any consequences arising therefrom, whether or not caused in whole or in part by the negligence of any of the named individuals in this document. This disclaimer does not extend to any joint or several liability of the named individuals in this document.</small></p>
---	--

<h3 style="text-align: center;">Certificado ISO 9001:2015</h3>  <p style="text-align: center;"><b>CERTIFICADO DE APROBACIÓN</b></p> <p style="text-align: center;">Certificamos que el Sistema de Gestión de Calidad de:</p> <p style="text-align: center;"><b>AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO</b> Muelle de la Ampliación Acceso Ugaldebieta 48980 Santurtzi, Bizkaia España</p> <p style="text-align: center;">ha sido aprobado por Lloyd's Register Quality Assurance de acuerdo con la siguiente Norma de Sistema de Gestión de Calidad:</p> <p style="text-align: center;"><b>ISO 9001:2015</b></p> <p style="text-align: center;">El Sistema de Gestión de Calidad es aplicable a:</p> <p style="text-align: center;"><b>Gestión de la logística integral y prestación de servicios portuarios.</b></p> <p>Aprobación Original: 27 de Julio 2001 Certificado No: SGI 1201224 Certificado en Vigor: 24 de Agosto 2017 Caducidad del Certificado: 31 de Julio 2019</p>  <p style="text-align: center;">Emitido por: LRQA España, S.L.U. Por y en nombre de: Lloyd's Register Quality Assurance Limited</p>  <p style="text-align: center;"><small>C/ Princesa, 29 - 1ª - 28008 Madrid, España Por y en nombre de: 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7ES, United Kingdom Este certificado es válido en virtud de los procedimientos de evaluación y certificación de LRQA y reconocidos por ISO. El uso de la Marca de Acreditación UKAS indica Acreditación con respecto a España administrada por el Certificado de Acreditación 001. Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents, are, individually and collectively, referred to in this document as "Lloyd's Register". Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or for any consequences arising therefrom, whether or not caused in whole or in part by the negligence of any of the named individuals in this document. This disclaimer does not extend to any joint or several liability of the named individuals in this document.</small></p>	<h3 style="text-align: center;">Registro EMAS ES-EU000082</h3>  <p style="text-align: center;"><b>ERREGISTRO-ZIURTAGIRIA</b> <b>CERTIFICADO DE REGISTRO</b></p> <p style="text-align: center;">Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Ingurumen Sailburuordetzak erakunde hau erregistratua izan dela egiaztatzen du:</p> <p style="text-align: center;">La Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial certifica que la organización:</p> <p style="text-align: center;"><b>AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO</b> Edificio de Oficinas Generales, Muelle ampliación acceso Ugaldebieta - 48980 Santurtzi (Bizkaia)</p> <p style="text-align: center;">Erregistro-zenbakia hau da / ha sido registrada con el número:</p> <p style="text-align: center;">REG. INC. ES-EU-000082</p> <p style="text-align: center;">Ingurumen kudeaketa eta ikusaritzaren arloko erdidegoko erregistroaren gaineko erregelamenduak ezartzen duen araberako (EMAS).</p> <p style="text-align: center;">De acuerdo con lo que se establece en el Reglamento relativo al registro comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).</p> <p style="text-align: center;">Erregistro-data / Fecha de Registro: 2014/09/19</p> <p style="text-align: center;">Vitoria-Gasteiz, 2014ko irailaren 19a, ostirua / Viernes, 19 de septiembre de 2014</p> <p style="text-align: center;">Eusko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Ingurumen Sailburuordetzak erakunde hau erregistratua izan dela egiaztatzen du.</p> <p style="text-align: center;">La autoridad de gestión y auditoría medioambientales de Euzko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Ingurumen Sailburuordetzak erakunde hau erregistratua izan dela egiaztatzen du.</p> <p style="text-align: center;"><b>EUSKO JAURLARITZA</b> DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL</p> <p style="text-align: center;"><b>GOBIERNO VASCO</b> DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL</p>  <p style="text-align: center;"><small>José Antonio García Carrillo Ingeniero de Minas y Geólogo Ingeniero de Obras de Arte Euzko Jaurlaritzako Ingurumen eta Lurralde Politika Saileko Ingurumen Sailburuordetza</small></p>
---	---



#### 4. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

La APB dispone de un procedimiento *PGM 01.01 Identificación de Aspectos Medioambientales Significativos* donde se describe la metodología para identificar cuáles son los aspectos directos y/o indirectos que tienen un impacto medioambiental significativo.

Esta metodología está basada en un sistema lógico y reproducible que tendrá en cuenta los parámetros de:

- Magnitud
- Naturaleza
- Frecuencia
- Grado de Control
- Probabilidad

Para identificar nuestros aspectos impactos medioambientales se han tenido en cuenta todas las actividades que se desarrollan en nuestras instalaciones.

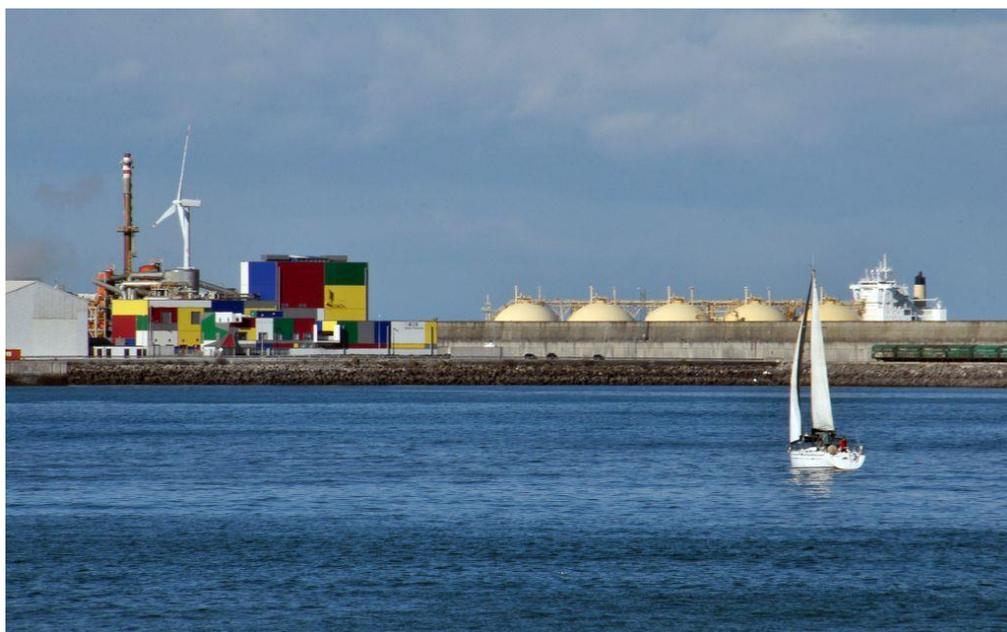
##### 4.1 Aspectos directos significativos año 2017

Actividad / proceso	Aspecto Medioambiental	Impacto asociado	Tipo
<b>Consumos generales</b>	Consumo de caldera de calefacción y acs - Protección	Consumo de recurso natural	Normal
	Consumo de electricidad de instalaciones	Consumo de recurso natural	Normal
	Consumo de combustible vehículos APB	Consumo de recurso natural	Normal
	Consumo de gasoil embarcaciones APB	Consumo de recurso natural	Normal
<b>Mantenimiento</b>	Aceite usado embarcaciones APB	Contaminación suelo y aguas	Anormal
<b>Emissiones / Mantenimiento - Transporte</b>	Emissiones CO2 vehículos APB	Contaminación de la atmósfera	Normal
	Emissiones CO2 motores embarcaciones	Contaminación de la atmósfera	Normal
	Emissiones CO2 consumo de electricidad	Contaminación de la atmósfera	Normal



#### 4.2 Aspectos indirectos significativos año 2017

Actividad / proceso	Aspecto Medioambiental	Impacto asociado	Tipo
Limpieza y Mantenimiento	Residuos de limpieza de viales y zonas comunes	Consumo de recursos naturales	Normal
	Plásticos	Consumo de recursos naturales	Normal
	Palets y maderas	Consumo de recursos naturales	Normal
Transporte / Navegación marítima	Derrames en la lámina de agua y/o en tierra por accidente derivados de la actividad portuaria	Contaminación de suelos y aguas	Potencial
	Incendio/explosión por accidente derivado de la actividad portuaria	Contaminación de la atmósfera	Potencial
	Accidente marítimo	Contaminación de aguas	Potencial



## 5. OBJETIVOS Y METAS MEDIOAMBIENTALES

### 5.1. Objetivos 2017 (análisis)

El resultado del análisis de los objetivos de 2017, es el siguiente:

 <b>PLAN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES 2017</b>															
<b>Objetivo 1</b>	<b>Reducción consumo eléctrico 2 % en relación al valor 2016</b>														
<b>Meta</b>	Reducción consumo eléctrico 2 %														
<b>Indicador</b>	MWh/persona														
<b>Acción 1</b>	Licitación y adjudicación de la sustitución del alumbrado exterior por tecnología LED														
<b>Responsable</b>	Jefe de Equipo														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Indicador</b></td> <td>MWh/persona</td> <td>20,48</td> <td>19,78</td> <td>20,79</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Diferencia % año anterior</td> <td>-7,70</td> <td>-3,43</td> <td>+5,14</td> </tr> </tbody> </table>		2015	2016	2017	<b>Indicador</b>	MWh/persona	20,48	19,78	20,79		Diferencia % año anterior	-7,70	-3,43	+5,14
	2015	2016	2017												
<b>Indicador</b>	MWh/persona	20,48	19,78	20,79											
	Diferencia % año anterior	-7,70	-3,43	+5,14											

#### Valoración

Pese al descenso sucesivo en los periodos anteriores, en el 2017 se observa un aumento en el consumo eléctrico, con lo que no se ha conseguido cumplir el objetivo. Por un lado, las demoras en la licitación y adjudicación del contrato han contribuido a mantener los consumos anteriores. Por otro lado, los requerimientos energéticos de las nuevas instalaciones portuarias (edificio OLATUA, TELOF de Pancorbo) han contribuido a este aumento en el consumo eléctrico.

<b>Objetivo 2</b>	<b>Elaboración del primer PCR para la obtención de EPD</b>
<b>Meta</b>	Obtención del PCR
<b>Indicador</b>	PCR (Product Category Rule)
<b>Acción 1</b>	Elaboración de los documentos guía del primer PCR (Product Category Rule) para puertos
<b>Responsable</b>	Jefe de Prevención

#### Valoración

Las demoras y los problemas derivados de la obtención de datos en las empresas del puerto, junto con reiteradas prolongaciones en el tiempo en los plazos por parte de la empresa certificadora (ENVIRONDEC) respecto al PCR para puertos, han provocado que no llegemos a alcanzar el objetivo en plazo. Sin embargo, se estima que el PCR esté aprobado para el primer trimestre de 2018.

<b>Objetivo 3</b>	<b>Reducción consumo de papel 3% en relación con el año anterior</b>			
<b>Meta</b>	Reducción consumo de papel en las oficinas de la APB			
<b>Indicador</b>	Hojas/empleado/día			
<b>Acción 1</b>	Campaña de sensibilización entre el personal de la APB			
<b>Responsable</b>	Jefe de Prevención			
		2015	2016	2017
<b>Indicador</b>	Hojas/empleado/día	16,26	20,13	18,61
	Diferencia % año anterior	- 19,67	23,80	-7,52

**Valoración**

Además de la realización de la campaña de sensibilización del consumo de papel, se han aplicado una serie de medidas (digitalización de documentos, sustitución de comunicaciones en papel por vías telemáticas etc.) que han permitido alcanzar el objetivo previsto. En cualquier caso, se seguirá analizando el consumo de papel año tras año.

**5.2. Objetivos 2018**

	<b>PLAN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES 2018</b>
<b>Objetivo 1</b>	<b>Reducción consumo eléctrico 3 % en relación al valor 2017</b>
<b>Meta</b>	Reducción consumo eléctrico 3 %
<b>Indicador</b>	MWh/persona
<b>Acción 1</b>	Licitación y adjudicación de la sustitución del alumbrado exterior por tecnología LED
<b>Responsable</b>	Jefe de Equipo

<b>Objetivo 2</b>	<b>Elaboración del primer PCR para la obtención de EPD</b>
<b>Meta</b>	Obtención del PCR
<b>Indicador</b>	PCR (Product Category Rule)
<b>Acción 1</b>	Elaboración de los documentos guía del primer PCR (Product Category Rule) para puertos
<b>Responsable</b>	Jefe de Prevención

<b>Objetivo 3</b>	<b>Elaboración de una Guía de Eventos Sostenibles de la APB</b>
<b>Meta</b>	Mejorar el comportamiento ambiental de la APB
<b>Indicador</b>	Guía de Eventos Sostenibles de la APB
<b>Acción 1</b>	Elaborar una Guía de Eventos Sostenibles adaptada a las necesidades de la APB
<b>Responsable</b>	Jefe de Prevención



## 6. Comportamiento medioambiental

### 6.1. Gestión de los residuos

Dentro de un recinto portuario, atendiendo al agente generador de los residuos, se puede establecer la siguiente clasificación:

Residuos terrestres	Residuos marinos (MARPOL)
La empresa de limpieza contratada por la Autoridad Portuaria de Bilbao para el mantenimiento de las zonas a las que da servicio efectúa una recogida y una separación selectiva.	Una empresa privada concesionada por la Autoridad Portuaria de Bilbao gestiona la recogida y el tratamiento de residuos marinos MARPOL

#### Residuos terrestres

La APB cuenta con **tres garbigunes** (puntos limpios) **propios** en el recinto portuario, donde se depositan, en función de su naturaleza, los residuos que la propia APB genera en sus edificios, talleres e instalaciones, los procedentes de la limpieza de viales y zonas comunes, así como los generados en situaciones de emergencia:

- **Garbigune inertes** (Landeta y AZ 2-3): para residuos industriales inertes, asimilables a urbanos y valorizables. La APB utiliza un compactador para los residuos sólidos urbanos y otro para el papel y cartón.
- **Garbigune residuos peligrosos** (Higarillo): lámparas, baterías plomo-ácido, pilas, aceite usado, sprays agotados, material contaminado con aceites y grasas.

#### Garbigune de Landeta



Garbigune Landeta

Garbigune AZ 2-3

En los distintos muelles hay puntos de recogida de residuos generados en las operaciones de carga/descarga, manipulación y transporte de mercancías.

Estos puntos de recogida fueron acordados con los responsables de cada muelle o terminal y se establecieron las condiciones de recogida (**correcta segregación** de cada tipo de fracción).

La contrata de limpieza recoge en esos puntos los residuos que se han depositado:

1º Se recogen los residuos potencialmente reciclables o valorizables.

2º El resto de residuos de la limpieza de viales y zonas comunes son separados en dos fracciones, una orgánica y otra inerte, para poder ser trasladados a vertedero respetando los parámetros de admisión establecidos por el gestor.

El **total de residuos no peligrosos** generados en el Puerto de Bilbao y gestionados por la Autoridad Portuaria de Bilbao se muestran en la siguiente tabla:

	2015	2016	2017
<b>A</b> Total residuos no peligrosos –(toneladas)	4.154,050	4.637,100	6.633,140
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>15,74</b>	<b>17,56</b>	<b>24,48</b>

Año	toneladas/persona
2015	15,74
2016	17,56
2017	24,48

**Residuos recogidos por el servicio de limpieza llevados a vertedero autorizado**

	2015	2016	2017
<b>A</b> Total residuos a vertedero recogidos por el servicio de limpieza –(toneladas)	2.599,760	2.835,000	3.638,440
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>9,85</b>	<b>10,74</b>	<b>13,43</b>

Año	toneladas/persona
2015	9,85
2016	10,74
2017	13,43

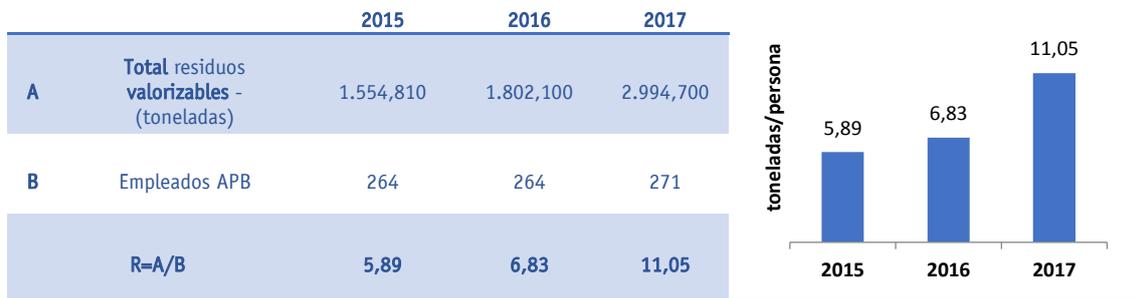
	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción orgánica - residuos a vertedero recogidos por el servicio de limpieza - (toneladas)	652,240	453,260	1.011,620
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>2,47</b>	<b>1,72</b>	<b>3,73</b>

Año	toneladas/persona
2015	2,47
2016	1,72
2017	3,73

	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción inerte - residuos a vertedero recogidos por el servicio de limpieza - (toneladas)	1.947,460	2.381,740	2.626,820
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>7,38</b>	<b>9,02</b>	<b>9,69</b>

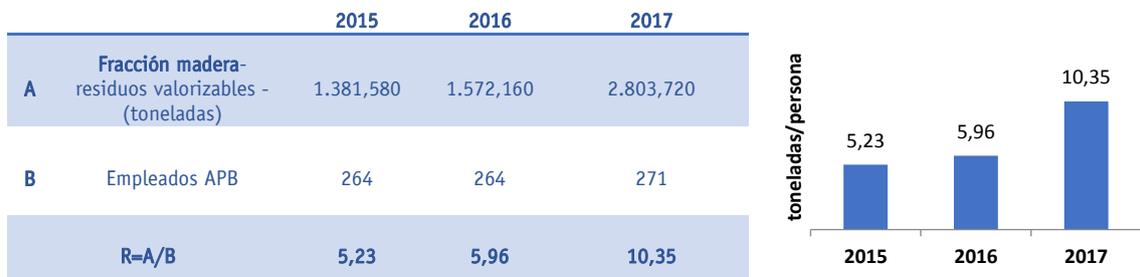
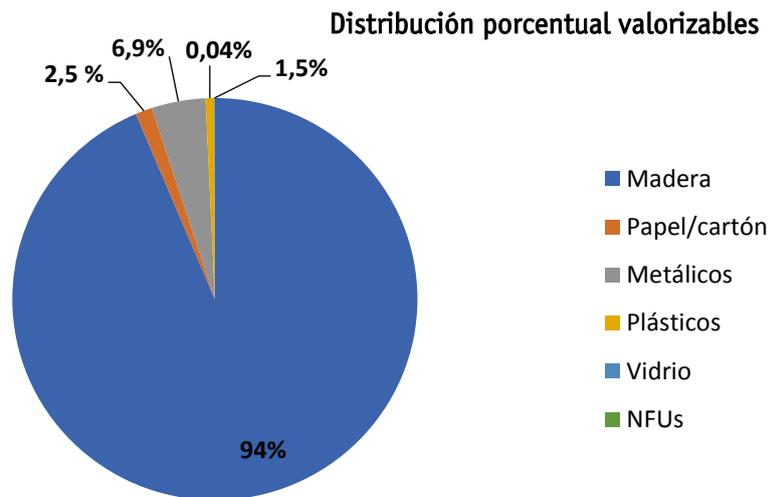
Año	toneladas/persona
2015	7,38
2016	9,02
2017	9,69

**Residuos valorizables recogidos por el servicio de limpieza**

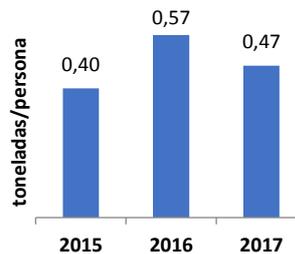


Las distintas fracciones valorizables recogidas por el servicio de limpieza de viales y zonas definidas como comunes, así como la generada por las actividades de la propia Autoridad Portuaria de Bilbao son: madera, materiales metálicos, plástico, vidrio, cartón/papel y NFUs (defensas y elementos de defensa fuera de uso).

