

## Encuentros con la Mar

# Suministro eléctrico en el puerto, una alternativa viable y necesaria

- **Julio de la Cueva, Coordinador del Proyecto por PUERTOS DEL ESTADO, plantea siete medidas que debería contener el máster plan para que OPS sea viable, sin imposiciones para las navieras**
- **Guillermo Amann, Coordinador del GT del Cluster Marítimo ‘COLD IRONING’: el objetivo es mejorar la vida de la sociedad que vive en los puertos**
- **Enrique Dopico de FRED OLSEN, resume el impacto de estos proyectos en “hacer el barco más amigable para la ciudad”**

**El Clúster Marítimo Español (CME) celebró una jornada centrada en el desarrollo de las experiencias que se están ejecutando de *cold ironing* en puertos españoles, dentro del Proyecto OPS Master Plan for Spanish Ports, liderado por Puertos del Estado y promovido por el Grupo de Trabajo del CME sobre Cold Ironing.**

**Madrid, 04 de Junio de 2018.** El Clúster Marítimo Español (CME) celebró un nuevo Encuentro con la Mar que bajo el título de *El suministro eléctrico en atraque OPS, ¿es una alternativa necesaria y viable?*, puso de manifiesto la necesidad de reducir el impacto contaminante de los buques durante su estancia en puertos, especialmente en lo que concierne a la emisión de gases y nivel de ruidos. Una problemática que puede evitarse gracias a la conexión eléctrica directa, donde ya se están desarrollando diversas experiencias en diferentes puertos españoles que se expusieron durante la jornada.

Abrió el encuentro Federico Esteve, presidente de honor del CME, que resumió la problemática generada durante la estancia de los buques en los puertos. Y es que estos están cada vez más integrados en las ciudades, cuando no son parte del corazón mismo de éstas, por lo que su actividad repercute de forma sustancial en toda la urbe, sus habitantes y calidad de vida. En este sentido, el atraque de un buque genera contaminación acústica y ambiental por el uso de los motores para el suministro eléctrico, algunos con un fuerte consumo, como el caso de los cruceros, lo que está llevando a algunas ciudades a plantearse limitaciones al sector de cruceros. Según Esteve, estas políticas mermarían la competitividad del sector, así como perjudicarían la economía de la ciudad, pues los cruceros son una importante fuente de ingresos. En cambio, una alternativa es la conexión del buque en el puerto, tendencia que se está llevando a cabo en toda Europa, buscando esa conectividad y evitar la contaminación que genera, entre otros aspectos.

Esta alternativa necesaria y viable es la denominada *cold ironing*, que el CME lleva tratando desde hace cuatro años cuando creó el grupo de trabajo con el mismo nombre, dado del interés de grandes navieras de cruceros. El *cold ironing* es la conexión del buque en el puerto mientras esté atracado de manera que mantiene la maquinaria apagada, porque la energía la obtiene de la conexión eléctrica en el puerto, evitando con ello las emisiones contaminantes por gases del combustible y los ruidos del motor. Esteve explicó que esta tecnología se suma a los esfuerzos por reducir el impacto medioambiental de la actividad marítima que hace el sector, al igual que los combustibles usados cada vez son menos contaminantes o se aplican alternativas como el gas natural licuado (GNL).

La jornada organizada por el CME trata precisamente de exponer las diversas iniciativas que se están llevando a cabo en esta línea en España, bajo el Proyecto OPS Master Plan for Spanish Ports, que cuenta con financiación europea y está coordinado por Puertos del Estado. Un proyecto cuya finalidad se enmarca en el tema de la descarbonización, porque “los objetivos de la descarbonización son importantes”, afirmó Guillermo Amann, senior advisor to the president del Grupo Velatia y coordinador del grupo de trabajo Cold Ironing. Amann fue el encargado de moderar la jornada, quién tras agradecer la visión del Clúster por apoyar la creación del grupo de trabajo en su

día, explicó que tenemos que ser conscientes de que el objetivo es la descarbonización, para hacer mejor la vida de la sociedad que vive en los puertos. Amann aseguró que este proyecto le hace sentirse orgulloso aunque estamos en sus comienzos, pues ningún país europeo tiene todavía un Plan como el que se ha propuesto España.

