

### EDITORIAL

#### CORE LNGas hive impulsa el uso del gas natural como combustible en el transporte

El proyecto CORE LNGas hive es una iniciativa coordinada por Enagás y liderada por Puertos del Estado que cuenta con un total de 42 socios de España y Portugal, y que impulsa el uso del gas natural licuado (GNL) en el sector del transporte, especialmente en el marítimo. Se trata de un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea, a través del mecanismo "Conectar Europa", en su convocatoria 2014.

Uno de los pilares de la unión energética propuesta por la UE es la sostenibilidad y el apoyo a energías más limpias. En este camino, el gas natural jugará un papel clave por las ventajas medioambientales que supone su utilización como fuente de energía.

En el sector transporte, dentro del ámbito marítimo y portuario, el uso de combustibles alternativos será clave para asegurar la reducción de emisiones de gases contaminantes y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. De entre todas las alternativas actuales, el gas natural va a jugar un papel fundamental ya que su utilización en el transporte contribuye al proceso de descarbonización de la energía. El uso de GNL como combustible marino tiene grandes ventajas en emisiones, debido a la

práctica inexistencia de azufre en su composición y a la menor producción de NO<sub>x</sub> y material particulado durante su combustión comparado con combustibles convencionales. El cambio de combustible a GNL afectará muy positivamente a los entornos portuarios, permitiendo la reducción de la contaminación portuaria.

CORE LNGas hive, durará hasta el 2020, contempla la realización de 25 estudios y pilotos para la adaptación y el desarrollo logístico-comercial de las infraestructuras gasistas de la península ibérica, con el fin de que puedan prestar servicios small scale (abastecimiento a pequeña escala) y bunkering (suministro de GNL como combustible para barcos). También se desarrollarán distintos pilotos para impulsar el desarrollo de la cadena logística, así como la utilización de GNL en el entorno marítimo portuario.

Esta iniciativa servirá además para proponer el 'Marco de Acción Nacional' para el desarrollo del mercado de los combustibles alternativos en el sector del transporte marítimo, en GNL, requisito de la Directiva de la UE 2014/94 sobre infraestructuras de combustibles alternativos (Clean Power for Transport). En esa directiva, se fija el año 2025 como fecha límite para contar con una red básica de puntos de repostaje de GNL en puertos marítimos.

Esta iniciativa aprovechará la posición geoestratégica y el potencial de la península ibérica que, con ocho plantas de regasificación, cuenta con un extenso conocimiento en el desarrollo de soluciones logísticas de GNL que con este proyecto se van a desarrollar y cuyo know-how se pondrá a disposición de los demás Estados miembros de la UE.



## CORE LNGas hive

Sustainable energy  
powering Europe

### EDITORIAL

#### CORE LNGas hive promotes the use of natural gas as fuel for transport

The CORE LNGas hive project is an initiative coordinated by Enagás and led by the State-owned Ports Body. It has a total of 42 partners from Spain and Portugal. Its aim is to promote the use of liquefied natural gas (LNG) in the transport industry and especially in shipping. The project is being co-funded by the European Commission, through its Connecting Europe Facility, in its 2014 call.

One of the cornerstones of the energy union proposed by the EU is sustainability and support for cleaner forms of energy. Natural gas will

be decisive in this union given the environmental advantages it offers as an energy source.

In the port and shipping sectors of the transport industry, the use of alternative fuels is key to reducing polluting gas and CO<sub>2</sub> emissions. Out of all the current alternatives, natural gas will play a pivotal role given that its use in transport helps to decarbonise energy. The use of LNG as fuel for shipping brings major advantages in terms of emissions, as

it contains practically no sulphur, and produces lower NO<sub>x</sub> and particulate matter emissions during combustion compared to conventional fuels. A move to LNG will have a highly positive impact on port environments, reducing port pollution.

The CORE LNGas hive initiative will finish in 2020, and includes 25 studies and pilot deployments aimed at adapting and encouraging the commercial and logistics development of gas infrastructures on the Iberian Peninsula, so they can provide small-scale services and bunkering (supplying LNG as fuel for ships). Different pilot projects will be carried out to develop the logistics chain, and to use LNG in ports and shipping.

This initiative will also serve as the 'National Policy Framework' to develop the alternative fuels market in shipping, in LNG, which is a requirement of Directive 2014/94/EU on the deployment of alternative fuels infrastructure (Clean Power for Transport). This Directive establishes 2025 as the deadline for implementing a core network of LNG refuelling points in maritime ports.

This initiative intends to take advantage of the geostrategic position and potential of the Iberian Peninsula which, with eight regasification plants, has comprehensive knowledge of how to develop LNG logistics solutions, a factor that will be exploited in this project. In turn, this know-how will be made available to other EU Member States.