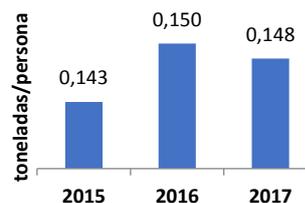
La fracción más importante entre las que componen los residuos valorizables es la correspondiente a la madera, que es con diferencia la más significativa siendo en el año 2017 del 94% (como puede apreciarse en el gráfico siguiente en el que se representan porcentualmente).



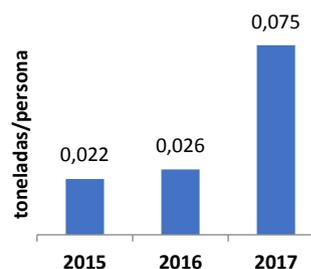
	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción metálica - residuos valorizables - (toneladas)	106,640	150,700	128,600
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,40</b>	<b>0,57</b>	<b>0,47</b>



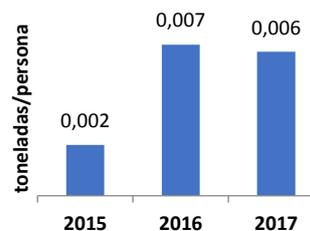
	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción papel/cartón - residuos valorizables - (toneladas)	37,790	39,680	40,240
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,143</b>	<b>0,150</b>	<b>0,148</b>



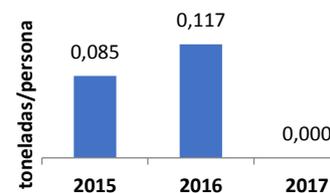
	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción plásticos - residuos valorizables - (toneladas)	5,860	6,860	20,400
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,022</b>	<b>0,026</b>	<b>0,075</b>



	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción vidrio - residuos valorizables - (toneladas)	0,600	1,780	1,740
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,002</b>	<b>0,007</b>	<b>0,006</b>



	2015	2016	2017
<b>A</b> Fracción NFUs (1) - residuos valorizables - (toneladas)	22,340	30,920	0,00
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,085</b>	<b>0,117</b>	<b>0,000</b>



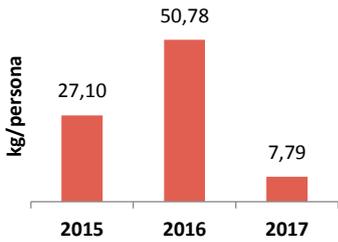
(1) Neumáticos y elementos de defensas fuera de uso



• **Garbigne de Higarillo**

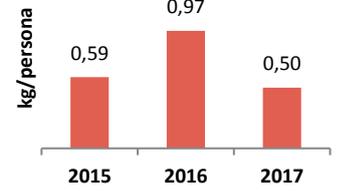
La Autoridad Portuaria de Bilbao se encuentra registrada como Pequeño Productor de Residuos Peligrosos en la Comunidad Autónoma del País Vasco (nº EU/328/2001) y tanto los residuos propios como aquellos que pueden aparecer en el recinto portuario sin titular conocido y que se encuentran tipificados como residuos peligrosos son depositados en el Garbigne de Higarillo y posteriormente retirados por un gestor autorizado para ser gestionados de acuerdo con la normativa vigente (*Ley 22/11 de Residuos y suelos contaminados, R.D. 833/88 Reglamento de residuos tóxicos y peligrosos y R.D. 952/97 que lo modifica*).

	2015	2016	2017
<b>A</b> Residuos peligrosos - (kilogramos)	7.154,50	13.406,50	2.111,00
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>27,10</b>	<b>50,78</b>	<b>7,79</b>

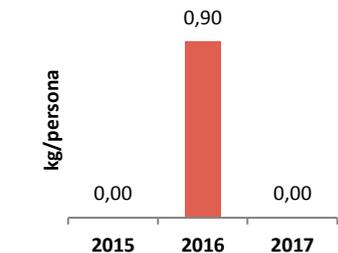


La Autoridad Portuaria de Bilbao tiene suscritos convenios con dos Sistemas Integrados de Gestión (SIG) como son AMBILAMP y ECOPILAS para la gestión de las lámparas fuera de uso y las baterías y pilas agotadas respectivamente.

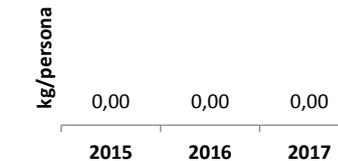
	2015	2016	2017
<b>A</b> Lámparas - (kilogramos)	155,37	256,96	136,07
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,59</b>	<b>0,97</b>	<b>0,50</b>



	2015	2016	2017
<b>A</b> Baterías LER 200133 (kilogramos)	0,00	0,238	0,00
<b>B</b> Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,00</b>



	2015	2016	2017
<b>A</b> Baterías LER 160601 (kilogramos)	0,00	0,00	0,00
<b>B</b> Empleados APB	260	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



RESIDUOS PELIGROSOS	TONELADAS / AÑO		
	2015	2016	2017
<b>Código LER</b>			
<i>080113 - Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas</i>	0,794	0,279	0,431
<i>130205 - Aceites minerales no clorados de motor</i>	--	0,480	1,340
<i>130208 - Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes</i>	--	0,092	0,146
<i>130507 - Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas</i>	--	8,300	--
<i>140601 - Clorofluorocarbonos, HCFC, HFC</i>	0,032	--	--
<i>150110 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas</i>	0,046	0,254	0,040
<i>150202 - Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas</i>	0,550	2,250	0,080
<i>160107 - Filtros de aceite</i>	0,102	--	--
<i>160213 - Equipos desechados que contienen componentes peligrosos [2], distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 y 16 02 12</i>	5,590	0,720	--
<i>160504 - Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas</i>	0,045	0,021	0,035
<i>180103 - Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones</i>	0,045	0,051	0,039
<i>200133 - Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 y códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías</i>	--	0,238	--



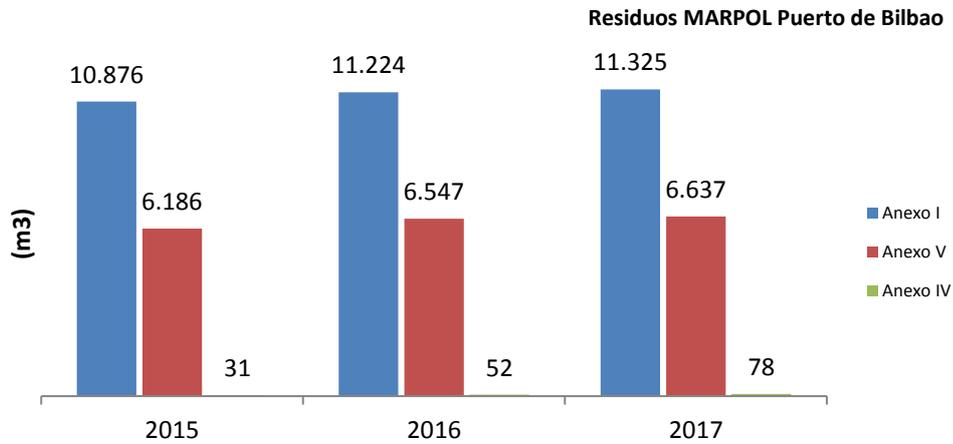
**Residuos marinos (MARPOL)**

La Autoridad Portuaria de Bilbao ejerce la gestión de los residuos MARPOL a través de la adjudicación a una empresa gestora y autorizada por la administración que dispone de sus instalaciones de recepción y tratamiento en el Puerto de Bilbao.

Convenio MARPOL 73/78	
Anexo I.-	Reglas para prevenir la contaminación por Hidrocarburos
Anexo II.-	Reglas para prevenir la contaminación por Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel.
Anexo IV.-	Reglas para prevenir la contaminación por las Aguas Sucias de los Buques.
Anexo V.-	Reglas para prevenir la contaminación por las Basuras de los Buques.
Anexo VI.-	Reglas para prevenir la contaminación Atmosférica ocasionada por los Buques.

La entidad autorizada para efectuar la recogida de los desechos pertenecientes a los Anexos I (Tipo B y C), IV, V y VI es Limpiezas Nervión, S.A.

Las terminales Tepsa y Acideka para efectuar la recogida de posibles desechos pertenecientes al Anexo II relacionados con tráficos habituales han convenido con la entidad FCC Ámbito, S.A. (Ekonor).



*La Autoridad Portuaria de Bilbao con fecha 21 de octubre de 2013 firmó un convenio con la cofradía de Pescadores de San Pedro de Santurtzi para la recogida periódica de residuos (Anexo I) procedentes de las embarcaciones pertenecientes a la citada Cofradía.*

*El Convenio contempla el acondicionamiento por parte de la APB de un Garbigune para el depósito de los residuos para su posterior recogida por gestor autorizado y la Cofradía se compromete a informar a sus asociados de los términos de este Convenio y presentar constancia documental de la adecuada gestión de los residuos.*



*El Ayuntamiento de Santurtzi es titular de una concesión administrativa otorgada por la APB para la ocupación de lámina de agua con destino a la ordenación de atraques y fondeos destinados a embarcaciones deportivas y de recreo, el cual tiene la obligación por el RDL 2/2011 de entregar los desechos y residuos generados por las embarcaciones.*

*Para responder a esta obligación legal la APB y el Ayuntamiento de Santurtzi firmaron un convenio con fecha 11 de noviembre de 2013 para gestionar de manera adecuada los residuos generados por estas embarcaciones en unas condiciones similares a las del anteriormente mencionado convenio con la Cofradía de Pescadores San Pedro.*



Contenedor aceite usado Cofradía Pescadores Santurtzi



Contenedor aceite usado Embarcaciones recreo Puerto Deportivo Santurtzi

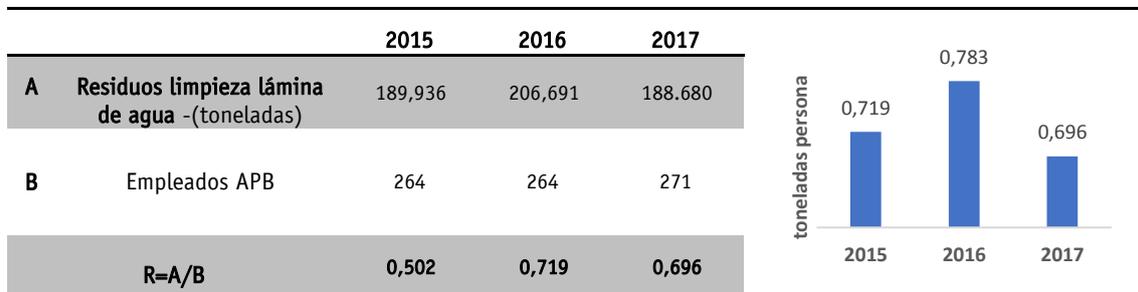
### Limpieza de la lámina de agua

El cuidado día a día de la calidad de la lámina de agua es uno de los aspectos que más control exigen en un puerto debido a las múltiples y variadas presiones que recibe.

La Autoridad dispone de embarcaciones propias para la limpieza de la lámina de agua y además también tiene firmado un convenio de colaboración con la Cruz Roja.

La Autoridad Portuaria de Bilbao ha dispuesto durante el año 2017 de dos embarcaciones (Ibaigarbi Berria y Urgarbi VII) durante todo el año dedicadas a la limpieza y recogida de residuos de la lámina de agua.

Todos los residuos que son recogidos se gestionan de acuerdo con las disposiciones legales que los regulan en función de las características de su naturaleza (residuos valorizables, residuos a vertedero, residuos peligrosos...)





Ibaigarbi Berria

Urgarbi VII

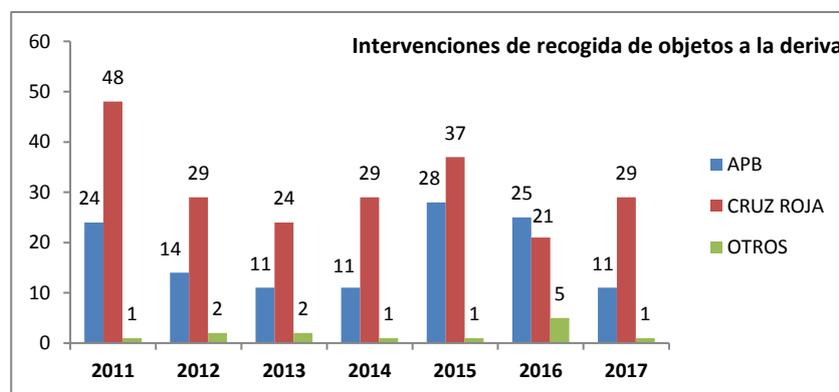
Troncos recogidos en la lámina de agua

Limpieza de zona intermareal Canal de Deusto

### Convenio de colaboración con la Cruz Roja

La Autoridad Portuaria de Bilbao tiene firmado un convenio de colaboración con la Cruz Roja para la retirada de objetos peligrosos para la navegación, así como las labores de salvamento en aguas portuarias como "Equipo de Apoyo" a la emergencia, según lo estipulado en el Plan de Autoprotección del Puerto de Bilbao e igualmente en la lucha contra la contaminación marina accidental a requerimiento de los órganos de Dirección del Plan Interior Marítimo por Contaminación Marina Accidental del Puerto de Bilbao.

En horario de trabajo de las embarcaciones de la Autoridad Portuaria de Bilbao, éstas son las encargadas de la retirada de los objetos, siempre que el plan de trabajo de las embarcaciones lo haga posible, en caso contrario es la Cruz Roja la encargada de la recogida.



Los distintos residuos recogidos de la lámina de agua son gestionados de acuerdo con lo que indica la legislación vigente según sus características y naturaleza.

## 6.2. Gestión de la calidad del aire

Contaminación atmosférica	Emisión materia	Sólidos, gases
	Emisión energía	Ruido, vibraciones
	Directa APB	Vehículos, embarcaciones, calderas de la APB
	Indirecta	Movimiento vehículos y maquinaria, manipulación graneles sólidos, motores buques...
	Emisión materia	R.D. 102/2011
	Emisión GEIs	(CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFCs, FCs y SF <sub>6</sub> ),

### Emisiones de materia regulada legalmente (R.D. 102/2011)

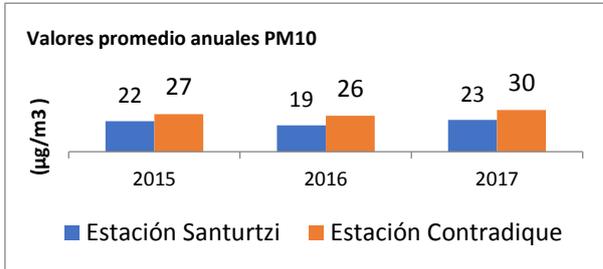
El Departamento de Medio Ambiente y de Ordenación del Territorio el año 2008 en su Diagnóstico de la Calidad del Aire del Bajo Nervión (zona en la que se encuentra ubicado el Puerto de Bilbao) llegó a la conclusión de que existe un incumplimiento de la normativa actualmente en vigor (R.D. 102/2011) asociado al material particulado en aire ambiente (PM<sub>10</sub>), "Así pues, existe una problemática generalizada de concentraciones altas de PM<sub>10</sub> en el conjunto de la comarca".

La Autoridad Portuaria de Bilbao dispone de una red de estaciones de control de la calidad del aire compuesta por una Estación Meteorológica Automática y tres cabinas fijas de medición (Las Arenas, Santurtzi Sardinera y Santurtzi Contradique). La red proporciona la información necesaria para conocer las condiciones climatológicas existentes en el recinto portuario, así como la concentración de partículas (partículas sedimentables, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>) en tiempo real.

El Centro de Control de Emergencias (C.C.E.) de la Autoridad Portuaria de Bilbao realiza un seguimiento de todas las operaciones que se efectúan con mercancías pulverulentas en el Puerto de Bilbao y elabora informes diarios que reflejan todas las operaciones de acarreo, tanto horizontal como vertical, de mercancías susceptibles de originar una contaminación pulverulenta en los distintos muelles.



Se hace uso también de los datos que proporciona la red de vigilancia de la calidad del aire perteneciente al Gobierno Vasco, en concreto los correspondientes a las estaciones de Santurtzi, Zierbena y Náutica, por estar situadas en la zona de previsible impacto de las actividades del Puerto de Bilbao.



Una vez recogida la información que proporciona la Estación Meteorológica, la de los Analizadores y la resultante de los informes del C.C.E., se efectúa una intercomparación de los datos de manera que se puede llevar un seguimiento de la evolución de la dispersión de partículas.

Durante los tres últimos años los datos obtenidos en las dos estaciones situadas en Santurtzi han dado unos valores que cumplen con los valores establecidos en la legislación vigente en concreto en PM10.

Los valores límite y objetivo establecidos para partículas en el Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire se indican en la Tabla 1.