### **Contaminación**

La primera ponente en intervenir fue Maj-Britt Larka Abellán, subdirectora general de calidad del aire y medio ambiente industrial del MAPAMA, quien habló sobre los beneficios derivados de la eliminación local de la contaminación atmosférica y de la reducción del impacto sonoro. Larka coincidió con Amann y Esteve al afirmar que los puertos se han quedado integrados en las ciudades y padecen fuertes emisiones, una preocupación para el MAPAMA y en toda Europa, justificando la conexión en puerto como alternativa para mejorar la calidad del aire y de vida de los ciudadanos que viven en ciudades portuarias.

En este sentido, Larka explicó que ya se detectan en las ciudades una importante contaminación, sobre todo de óxidos de nitrógeno y partículas, casi toda debido a actividades de combustión (tráfico, calefacción y actividad portuaria). Por ello la UE aprobó recientemente una Directiva de techos nacionales de emisiones para 2020 y para 2030, donde se identifica los contaminantes, así como obliga a los estados a establecer planes para atajar el problema mediante el control de emisiones. La subdirectora general mostró las previsiones de emisiones en cada contaminante y donde están los límites de la UE, así como las proyecciones realizadas por su departamento para la evaluación del cumplimiento de los objetivos marcados, tanto para 2020 como 2030, situándonos por encima de los límites establecidos para casi todos los contaminantes, si bien afirma que con las medidas que hay previstas conseguiremos adecuarnos a los objetivos de la directiva para 2020. No obstante, respecto a los techos de 2030 tendremos problemas, por ello están planteando alternativas en relación a determinados combustibles.

Por otro lado, también comentó que hay una directiva para el ruido, la obligación de elaborar mapas de ruidos que tienen que hacer los ayuntamientos, donde, entre otros, “se recogerá la actividad portuaria, porque deben hacerlo” en cumplimiento de dicha directiva y la elaboración de un proyecto de orden por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido.

### **Casos pilotos en desarrollo**

La jornada reunió las principales experiencias de conexión en puerto que se están desarrollando actualmente en España, contando con la opinión de sus principales protagonistas: armadores-navieros, puertos y representantes del sector eléctrico.

- **FRED OLSEN**  
Enrique Dopico, de FRED OLSEN, explicó los trabajos que su compañía está realizando con barcos pequeños que ahora mismo ya están conectados en puertos canarios. Como ventajas comenta la reducción de tasas del Estado por conectarse, reducción de emisión de humos y ruidos, así como la reducción de CO2 emitido a la atmósfera y el ahorro de combustible, porque no tiene que estar encendido el motor por las noches. A pesar de los ahorros en términos de consumo y económicos, Dopico afirma que hay otros ahorros a contemplar, cómo es “hacer el barco más amigable para la ciudad”.
- **Naviera ARMAS**  
Luis Méndez, de la Naviera ARMAS, explicó que ellos tuvieron que plantearse acabar con el problema de ruidos que generaban sus buques en el Puerto de Motril. Unas molestias que afectaban a los ciudadanos que vivían cerca y que la conexión directa podría resolver. Pero a diferencia del proyecto de FRED OLSEN, los buques de ARMAS “nunca paran y tienen un gran consumo”. Si bien Méndez afirma que están de acuerdo en buscar la mejor opción para proteger el medio ambiente y a los ciudadanos, también debe tenerse en cuenta el coste operativo para la naviera y el puerto. Coste que viene derivado de los problemas para implantar este sistema y que resumió en la determinación del tipo de conexión (alta, media o baja); la falta de preparación del barco por construcción para conectarse con el puerto; y la duración de conexión y desconexión.
- **Autoridad Portuaria de Tenerife**  
Javier Mora, autoridad portuaria de Santa Cruz de Tenerife, explicó las diferentes conexiones que han desarrollado en los puertos de la provincia de Tenerife (Tenerife, La Gomera, La Palma y el Hierro). Entre las dificultades destaca la variedad de buques y necesidades de conexión en atraque, pero aún con todo, la Autoridad Portuaria se ha puesto manos a la obra para darles a las navieras ese suministro. También destacó que de entre todas inversiones necesarias para ofrecer este servicio de conexión, el sistema de conexión representa casi la mitad del presupuesto de la obra civil.  
Otro aspecto importante según Mora, es la facilidad de entendimiento con las navieras que hacen una ruta fija, pues pueden hablar y entenderse para darles el servicio, pero no es igual con los cruceros o las plataformas que vienen puntualmente, donde la variedad es muy amplia y cuesta más tener ese entendimiento para poder darles el servicio.