**COLABORACIONES****“Vehículos 100% Eléctricos. Un mundo más sostenible es posible”**

En la actualidad se estima que existen 1.200 millones de vehículos en todo el mundo y los cálculos indican que, sobre el año 2030, esta cifra rondará los 2.000 millones. Es casi imposible conocer el número exacto, pero lo que sí está claro es existen millones de fuentes de emisiones contaminantes circulando por las carreteras de todo el mundo. Mediante diferentes investigaciones se han podido conocer los promedios de emisiones de CO2 por vehículo y año. Tomando como ejemplo un coche con motor de combustión de gasolina, tenemos un valor medio de contaminación de 114 g/Km, lo que implica que, con recorrer solamente 50 km diarios, tendríamos un total de 2080.50 Kg de CO2 por este coche y año. Con sólo multiplicar esta cifra por los millones de vehículos actuales, ya podemos comprobar que las cifras de contaminación son extremadamente elevadas y se acumulan año tras año. Pero seamos optimistas. Aunque sabemos que llegamos tarde aún estamos a tiempo de poder revertir parte del daño generado al medio ambiente. En nuestra empresa, STS CONTROL (electrónica, comunicaciones y automatización en el entorno portuario), hemos apostado por el uso de vehículos sostenibles en nuestro trabajo diario. Hablamos de vehículos 100% eléctricos que tienen como principal y motivadora ventaja, que no emiten CO2. Es decir, son vehículos de CERO EMISIONES. Como segunda ventaja y no menos importante, tenemos un considerable ahorro del coste energético por Km frente a los vehículos con motores térmicos. En cifras reales, también promediadas, tenemos que un vehículo 100% eléctrico consume entre 1,4 y 3,89 €/Km, frente a los 7,86 a 10,00 €/Km de un vehículo convencional. Evidentemente, la tecnología está por madurar y aún falta mucho camino por recorrer, pero claramente es una apuesta que aporta grandes beneficios para el medio ambiente y la economía. Pues bien, si nos trasladamos al sector portuario, vemos que existe la misma preocupación y la misma tendencia mundial de reducción del uso de combustibles fósiles en beneficio de sistemas, una vez más, completamente eléctricos. En MSC TERMINAL VALENCIA, empresa puntera y muy reconocible en el puerto de Valencia (con los que colaboramos a diario y agradecemos la cesión de sus instalaciones para la fotografía adjunta), ya llevan tiempo probando en prototipos de RTGs 100% eléctricos con resultados más que positivos, y actualmente tienen abiertas varias líneas de trabajo de electrificación tanto de RTGs como otro tipo de vehículos. Actualmente STS CONTROL está negociando tanto con MSCTV como con APV (Autoridad Portuaria de Valencia) la posible instalación de puntos de carga que faciliten el uso diario de vehículos 100% eléctricos en la zona portuaria. En esta línea, también pertenecemos a AVE (Asociación Valenciana del Vehículo Eléctrico) que sin ánimo de lucro y con el esfuerzo de sus socios, intenta promover una movilidad más sostenible potenciando el uso de vehículos más eficientes y la mejora de sus infraestructuras.

José Santos González (Gerente en STS CONTROL)

**CONTRIBUTIONS****“100% electric vehicles. A more sustainable world is possible”**

There are around 1.2 billion vehicles in the world, according to estimates, and this figure is set to rise to around two billion by 2030. It is almost impossible to gauge exactly how many vehicles there are globally, but what is clear is that there are millions of sources of contaminating emissions on the world's roads. A number of different studies have calculated the average yearly values of CO2 emissions per vehicle. For example, the average pollution value of a car with a petrol combustion engine is 114 g/km. This means that this car would generate 2,080.50 kg of CO2 per year simply by doing 50 km per day. If we multiply this figure by the millions of cars on the road, we can see that pollution figures are extremely high and accumulate year after year. But let's look on the bright side. Although we know that we should have started earlier, it is still not too late to reverse part of the damage done to the environment. STS CONTROL (electronics, communications and automation tools for the port environment) is committed to using sustainable vehicles in its daily tasks. We are referring to 100% electric vehicles whose main advantage and most attractive feature is that they do not emit any CO2, i.e. they are ZERO EMISSION vehicles. A second advantage, which is just as important, is the considerable cost saving per kilometre compared to thermal engines. Average figures point to costs of between €1.4 and €3.89 per km for 100% electric vehicles, compared to €7.86 and €10.00 per km for conventional cars. Obviously, technology has yet to mature and there is still a long way to go, but electric vehicles are clearly a means to bring major benefits to the environment and the economy. If we shift our gaze towards the port sector, we can see that the industry shares the same concerns and is following the same global trend in terms of reducing its use of fossil fuels and moving towards fully electric systems. MSC TERMINAL VALENCIA, a well-known pioneering company at the Port of Valencia (with whom we work on a daily basis and to whom we are grateful for allowing us to use their facilities for the photo included here), has been testing 100% electric RTG prototypes with highly positive results. In addition, MSC is currently working on different initiatives to electrify RTGs and other types of vehicles. STS CONTROL is currently negotiating with both MSCTV and the PAV (Port Authority of Valencia) to install charging points in their facilities so that 100% electric vehicles can be used in the port area. Similarly, we also belong to the non-profit Valencian Electric Vehicle Association (AVE) whose members aim to promote more sustainable mobility by using more efficient vehicles and improving their infrastructures.

José Santos González (Managing Director, STS CONTROL)



## OPINIÓN COMUNIDAD PORTUARIA

### IST en el camino de la mejora energético-ambiental

Intersagunto Terminales, S.A. resulto adjudicataria en julio de 2012 de una terminal polivalente en el puerto de Sagunto de 106.000 m<sup>2</sup>. En junio de 2014 se inició el proceso de implantación para la obtención de la certificación ambiental ISO 14001 tanto por la exigencia indicada en los pliegos de dicha adjudicación como parte de nuestro Sistema Integrado de Gestión.

Desde la evaluación ambiental inicial de la instalación se detectaron aquellas mejoras necesarias en las infraestructuras requeridas para el cumplimiento con todos los requisitos legales y normativos, como por ejemplo el cambio de las cubetas anti-derrame ya que las inicialmente instaladas no tenían la capacidad adecuada para los contenedores albergados.

Seguidamente se procedió al establecimiento del conjunto de procedimientos para dar cumplimiento a los requisitos de este tipo de sistemas. A los dos meses del inicio de los trabajos ya se disponía de una "foto" inicial de la terminal respecto a los aspectos ambientales identificados y aquellos significativos, el control operacional definido, y todos los requisitos legales comprobados. Llegados a este punto se programaron e impartieron las distintas sesiones informativas y de sensibilización ambiental para trasladar todas las cuestiones operativas al personal, así como las tareas de seguimiento y verificación en el día a día del cumplimiento de las pautas ambientales definidas en el sistema.