	Periodo de promedio	Valor límite	Margen de tolerancia (1)	Fecha de cumplimiento del valor límite
1. Valor límite diario	24 horas	50 µg/m <sup>3</sup> que no podrán superarse en más de 35 ocasiones por año	50% (1)	En vigor desde 1 de enero de 2005 (2)
2. Valor límite anual	1 año civil	40 µg/m <sup>3</sup>	20% (1)	En vigor desde 1 de enero de 2005 (2)

(1) Aplicable solo mientras esté en vigor la exención de cumplimiento de los valores límite concedida de acuerdo con el artículo 23

(2) En las zonas en las que se haya concedido la exención de cumplimiento de los valores límite concedida de acuerdo con el artículo 23, el 11 de junio de 2011

### Estudio de intercomparación Estación de Las Arenas

Durante el año 2014 se llevaron a cabo dos campañas (como ya se hiciera anteriormente para las estaciones de control de la calidad del aire de la Autoridad Portuaria de Bilbao ubicadas en Santurtzi – Contradique y Santurtzi – Sardinera) para el cálculo del factor de corrección del equipo de medida en continuo de partículas PM<sub>10</sub> ubicado en Las Arenas con respecto al método de referencia de acuerdo con norma EN12341.

Estacion de las Arenas



Ello tiene como objeto corregir los datos de medias diarias y anuales obtenidos mediante equipos TEOM o de atenuación a la radiación β, de acuerdo con la guía redactada por la Comisión Europea en 2001 para la intercomparación de las medidas de equipos de medida en continuo con el método de referencia. Se han realizados dos campañas de medida, una estival y otra invernal, y la pesada de los filtros se efectuará por un laboratorio acreditado para ello

En cada una de las campañas se han realizado al menos 30 pares de medidas válidas. Los criterios empleados para determinar la validez o no de los pares de valores son: que la concentración diaria de PM10 del equipo de referencia sea mayor que 10 µg/m<sup>3</sup> y menor que 100 µg/m<sup>3</sup> y la eliminación de los valores erróneos y aberrantes.

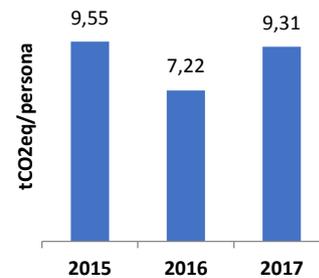


**Emisiones anuales totales de gases efecto invernadero (GEIs)** (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, FCs y SF<sub>6</sub>), expresadas en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>.

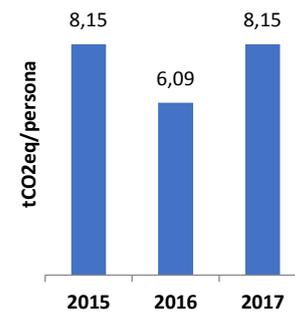
Las fuentes de emisión de GEI de la Autoridad Portuaria de Bilbao son las que se indican en la tabla adjunta y a las que aplicaremos los Factores de conversión a toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> (*Fuente: OCCC - Oficina Catalana del Cambio Climático - marzo 2018*)

Fuente emisora	Factor de conversión
Energía eléctrica	0,392 kg CO <sub>2</sub> / kWh
Gasolina (automoción)	2,18 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gasoil A (automoción)	2,52 kg CO <sub>2</sub> / litro
Autoqas/GLP (automoción)	1,61 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gasoil B (embarcaciones)	2,725 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gasoil C (calderas)	2,87 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gas propano	2,94 kg CO <sub>2</sub> / kg
Gas natural	2,15 kg CO <sub>2</sub> / Nm <sup>3</sup>

	2015	2016	2017
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq-totales (toneladas)</b>	2.520,26	1.906,73	2.522,26
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>9,55</b>	<b>7,22</b>	<b>9,31</b>



	2015	2016	2017
<b>Energía eléctrica (kWh)</b>	5.407.578,55	5.222.043,53	5.635.847,96
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq-asociadas al consumo de Energía eléctrica (toneladas)</b>	2.152,22	1.608,39	2.209,25
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>8,15</b>	<b>6,09</b>	<b>8,15</b>

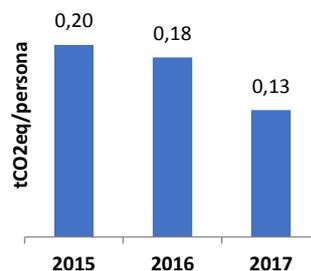


Año	Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo de energía eléctrica en relación al total (%)
2015	81,78
2016	85,40
2017	84,35

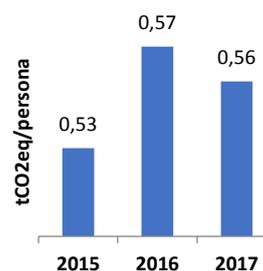
**Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo de energía eléctrica en relación al total (%)**

Como se puede comprobar el consumo de energía eléctrica representa el mayor porcentaje de las emisiones producidas por la Autoridad Portuaria de Bilbao

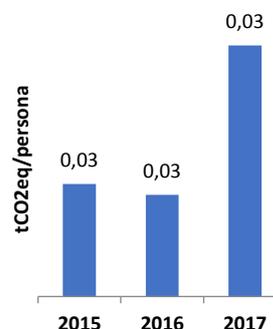
	2015	2016	2017
<b>Gasolina (litros)</b>	23.602,28	22.090,08	16.131,72
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq- asociadas al consumo de Gasolina (toneladas)</b>	51,83	48,51	35,17
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,20</b>	<b>0,18</b>	<b>0,13</b>



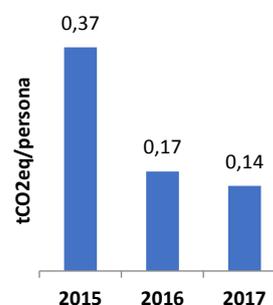
	2015	2016	2017
<b>Gasoil A (litros) (automoción)</b>	57.025,73	61.172,44	60.145,15
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq- asociadas al consumo de Gasoil A (toneladas)</b>	140,91	151,16	151,57
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,53</b>	<b>0,57</b>	<b>0,56</b>



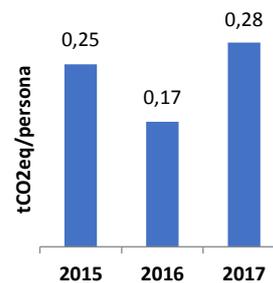
	2015	2016	2017
<b>Autogas/GLP (litros) (automoción)</b>	4.998,92	4.954,49	5.787,74
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq- asociadas al consumo de Autogas/GLP (toneladas)</b>	8,15	8,08	9,32
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>



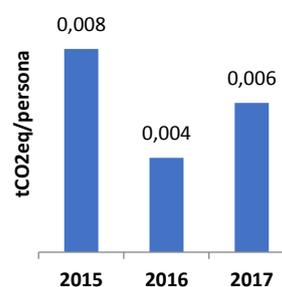
	2015	2016	2017
<b>Gasoil B (litros) (embarcaciones)</b>	35.920,10	15.996,00	14.038,00
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq- asociadas al consumo de Gasoil B (toneladas)</b>	97,88	43,59	38,25
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,37</b>	<b>0,17</b>	<b>0,14</b>



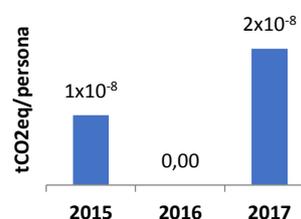
	2015	2016	2017
<b>Gasoil C (litros)</b> (calefacción)	24.081,00	16.503,00	26.872,65
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq-</b> asociadas al consumo de Gasoil C (toneladas)	67,19	46,04	77,12
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,25</b>	<b>0,17</b>	<b>0,28</b>



	2015	2016	2017
<b>Gas Propano</b> (kilogramos)	710,00	330,00	535,00
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq-</b> asociadas al consumo de Gas Propano (toneladas)	2,09	0,97	1,57
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>0,008</b>	<b>0,004</b>	<b>0,006</b>



	2015	2016	2017
<b>Gas Natural (kilogramos)</b>	0,741	0,00	1,480
<b>A Emisiones tCO<sub>2</sub>eq-</b> asociadas al consumo de Gas Natural (toneladas)	2x10 <sup>-6</sup>	0,00	4x10 <sup>-6</sup>
<b>B Empleados APB</b>	264	264	271
<b>R=A/B</b>	<b>1X10<sup>-8</sup></b>	<b>0,00</b>	<b>2X10<sup>-8</sup></b>



### Movilidad Sostenible

Desde el mes de junio de 2013 todo el personal que realiza trabajos de oficina en la APB está ubicado en el edificio nuevo de Oficinas ubicado en el muelle Ampliación de Santurtzi. La APB ha establecido un servicio de lanzadera mediante minibús desde los puntos a los que llegan los diversos transportes públicos hasta la nueva sede de Oficinas Generales.

De esta manera se obtiene un doble beneficio social:

1. Facilitar el traslado diario del personal de la APB hasta este edificio de Oficinas Generales
2. Contribuir a una reducción en las emisiones de GEI asociadas al desplazamiento de la plantilla a su lugar de trabajo y, a la vez, disminuir el consumo de recursos naturales no renovables.

### Emisiones acústicas

La Autoridad Portuaria de Bilbao cuenta con dos terminales de monitorización acústica, uno portátil y otro fijo, así como una estación de control dotada de software de adquisición de datos. Este equipamiento procede de la participación en el proyecto HADA en 2004. Este proyecto incluía dentro de sus tareas la caracterización del ambiente acústico del conjunto de operaciones desarrolladas en la zona portuaria que se plasmaba en un Mapa de Ruido que ha sido revisado y actualizado durante el año 2012 por TECNALIA Research & Innovation.

En este informe se ha extendido el estudio de la evaluación de los focos sonoros al Municipio de Zierbena que no se encontraba contemplado en el primer mapa de ruido del año 2004 y que es la zona hacia donde se ha producido el mayor crecimiento de la actividad del Puerto de Bilbao en los últimos años.

En las conclusiones de este nuevo mapa de ruido se indica que los niveles de los mapas de ruido obtenidos tanto en el período día como en el periodo noche, cumplen los objetivos de calidad marcados en el RD 1367/2007, así como los niveles obtenidos en fachadas.

Además de este sistema de monitorización acústica, y dentro del proyecto “Vigilancia Ambiental de las Actividades del Puerto de Bilbao” en el apartado correspondiente al control de los niveles sonoros, el Puerto de Bilbao tiene un convenio con Labein Tecnalia con el objeto de efectuar campañas de medición de los niveles acústicos registrados a lo largo del año en la zona del Abra Exterior en el municipio de Zierbena y dentro de las instalaciones portuarias en el Edificio Aulas de Formación de la APB. Se efectúan trimestralmente campañas de medición y se emiten informes con los resultados, así como un resumen anual.

Promedio anual (dBA)		Límites legales	2015	2016	2017
Santurtzi	Ld	75	61	62	62
	Lt	75	58	60	61
	Ln	65	54	57	57
Zierbena	Ld	65	60	61	61
	Lt	65	57	58	58
	Ln	55	48	48	50

*Nota- donde Ld es el límite continuo equivalente en dBA diurno (0700 – 1900 horas), Lt el de tarde (1900 – 2300) y Ln el de noche (2300 – 0700).*

En ninguna de las campañas efectuadas a lo largo de los últimos años se ha producido impacto acústico debido a las actividades del Puerto de Bilbao en la zona de influencia de los municipios de Zierbena y Santurtzi, tanto en el periodo diurno como en el nocturno.

El Plan de Vigilancia asociado a la Declaración de Impacto Ambiental de las obras de ampliación del Puerto de Bilbao en la construcción del nuevo Espigón Central, incluye el control de la calidad del aire. Durante el año 2016 durante la fase preoperacional se ha actualizado el mapa de ruido y como resumen, cabe destacar que los niveles asociados al escenario base 2015 del mapa de ruido, no generan afección en fachadas en ninguno de los casos.

Durante la fase de construcción se han introducido nuevos puntos de control de la calidad del aire y una nueva actualización deberá efectuarse en la fase de explotación de los nuevos muelles.

### 6.3. Gestión de la calidad de las aguas

El cuidado de la calidad de las aguas es uno de los aspectos que más control exigen en un puerto debido a las múltiples y variadas presiones que recibe no solamente debido a las propias instalaciones portuarias que, en el caso del Puerto de Bilbao, paulatinamente se están desplazando al Abra Exterior sino como consecuencia de la morfología del Puerto de Bilbao situado en el estuario del Nervión Ibaizabal y que en consecuencia recibe las presiones de toda la actividad urbana e industrial situada a lo largo de la ría de Bilbao.

Hay que recordar que prácticamente todo el estuario del Ibaizabal funciona como un gran puerto, con todas las presiones que conlleva tal asentamiento: amarres, fondeaderos, señalizaciones, canalizaciones, obras, dragados y vertidos del material dragado, etc.

“La presión directa ejercida por la población es destacable en el caso del estuario del Ibaizabal, ya que recibe la influencia directa de 833.395 habitantes que residen en los términos municipales por los que pasa, los cuales ocupan una superficie de 230 km<sup>2</sup>. Esto supone el 73% de la población total vizcaína y el 39% de la población de la CAPV (que vive en un área que representa tan sólo el 10% del territorio). Esta presión urbana se traduce en la canalización del cauce y vertidos importantes de la depuradora de Galindo (así como de otros 33 más). El volumen de vertido urbano representa el 43,7% del total, si bien se ha ido reduciendo progresivamente en los últimos años. Además, a partir de 2000 se cuenta con una depuración biológica, que se ha traducido en mejoras importantes en elementos biológicos (como el bentos) y en concentración de contaminantes, nutrientes, etc.”  
*(Seguimiento del Estado Ecológico de las Aguas Transición Costeras de la CAPV – AZTI, 2007)*

Así como las presiones que provienen de un elevado desarrollo industrial (de carácter diverso, con plantas químicas, siderúrgicas, energéticas, de alimentación, etc.), que produce vertidos ocasionales y permanentes en el estuario. Aunque hay que hacer notar que estos volúmenes se han ido reduciendo progresivamente.

#### Calidad masas de agua del Puerto de Bilbao

Con motivo del convenio de colaboración entre la Autoridad Portuaria de Bilbao, el Departamento de Biología Vegetal y Ecología y el Departamento de Zoología y Biología Celular Animal de la Universidad del País Vasco y con el fin de ejecutar el “Plan de Vigilancia Biológica del Puerto de Bilbao” se ha realizado el vigesimosegundo informe, correspondiente a la Campaña 2016, donde se presenta:

- Valoración sobre las tendencias generales detectadas en la evolución de las comunidades bentónicas (flora y fauna) del *Abra de Bilbao* durante el periodo 2014-2016.
- Análisis de los cambios a nivel florístico y faunístico (composición y abundancia relativa de las especies) y a nivel fisonómico o estructural.
- Información sobre parámetros abióticos de la columna de agua como el coeficiente de extinción de luz, salinidad, turbidez, sólidos en suspensión y materia orgánica e inorgánica.

#### Estaciones de la Red de muestreo del Plan de Vigilancia Biológica

- |                             |                             |                     |                     |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| • Punta Lucero              | • Punta Ceballos            | • Zierbena          | • Dique de Zierbena |
| • Contradique de Zierbena 1 | • Contradique de Zierbena 2 | • Dársena Interna 1 | • Dársena Interna 2 |
| • Santurtzi                 | • Ereaga                    | • Las Arenas        | • Arriluze          |
| • Arrigunaga                | • Punta Galea               | • Azkorri           | • Sopelana          |
| • Kobaron                   | • Matxilando                |                     |                     |

408 superficies de muestreo (216 intermareales y 192 submareales)



Desde el punto de vista científico los programas de vigilancia ambiental a largo plazo son la base para una interpretación fiable de los cambios registrados en el medio. Con largas series temporales de datos es posible detectar tendencias y diferenciar los impactos de origen antrópico de los producidos por la elevada variabilidad presente en el medio natural.

Esta necesidad queda reflejada en la política desarrollada por parte de las administraciones públicas y agencias medioambientales de numerosos países que destinan progresivamente más esfuerzos económicos, humanos y legales a este tipo de programas de seguimiento y control del medio ambiente. En este sentido, la Autoridad Portuaria de Bilbao ha puesto de manifiesto su compromiso e interés en el control de la calidad ambiental de nuestro entorno.

### A. Valoración de los cambios físico-químicos en la columna de agua

Coefficiente de extinción de luz      Turbidez      Salinidad      Sólidos en suspensión

Con el conjunto de los parámetros físico-químicos estudiados en la columna de agua durante el periodo de estudio se puede obtener un modelo general para el *Abra de Bilbao* donde se pueden diferenciar tres zonas:

Zona I ( <i>Abra interior</i> )	constituida por las estaciones de Arriluze y Las Arenas y caracterizada por presentar los valores de salinidad más bajos del área de estudio y los niveles más elevados y extremos del resto de los parámetros. La descarga fluvial procedente de la ría de Bilbao incide de forma directa y es el principal factor de influencia sobre los parámetros ambientales de esta área.
Zona II ( <i>Abra exterior - margen derecha</i> )	constituida por las estaciones de Santurtzi, Ereaga, Arrigunaga, Punta Galea y la Dársena Interna (D1 y D2) y caracterizada por presentar niveles intermedios de los parámetros abióticos estudiados. Cabe destacar, que Ereaga muestra una influencia de la ría ligeramente inferior a Arrigunaga, debido al efecto de sombra fluvial originado por el Contradique de Algorta.
Zona III ( <i>Abra exterior - margen izquierda</i> )	constituida por las estaciones de Punta Lucero, Punta Ceballos y Contradique de Zierbena (C1 y C2) y las localidades de referencia Azkorri, Sopela, Matxilando y Kobaron. Se caracteriza por presentar los niveles más altos de salinidad y los valores más bajos de turbidez y coeficiente de extinción de luz, así como una menor variabilidad de estos parámetros. La influencia marina en esta zona predomina sobre los efectos de la pluma de agua dulce de la ría que discurre preferentemente por la derecha, de forma que presenta unas condiciones físico-químicas de la columna de agua similares a las zonas de costa abierta como Azkorri, Sopelana, Matxilando y Kobaron.

### B. Valoración general de los cambios en las comunidades biológicas

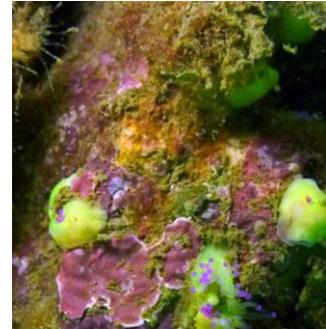
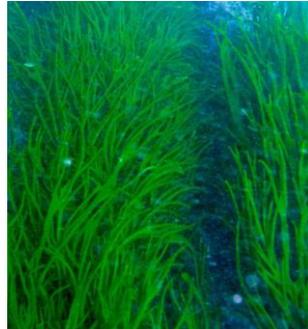
Los cambios registrados en las comunidades biológicas de las 18 estaciones de vigilancia del Puerto de Bilbao reflejan que, en general, las obras de ampliación y la actividad portuaria no han tenido un impacto negativo generalizado sobre ellas. No obstante, el proceso de recuperación que vienen experimentando las comunidades bentónicas desde la década de los "90" ha podido sufrir una ralentización en determinados periodos y estaciones de vigilancia. En el último periodo (2014-2016), se ha observado que las comunidades biológicas del Puerto de Bilbao continúan con una evolución positiva en su madurez.