- **Autoridad Portuaria de Las Palmas**  
Si bien el puerto de Las Palmas de Gran Canaria todavía no tiene ningún proyecto consolidado, como ocurre en otros puertos canarios, sí que tiene la intención de colaborar con Puertos del Estado para fomentar el 'cold ironing', comentó César Martín, de la autoridad portuaria de Las Palmas. Actualmente el proyecto piloto está en fase de estudio de viabilidad y se pondrá en marcha para un remolcador de SASEMAR, para buques en reparación y para la flota pesquera, que atracan en unos muelles donde ellos tienen ahora sus propios grupos electrógenos, comentó Martín, que también son un gran foco de ruido y contaminación.
- **Naviera UECC**  
La naviera UECC lleva 40 años trabajando en el Puerto de Pasaia y uno de sus requerimientos es que sus barcos operen lo más rápido posible para que estén poco tiempo en puerto, comentó Miguel García de UECC, de manera que la Autoridad Portuaria ha adaptado su logística a las necesidades del armador. En esta misma línea están desarrollando el proyecto de conexión para los tres barcos de UECC, si bien cuentan con una facilidad respecto a los otros proyectos presentados durante la jornada, pues está dirigido a un mismo tipo de barcos. Esto simplifica las conexiones, al no tener que afrontar una variedad tipológica de buques, como ocurría en los casos de los puertos canarios. No obstante, García hizo hincapié en el tema de los costes de la electricidad para que el coste no haga viable el sistema para algunos tipos de barcos. En este sentido, quiso dejar claro que "hay que buscar fórmulas que se adecuen al gasto del consumo eléctrico del barco", porque esa será la manera de atraer nuevas navieras a esta nueva tecnología.
- **TRASMEDITERRÁNEA**  
Ramón Piñeiro, de TRASMEDITERRÁNEA, apuntó el esfuerzo que hacen los armadores por la protección medioambiental, afirmando que el transporte marítimo no sólo es el que menos contamina en términos de milla transportada, sino en términos absolutos de emisiones emitidas de CO2. En este contexto, TRASMEDITERRÁNEA está llevando a cabo un proyecto de conexión sobre el buque Dimonios, que pretenden conectar en alta tensión. Piñeiro destacó a favor del proyecto la deslocalización real de las emisiones y la oportunidad que se abre para utilizar baterías. Pero para TRASMEDITERRÁNEA surgen más objeciones que oportunidades, principalmente por temas de costes. Según Piñeiro, la implantación del sistema requiere una importante inversión a bordo, además de unos costes operativos con los que no encuentran que el coste del Kwh generado en tierra compense el coste de inversión, ya que es prácticamente igual al coste del Kwh generado a bordo. A este respecto añadió que la compensación de tasas existente no lo compensa.
- **Puertos de Palma de Mallorca y Barcelona**  
En representación de las autoridades portuarias de Barcelona y Palma de Mallorca intervino Sara Blanco, de ISDEFE quien comentó las diferentes iniciativas que están ejecutando en Palma con energías alternativas, como el GNL, para reducir la contaminación. En el caso del *cold ironing*, estiman que su mayor ventaja está sobre la reducción del ruido.  
Otra posibilidad que se plantean a futuro es pedir un suministro eléctrico independiente de la red eléctrica general pues abre la posibilidad de comercialización por terceros, según Blanco.  
En el caso del puerto de Barcelona, por ejemplo, ya tienen esa línea directa porque tienen capacidad de generación eléctrica. El proyecto de conexión en el Puerto se realizará en la terminal del ferry para el mismo barco que en Palma de Mallorca, es decir, para el Dimonios.
- **Las ingenierías**  
Por las ingenierías intervinieron María Merino de GHENOVA; José Antonio Díaz, de SEAPLACE; y Klaas Wuerzburg, de INOVA LABS, que participan en el proyecto europeo en el que incluyen ocho puertos: Cádiz, Huelva y Sevilla con Ghenova; Valencia y Gijón con Seaplace; y Almería, Málaga y Vigo con Innova. Todos estos proyectos -a nivel de estudios de viabilidad- tienen en común que buscan buques y armadores adecuados para la implantación del sistema de *cold ironing*, bien sea por el ahorro de costes que les pueda suponer por el uso intensivo que hacen del puerto o por la reducción de ruidos por su trabajo. Las empresas buscan la adecuación de un buque, estudian la ubicación e idoneidad del suministro.
- 