En febrero 2015, Intersagunto Terminales, S.A. realizó la auditoria externa por Entidad Certificadora Acreditada y obtuvo la certificación de su sistema, tras

resolver la no conformidad detectada en el proceso de auditoría sobre la impermeabilización de una zona del suelo del taller.

Tras la experiencia de dicha implantación del sistema ambiental según ISO 14001 y al disponer de las herramientas necesarias para la correcta gestión de los residuos, y un uso eficiente de los recursos naturales, para asegurar que la actividad desarrollada es sostenible y respetuosa con el medio ambiente, se iniciaron los trabajos de implantación de la ISO 50001 Sistemas de Gestión de la Energía, tanto para la mejora del control y reducción de los consumos, como para dar cumplimiento al Real Decreto 56/2016 de Eficiencia Energética. Actualmente la empresa está inmersa en este proceso de implantación contando con el apoyo técnico de la Universidad Politécnica de Valencia, teniendo en este momento evaluados los usos energéticos significativos y habiendo establecido los indicadores oportunos para el seguimiento de los mismos.

Por último, cabe mencionar que gracias a los convenios de buenas prácticas ambientales el cual se suscribió en marzo de 2015 con la APV la empresa cuenta con un adecuado plan de inversiones alineado tanto con los objetivos de nuestro sistema ambiental y energético como con los conceptos de inversión bonificables del convenio.

Victor Calatayud – Responsable Sistema de Gestión



## PORT COMMUNITY OPINION

### IST introduces energy and environmental improvements

In July 2012, Intersagunto Terminales, S.A. was awarded the concession for a 106,000m<sup>2</sup> multipurpose terminal at the Port of Sagunto. In June 2014, it began to implement measures to obtain ISO 14001 environmental certification as per the requirements indicated in the tender conditions and as part of our Integrated Management System.

An initial environmental assessment of the facility revealed the improvements that had to be made in the infrastructure to comply with all of the legal and regulatory requirements, such as changing the spill pallets as the previous ones did not have enough capacity for the containers stored there.

Subsequently, a set of procedures was established to comply with the requirements of this type of systems. Two months after work had been started, an initial overview of the terminal had been obtained; the environmental aspects, including significant aspects, had been identified, the operational control had been defined, and all the legal requirements had been checked. At this point, several informative, training and environmental awareness sessions were organised to inform the staff about operational issues, as well as the monitoring and verification tasks to be carried out on a daily basis in order to comply with the environmental guidelines defined in the system.

In February 2015, Intersagunto Terminales, S.A. was audited by an external accredited certification body and its system was certified, after solving the non-conformity detected in the audit process about waterproofing an area of the workshop floor.

After the experience of implementing and certifying its environmental system according to ISO 14001, which involved incorporating tools to correctly manage waste and efficiently use natural resources to ensure the company's activities are carried out on a sustainable and environmentally friendly basis, work began on implementing the ISO 50001 standard on Energy Management Systems to control and reduce energy consumption and comply with Spanish Royal Decree 56/2016 on energy efficiency. The company is currently involved in implementing this standard, with the technical support of the Universidad Politécnica de Valencia. It has so far assessed its significant energy uses and has established the relevant indicators to monitor them.

Finally, it should be mentioned that thanks to the best environmental practice agreement signed with the PAV in March 2015, the company has developed an investment plan that is aligned with the objectives of our environmental and energy systems and with the concepts of rebates for investment contemplated in the agreement.

Victor Calatayud – Head of the Management System



**NOTICIAS**

**Puerto pionero mundial en la verificación de su huella de carbono**

En 2012 la Autoridad Portuaria de Valencia, con la asistencia técnica de la Universitat Politècnica de València, verificó la Huella de Carbono del Puerto de Valencia según la norma ISO 14064-1:2012 de Gases de efecto invernadero, siendo el primer puerto del mundo en verificar su huella bajo este referencial.

Actualmente tiene verificadas por Lloyd's Register las huellas de carbono de 2008, 2010, 2012 y 2014 con una mejora de la misma del 17% (de 3,12 a 2,58 kgCO<sub>2</sub>equivalente por tonelada movida). De igual forma, el puerto de Valencia tiene inscrita la huella de carbono en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO<sub>2</sub> del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



**La Autoridad Portuaria de Valencia y la Universitat Politècnica de València presentan la Guía para el cálculo y gestión de la huella de carbono para instalaciones portuarias**

En el marco de los actos del Día Internacional del Medio Ambiente, que se celebró el pasado día 5 de junio, la Autoridad Portuaria de Valencia y la Universitat Politècnica de València han presentado a la comunidad portuaria la Guía para el Cálculo y Gestión de la Huella de Carbono en Instalaciones Portuarias por Niveles.

Esta guía se ha editado con el objetivo de servir de apoyo a las empresas portuarias para calcular y reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y ha sido redactada por un equipo de la Autoridad Portuaria de Valencia (APV), la Universitat Politècnica de València y la Fundación Valenciaport, que ha trabajado durante el último año en su elaboración.

El extenso documento consta de una metodología de cálculo y gestión de la huella de carbono adaptada a las necesidades de la comunidad portuaria y basada en el estudio de buenas prácticas energético-ambientales y proyectos de eficiencia energética de éxito de los últimos 8 años implementados en los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía.

En el caso práctico que recoge la Guía se demuestra que el Puerto de Valencia, siguiendo estas prácticas, ha incrementado su eficiencia energética en un 25%, pasando de 8,76 a 6,60 kWh por tonelada movida, teniendo en cuenta que su tráfico de mercancías ha aumentado en un 13% del 2008 al 2014.