### C. Evaluación del estado ecológico (EcoQ) de las estaciones de vigilancia del *Abra de Bilbao* según las directrices de la Directiva Marco de las Aguas (DMA)

La Directiva Marco del Agua (DMA; 2000/60/EC) establece un marco para la protección de todos los tipos de masas de agua, incluyendo aguas continentales superficiales, aguas de transición (estuarinas), aguas costeras y aguas subterráneas. Así, se busca proteger y mejorar el estatus de los recursos acuáticos, promover un uso sostenible del agua y adoptar medidas para la reducción progresiva de vertidos. Siguiendo las directrices de la DMA, las comunidades se clasifican en 5 estatus diferentes según su estado ecológico: Malo, Deficiente, Aceptable, Bueno y Muy Bueno. Esta evaluación se basa en el estado de los elementos biológicos, fisicoquímicos e hidromorfológicos. En aguas costeras y de transición los indicadores de calidad biológicos (BQEs) considerados son: el fitoplancton, las macroalgas, los macroinvertebrados y los peces (éstos últimos únicamente en aguas de transición).

Para valorar el estado ecológico de las comunidades es necesario clasificar el tipo de masa de agua donde se encuentran. Sin embargo, previamente se ha de destacar que la mayor parte de las estaciones del área de estudio (excepto Azkorri, Sopelana, Matxilando y Kobaron) poseen un determinado grado de alteración que las tipifica, según la DMA, como un tipo de masa de agua “muy modificada”, es decir, “una masa de agua superficial que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, ha experimentado un cambio sustancial en su naturaleza”. Así, los estados miembros pueden asignar una masa de agua como muy modificada cuando los cambios en sus características hidromorfológicas necesarios para alcanzar un buen estado ecológico tendrían efectos adversos en: a) el medioambiente, b) la navegación, las actividades portuarias y recreativas y c) otras actividades importantes para el desarrollo humano sostenible.



La aplicación de la DMA en masas de agua muy modificadas requiere que éstas logren en esta ocasión al menos un “buen potencial ecológico”, que se alcanza cuando hay leves cambios en los elementos biológicos al ser comparados con los valores relativos al “máximo potencial ecológico”. A su vez, según el CIS (Water Framework Directive Common Implementation Strategy Working Group 2 / 2003), el “máximo potencial ecológico” se considera como la condición de referencia para las masas de agua muy modificadas, y tiene por objeto describir la mejor aproximación posible a las condiciones naturales comparables, dado que las características hidrogeomorfológicas no se pueden variar sin causar efectos negativos como los citados anteriormente. Además, las condiciones biológicas que definen el “máximo potencial ecológico” deben reflejar, en la medida de lo posible, las condiciones asociadas a las condiciones de referencia del tipo de agua superficial más cercano comparable, dadas las condiciones hidromorfológicas y fisicoquímicas asociadas.



Año 2016			índice CFR	índice RICQI	índice CFR	VALORACION EXPERTO	VALORACION EXPERTO
			Zona intermareal	Zona intermareal	Zona submareal	Zona intermareal	Zona submareal
Localidad	Tipo Masa Agua	MAMM	Potencial ecológico/Estado ecológico 2016	Potencial ecológico/Estado ecológico 2016	Potencial ecológico/Estado ecológico 2016	Potencial ecológico 2016	Potencial ecológico 2016
Las Arenas <sup>(2)</sup>	III	SI	-----	-----	-----	Aceptable	-----
Arriluze <sup>(2)</sup>	III	SI	-----	-----	-----	Aceptable	-----
Santurtzi <sup>(2)</sup>	III	SI	-----	-----	-----	Aceptable	Aceptable
Ereaga	V	SI	Bueno y superior	Aceptable	Aceptable	-----	-----
Dársena interna 2 <sup>(1)</sup>	V	SI	-----	-----	-----	Aceptable	Aceptable
Dársena interna 1 <sup>(1)</sup>	V	SI	-----	-----	-----	Aceptable	Aceptable
Arrigunaga	V	SI	Bueno y superior	Bueno y superior	Aceptable	-----	-----
Punta Galea	V	SI	Aceptable	Bueno y superior	Aceptable	-----	-----
Punta Lucero	V	SI	Bueno y superior	Aceptable	Bueno y superior	-----	-----
Punta Ceballos	V	SI	Bueno y superior	Bueno y superior	Bueno y superior	-----	-----
Zierbena	V	SI	Bueno y superior	Aceptable	Bueno y superior	-----	-----
Dique de Zierbena	V	SI	Bueno y superior	Aceptable	Aceptable	-----	-----
Contradique de Zierbena C-1	V	SI	Bueno y superior	Aceptable	Aceptable	-----	-----
Contradique de Zierbena C-2	V	SI	Bueno y superior	Aceptable	Aceptable	-----	-----
Azkori	V	NO	Muy bueno	Bueno	Bueno		
Sopela	V	NO	Muy bueno	Bueno	Bueno		
Kobaron*	V	NO	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	-----	-----
Matxilando*	V	NO	Muy bueno	Muy bueno	Bueno	-----	-----

Tabla.- Clasificación de los Tipos de masa de agua (III estuarios con áreas submareales amplias; V costa marina rocosa expuesta; MAMM masa de agua muy modificada) y valoración del potencial ecológico y estado ecológico de las localidades del área de estudio

\* Estaciones de referencia

« Las estaciones de la Dársena Interna (D1 y D2) poseen un sustrato joven de forma que las comunidades biológicas todavía se encuentran en desarrollo

« Las estaciones de Las Arenas, Arriluze y Santurtzi se encuentran sometidas a una fuerte influencia de la ría del Nervión



### Red de saneamiento del Puerto de Bilbao

Se ha elaborado un plan de adecuación que ha conseguido que a día de hoy el 100 % de la superficie de la zona de servicio cuenta con recogida o tratamiento de aguas residuales, que o bien se depuran previo a su vertido en aguas del dominio público portuario o están conectadas a colectores del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia para su posterior tratamiento.

Además, la APB ha implantado una serie de medidas para mejorar y controlar la calidad de las aguas del puerto, en concreto:

- Seguimiento a concesiones de permisos reglamentarios de vertidos
- Campañas periódicas de caracterización de la calidad del agua y sedimentos
- Requisitos ambientales específicos sobre gestión de aguas residuales y de escorrentías en condiciones de otorgamiento de concesiones
- Convenios de buenas prácticas medioambientales
- Mejora en dotación de medios propios destinados a la lucha contra la contaminación marina accidental

La Autoridad Portuaria verifica si las concesiones disponen de los permisos necesarios en materia de vertidos.

### Vertidos instalaciones depuradoras del Puerto de Bilbao

Con fecha de salida de 13 de marzo de 2013, se recibió la RESOLUCIÓN de 15 de febrero de 2013 del Director General de la URA (Agencia Vasca del Agua) por la que se autoriza el vertido de aguas residuales urbanas, desde tierra al mar, solicitado por la APB.

Posteriormente con fecha 21 de marzo de 2014 la APB efectuó una solicitud de modificación de esta autorización de vertido al objeto de incluir nuevas instalaciones de depuración de aguas sanitarias situadas en los municipios de Zierbena y Getxo y la eliminación del punto de vertido de aguas industriales de escorrentía del decantador situado en el muelle AZ-1.

La Agencia Vasca del Agua resuelve, con fecha 24 de noviembre de 2014, la revisión de la autorización de vertido tierra –mar de la APB con las modificaciones indicadas en el párrafo anterior.

#### Resultados de las mediciones efectuadas en depuradoras de la APB

Fecha recogida muestras

30.05.2017

Parámetros	Límites URA	Embarcaciones Muelle Enlace	Cafetería Ferry Muelle A-3	Estación Ferry Muelle A-3
pH	5,5 - 9,5	7,7	7,6	6,3
Sólidos en suspensión (mg/l)	< 80	11,6	80	15
DQO (mg/l)	< 160	56	234	91
DBO5 (mg/l)	< 40	13	64	22
Detergentes (mg/l)	< 2	0,3	0,34	0,36
Aceites y grasas (mg/l)	< 20	< 5	< 5	< 5



*Detalle de la nueva Estación Marítima*

Durante el año 2017 se finalizaron las obras de construcción de la nueva Estación Marítima del Muelle de Cruceros de la APB en Getxo (OLATUA).

Esta Estación Marítima está conectada a la red de saneamiento del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia,

### Convenio URA / CABB / APB

En el año 2010 enlazando con la Planificación Hidrológica (dentro de la elaboración del Programa de medidas del estuario del Nervión-Ibaizabal) se constituyó una Mesa Técnica formada por la Agencia Vasca del Agua (URA), el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia (CABB) y la propia Autoridad Portuaria de Bilbao para la realización de un estudio de alternativas para la gestión de los vertidos generados por la actividad comercial de la Autoridad Portuaria de Bilbao y los titulares de las concesiones otorgadas en el dominio público del Puerto de Bilbao, firmándose un convenio entre las tres partes para la elaboración de un anteproyecto.

La filosofía de la agencia Vasca del Agua, compartida por la APB, busca la reducción del número de puntos de vertido al Abra.

Durante el año 2013 se procedió al estudio de las alternativas propuestas y al desarrollo del anteproyecto de la alternativa elegida en base a criterios técnicos y económicos. Esta alternativa es novedosa en el ámbito portuario, con un gran componente tecnológico y altamente eficaz. Dada su envergadura, se realizará en varias fases a lo largo de los próximos años.

En octubre de 2013 se llegó al acuerdo de contratar la redacción de los proyectos de ejecución de las Fases I y II contempladas en el anteproyecto:

- Fase I: el ámbito de actuación incluido en esta fase se sitúa en el extremo este del Puerto y se refiere a una zona totalmente consolidada en la que los datos relativos a concesionarios y sus puntos de vertido existen en la actualidad y por tanto, su incorporación a la red general de saneamiento puede ser definida en un Proyecto constructivo que permita en una fase posterior la licitación de las obras.
- Fase II: se refiere a la zona central del Puerto, concretamente a los muelles AZ, muelles pendientes de ocupar en su mayor parte y en los que la solución de saneamiento a definir depende del modo en el que se distribuya la reserva de caudales asignada a esta zona en función de la implantación de los futuros concesionarios.

El año 2015 se sacó a concurso y se adjudicó el "Servicio de Asistencia Técnica para la redacción del Proyecto Constructivo del Saneamiento del Puerto de Bilbao, Fase I y Proyecto Básico de la Fase II", que se espera finalizar para principios del 2018.



## Planificación Hidrológica

Con fecha 8 de junio de 2013 se publicó en el B.O.E. Real Decreto 400/2013, de 7 de junio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, elaborado por la Agencia Vasca del Agua y en el cual participó activamente la Autoridad Portuaria de Bilbao, quedando designadas como Masa de Aguas de Transición Muy Modificadas tanto el Nervión Interior como el Exterior (Anejo 5.3.)

*Anejo 5.3. Masas de agua de transición muy modificadas*

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	DESIGNACIÓN DEFINITIVA
ES111T014010	Oiartzun	Muy modificada
ES111T018010	Urumea	Muy modificada
ES111T068010	Nervión Interior	Muy modificada
ES111T068020	Nervión Exterior	Muy modificada

## Gestión de los dragados

Mientras la Autoridad Portuaria de Bilbao espera culminar en el horizonte 2020 el esfuerzo inversor dirigido a alejar del cauce principal de la ría del Nervión y conurbación circundante aquellas infraestructuras ligadas al trasbordo de mercancía de toda índole que constituyen su razón de ser, tanto el canal de navegación interior como algunos muelles de gestión propia o mediante concesión requieren dragados periódicos de mantenimiento de calados.

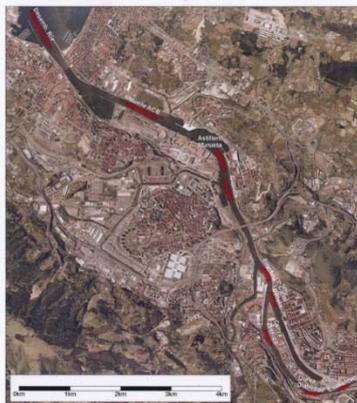
Ello es debido a que se trata de zonas confinadas que presentan tendencia clara a la deposición de materiales, tanto de origen natural (escorrentía y transporte sedimentario) como humano (vertidos).

El carácter contaminante de estos últimos puede suponer riesgos para la salud del ecosistema, bien por acumulación directa o por efectos derivados de su movilización, que deben ser correctamente evaluados.

La Autoridad Portuaria de Bilbao se encuentra desarrollando el Plan de Dragado 2015-2017 para el Puerto de Bilbao elaborado por AZTI-TECNALIA, que se encarga de la asistencia técnica.



*Pontona con grúa*



*En este Plan de Dragados se detallan las diversas acciones a llevar a cabo y sus opciones de gestión, que en la práctica se circunscriben al vertido al mar en punto autorizado de aquellos materiales sedimentarios (inocuos) aptos para tal fin o, caso de no descartar en ellos potencial tóxico con la consiguiente amenaza para el logro y mantenimiento de un buen estado ambiental en el medio marino, su confinamiento en recinto portuario.*

Toda obra marítima que implica la realización de dragados de sedimentos marinos o aquellas obras de dragado para mantener o mejorar calados sigue escrupulosamente las indicaciones del vigente Texto Refundido de la Ley de Puertos y las Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo terrestre aprobadas por la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas en su reunión ordinaria celebrada el 24 de abril de 2014 que vienen a sustituir a las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles utilizadas hasta ahora.

**Dragados asociados a la Ampliación del Puerto en el Abra Exterior durante el año 2017**

ZONA	AREA (m <sup>2</sup> )	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	Comienzo	Final
Extracción arena en Zona II				
-Segunda extracción	295.735	112.670	06-06-2017	14-06-2017
-Tercera extracción	1.596.757	508.735	03-11-2017	10-12-2017
Dragado roca arranque muelles Espigón Central	9.170	1.676	01-2017	02-2017



## PLANES DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Con fecha 17 de abril de 2013, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente emitió las Declaraciones Ambientales Positivas del proyecto Espigón Central de la ampliación del Puerto de Bilbao en el Abra Exterior, muelles A-4, A-5 y A-6 y del proyecto de Extracción de arenas en el sector norte de la Zona II de la Autoridad Portuaria de Bilbao.

Los Programas de Vigilancia Ambiental (PVA) asociados a estos dos proyectos que se encuentran vinculados en su desarrollo comportan la instalación de nuevos equipos de medición y la realización de una serie de actuaciones de control en las fases preoperacional, de ejecución y de explotación de las obras. De manera no exhaustiva relacionaremos las operaciones a llevar a cabo dentro de cada uno de los PVA.

### Ampliación del puerto de Bilbao en el Abra Exterior - Espigón Central

<b>1. FASE PREVIA</b>	Caracterización calidad del aire y actualización mapa de ruido / Caracterización fauna bentónica de sustrato blando / Caracterización calidad agua
<b>2. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	Caracterización de calidad del aire / Seguimiento comunidades bentónicas / Calidad agua / Vigilancia ambiental de los recintos de contención / Control turbidez
<b>3. FASE DE EXPLOTACIÓN</b>	Control aire y mapa de ruido actualizado / Comunidades bentónicas / Calidad agua

Los resultados del seguimiento de carácter anual a las exigencias de cumplimiento del PVA del Proyecto del Espigón Central respecto a la calidad del aire y ruido, indican que se han cumplido los valores límite establecidos en el RD 102/2011 relativo a la mejora de calidad del aire, así como los objetivos de calidad establecidos para los índices de ruido en el anexo II del Real Decreto 1367/2007 del Ruido.



### Extracción de arenas sector norte zona II

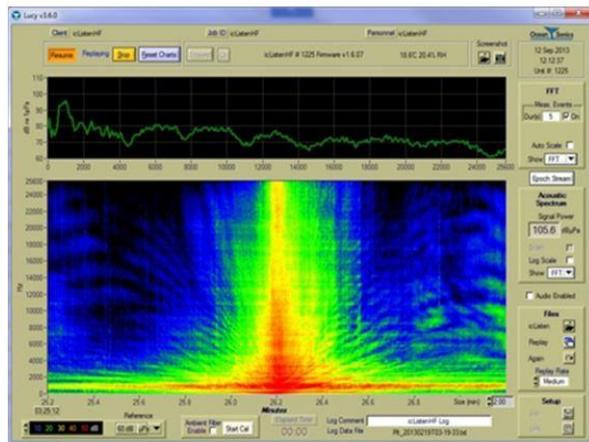
1. Seguimiento calidad de aguas	2. Seguimiento calidad aire/ruido
3. Caracterización batimétrica	4. Caracterización bentónica
5. Caracterización sedimento superficial	6. Seguimiento de playas
7. Seguimiento de recursos pesqueros	8. Seguimiento operativo de las actuaciones de dragado

#### Campaña de ruido submarino

Las obras de ampliación del Puerto de Bilbao requieren la extracción de arenas para su uso como material de relleno. En el marco de las extracciones que se están realizando y cuyo destino son los cajones de las obras de construcción del Espigón Central, la APB decidió incluir las campañas de ruido submarino en el Plan de Vigilancia Ambiental siguiendo la línea marcada por la Directiva 2008/56/CE sobre la Estrategia Marina para mitigar los impactos en el medio marino, a pesar de no ser una obligación establecida en el Plan de Vigilancia Ambiental asociado. Con esto se pretende controlar y evaluar las posibles afecciones de las operaciones sobre el ruido submarino.

La estrategia de prospección acústica submarina en el entorno de la zona de extracción se basa en:

- Realización de campañas de monitorización en condiciones de inactividad y durante la ejecución de las labores de dragado.
- Elaboración de cálculos de propagación de ruido.
- Estudio del grado de cumplimiento de la actividad en relación a la Directiva de la Estrategia Marina Europea.