En todos los casos contemplados la conexión se hace a la red de suministro del puerto, menos en el de Vigo, porque será una generación in situ con gas natural.

### **Una alternativa real**

Julio de la Cueva, jefe del área de nuevos servicios portuarios de Puertos del Estado, fue el encargado de cerrar la jornada detallando las medidas que a su juicio deben tomarse para que OPS constituya alternativa real. En este sentido, de la Cueva enumeró las medidas centrándose en los aspectos financieros, aclarando que algunas ya están en curso y otras deberían ser tomadas en consideración cuanto antes:

- La bonificación del 50% en la tasa portuaria T-1.
- La reducción desde el 5% hasta 0,5€/MWh del Impuesto Especial sobre la Electricidad.
- Eximir del pago del IVA el suministro eléctrico a buques en atraque.
- Establecer un gestor de las cargas eléctricas de buques atracados.
- Permitir que los concesionarios de terminales portuarios puedan suministrar energía eléctrica a buques.
- Eximir del pago del canon de ocupación correspondiente a las canalizaciones donde se tienden las mangueras eléctricas necesarias a los suministradores de electricidad a buques en atraque.
- Exigir/valorar en los concursos de las terminales portuarias la ejecución de las canalizaciones necesarias y el equipamiento para el posible suministro eléctrico a buques.

Según de la Cueva, estas siete medidas deberían contemplarse en el máster plan, acompañadas de otro paquete de medidas más técnicas, como las especificaciones de grúas para el manejo de la manguera eléctrica y de las canalizaciones dentro de las terminales portuarias, los procedimientos de primera verificación, conexión y desconexión, el metering/ticketing, etc.

La implantación de este sistema no lleva implícita la obligatoriedad de uso por parte de la naviera, por lo que cabe destacar que estas no tendrán que asumir los costes del servicio, si no le es rentable económicamente.

### **Nota para los editores:**

En el siguiente enlace puedes descargar más fotografías del evento: <https://goo.gl/V91Jdw>

---

**Para más información puede ponerse en contacto con la dirección de comunicación del Clúster Marítimo Español:**

José Henríquez [comunicacion@clustermaritimo.es](mailto:comunicacion@clustermaritimo.es) | Tel.: 91 339 68 98 | M.: 628 26 90 82