La Guía propone el inventario y estudio de las distintas fuentes emisoras de gases de efecto invernadero correspondientes a las emisiones directas, que son las producidas por los consumos de combustibles fósiles, y a las emisiones indirectas o procedentes de los consumos eléctricos. Incluye además otras emisiones derivadas de la actividad de las terminales. "Siempre se tiene en cuenta tanto las emisiones de los buques durante su estancia en puerto, como la movilidad de mercancías dentro del recinto portuario", apunta Víctor Cloquell, investigador del Centro de Investigación en Acuicultura y Medio Ambiente y profesor del Departamento de Proyectos de Ingeniería de la Universitat Politècnica de València.

El Subdirector General de Servicios Generales de la APV Federico Torres Monfort y coautor de la publicación señala que "esta guía consolida los esfuerzos que desde la Autoridad Portuaria llevamos implementando en la lucha contra el cambio climático y la consecución del Horizonte 2020 y servirá de ayuda a las terminales y concesionarias de nuestros puertos en la reducción de sus huellas de carbono".

Por su parte, el profesor Víctor Cloquell destaca que el sector portuario dispone con esta guía de una serie de recomendaciones para mejorar la gestión de las infraestructuras y reducir la huella de carbono. "Estas pautas redundarán en importantes ahorros energéticos y de sus costes de operación, mejorando la competitividad de la actividad portuaria desde una doble perspectiva, la económica y la ambiental", apunta Cloquell.

Este documento nace de la fructífera colaboración entre la Autoridad Portuaria de Valencia y la Universitat Politècnica de València que, desde 2008, colaboran en distintos proyectos de investigación en ahorro y eficiencia energética y que han sido desarrollados en los Puertos de Valencia, Sagunto y Gandía y financiados con fondos europeos, nacionales y propios de la APV.



**NEWS**

**The world's leading port in carbon footprint verification**

In 2012, the Port Authority of Valencia, with the technical assistance of the Universitat Politècnica de València, verified the Port of Valencia's carbon footprint, in line with ISO 14064-1:2012 on greenhouse gases, becoming the first port in the world to verify its footprint under this standard.

The port has recorded its carbon footprints from 2008, 2010, 2012 and 2014 with Lloyd's Register, which have shown an improvement of 17% (from 3.12 to 2.58 kg CO<sub>2</sub> equivalent per tonne handled) over this period. The Port of Valencia's carbon footprint has also been included in the Spanish Ministry of Agriculture, Food and the Environment's register of carbon footprint, compensation and projects to absorb CO<sub>2</sub>.

**The Port Authority of Valencia and the Universitat Politècnica de València present a guide to calculating and managing the carbon footprint of port facilities**

In the framework of the events held to mark World Environment Day, on 5th June, the Port Authority of Valencia and the Universitat Politècnica de València presented a guide to calculating and managing the carbon footprint in port facilities in stages.

The publication of this guide, which was written over the last year by a team from the Port Authority of Valencia (PAV), the Universitat Politècnica de València and the Valenciaport Foundation, aims to help port companies calculate and reduce their greenhouse gas emissions.

This comprehensive guide consists of a method tailored to calculating and managing the carbon footprint of the port community, based on the study of best energy and environmental practices and successful energy efficiency projects from the last eight years implemented in the ports of Valencia, Sagunto and Gandía.

The case study included in the guide shows that by following these practices the Port of Valencia has increased its energy efficiency by 25%, from 8.76 to 6.60 kWh per tonne handled. This is especially significant given that goods throughput at the facility rose by 13% from 2008 to 2014.

The guide suggests an inventory and study of the different greenhouse gas emission sources that lead to direct emissions, which are those produced by the use of fossil fuels, and to indirect emissions, from the use of electricity. It also includes other emissions that come from terminal activity. "Emissions from vessels during their stay in port, as well as the movement of goods in the port facility are always taken into account", states Víctor Cloquell, a researcher at the Aquaculture and Environment Research Centre, and a lecturer in the Engineering Projects Department at the Universitat Politècnica de València.

According to the PAV's Director of General Services and Deputy General Manager, Federico Torres Monfort, who co-authored the publication, "this guide builds on the efforts the Port Authority of Valencia has been making in combating climate change and reaching the objectives of Horizon 2020 objectives, and will help the terminals and concessionaires in our ports to reduce their carbon footprint".

In turn, the lecturer Víctor Cloquell highlighted the fact that this guide provides the port industry with a series of recommendations to improve infrastructure management and reduce its carbon footprint. "These practices will lead to major savings in operating and energy costs, making port activity more competitive in both economic and environmental terms", says Cloquell.

This guide is the result of the successful cooperation between the Port Authority of Valencia and the Universitat Politècnica de València, which have been working together since 2008 on various energy saving and energy efficiency research projects undertaken in the ports of Valencia, Sagunto and Gandía, financed by European, Spanish and PAV funds.

## Las empresas de Ecoport II ayudan a la mejora del medio ambiente en la APV

Uno de los objetivos en los que esta comprometida la Autoridad Portuaria de Valencia es la mejora ambiental de los recintos portuarios que gestiona. En este sentido, se creó el grupo denominado Ecoport II cuyo objetivo es trabajar en mejorar el estado ambiental portuario. Las empresas que constituyen el Comité Ambiental del grupo Ecoport II son (23): Trasmediterránea, S.A., Aljibes Bosca, Amarradores del Puerto de Valencia, S.L., Autoridad Portuaria de Valencia, Burriel Navarro, S.L., Fertiberia, S.A., Productos Asfálticos, S.A.(CEPSA), Remolcadores Boluda, S.A., Noatum Terminal Polivalente Sagunto, Noatum Container Terminal Valencia, Galp Energía España, S.A.U., Planta de Regasificación de Sagunto, S.A. (SAGGAS), Terminal Marítima de Graneles, S.L. (Temagra), Terminales Portuarias, S.L. (Tepsa), Urbamar-Levante UTE, Valencia Terminal Europa, S.A., TCV Stevedoring Company, S.A., Portuaria Levantina, S.A. (PORLESA), MSC Terminal Valencia, S.A, Transportes Remedios Torres, S.L., UTE Marpol Sagunto, InterSagunto Terminales, S.A. y Vareser96, S.L.