#### 6.4. Gestión de la calidad de los suelos

En el año 2006 fue realizado un trabajo de caracterización ambiental de suelos y aguas subterráneas del Puerto de Bilbao por la empresa EMGRISA. En este estudio se pudo ver que la contaminación de suelos del Puerto de Bilbao difiere de la de otras empresas productivas comunes debido al modelo de actividad, la antigüedad de sus actividades y la extensión territorial que abarca. Además, la proximidad de una corriente fluvial medioambientalmente muy degradada y sometida a alta carrera de mareas crea incertidumbres sobre los efectos de la extensión de la contaminación fluvial a los rellenos adyacentes y en general a los portuarios en particular.

Las conclusiones extraídas tras el estudio de caracterización de suelos y aguas subterráneas y la correspondiente valoración de riesgos ambientales, fueron que, en los suelos del Puerto de Bilbao, que se ubica sobre terrenos ganados al mar con rellenos de origen diverso, se detectaron concentraciones de algunos contaminantes por encima de los niveles de referencia empleados, tanto para suelos como para aguas subterráneas. Estas concentraciones detectadas se asocian en parte a los rellenos empleados para la construcción del puerto o bien a las actividades relacionadas con las empresas concesionarias.



Sondeos muelle AZ2 19.10.2016

Todo lo anterior implicaba la necesidad de realizar actuaciones para proceder a su recuperación ambiental. Siempre que fuera posible, la recuperación se orientaría a eliminar los focos de contaminación y a reducir las concentraciones de contaminantes en el suelo. Pero en el caso de que por razones justificadas de carácter económico, técnico o medioambiental no fuera posible esa recuperación, se podrían aceptar soluciones de recuperación tendentes a reducir la exposición, siempre que incluyeran medidas de contención o confinamiento de los suelos afectados.

A partir de los resultados obtenidos se plantearon dos líneas de actuación:

1ª Comunicar a las empresas concesionarias los impactos causados por su actividad con el objeto de que tomen medidas preventivas adecuadas y mantengan un seguimiento de las acciones emprendidas para el control de los impactos observados. Para esto se elaboró el "Protocolo de requisitos medioambientales exigibles a concesionarios" (versión vigente: Octubre 2013) en el cual se aborda, entre otros aspectos, la gestión de la contaminación del suelo, informando a los titulares de concesiones que desarrollen una actividad potencialmente contaminante, según legislación vigente, de la obligación de remitir al Departamento de Prevención y Medio Ambiente de la APB una copia de todos los informes y comunicaciones que remitan al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma derivadas de las obligaciones establecidas en la legislación vigente. Asimismo, finalizado el plazo de concesión, deberá disponer y presentar a la Autoridad Portuaria la declaración de la calidad del suelo del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma. Si el suelo fuese declarado contaminado, el concesionario adoptará las medidas de recuperación necesarias, y para acreditar dicha recuperación, deberá presentar a la Autoridad Portuaria la resolución del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma en la que declare que el suelo ha dejado de tener tal consideración.

2ª. Incrementar el control de la calidad de los nuevos rellenos que pudieran tener lugar con motivo de futuras ampliaciones del puerto, elaborando un procedimiento dentro de su Sistema de Gestión Integrado de "Admisión de material de relleno en las obras de ampliación del Puerto de Bilbao".

Las empresas que deseen realizar vertidos de material de relleno procedente del exterior en la zona de servicio del Puerto de Bilbao deberán solicitar la admisión de material de relleno aportando una documentación que los servicios técnicos de la APB analizarán para decidir la idoneidad del material propuesto para ser utilizado como material de relleno en explanadas portuarias. Dicha idoneidad estará condicionada por el desarrollo de las obras en el Puerto y por tanto las necesidades derivadas de dicho desarrollo no pueden establecerse de forma genérica, por lo que procederá un análisis individualizado de cada solicitud.

### Plan de Actuaciones de la Autoridad Portuaria de Bilbao para la caracterización de suelos en el puerto

El plan de actuaciones completo consta de 3 fases, a llevar a cabo entre 2.016 y 2.019, estudiando parcelas ubicadas en los municipios de Santurtzi, Zierbena y Bilbao (Zorroza).

<i>Plan de Actuaciones a realizar por la Autoridad Portuaria de Bilbao para la caracterización de suelos en el recinto portuario</i>					
Fase	Años	Superficie (m <sup>2</sup> )	Muelle	Carácter	Observaciones
I	2.016 / 2.017	100.000	AZ2	voluntario	parcelas que no han sido objeto aún de ocupación por ningún tipo de actividad desde la generación de las mismas a partir de rellenos libres de sospechas de presentar afección (arenas procedentes del dragado de fondos marinos exclusivamente)
		23.500	AZ3	voluntario	
		51.000	AZ2	voluntario	
		80.000	AZ3	voluntario	parcela incluida en el borrador de actualización del <i>Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo</i> , con el código 48082-00133
		15.002	AZ3	reglamentario	
II	2.017 / 2.018	43.000	Punta Sollana	reglamentario	Investigación Detallada y Análisis Cuantitativo de Riesgos
		20.860	Zorroza	reglamentario	parcela de la Autoridad Portuaria de Bilbao incluida en el de inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo (código 48020-00029) (Decreto 165/2.008)
III	2.018 / 2.019	38.100	A3	reglamentario	parcelas del Puerto de Bilbao sin ocupación en la actualidad
		29.000	AZ3	voluntario	

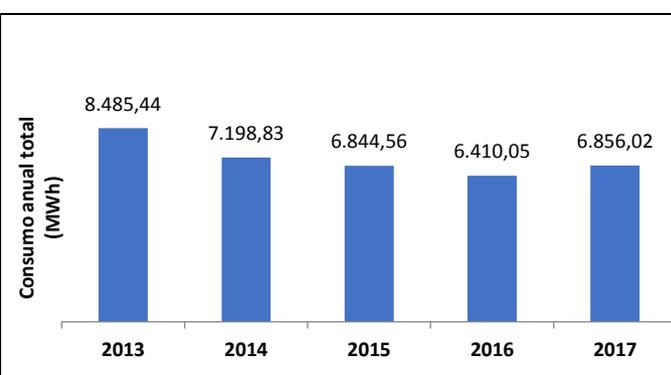
- *En cualquiera de estos casos, se actuará de acuerdo con lo establecido en la Ley 4/2.015 de 25 de junio, para la prevención y la corrección de la contaminación del suelo*



## 6.5. Ecoeficiencia / Consumo de recursos naturales

### Consumo de energía total

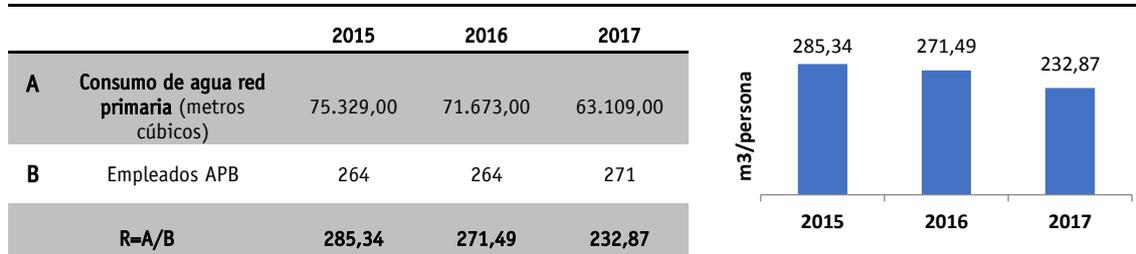
MWh/persona	2015	2016	2017
empleados	264	264	271
Consumo Energía eléctrica (MWh)	5.407,58	5.222,04	5.635,85
MWh/persona	20,48	19,78	20,79
Diferencia % año anterior sólo Energía eléctrica	-7,70	-3,43	5,14
Consumo de gasolina (MWh)	212,74	199,11	145,40
MWh/persona	0,81	0,75	0,54
Consumo de gasoil A (MWh)	561,32	602,14	592,03
MWh/persona	2,13	2,28	2,18
Consumo de gasoil B (MWh)	353,57	157,45	138,18
MWh/persona	1,34	0,60	0,51
Consumo de Autogas/GLP (MWh)	63,19	62,62	73,16
MWh/persona	0,24	0,24	0,27
Consumo de gasoil C (MWh)	237,04	162,44	264,52
MWh/persona	0,90	0,62	0,98
Consumo de gas propano (MWh)	9,11	4,23	6,86
MWh/persona	0,03	0,02	0,03
Consumo de gas natural (MWh)	0,01	0,00	0,02
MWh/persona	0,00004	0,00	0,00008
Consumo anual total	6.844,56	6.410,05	6.856,02
MWh/persona	25,93	24,28	25,30
% Disminución consumo frente a año anterior	- 4,56	- 6,35	4,19



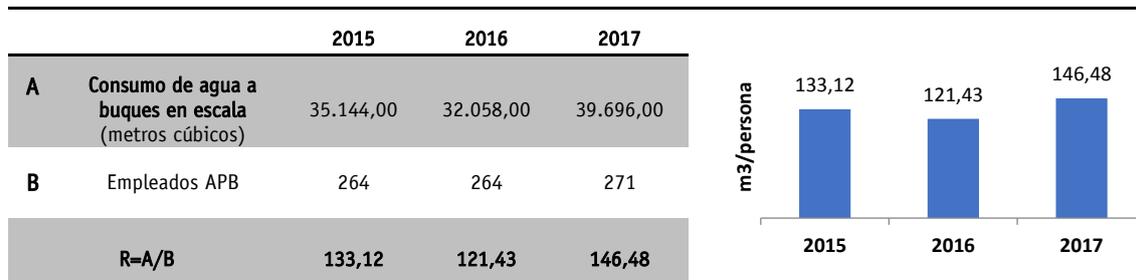
A pesar del ligero aumento que se ha producido en el consumo de energía eléctrica durante el último año, el consumo acumulado durante el periodo 2013-2017 se ha reducido considerablemente como se puede observar en el gráfico, gracias a las acciones emprendidas en la optimización de los usos, sobre todo, de las instalaciones de la APB.

### Consumo de agua

El consumo registrado en los contadores de agua potable de la Autoridad Portuaria de Bilbao (incluidos otros usuarios) se refleja en la siguiente tabla:



En el Puerto de Bilbao se han suministrado las siguientes cantidades de agua a buques que efectuaron escala y lo solicitaron:



Existe una programación de medidas al objeto de llevar a cabo un control de los consumos de agua

Medidas Preventivas

Cada año se realizan campañas de detección de fugas mediante correladores en la red de agua potable y proceder así a su reparación. Estas revisiones se llevan realizando varios años y se continuará en esta misma línea. Este año se han realizado dos revisiones de la red:

05/2017 → Muelles *Bizkaia* y *Reina Victoria*.

07/2017 → Muelles *A-1*, *A-2*, *Princesa* y *Adosado*.

Medidas Correctivas

Se realiza un control diario de contadores (16), para poder así detectar consumos anómalos, realizar un seguimiento y aplicar medidas correctoras en caso de ser necesario.

Asimismo, se está estudiando la posibilidad de comenzar a leer los contadores de los clientes más significativos del puerto, con el fin de detectar consumos anómalos o posibles fugas.

Por último, se irán sustituyendo progresivamente los contadores manuales por contadores vía radio, que aumentarán la fiabilidad de los datos obtenidos.



**Ahorro en el consumo de agua de riego gracias a la instalación de un sistema de gestión de riego:**

Con el objetivo de reducir el consumo de agua de riego en la zona portuaria, se han instalado un programador de riego para exterior y un software llamado *"Hydrawise"* para la administración del sistema de riego.

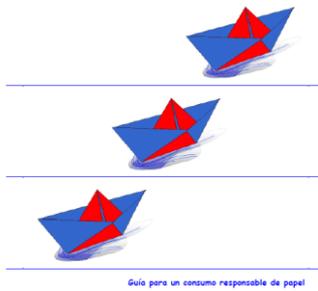
El software se caracteriza por realizar diariamente ajustes tomando en cuenta la información de las estaciones meteorológicas más cercanas, así como valores actuales, pasados y pronosticados de temperatura, lluvia, humedad y velocidad del viento.

Esto permite modificar los tiempos de riego para optimizar así el consumo de agua en función a las necesidades reales de las plantas. Por otro lado, combina los ajustes derivados de cambios climáticos que obtiene de Internet con funciones avanzadas de programación incorporadas en el sistema. Esta combinación permite lograr importantes ahorros en el consumo de agua. Dispone asimismo de un sistema de avisos en casos de mal funcionamiento del sistema (fugas, cableado defectuoso...)



**Consumo de papel**

Durante el año 2010 avanzando en el apartado de una gestión más eficaz en el consumo de recursos naturales renovables se planteó como objetivo la reducción del consumo de papel y la potenciación del uso de papel reciclado.



Para la consecución de este objetivo el Departamento de Prevención y Medio Ambiente se planteó dos iniciativas:

1. Realizar un inventario del papel consumido en los diversos departamentos de la Autoridad Portuaria de Bilbao y
2. Elaborar y publicar una "Guía para el consumo responsable de papel" difundida a través de la Intranet para conocimiento de la plantilla.

Este fue el punto de partida para comenzar con la adquisición de papel reciclado para el consumo en las oficinas de la Autoridad Portuaria de Bilbao.





Como hito importante destacar que a partir del año 2017 todo el papel consumido en la Autoridad Portuaria de Bilbao dispone de etiqueta **Blue Angel** y Certificado **Cradle to Cradle**.

#### Adquisición de papel reciclado en las oficinas de la Autoridad Portuaria de Bilbao

Se ha sustituido el papel de consumo en las oficinas de la Autoridad Portuaria por papel reciclado certificado como "Blue Angel", que garantiza que se trata de un papel 100 % reciclado y que no ha sido previamente blanqueado con cloro, ni agentes blanqueadores halogenados. Asimismo, se reducen tanto el consumo de recursos naturales como la generación de residuos por su uso.



Por otro lado, este papel reciclado cuenta también con la certificación "Cradle to Cradle", que reconoce que para la fabricación de este papel se han usado materiales seguros para el medio ambiente y que han sido diseñados para su reutilización a través de su reciclado. La utilización de menos energía, junto con la menor cantidad de agua necesaria, son factores decisivos para obtener este tipo de certificado.

#### Consumo de carburantes/combustibles

El mayor consumo de combustibles es el debido a la flota de vehículos (gasolina, gasoil y GLP) de la Autoridad Portuaria de Bilbao.

Durante el año 2014 se produjo una renovación de la flota de vehículos de servicio de la APB. Se incidió en la inclusión de vehículos alternativos al motor de combustión interno con los combustibles habituales y de siete vehículos en la anterior flota (6 híbridos y 1 eléctrico) se ha pasado a 18 (10 híbridos y 8 de GLP).



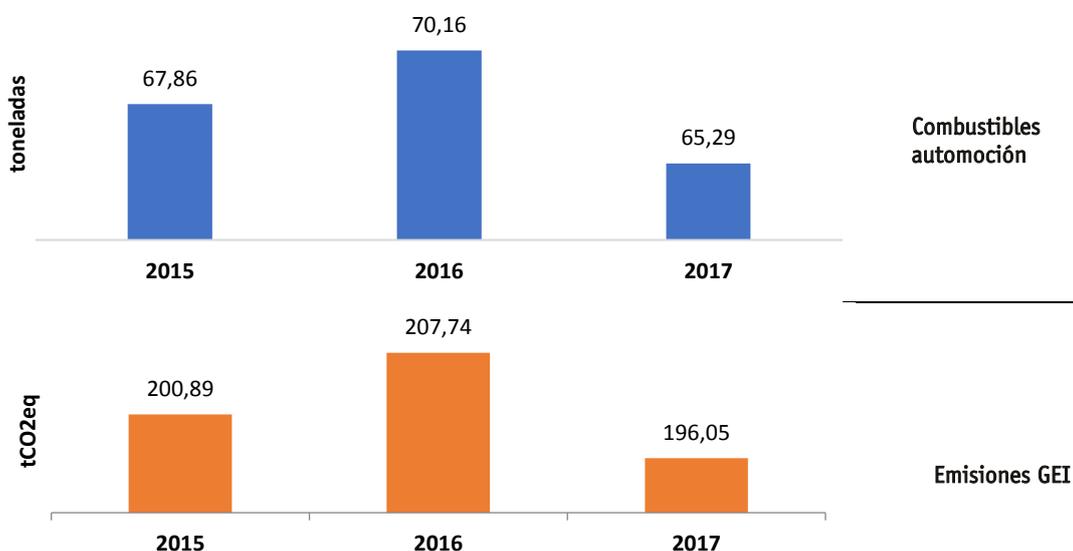
Vehículos híbridos de la Autoridad Portuaria de Bilbao

*El 35 % de la flota de vehículos de servicio de la Autoridad Portuaria de Bilbao utiliza combustibles alternativos (Híbridos, GLP)*



	2015	2016	2017
<b>Empleados APB</b>	264	264	271
<b>GASOLINA (toneladas)</b>	17,6545	16,5234	12,0665
toneladas/persona	0,07	0,06	0,0445
<b>GASOIL A (toneladas)</b>	47,5024	50,9566	50,1009
toneladas/persona	0,18	0,19	0,1849
<b>AUTOGAS/GLP (toneladas)</b>	2,6994	2,6754	3,1254
toneladas/persona	0,01	0,0101	0,0115
<b>GASOIL B (toneladas)</b>	30,5321	13,5966	11,9323
toneladas/persona	0,12	0,05	0,0440
<b>GASOIL C (toneladas)</b>	21,6729	14,8527	24,1854
toneladas/persona	0,08	0,05	0,0892
<b>GAS PROPANO (toneladas)</b>	0,7100	0,330	0,5350
toneladas/persona	0,003	0,0013	0,0020
<b>GAS NATURAL (toneladas)</b>	$7,41 \times 10^{-4}$	0,0000	$1,5 \times 10^{-3}$
toneladas/persona	$3 \times 10^{-6}$	0,00	$5 \times 10^{-6}$

*Vehículos APB*



Los datos de los periodos 2015, 2016 y 2017 corresponden a la misma flota de vehículos después de haberse completado su renovación a lo largo del 2014. Teniendo en cuenta que en el año 2013 la flota estaba compuesta en su totalidad por vehículos que usaban combustibles fósiles derivados del petróleo, se observa un descenso acumulado de las emisiones de CO2eq de 63,09 tn para el período 2013-2017.

Como se puede apreciar en los gráficos, en el 2017 se ha producido un descenso en el consumo de combustibles fósiles para automoción respecto al 2016, reduciéndose a su vez en más de 10 tCO2eq las emisiones asociadas a los vehículos de la APB.

### Consumo de aceites, grasas y pinturas

Estos productos son utilizados principalmente por el Servicio de embarcaciones de la Autoridad Portuaria de Bilbao para el mantenimiento de la grúa, las rampas Ro-Ro y las embarcaciones.