En el año 2015 las empresas participantes formularon voluntariamente los siguientes objetivos ambientales, amén de los correspondientes a su propio Sistema de Gestión Ambiental, es decir, se trata de un sobreesfuerzo en aras de la mejora y del compromiso ambiental, lo cual es digno de resaltar.

**Nº1 Incremento del porcentaje de residuos valorizados.** El objetivo nº 1 fue seleccionado por 5 empresas. El total de residuos valorizados ha sido de 17.800 kg aproximados.

**Nº 2 Disminución del Consumo de agua 1%.** El objetivo nº 2 fue seleccionado por 8 empresas, es decir un 35% de las empresas del comité ambiental y el 63% consiguieron reducir su consumo de agua como mínimo en un 1%.

**Nº 3 Formación y sensibilización 500 horas/hombre.** El objetivo nº 3 fue seleccionado por 11 empresas. Se han impartido, entre las empresas que consiguieron dicho objetivo, es decir 5.500 horas aproximadamente.

**Nº4 Reducción del Consumo de combustible en un 1%.** El objetivo nº 4 fue seleccionado por 9 empresas, consiguiéndose ahorros muy por encima del objetivo, en 6 de las empresas que lo seleccionaron.

**Nº5 Disminución del consumo eléctrico 1%.** El objetivo nº 5 fue seleccionado por 15 empresas, de las cuales 8 empresas obtuvieron una disminución en su consumo eléctrico como mínimo de un 1%.

**Nº6 Uso de combustibles alternativos.** El objetivo nº 6 no fue seleccionado por ninguna empresa.

**Nº7 Cálculo de la Huella de carbono.** El objetivo nº 7 fue seleccionado por 8 empresas, y 5 de ellas consiguieron el objetivo de calcular su huella de carbono.

Dado los resultados obtenidos, de forma voluntaria, por el conjunto de las empresas participantes se puede concluir que el año 2015 ha supuesto una mejora cualitativa y cuantitativa en el estado del medio ambiente en los puertos gestionados por la APV.

## Primera verificación de la huella de Carbono de Noatum Container Terminal Valencia

El pasado mes de mayo Noatum Container Terminal Valencia obtuvo su primera verificación de la huella de carbono de su terminal del Puerto de Valencia para el año 2014 por Lloyds Register Quality según ISO 14064-1 para sus alcances 1 y 2, siendo su valor de 8,84 kgCo2eq/TEU para 2014. Esta verificación consolida los trabajos de gestión de emisiones de gases de efecto invernadero que vienen de la mano del esfuerzo que la empresa lleva realizando en la última década en su gestión energética. Como participantes en el proyecto piloto del CLIMEPORT en el que se realizaron los inventarios de gases y el primer cálculo de la huella de carbono (año 2010), la terminal ha estado muy sensibilizada en la mejora tanto de sus emisiones directas (alcance 1) derivadas de sus consumos de combustibles fósiles, alcanzando ahorros significativos, como en sus emisiones indirectas (alcance 2) derivadas de sus consumos de electricidad. Además, con esta primera verificación Noatum se alinea con las políticas ambientales que se fomentan desde la Autoridad Portuaria de Valencia en el grupo ECOPORT II en el que participa.



## Ecoport II companies help to improve the environment at the PAV

One of the objectives of the Port Authority of Valencia is the environmental improvement of the port facilities it manages. To achieve this, the Ecoport II group was created to work towards enhancing the environmental status of its ports. There are 23 companies on the Ecoport II group's Environmental Committee: Trasmediterránea, S.A., Aljibes Bosca, Amarradores del Puerto de Valencia, S.L., Port Authority of Valencia, Burriel Navarro, S.L., Fertiberia, S.A., Productos Asfálticos, S.A.(CEPSA), Remolcadores Boluda, S.A., Noatum Terminal Polivalente Sagunto, Noatum Container Terminal Valencia, Galp Energía España, S.A.U., Planta de Regasificación de Sagunto, S.A. (SAGGAS), Terminal Marítima de Graneles, S.L. (Temagra), Terminales Portuarias, S.L. (Tepsa), Urbamar-Levante UTE, Valencia Terminal Europa, S.A., TCV Stevedoring Company, S.A., Portuaria Levantina, S.A. (PORLESA), MSC Terminal Valencia, S.A, Transportes Remedios Torres, S.L., UTE Marpol Sagunto, InterSagunto Terminales, S.A. and Vareser96, S.L.

In 2015, the participating companies voluntarily drew up the following environmental targets, in addition to those included in their own environmental management systems, making an extra effort in the name of environmental improvement and commitment, which is worthy of mention.

**No. 1 - Increasing the percentage of recovered waste.** This was chosen by five companies. Around 17,800 kg of waste was recovered in total.

**No. 2 - Reducing water consumption by 1%.** This was chosen by eight companies, i.e. 35% of the companies on the environmental committee. 63% managed to reduce their water consumption by at least 1%.

**No. 3 - 500 hours of training and awareness per person.** This was chosen by 11 companies. In the companies that reached their targets, around 5,500 hours of training were given.

**No. 4 - Reducing fuel consumption by 1%.** This was chosen by nine companies. In six of the companies, savings were much higher than the target.

**No. 5 - Reducing electricity consumption by 1%.** This was chosen by 15 companies. Eight of the companies managed to reduce their electricity consumption by at least 1%.

**No. 6 - Use of alternative fuels.** This was not chosen by any of the companies.

**No. 7 - Calculating the carbon footprint.** This was chosen by eight companies. Five of the companies managed to calculate their carbon footprint.

Given the results of the voluntary initiatives undertaken by the participating firms, it can be said that the environmental status of the PAV-managed ports improved quantitatively and qualitatively in 2015.

## First verification of Noatum Container Terminal Valencia's carbon footprint

In May, Noatum Container Terminal Valencia's 2014 carbon footprint for its Port of Valencia terminal was verified for the first time by Lloyd's Register Quality, according to ISO 14064-1 for scopes 1 and 2. The value for 2014 was 8.84 kg of CO2 equivalent per TEU. This verification consolidates the company's energy management efforts over the last decade, including its work to reduce greenhouse gas emissions. As participants in the CLIMEPORT pilot project, in which GHG inventories were undertaken and the first carbon footprint calculations were made (2010), the terminal has worked hard to improve both its direct emissions (scope 1) from its use of fossil fuels, and its indirect emissions (scope 2) from its use of electricity, generating considerable savings. In addition, this first verification brings Noatum into line with the environmental policies promoted by the Port Authority of Valencia in the ECOPORT II group, in which it is also a partner.

## La Autoridad Portuaria de Valencia adquiere dos vehículos eléctricos

La Autoridad Portuaria de Valencia ha adquirido recientemente dos vehículos eléctricos para uso dentro de su flota de servicio. Estos dos vehículos sustituyen a otras tantas unidades de gasolina, que se enmarcan dentro de las iniciativas ambientales desarrolladas por la Autoridad Portuaria de Valencia encaminadas a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, y por tanto, a la reducción de la huella de carbono del puerto de Valencia.

Con la adquisición de estos dos vehículos eléctricos, se estima, según datos de IDAE, que la reducción de emisiones respecto a un vehículo gasolina tradicional es de aproximadamente un 60%, mientras que el coste del consumo puede variar entre el 10% y el 30% del coste del vehículo de gasolina tradicional. Además, al no quemar combustibles se elimina la emisión de otros gases contaminantes como los compuestos de azufre y nitrógeno (NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub>).

Por otro lado, los vehículos eléctricos son fácilmente recargables, ya que además, puede elegirse para su recarga el momento más adecuado, de acuerdo a la tarifa eléctrica más conveniente, y su eficiencia en términos energéticos es casi el doble que la de los vehículos propulsados por motores de combustión.

Siendo conscientes de los objetivos medioambientales de la UE con Horizonte 2020, la Autoridad Portuaria de Valencia ha considerado fundamental actuar sobre el transporte, que en España consume cerca del 43% de la energía, para tratar de contribuir, dentro de sus capacidades, a reducir el impacto del mismo sobre el medio ambiente.

Como dato, debemos destacar que, entre los años 2008-2014, la Autoridad Portuaria de Valencia ha conseguido reducir la huella de carbono de la APV-Puerto de Valencia un 17%, mientras que el aumento del tráfico de mercancías ha sido de un 13%.



Fuente: Provele (MITYC, REE, RACE)  
Source: Provele (MITYC, REE, RACE)

## The Port Authority of Valencia acquires two electric vehicles

The Port Authority of Valencia has recently acquired two electric vehicles for their service fleet. These two vehicles have replaced two petrol vehicles and come under the environmental initiatives carried out by the Port Authority of Valencia to reduce CO<sub>2</sub> emissions and, by extension, the Port of Valencia's carbon footprint. According to the Spanish Institute for Energy Diversification and Saving (IDAE), the acquisition of these two electric vehicles will reduce emissions by about 60% compared to a traditional petrol vehicle. Consumption, meanwhile, is between 10%-30% of the cost of a traditional petrol vehicle. In addition, as no fuel is burnt, there are no emissions of other polluting gases, such as sulphur and nitrogen compounds (NO<sub>x</sub> and SO<sub>x</sub>).

Electric vehicles are also easy to charge and the user can choose the best time to charge them based on the cheapest electricity tariff. Their energy efficiency is almost double that of vehicles powered by combustion engines.

The Port Authority of Valencia is well aware of the EU's environmental objectives for Horizon 2020 and, within its competencies, has been quick to act to reduce its impact on the environment in terms of transport, which in Spain accounts for almost 43% of the energy used.

Figures show that from 2008-2014, the Port Authority of Valencia reduced the carbon footprint of the PAV-Port of Valencia by 17%, whilst goods traffic increased by 13% during the same period.

## Bonificaciones por buenas prácticas ambientales

La reforma operada por la Ley 33/2010, de 5 de agosto, en la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de Régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general, ha previsto, con el fin de incentivar mejores prácticas medioambientales, la aplicación de bonificaciones a la cuota íntegra de la tasa de actividad respecto de los titulares de licencias, autorizaciones o concesiones a que se refieren los apartados b) y c) del artículo 245 de la citada Ley 33/2010, y siempre que éstos cumplan determinados requisitos al efecto establecidos en aquella.

A fecha de 31 de diciembre de 2015, existen en vigor 13 convenios firmados con 11 operadores portuarios que poseen sistemas de gestión ambiental basados en ISO 14001, de los cuales 4, además, están inscritos en el registro EMAS de la Comunidad Valenciana.