	2015	2016	2017
empleados APB	264	264	271
aceite (toneladas)	0,770	1,100	1,480
toneladas/persona	0,0029	0,0042	0,0055
grasa (toneladas)	0,065	0,0000	0,073
toneladas/persona	0,0002	0,0000	0,0003
pintura (toneladas)	0,732	1,085	1,032
toneladas/persona	0,0027	0,0041	0,0038

### 6.6. Biodiversidad



		2015	2016	2017
<b>A</b>	Superficie de la zona de servicio del puerto (m2)	4.371.616	4.395.116	4.395.116
<b>B</b>	Empleados APB	264	264	271
<b>R=A/B</b>	Ocupación del suelo	16.559,15	16.648,16	16.218,14



## 6.7. Indicadores básicos de comportamiento ambiental 2016 según Anexo IV del Reglamento CE 1221/2009 EMAS

Nuestros indicadores medioambientales los vamos a medir en números absolutos y también con relación al número de empleados

Indicadores de comportamiento ambiental 2017 según Anexo IV del Reglamento CE 1221/2009 EMAS				
	Dato bruto		Dato relativo por empleado (*)	
<b>Eficiencia energética (1)</b>				
Consumo de energía	6.856,02	MWh	25,30	MWh/persona
<b>Eficiencia en el consumo de recursos (2)</b>				
Consumo de papel (3)	1.210.500	nº hojas	18,61	nº hojas/persona/día
Gasolina	12,06	t	0,04	t/persona
Consumo de gasoil A	50,10	t	0,18	t/persona
Consumo de gasoil B	11,93	t	0,04	t/persona
Gasoil C	24,18	t	0,08	t/persona
Consumo de GLP	3,12	t	0,011	t/persona
Consumo de gas propano	0,53	t	0,002	t/persona
Consumo de gas natural	1,5x10 <sup>-3</sup>	t	5x10 <sup>-6</sup>	t/persona
<b>Agua</b>				
Consumo de agua	63.109,00	m <sup>3</sup>	232,87	m <sup>3</sup> /persona
<b>Residuos</b>				
Residuos peligrosos propios	2.111,00	kg	7,79	kg/persona
Residuos a vertedero recogidos por el servicio de limpieza	3.638,44	t	13,42	t/persona
Residuos valorizables recogidos por el servicio de limpieza	2.994,70	t	10,86	t/persona
<b>Biodiversidad</b>				
Ocupación del suelo (4)	4.395.116	m <sup>2</sup>	12.651,51	m <sup>2</sup> superficie construida/persona

Emisiones de GEI (5)				
Emisiones por el consumo de energía eléctrica	2.209,25	teqCO <sub>2</sub>	8,15	teqCO <sub>2</sub> /persona
Emisiones CO <sub>2</sub> vehículos	196,05	teqCO <sub>2</sub>	0,72	teqCO <sub>2</sub> /persona
Emisiones CO <sub>2</sub> embarcaciones	38,25	teqCO <sub>2</sub>	0,14	teqCO <sub>2</sub> /persona
Emisiones CO <sub>2</sub> calderas	77,12	teqCO <sub>2</sub>	0,28	teqCO <sub>2</sub> /persona
Emisiones CO <sub>2</sub> gas propano	1,57	teqCO <sub>2</sub>	0,006	teqCO <sub>2</sub> /persona
Emisiones CO <sub>2</sub> gas natural	0,0043	teqCO <sub>2</sub>	4,3x10 <sup>-6</sup>	teqCO <sub>2</sub> /persona

Notas. -

(\*) nº empleados de la Autoridad Portuaria de Bilbao a 31 de diciembre de 2017: 271

(1) Factor de conversión Energía Final

Factores de conversión (Fuente: IDAE diciembre 2012)		CONSUMO FINAL DIRECTO		ENERGÍA PRIMARIA	
		tep	Volumen específico (l)	tep	MWh
carburantes	Gasolina	1,00	1.290,00	1,10	12,79
	Gasoil A y B	1,00	1.181,00	1,12	13,02
combustibles	Gasoil C	1,00	1.092,00	1,12	13,02

Oficina Catalana del Cambio Climático - marzo 2018	Factores de conversión
Gas natural	11,81 kWh/Nm <sup>3</sup>
Gas propano	12,83 kWh/kg
GLP	13,14 kWh/Kg

(2) Los pesos de los combustibles y carburantes se han sacado de lo establecido en los RD 1088/2010, RD 1700/2003 y el marcado por la Comisión Nacional de Energía para el gas natural.

Gasolina (720 - 775 kg/m <sup>3</sup> )	RG 1088/2010	Gas Propano (502 - 535 kg/m <sup>3</sup> )	RD 1700/2003
Gasóleo A (820 - 845 kg/m <sup>3</sup> )	RG 1088/2010	GNL (741 kg/m <sup>3</sup> )	CNE
Gasóleo B (820 - 880 kg/m <sup>3</sup> )	RG 1088/2010	GLP (540 kg/m <sup>3</sup> )	RD 1088/2010
Gasóleo C (900 kg/m <sup>3</sup> )	RG 1088/2010		(suponemos mezcla 50%)

(3) Consumo papel indicador alternativo: 0,02271 tn/persona

(4) Superficie de la zona de servicio del puerto

(5) Factores de conversión a toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> (Fuente: OCCC - Oficina Catalana del Cambio Climático - marzo 2018)

Energía eléctrica	0,392 kg CO <sub>2</sub> / kWh
Gasolina	2,18 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gasoil A	2,52 kg CO <sub>2</sub> / litro
GLP	1,61 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gasoil B	2,725 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gasoil C	2,87 kg CO <sub>2</sub> / litro
Gas propano	2,94 kg CO <sub>2</sub> / kg
Gas natural	2,15 kg CO <sub>2</sub> / Nm <sup>3</sup>

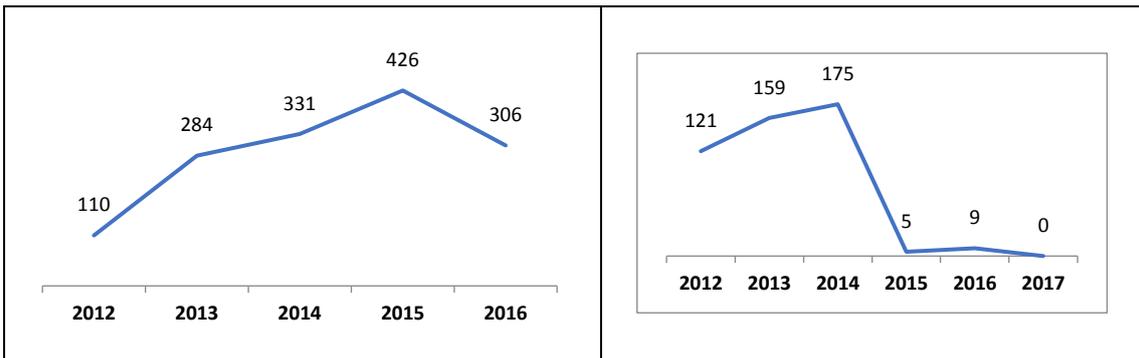


## 7. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Entre las actividades portuarias y de empresas concesionarias o autorizadas que pueden producir emisiones difusas contaminantes se encuentran, entre otras, la recepción y gestión de desechos generados por los buques y residuos de la carga, operaciones en la interfase buque-puerto, operaciones en terminales y obras, emisiones causadas por escorrentías, descargas y vertidos intencionados, fugas, derrames, filtraciones, accidentes, roturas y pérdidas

Al objeto de dar respuesta a este tipo de situaciones la Autoridad Portuaria de Bilbao dispone de un Centro de Control de Emergencias (C.C.E.) operativo 24 horas 365 días al año con personal capacitado y formado para dar respuesta a cualquier tipo de emergencia, que dispone de un Sistema de Control mediante CCTV distribuido por todo el recinto portuario y un Sistema Integrado de Gestión de las Comunicaciones. Este Centro de Control de Emergencias nace de las obligaciones derivadas del Real Decreto 145/89 por el que se aprueba el Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos.

Desde el C.C.E. se controlan y monitorizan, entre otras, aquellas operaciones que implican un riesgo de vertido en la lámina de agua o en el suelo, como son todas las operaciones de suministro de combustible tanto a buques como a locomotoras de ferrocarril en la zona de servicio del Puerto de Bilbao y aquellas de recogida de residuos MARPOL.



Nº operaciones de suministro de combustible a buque en el Puerto de Bilbao

Nº operaciones de suministro de combustible a locomotoras de ffcc en el Puerto de Bilbao

### Suministro de Gas Natural Licuado (GNL) como combustible a un buque.



La colaboración entre la Autoridad Portuaria de Bilbao, el Ente Vasco de la Energía (EVE), y Bahía de Bizkaia Gas (BBG) ha posibilitado que en marzo de este año el puerto de Bilbao diera un paso más por la innovación y la sostenibilidad con el primer suministro de GNL como combustible a un buque mediante la técnica "truck to ship". Se trata de una técnica versátil que únicamente requiere un camión cisterna que lleve incorporado el sistema de bombeo y unas mangueras flexibles para conectarlo al buque.

El primer buque abastecido fue el "Ireland", y a lo largo del año 2017 se han llevado a cabo un total de cuatro (4) suministros siguiendo este sistema.

La empresa suministradora previamente a la operación de suministro comunica al Centro de Control de Emergencias de la Autoridad Portuaria los datos relativos a la operación (Tipo de operación, tipo y cantidad de combustible a suministrar, lugar donde tendrá lugar la operación...).

En el caso de las operaciones de recepción de residuos MARPOL, en los pliegos de adjudicación del servicio mediante cláusulas se establece la obligatoriedad de disponer los medios anticontaminación para hacer frente a posibles derrames durante las operaciones.

Para prevenir y reducir los impactos medioambientales derivados de situaciones de emergencia se distinguen dos tipos de mecanismos de respuesta:

### Plan Interior Marítimo (PIM)

Este Plan Interior Marítimo parte del Plan Interior de Contingencias por contaminación marina accidental del Puerto de Bilbao que data de febrero de 2005 y fue elaborado conforme a los requisitos establecidos en el R.D. 253/2004, por el que se establecían medidas de prevención y lucha contra la contaminación en las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito portuario.

La entrada en vigor del R.D. 1695/2012 por el que se aprueba el "Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina", ha supuesto la elaboración por la Autoridad Portuaria del nuevo Plan, incluyendo como mayor novedad la incorporación de escenarios de contaminación marina accidental por sustancias nocivas y potencialmente peligrosas distintas de los hidrocarburos.

Este Plan establece los mecanismos de respuesta ante un suceso de contaminación marina. El ámbito de aplicación son las zonas I y II del Puerto de Bilbao.

El documento incluye un análisis de riesgos y áreas vulnerables sobre 67 sustancias nocivas y potencialmente peligrosas para el medio marino que transitan por el Puerto, extraídas de los Planes Interiores Marítimos de las instalaciones situadas en el ámbito portuario afectadas por el R.D. 1695/2012. En este análisis se han considerado 35 posibles puntos de vertido. Para puntos de vertido no analizados, la Autoridad dispone, en su Centro de Control de Emergencias, de un sistema operacional de predicción de corrientes marinas y de evolución de vertidos desarrollado para el puerto de Bilbao.

El Plan Interior Marítimo del Puerto elaborado por la Autoridad Portuaria ha sido aprobado con fecha 09/09/2015 por la Dirección General de la Marina Mercante, previo informe favorable de la Capitanía Marítima y por el Consejo de Administración del Puerto de Bilbao el día 22/10/2015.

El PIC precedente no ha sido activado, al menos, en los últimos cinco años. Tampoco lo ha sido el nuevo PIM desde su entrada en vigor en el año 2015



La Autoridad Portuaria dispone de cuatro contenedores con diferentes barreras de contención, que suman 1.650 metros. A este equipamiento hay que sumar las barreras de empresas industriales ubicadas en el Puerto de Bilbao como Petronor, Tepsa y Esergui, y las de la empresa de remolque portuario.

Semestralmente se realizan despliegues de barreras anticontaminación, y mensualmente el arranque de los motores y equipos para verificar su correcto funcionamiento en caso de emergencia real.

## Plan de autoprotección (PAU)

Durante los últimos tres años no se han producido emergencias que hayan activado el PAU

### Convenio con la Diputación Foral de Bizkaia

La Autoridad Portuaria de Bilbao y la Diputación Foral de Bizkaia desde 1996 mantienen un convenio de colaboración mediante el cual los bomberos de la Diputación se constituyen como “Grupo de intervención del Puerto de Bilbao”, tal como recoge el Plan de Autoprotección del Puerto. Por su parte, la Autoridad Portuaria de Bilbao se compromete a dotar a los bomberos de Diputación de equipos técnicos y formación específica para la intervención en los siniestros que pudieran tener lugar en el Puerto, dada la particularidad del mismo.

El actual convenio fue firmado en 2011 y desde ese año la Autoridad Portuaria ha dotado a los bomberos de Bizkaia de, entre otros equipamientos:



un contenedor de intervención adaptado y dedicado a las emergencias químicas; un camión con grúa; una bomba urbana ligera equipada para intervención en emergencias químicas; un contenedor con línea de agua móvil de 2 kilómetros de longitud; un Rolltrailer para la recogida de fugas de mercancías peligrosas en contenedor; 440 trajes de intervención, cuyo diseño y prestaciones han sido realizados con las opiniones de los propios bomberos de la Diputación; y una bomba urbana pesada de última generación.

A estos equipamientos se suma ahora el simulador de realidad virtual financiado por la Autoridad Portuaria de Bilbao dentro del marco del Convenio de Colaboración. Este simulador de realidad virtual, presentado el 2 de marzo de 2017, permitirá a los bomberos forales entrenarse en escenarios reales del Puerto de Bilbao y representar distintas situaciones de emergencia. El servicio de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de la Diputación de Bizkaia se convierte así en el primer servicio de emergencias del Estado que cuenta para sus entrenamientos con esta tecnología



*La Diputada de Administración Pública y Relaciones Institucionales, Ibone Bengoetxea y el Jefe del Departamento de Prevención y Medio Ambiente de la APB, Alberto Ojanguren utilizando el simulador en el Aula Virtual ubicada en el Parque de Bomberos de Urioste.*

El simulador de realidad virtual permite un adiestramiento de los 76 mandos del servicio de Bomberos de la Diputación Foral de Bizkaia, fundamentalmente cabos y sargentos que son quienes intervienen en primera salida, y evalúa, al final de cada ejercicio, las decisiones adoptadas en cada momento. En concreto, en esta primera fase se han diseñado para su inclusión en el simulador tres supuestos distintos de intervenciones en el Puerto de Bilbao. El simulador ofrece contextos realistas en los que se puede operar de forma segura y en espacios que están en uso, sin necesidad de evacuar la zona. Además, esta tecnología permite entrenar situaciones de emergencia que serían imposibles de reproducir en la vida real, por lo que supone un complemento ideal a los simulacros tradicionales.



El pasado 30 de octubre varios representantes del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica visitaron las instalaciones del Puerto de Bilbao para conocer el sistema de realidad virtual para el entrenamiento de bomberos en el Aula Virtual instalada en la Torre del Centro de Control de Emergencias de la APB. en Santurtzi.

**Empresas del Puerto de Bilbao con el Plan Interior Marítimo aprobado**

<i>ACIDEKA</i>	<i>DEPOSITOS PORTUARIOS, S.A.</i>
<i>ASTILLEROS ZAMAKONA</i>	<i>GALP ENERGIA S.A.U.</i>
<i>BEFESA VALORIZACIÓN DE AZUFRE, S.L.U.</i>	<i>GRANELES SÓLIDOS DEL NORTE, S.L.</i>
<i>BERGE MARITIMA BILBAO</i>	<i>LIMPIEZAS NERVIÓN, S.A.</i>
<i>BILBAÍNA DE ALQUITRANES, S.A.</i>	<i>NOATUM CONTAINER TERMINAL BILBAO, S.A.</i>
<i>BUNGE IBÉRICA S.A.U.</i>	<i>PETROLEOS DEL NORTE, S.A.</i>
<i>CONSIG. TORO Y BETOLAZA, S.A.</i>	<i>SERVICIOS LOGISTICOS PORTUARIOS, S.A.</i>
<i>CONSTRUCCIONES NAVALES DEL NORTE, S.L.</i>	<i>SUMINSTROS SNIPE, S.L.</i>
<i>CORPORACIÓN PRÁCTICOS</i>	<i>TERMINALES PORTUARIAS, S.L.</i>



## 8. PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS EMPLEADOS

La APB establece una comunicación continua con sus trabajadores mediante charlas-y reuniones, además de estar a su disposición un buzón de sugerencias ([prevención@bilbaoport.eus](mailto:prevención@bilbaoport.eus)) para que puedan expresar sus opiniones sobre temas ambientales.

Se ha constituido un Comité de Medio Ambiente en el que participan representantes de los trabajadores para tratar temas relacionados con la problemática medioambiental.

La APB pretende informar a sus empleados de los resultados del desempeño ambiental y de las acciones de mejora para que sus sugerencias se conviertan en aportaciones a la Declaración Ambiental y en general a todas las acciones contempladas como parte del desempeño ambiental de la organización y que sean factibles.

### 8.1. Acciones formativas e informativas medioambientales

#### Campañas de sensibilización medioambiental

Se han desarrollado diferentes campañas de sensibilización medioambiental entre el personal de la APB a través de la cuenta de correo electrónico y del "Portal del Empleado" al cual tienen acceso todos aquellos que pertenecen a la plantilla de la APB, así como mediante pantallas y "totems" informativos.



Portal del empleado

Totem informativo Protección Portuaria



Esta campaña fue publicada en el Portal del Empleado al objeto de proporcionar unas pautas de comportamiento medioambiental responsable

Guía destinada a promover la adopción de hábitos de responsabilidad ambiental en la conducción de vehículos por parte de los empleados de la APB

***Concurso de fotografía ¡SUMERGETE EN AZUL! / URDINEAN MURGILDU!***



Entrega del premio a la fotografía ganadora

En el último trimestre del año 2016 se celebró un concurso fotográfico entre toda la plantilla de la APB. El lema era ¡SUMERGETE EN AZUL! / MURDILGU URDINEAN!, y pretendía reflejar gráficamente el compromiso con el medio ambiente, y en especial con el mar, de la empresa.

**Jornada de voluntariado medioambiental en la Playa de La Arena (25/10/2016)**

Personal de la Autoridad Portuaria de Bilbao participó, junto con sus familiares, en la plantación de especies dunares autóctonas en la playa de La Arena, en Zierbena, así como en la eliminación de especies alóctonas (invasoras) y la recogida de residuos.