Desde la firma del primer Convenio en noviembre de 2011 y hasta la fecha de 31 de diciembre de 2015, se ha bonificado a las empresas ubicadas en los puertos de Valencia, Sagunto y Gandía, con 6.443.149 € por aplicación de Buenas Prácticas Ambientales. Además, y en cumplimiento de los compromisos derivados de los Convenios de Buenas Prácticas Ambientales actualmente en vigor, y pese a que las empresas están obligadas a realizar inversiones en mejoras ambientales por valor de unos 2 millones de euros, esta cantidad ha sido ampliamente superada hasta alcanzar una cantidad próxima a los 6 millones de euros, por lo que se puede considerar que se ha producido una reinversión en actuaciones ambientales del 100% sobre las cantidades bonificadas.

Estas cantidades reinvertidas en acciones ambientales por los operadores son reflejadas en las Memorias de Cumplimiento de los Convenios que son auditadas anualmente por entidades de certificación independientes.

Asimismo, y de manera estimativa, estas inversiones han reducido el impacto de las actividades portuarias en el entorno y han reducido las emisiones de GEI en más de 4.000 tm de CO<sub>2</sub> (equivalente al efecto causado por el consumo medio de energía anual de 700 hogares en España), lo que demuestra que desde la APV se apuesta por la sostenibilidad en las operaciones y el incremento de eficiencia en las mismas, de manera que los puertos gestionados por ella sean cada día más competitivos en todos los aspectos.

## Best environmental practice rebates

To promote best environmental practice, the reform brought in by Spanish Law 33/2010, of 5th August, amending Spanish Law 48/2003, of 26th November, on the economic regulations for and supply of services by ports of general interest, envisages the application of rebates on the full amount of the activity charge for holders of licences, authorisations and concessions referred to in paragraphs b) and c) of Article 245 of the aforementioned Law 33/2010, providing they comply with the specific requirements set out in it.

At 31st December 2015, there were 13 agreements in force with 11 port operators that have environmental management systems based on the ISO 14001 standard, of which four are also included in the Valencian Region's EMAS register.

Since the first agreement was signed in November 2011 and up to 31st December 2015, rebates amounting to €6,443,149 had been given to companies located in the ports of Valencia, Sagunto and Gandia for the implementation of best environmental practices. To comply with the commitments established in the Best Environmental Practice agreements currently in force, companies had to invest a mandatory €2 million in environmental improvements. Yet despite the compulsory nature of these commitments, these firms invested a total of almost €6 million in environmental actions thus reaching 100% of the rebates awarded. The amounts reinvested in environmental actions by these operators are included in the agreement compliance reports which are audited annually by independent certification bodies.

Similarly, these investments have reduced the impact of port activities on the environment and have lowered GHG emissions by over 4,000 tonnes of CO<sub>2</sub> (equivalent to the effect caused by the annual average energy consumption of 700 homes in Spain). This shows that the PAV is committed to sustainable and increasingly efficient operations, enabling the ports it manages to become more and more competitive in all areas.



**NOVEDADES LEGISLATIVAS**

**LEGISLATION UPDATE**

**Trasposición de la Directiva sobre Eficiencia Energética**

Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía (BOE nº 038, de 13/02/2016).

Las empresas que están oblicagadas a realizar una auditoria energética son aquellas empresas que tengan la consideración de grandes empresas, entendiendo por tales tanto las que ocupen al menos a 250 personas como las que, aun sin cumplir dicho requisito, tengan un volumen de negocio que exceda de 50 millones de euros y, a la par, un balance general que exceda de 43 millones de euros.

Quedan excluidas del ámbito de aplicación, las microempresas, pequeñas y medianas empresas (PYMES), de acuerdo con el título I del anexo de la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas.

Real Decreto establece un plazo para dar cumplimiento de 9 meses a partir del día 13 de febrero de 2016.

**Transposition of the Energy Efficiency Directive**

Spanish Royal Decree 56/2016, of 12th February, which transposes Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council, of 25th October 2012, on energy efficiency, in terms of energy audits, accreditation of service providers and energy auditors and the promotion of energy efficiency (Spanish Official State Gazette No. 038, of 13/02/2016). Energy audits shall be mandatory for large companies, i.e. those employing at least 250 staff or those which, though they do not meet this figure, have an annual turnover of over €50 million, and an annual balance sheet of over €43 million.

Micro, small and medium-sized enterprises (SMEs) shall be excluded from the scope of application, in accordance with Title I of the Annex to Commission Recommendation 2003/361/EC, of 6th May 2003, on the definition of micro, small and medium-sized enterprises.

The Royal Decree establishes a legal deadline of nine months for compliance as from 13th February 2016.



**Enmiendas al Protocolo Marpol**

Enmiendas de 2014 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (Enmiendas al Anexo I del Convenio MARPOL sobre las prescripciones relativas al instrumento de estabilidad que ha de llevarse a bordo), adoptadas en Londres el 4 de abril de 2014 mediante Resolución MEPC.248(66).

Enmiendas de 2014 al Anexo del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (Enmiendas a los Anexos I, II, III, IV y V del Convenio MARPOL para conferir carácter obligatorio a la utilización del Código III), adoptadas en Londres el 4 de abril de 2014 mediante Resolución MEPC.246(66).

**Amendments to the Marpol Protocol**

Amendments of 2014 to the Annex of the 1978 Protocol relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (Amendments to Annex I of the MARPOL Convention on mandatory carriage requirements for a stability instrument), adopted in London on 4th April 2014 by Resolution MEPC.248(66).

Amendments of 2014 to the Annex of the 1978 Protocol relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (Amendments to Annexes I, II, III, IV and V of the MARPOL Convention to make the use of the III Code mandatory), adopted in London on 4th April 2014 by Resolution MEPC.246(66).

**Modificación de la operación R1 de la Ley 22/2011**

Se ha publicado el 9 de mayo del 2016, la Orden AAA/699/2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE nº 115, de 12/05/2016).

Cambia en la operación de valorización R1 «Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía» del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, y se añade el valor de la fórmula de eficiencia energética que se multiplicará por el factor de corrección climático (FCC).

**Amendment to the R1 operation in Spanish Law 22/2011**

On 9th May 2016, Order AAA/699/2016 was published, amending the R1 operation in Annex II of Spanish Law 22/2011, of 28th July, on waste and contaminated soils (Spanish Official Gazette No 115, of 12/05/2016).

The Order changes the R1 recovery operation, entitled Use principally as a fuel or other means to generate energy, in Annex II of Spanish Law 22/2011, of 28th July, on waste and contaminated soils, adding the value of the energy efficiency formula which will be multiplied by the climate correction factor (CCF).

# AGENDA - AGENDA



## CURSO ONLINE GESTIÓN ENERGÉTICA EN ENTORNOS PORTUARIOS

Valencia, Autoridad Portuaria de Valencia y la Fundación Valenciaport. 9 de mayo al 10 de julio de 2016

## ECOFIRA, FERIA DE LAS SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Valencia, 28 al 29 de septiembre de 2016

## CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE, CONAMA

Madrid, 28 de noviembre al 1 de diciembre de 2016

### INFORMACIÓN INFORMATION

**Pilar Sánchez Hurtado**

Avda. Muelle del Turia, s/n  
46024 · Valencia  
psanchez@fundacion.valenciaport.com

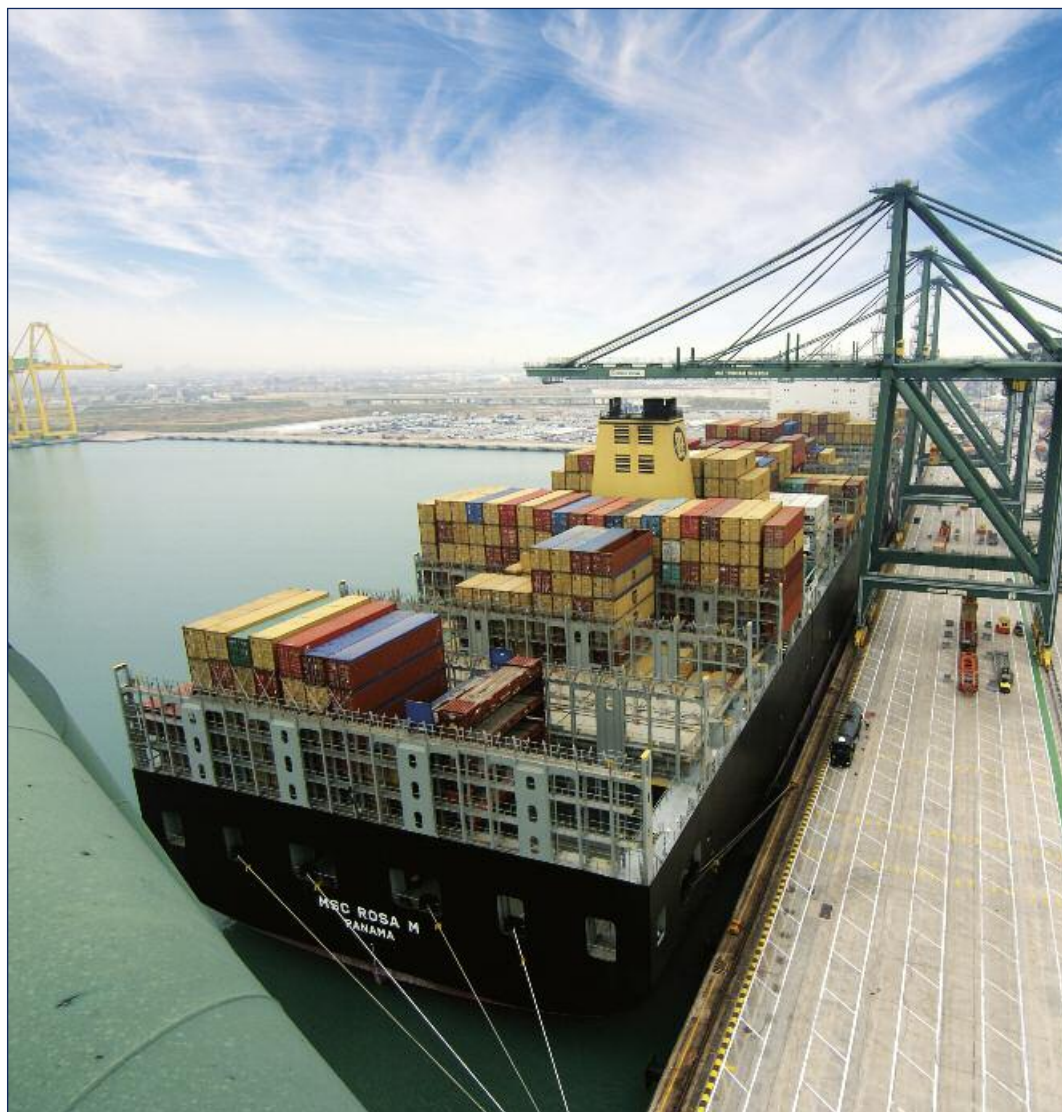


### BUZÓN DE SUGERENCIAS SUGERATION CARDS

Si lo desea, puede colaborar en la mejora de nuestra gestión ambiental. Nuestros expertos en Medio Ambiente recogerán sus sugerencias.

Indique nombre, apellidos, empresa, dirección, teléfono y e-mail.

[bambiental@valenciaport.com](mailto:bambiental@valenciaport.com)



Impreso en papel 100% libre de cloro.