**CENTINELAS**  
COASTWATCH CANTABRIA  
CAMPAÑA DE VOLUNTARIADO EUROPEO



Esta mejora del sistema dunar de una de las playas del entorno del Puerto de Bilbao, en la que ha participado medio centenar de personas, se enmarca dentro de las jornadas de voluntariado, relacionadas con la infancia y el medioambiente, emprendidas por la Autoridad Portuaria a petición de los propios empleados, dentro de la encuesta de satisfacción realizada por el Dpto. de RRHH.

Los voluntarios estuvieron acompañados por miembros de "Centinelas de Cantabria", quienes les explicaron las peculiaridades de este ecosistema, las diferencias entre plantas invasoras y autóctonas, así como les instruyeron en la forma de retirar las primeras y plantar las segundas.

## Curso Sensibilización Medioambiental

**Campaña Consumo Responsable de Papel**

**Consumo responsable de papel**  
Un pequeño aporte para un gran proyecto común

Bilbao PORT B

Documento preliminar 2017-06 ver. 1.0

Desde la Autoridad Portuaria de Bilbao hemos diseñado este recurso para que de una manera sencilla y amena puedas recordar cuáles son las claves principales para un uso eficaz del papel en la oficina.

Las actividades propuestas te permitirán mejorar tus hábitos de consumo de papel. Sólo necesitarás 15 minutos para finalizarlo.

**¡TU PAPEL ES IMPORTANTE!**  
No es una obligación: es tu responsabilidad  
Los pequeños gestos marcan las grandes diferencias

Durante el último trimestre de 2017 se ha llevado a cabo, entre todo el personal de la empresa, una acción formativa en formato *on-line* para promover un Consumo Responsable de Papel.

## Información nuevos ingresos

**AUTORIDAD PORTUARIA DE BILBAO**

GUÍA DE COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

Desde el año 2015 todas aquellas personas que son contratadas, bien mediante contratos indefinidos, temporales o se encuentran realizando prácticas reciben una charla y material escrito elaborado por el Dpto. de Seguridad y Medio Ambiente de la APB informándoles sobre aspectos como:

- Gestión de la calidad del aire
- Gestión de aguas
- Gestión de Residuos
- Buenas Prácticas Medioambientales
- Situaciones de Emergencia
- Actuaciones en proyectos de investigación y desarrollo
- Formación

El objetivo de esta información es comunicarles el compromiso ambiental de la Autoridad Portuaria de Bilbao y hacerles sentirse elementos proactivos en el comportamiento ambiental de la empresa.

## 8.2. Acciones formativas sobre actuaciones en emergencia (PAU/PIM)

Durante el año 2017 se han cumplido al 100 % las previsiones de formación de la plantilla en temas medioambientales.

### PIM

En el año 2017 se han realizado diversos simulacros de emergencia ambiental y anticontaminación.

Despliegue de barreras anticontaminación y cierre de dársena



01/06/2017 – Muelle Bizkaia Norte y Espigón 2 Sur



23/11/2017 – Ampliación 1

El personal que realiza los simulacros está entrenado y capacitado y se encuadra en el Área de Conservación – Sección Flota, participando además personal del Dpto. de Prevención y Medio Ambiente, y, de manera habitual, otras empresas de Servicios Auxiliares de la Comunidad Portuaria (Amarradores, Remolcadores) y, en ocasiones, Personal del S.E.I.S. de la Diputación Foral de Bizkaia.

### PAU

Dentro de la formación correspondiente al PAU el pasado día 25/04/2017 se ha llevado a cabo un simulacro de intervención ante el derrame de una cisterna química de Disulfuro de Carbono (ONU 1131) en la terminal NOATUM con la participación de varias dotaciones del S.E.I.S. (Servicio Foral de Extinción de Incendios y Salvamento), personal de NOATUM y del Dpto. de Prevención y Medio Ambiente de la APB.



Igualmente, dentro de la formación correspondiente al PAU el día 06 de marzo se ha celebrado un Curso destinado al Grupo de Orden del PAU sobre Actuaciones en Emergencias en las que están implicadas Mercancías Peligrosas.



Año 2017

Dpto. Prevención y Medio Ambiente

<b>FECHA</b>	06/03/2017
<b>ASUNTO</b>	Curso Actuación ante Emergencias - Grupo Orden
<b>DIRIGIDO A</b>	Colectivo de Policía Portuaria APB y personal en prácticas
<b>ASISTENTES</b>	10
<b>PONENTES</b>	Responsable Dpto. Operaciones Portuarias y Responsables Dpto. Prevención y Medio Ambiente
<b>DURACION</b>	6 horas
<b>LUGAR</b>	Oficinas Generales APB - Santurtzi



## 9. COMUNICACIÓN

La empresa hace pública su política y declaración ambiental a través de su página web, comunicados de prensa, asociaciones del sector, etc...

Para garantizar que las personas puedan obtener toda la información necesaria en materia de gestión ambiental la Alta Dirección asigna como interlocutor al Jefe de Competitividad, e-mail: [oprocesos@bilbaoport.eus](mailto:oprocesos@bilbaoport.eus) que es quien tiene autorización para facilitar copias de las declaraciones ambientales validadas.

La APB mantiene una comunicación proactiva con todas las partes interesadas (stakeholders) que incluyen:

Empleados de la APB	
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratistas – APB</li> <li>- Servicios externalizados APB</li> <li>- Suministradores – APB</li> </ul>
Empresas Portuarias al servicio del Buque	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consignatarios / Agentes Marítimos</li> <li>- Servicios auxiliares</li> <li>- Suministros y avituallamiento</li> <li>- Servicios Portuarios</li> <li>- Reparaciones</li> <li>- Sociedades de Clasificación / Inspección</li> <li>- Stella Maris – Seamen's Club)</li> <li>- Sociedades de Gestión de tripulaciones</li> </ul>
Empresas Portuarias al servicio de la Mercancía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agentes de Aduanas/Comisionistas</li> <li>- Estibadoras</li> <li>- Depósitos Francos/Aduaneros</li> <li>- Depósitos Logísticos</li> <li>- Empresas Transporte ferroviario /carretera</li> <li>- Transitarios / Operadores logísticos</li> <li>- Comisarios averías</li> <li>- Inspectores de carga</li> <li>- Compañías aseguradoras</li> <li>- Sociedad de Gestión de Estibadores Portuarios</li> </ul>
Concesionarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Astilleros</li> <li>- Empresas industriales</li> <li>- Servicios comerciales</li> <li>- Puertos Deportivos</li> </ul>
Organismos Oficiales Administraciones. y Organismos Públicos	
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadores</li> <li>- Cargadores</li> <li>- Transportistas terrestres</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZALES</li> <li>- Otros puertos</li> </ul>

### Convenios de Buenas Prácticas Ambientales.

Como herramientas que ayuden a las Autoridades Portuarias en la mejora de la gestión de los aspectos medioambientales indirectos, y la implicación de toda la Comunidad portuaria, en el año 2011 Puertos del Estado (Organismo Público encargado de la ejecución de la política portuaria del gobierno y de la coordinación y control de eficiencia del sistema portuario) elaboró una “**Guía de Buenas Prácticas Ambientales**”.

Con el fin de incentivar mejores prácticas ambientales, la Ley 33/2010 prevé la aplicación de bonificaciones a la cuota de la tasa de actividad cuando los operadores, siguiendo lo establecido por la citada Ley, cumplan los requisitos de tener suscrito un Convenio con la Autoridad Portuaria en materia de buenas prácticas ambientales y tener implantado un Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001 o EMAS).

Esta primera guía no desarrolla recomendaciones específicas sobre la operativa, ni sobre los medios materiales empleados por el operador, centrándose únicamente en establecer prescripciones y recomendaciones para la implantación, mantenimiento o, en su caso, actualización de los sistemas de gestión ambiental de los operadores que opten a la bonificación a la tasa de actividad dirigida a incentivar mejores prácticas ambientales.

**Los Convenios de Buenas Prácticas Medioambientales** son documentos suscritos por el operador con la Autoridad Portuaria, donde se recogen las condiciones que debe cumplir el operador para acceder a la bonificación. Dichas condiciones se basarán en las recomendaciones establecidas en las guías de buenas prácticas aprobadas por Puertos del Estado.

Entre otros proyectos Puertos del Estado ha desarrollado y publicado en el año 2014 una guía sobre Eficiencia Energética llamada **Guía de conocimiento consolidado de gestión energética en puertos** y en mayo de 2015 la **Guía de Buenas Prácticas para la Manipulación y Almacenamiento de Graneles Sólidos en Instalaciones Portuarias**.



	PROTOCOLO DE REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES EXIGIBLES A CONCESIONARIOS	DGI 02.02/10 Revisión nº: 3 Fecha: Octubre 2013 Pág.: 1 de 8
	<u>ÍNDICE</u>	
	1.- NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN 2.- GESTIÓN DE RESIDUOS 3.- GESTIÓN DE VERTIDOS 3.1.- VERTIDOS A LAS AGUAS DEL DOMINIO PÚBLICO PORTUARIO 3.2.- VERTIDOS AL COLECTOR DE AGUAS DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA 4.- GESTIÓN DE LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA 5.- GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO 5.1.- ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES 5.2.- MEDIDAS PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO 6.- GESTIÓN DE LOS RUIDOS 7.- PLANES DE EMERGENCIA	
	Estas Guías de Buenas prácticas complementarán a las instrucciones de la APB que regulan la gestión de algunos de los aspectos ambientales indirectos como son: manipulación y depósito de graneles sólidos, actuaciones sobre ruidos, autorización para la admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en el puerto, control de chatarras radiactivas...  Mención especial debemos hacer de los protocolos elaborados por la APB que se encuentran en su página web:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Requisitos medioambientales exigibles a concesionarios</i></li> <li>• <i>Requisitos medioambientales exigibles a contratistas</i></li> </ul>

La APB cuenta con la página Web [www.bilbaoport.eus](http://www.bilbaoport.eus) y la mantiene al día con una completa información sobre el puerto y sus servicios.

MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD

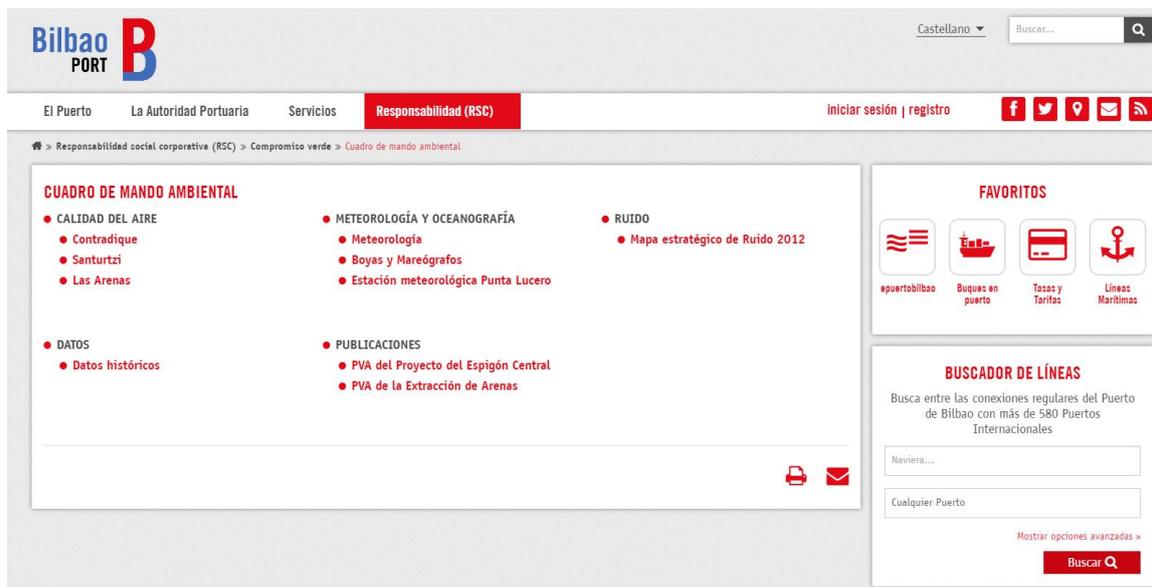
Entre la información de la web relativa a la Responsabilidad Social Corporativa se encuentra la Memoria de Sostenibilidad de la APB que pretende hacer llegar a todos los grupos de interés su compromiso con la protección del medio ambiente en el ámbito de sus actividades, identificando y actualizando las exigencias legales, normativa vigente u otros requisitos como criterio básico para establecer los compromisos medioambientales en sus servicios y actividades.



La Memoria de sostenibilidad de la Autoridad Portuaria de Bilbao ha sido redactada respondiendo al criterio de conformidad exhaustiva en la aplicación de la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad GRI versión G-4. (Anejo 3)

CUADRO DE MANDO AMBIENTAL

Al objeto de reforzar la comunicación e información a los grupos de interés y con la colaboración técnica de Fundación Tecnalia Research & Innovation, la Autoridad Portuaria de Bilbao ha finalizado el diseño y publicación en su página web de un Cuadro de Mando Ambiental (CMA), es decir, un sistema de recogida y visualización de datos medioambientales.



Este CMA está integrado en la página web de la APB con la finalidad de que el público en general pueda conocer los datos de las mediciones efectuadas por las estaciones de control de la calidad del aire, así como datos de meteorología y estado de la mar, tanto en tiempo real como acceder a las series históricas. De igual manera en este CMA se presentan los informes asociados al Plan de Vigilancia de la construcción del Nuevo Espigón Central y también informes topográficos e hidrodinámicos sobre las playas de la zona.

#### EZAGUTU PORTUA

En total desde su inicio, en febrero de 2014, son 15.275 los escolares que han participado en el programa EZAGUTU PORTUA (conocer el puerto) **de visitas didácticas dirigidas a los escolares de toda Euskadi** con el que la APB pretende vincular el Puerto de Bilbao con su entorno.

Las visitas coinciden con el calendario lectivo y constan de dos partes. Una se desarrolla en un aula polivalente de la APB, en la que se trabaja de manera preferente en las áreas temáticas de energía y medio ambiente (energías renovables, instrumentos de medición). La segunda parte consiste en una visita guiada por las instalaciones del Puerto de Bilbao en Santurtzi y Zierbena.



La Autoridad Portuaria de Bilbao decidió hacer extensiva esta iniciativa a los adultos y desde mayo del 2014 organiza los fines de semana visitas guiadas gratuitas al Puerto de Bilbao. Desde esa fecha, 5.496 personas han recorrido las instalaciones del Puerto.

El programa Ezagutu Portua se ha extendido desde octubre de 2016 a estudiantes universitarios y de ciclos formativos, recibiendo la visita de 2.601 personas en nuestras instalaciones.

#### Future Port 2017 (Bilbao BEC -28, 29 y 30 de marzo 2017)



La Autoridad Portuaria de Bilbao participó en el Congreso Future Port dentro de la World Maritime Week 2017, en la figura de su presidente Asier Atutxa, como moderador en la mesa debate "Mirando a los Puertos del Futuro" en la que se trataron temas relacionados con el Cold Ironing para posteriormente efectuar una visita a las instalaciones del Puerto de Bilbao

**Visita de alumnos de la escuela de Ingeniería de Cantabria a las obras del Espigón Central y la estabilización de la antigua cantera del Puerto de Bilbao (10/05/2017)**



Una veintena de alumnos de segundo y tercer curso de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía de la Universidad de Cantabria se acercaron al Puerto de Bilbao para visitar las obras de la primera fase del espigón central y la estabilización de la antigua cantera de Punta Lucero.

Los estudiantes tuvieron ocasión de visitar el estado de las obras del nuevo muelle y ver el trabajo del dique flotante (cajonero), así como las plataformas inferiores ya realizadas para la estabilización de la ladera.

**FIRST LEGO League**



Durante dos jornadas la APB participó como colaborador estratégico en el concurso internacional FIRST LEGO League con charlas informativas a los participantes en este concurso dirigido a jóvenes de entre 10 y 16 años. Cada temporada, los y las estudiantes conforman equipos y trabajan sobre el desafío temático. En 2017/18, los equipos aprenderán todo sobre el agua: dónde y cómo encontrarla, transportarla, usarla y disponer de ella. En estas jornadas celebradas en noviembre y diciembre han participado 75 jóvenes.

**XIV Jornadas Españolas de Ingeniería de Costas y Puertos (Alicante – 24 y 25 mayo 2017)**



Jorge Arce (APB)

La Autoridad Portuaria de Bilbao participó en estas Jornadas con las ponencias:

- Utilización del árido siderúrgico en la ejecución de obras marítimas para la Autoridad Portuaria de Bilbao. José Luis García-Mochales (Jefe Dpto. construcción APB)
- Herramientas de apoyo a la gestión de contingencias por vertidos marinos en el puerto de Bilbao (BILBOIL). Jorge Arce (Jefe Seguridad y Medio Ambiente APB) y Manuel González Pérez (AZTI)

**II Congreso Marítimo Internacional (Bilbao del 16 al 18 de mayo de 2017)**

La Asociación Vizcaína de Capitanes de la Marina Mercante (AVCCMM), la Autoridad Portuaria de Bilbao y la Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV-EHU) organizaron el II Congreso Marítimo Internacional que se celebró en Bilbao del 16 al 18 de mayo, y que abordó desde una perspectiva multidisciplinar los diferentes ámbitos en los que se desarrolla la actividad marítima, con especial atención al ámbito portuario.



**BASQUE EODESIGN MEETING 2017 (Bilbao, 19 y 20 de septiembre 2017)**



La Autoridad Portuaria de Bilbao participó en el BEM 2017, dentro del Bloque 4 dedicado al Cold Ironing – Tecnología Medioambiental para el Sector Marítimo para la reducción de la polución de los buques en puerto en la persona de **Jose Angel Alvarez – Jefe Departamento Equipo de la APB**



Fundación Puerto y Ría de Bilbao – Bilboko Portua eta Itsasadarra Fundazioa.



Miembros de la Fundación

El principal reto de la APB con el entorno es la relación Puerto-Ciudad y, para resolverlo, la APB y los nueve municipios ribereños (Barakaldo, Bilbao, Erandio, Getxo, Leioa, Portugalete, Santurtzi, Sestao y Zierbena) han constituido en septiembre de 2011 la Fundación Puerto y Ría de Bilbao – Bilboko Portua eta Itsasadarra Fundazioa.

Esta Fundación tiene como objeto “promover y desarrollar planes y actuaciones de interés general con una amplia proyección sociocultural y recreativa que permita un mejor conocimiento de la relevancia presente e histórica del Puerto de Bilbao en el desarrollo económico, social y cultural y la integración de los municipios ribereños de la Ría del Nervión”.



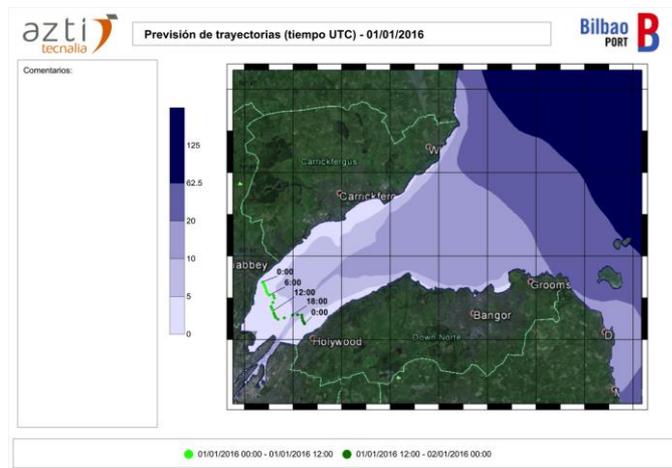
**INNOVACIÓN AMBIENTAL**

Los proyectos de I+D promovidos por la Autoridad Portuaria o en los que participa activamente, son entre otros los siguientes:

**BILBOIL: Modelo de dispersión de contaminantes en las aguas del Puerto de Bilbao (AZTI).**

La Autoridad Portuaria de Bilbao dispone del software BILBOIL desarrollado por AZTI-TECNALIA que permite la simulación personalizada de la dispersión de un vertido (teniendo en cuenta las características del producto en cuestión, así como datos del estado de la marea, la velocidad y dirección del viento) y su representación (trayectorias, mapas de densidad).

De manera habitual y siempre que hay un buque atracado en las terminales de graneles líquidos el personal del Centro de Control de Emergencias efectúa una simulación utilizando el programa BILBOIL.



Actualmente se está trabajando en mejoras en la velocidad de trabajo, las capacidades de visualización y, además; la necesidad de mejorar la usabilidad de los productos resultantes de las simulaciones para su empleo posterior.

**Sistema de Apoyo Meteorológico y Oceanográfico Operacional de la Autoridad Portuaria: SAMOA**

La Autoridad Portuaria de Bilbao colaboró en un proyecto precursor de ingeniería avanzada con la Universidad Politécnica de Cataluña, relacionado con la predicción y análisis de la circulación hidrodinámica. A raíz de este proyecto inicial, Puertos del Estado ha acabado desarrollando el proyecto SAMOA para su uso en los puertos de interés general.

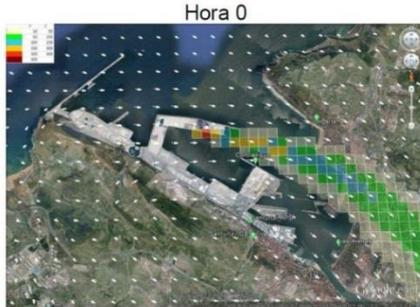


El objetivo principal de este proyecto es la puesta a disposición de cada Autoridad Portuaria de la información océano-meteorológica personalizada y adaptada a sus necesidades, para poder incorporarla en las decisiones portuarias.

El sistema consta de redes de medida (boyas, mareógrafos y radares de alta frecuencia), servicios de predicción (oleaje, nivel del mar, corrientes y temperatura del agua) y de conjuntos climáticos, que describen tanto el clima marítimo en la actualidad como sus escenarios de cambio.



**Estudio de modelización de dispersión de contaminantes en el aire y su afección a la calidad del aire en el entorno portuario**



El objeto de este proyecto tuvo como origen el análisis de un episodio de contaminación registrado en los alrededores del Puerto de Bilbao, durante marzo del 2014, mediante simulaciones de alta resolución. Para ello se ha empleado el sistema de modelización CALMET-CALPUFF.

Se ha desarrollado una demo de un sistema de predicción de la calidad del aire del Puerto de Bilbao y la afección a zonas urbanas circundantes. La definición de las especificaciones de este sistema predictivo se ha determinado en varias etapas:

Primero, se ha determinado cuales son los objetivos a alcanzar para llegar a obtener un sistema de predicción de la calidad del aire para dar servicio al Puerto de Bilbao.

Se han estudiado cual es la metodología y el modelo óptimo para el área de localización del puerto que cumpla las especificaciones para obtener una predicción real de la zona. Con ello, se ha desarrollado la metodología para la construcción del sistema y se definirán los recursos necesarios.

Con las necesidades que contempla el puerto se determinan complementariamente los contaminantes a incluir dentro del sistema de predicción (PM10, SO2, NOx, etc.).

Finalmente, en el mes de diciembre de 2014 se ha mostrado una demo de una situación histórica en la que factores externos e internos a las actividades del Puerto de Bilbao hicieron que hubiese altos episodios de contaminación. El avance de este modelo pasa por futuros estudios de los factores de emisión de los diversos focos presentes en el Puerto de Bilbao.

**Proyecto "CORE LNGas hive" para el suministro de gas natural licuado como combustible en el sector transporte**



El objetivo del proyecto es desarrollar una cadena logística integrada, segura y eficiente para el suministro del GNL como combustible en el sector transporte, especialmente marítimo. Con esto se pretende promover el uso de este combustible alternativo, no sólo en los barcos sino también en las zonas portuarias.

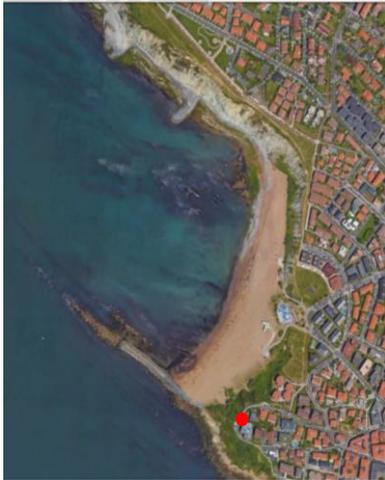
La Autoridad Portuaria de Bilbao participa como socio, junto con otras entidades, en este proyecto que ha sido seleccionado por la iniciativa europea Connecting Europe Facility (CEF). Para alcanzar los objetivos del proyecto, y como muestra del compromiso de la APB hacia el mismo, se están desarrollando los siguientes subproyectos:

- Adaptación de una barcaza (B/OIZMENDI) para que pueda suministrar GNL en la modalidad ship-to-ship.
- Adaptación del pantalán de la Planta de Regasificación en el puerto de Bilbao (BBG) para la carga de la barcaza de bunkering.
- Desarrollo de un remolcador portuario que funcione con GNL.



### KOSTASystem -Aplicación técnicas de videometría litoral para el seguimiento morfológico de las playas de Barinatxe y Arrigunaga.

La necesidad de un conocimiento profundo de las dinámicas actuantes en la costa y su relación con los usos y las escalas espaciales y temporales que caracterizan la dinámica del litoral han mostrado las limitaciones de los sistemas clásicos de medición y nuevas técnicas de medida mediante imágenes de vídeo (denominado videometría costera) han sido desarrolladas para permitir describir procesos físicos sobre un amplio rango de escalas espaciales (desde centímetros hasta varios kilómetros) y temporales (desde segundos hasta años), Un sistema de videometría costera consta de cámaras instaladas en la costa que capturan imágenes desde un punto de vista fijo a intervalos conocidos. Los productos derivados del tratamiento de las imágenes obtenidas y la referenciación de esta información mediante técnicas fotogramétricas, dan información directa de gran valor, para la comprensión y seguimiento de distintos procesos costeros. En este sentido AZTI ha desarrollado un sistema propio denominado KOSTASystem.



Seis playas del litoral vizcaíno (Sopelana, Barinatxe, Aizkorri, Arrigunaga, Ereaga y La Arena) se sitúan en las inmediaciones del espacio portuario de Bilbao, y actualmente están siendo monitorizadas en el marco del seguimiento ambiental del proyecto de extracción de arenas en el sector norte de la Zona II de la APB (2016-2020), por lo que el tipo de información suministrada por estos sistemas de videometría mejorará el conocimiento de los procesos observados, además de aportar información en un formato y características que le confieren un gran potencial de divulgación tanto a nivel de conocimiento científico como de cara a la ciudadanía.

Es por eso, que la Autoridad Portuaria de Bilbao participa en este sistema de videometría mediante la instalación de dos cámaras:

1. Arrigunaga (Getxo) (fotografía adjunta) operativa desde el pasado día 14 de noviembre de 2017
2. Barinatxe (Sopela), disponible a lo largo del año 2018.

La instalación de un sistema de seguimiento de playas mediante videometría debe hacerse utilizando el mínimo número de puntos que garanticen la cobertura espacial máxima de la zona de estudio, pero de forma que éstos se encuentren lo más cerca posible de la zona de interés y a poder ser sensiblemente elevados (a igual distancia, mayor altura significa mejor resolución). Se puede mejorar la precisión mediante lentes instaladas en las cámaras, pero a costa de reducir el área cubierta con cada cámara. Otro de los parámetros importantes a la hora de diseñar y poner en funcionamiento una estación costera es el de la transmisión, almacenamiento y gestión de los datos generados. El sistema de videometría capturaré 4 tipos de imágenes.

**SNAPSHOT:** son capturas oblicuas instantáneas de la cámara, mirando hacia una región concreta de la playa.

**TIMEX:** es la media de la intensidad de la imagen durante un periodo de tiempo (10, 20 minutos...).

**VAR:** es la desviación estándar de las intensidades durante toda la serie temporal anterior.

**TIMESTACK:** la variación en el tiempo de un perfil prefijado (es el mismo en cada imagen). La anchura del perfil es de un pixel.



Toda esta información se almacena y comparte mediante dos servidores virtualizados y replicados, que garantizan un acceso permanente a la información además de asegurar la integridad de los datos y contenidos en la misma. Según el tipo de conexión que exista entre la estación y el centro de control, la información puede volcarse inmediatamente después de la adquisición o bien hacer un único volcado al día durante las horas nocturnas en las que no se siguen obteniendo imágenes

### Realización del Estudio de Análisis de Ciclo de Vida que permita la obtención de una Declaración Ambiental de Producto

La Autoridad Portuaria de Bilbao, en colaboración con Tecnalía, ha iniciado el desarrollo de este proyecto durante este año 2016 que se espera concluir a finales del año 2017.

El **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)**, es un método sistemático que permite evaluar los impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida de un producto o proceso. Siendo el principio básico de esta metodología, la identificación y evaluación de todas las etapas del ciclo de vida, desde la extracción y pretratamiento de materias primas, la producción, distribución y uso final, hasta su posterior reutilización, reciclaje, o deposición.



Actualmente es considerada como una de las técnicas de referencia para establecer el impacto ambiental de un producto, y se ha convertido en el instrumento clave para acceder a la obtención de Ecoetiquetas Ambientales.

El objetivo general del proyecto es desarrollar e implantar un modelo novedoso que evalúe la Sostenibilidad del Puerto de Bilbao, a través de la metodología de **Análisis de Ciclo de Vida** y que se sitúe como referencia en esta materia mediante la obtención de una **Declaración Ambiental de Producto**, que además de acreditar el compromiso de la APB en materia ambiental sea un ejemplo de entidad tractora a lo largo de su cadena de valor.

Este proyecto, finalmente, elaborará una herramienta que permitirá llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental a la APB de forma autónoma, con una perspectiva de ciclo de vida, permitiendo traducir a impactos directamente la información suministrada por otras empresas del Puerto.



## 10. REQUISITOS LEGALES

La Autoridad Portuaria de Bilbao dispone de un servicio vía Internet de actualización legislativa que permite cumplir con los requerimientos de las ISO 14001, EMAS III y OSHAS 18001. De manera periódica (dos veces por semana) se reciben las novedades legislativas aparecidas en Medio Ambiente, Normativa Portuaria, Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los ámbitos Europeo, Estatal, Autonómico y Local, además de informes bimensuales de actualización.

Como normativa legal más relevante que afecta a la Autoridad Portuaria de Bilbao cabe resaltar:

### ***NORMATIVA PORTUARIA***

#### ***ESTATAL***

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

CORRECCIÓN DE ERRORES del 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

ORDEN FOM/938/2008, de 27 de marzo, que aprueba el pliego de condiciones generales para el otorgamiento de concesiones en el dominio público portuario estatal

### ***MEDIO AMBIENTE > RESIDUOS***

#### ***ESTATAL***

LEY 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

Convenio MARPOL 73/78

### ***MEDIO AMBIENTE > AGUAS MARINAS***

#### ***ESTATAL***

REAL DECRETO 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina

### ***MEDIO AMBIENTE > ATMOSFERA***

#### ***ESTATAL***

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

REAL DECRETO 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire

#### ***PAÍS VASCO***

DECRETO 278/2011, de 27 de diciembre, por el que se regulan las instalaciones en las que se desarrollen actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera



Durante el año 2017 podemos referenciar los siguientes requisitos legales aparecidos:

**MEDIO AMBIENTE > AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA > EDIFICIOS****ESTATAL**

REAL DECRETO 564/2017, de 2 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. (B.O.E. - nº 134 - 6/06/2017)

**SEGURIDAD > ACCIDENTES Y PLANES DE EMERGENCIA > PROTECCIÓN CIVIL Y PLANES DE EMERGENCIA****PAIS VASCO**

DECRETO LEGISLATIVO 1/2017, de 27 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Gestión de Emergencias. (B.O.P.V. - nº 84 - 5 /05/2017)

**MEDIO AMBIENTE > ATMOSFERA > CALIDAD DEL AIRE****ESTATAL**

REAL DECRETO 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. (B.O.E. - nº 24 - 28/01/2017)

Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales. (B.O.E. - nº 209 - 31/08/2017)

Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. (B.O.E. nº 311 - 23/12/2017)

**NORMATIVA BÁSICA Y SECTORIAL > EXPLOSIVOS, ARTÍCULOS PIROTÉCNICOS Y CARTUCHERIA****ESTATAL**

REAL DECRETO 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos. (B.O.E. - nº 54 - 4/03/2017)

**REGLAMENTACIÓN DE INSTALACIONES > ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS****ESTATAL**

REAL DECRETO 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. (B.O.E. - nº - 25/06/2017)

**SEGURIDAD > SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS****ESTATAL**

REAL DECRETO 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (B.O.E. - nº 139 - 12/06/2017)

**MEDIO AMBIENTE > AGUAS MARINAS > VERTIDOS Y CONTAMINACIÓN MARINA****ESTATAL**

Instrumento de ratificación del Convenio Internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004, hecho en Londres el 13 de febrero de 2004. (B.O.E. nº 282 - 22/11/2016)



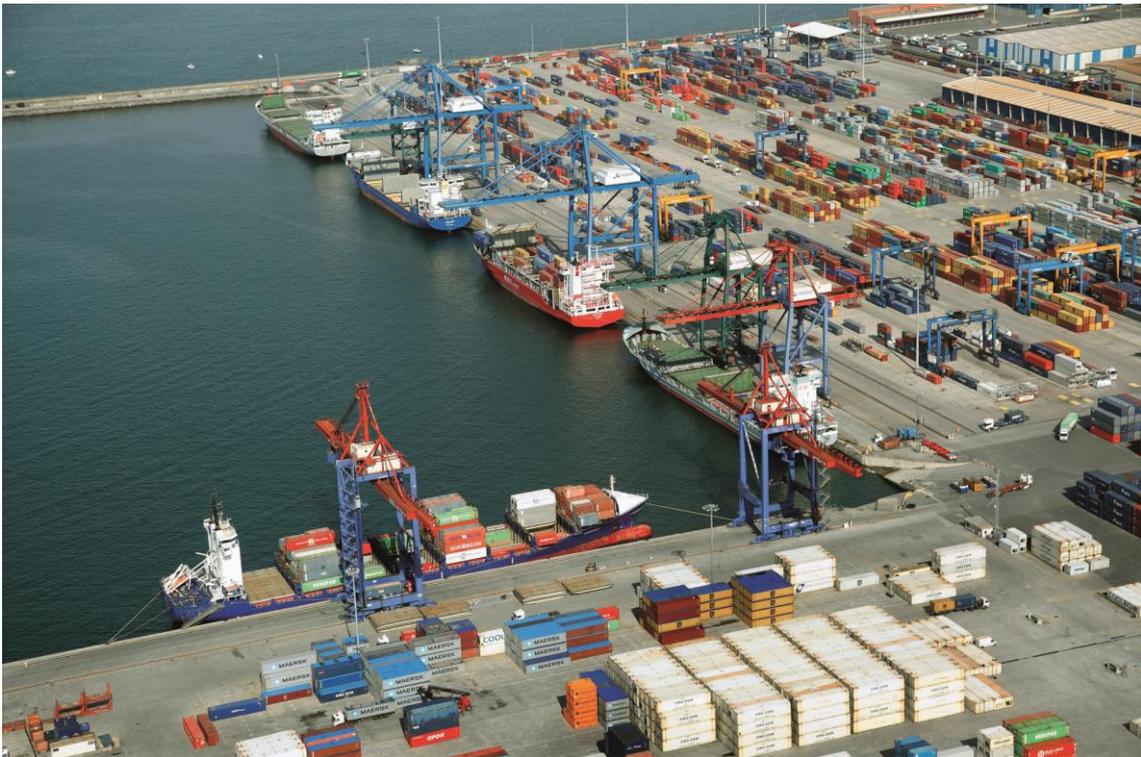
**MEDIO AMBIENTE > SUELOS CONTAMINADOS****ESTATAL**

Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. (B.O.E. – nº 272 – 9/11/2017)

**MEDIO AMBIENTE > EMAS****EUROPA**

REGLAMENTO (UE) 2017/1505 DE LA COMISIÓN de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) no. 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) (D.O.U.E. 28/08/2017)

DECISION (UE) 2017/2285 DE LA COMISIÓN, de 6 de diciembre de 2017, por la que se modifica la Guía del usuario en la que figuran los pasos necesarios para participar en el EMAS con arreglo al Reglamento (CE) nº. 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).



**11. NOMBRE Y NÚMERO DE ACREDITACIÓN O AUTORIZACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL Y LA FECHA DE LA VALIDACIÓN**



NOMBRE Y NÚMERO DE ACREDITACIÓN O AUTORIZACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL		
NOMBRE Y CARGO DEL RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN.		DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR:  LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE ESPAÑA, S.L.  CON Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL: ES-V-0015 DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009 Y LOS ANEXOS MODIFICADOS POR EL REGLAMENTO (CE) Nº 11505/2017
FECHA DE VALIDACIÓN		Con fecha: <b>02 MAY 2018</b>
		Firma   <b>Olga Rivas</b> Directora Técnica – LRQA España, S.L.