

El 'cool ironing': un sistema para conectar las embarcaciones a la corriente eléctrica

EL COSTE PARA ADAPTAR EL PUERTO DE PALMA RONDARÍA LOS 11 MILLONES DE EUROS. PREPARAR CADA BARCO VALDRÍA ENTRE 100.000 Y 400.000 EUROS



INFOGRAFÍA • DDM

Fuente: Autoritat Portuària de Balears.

El puerto de Palma diseña un plan para que los barcos atracados no molesten a vecinos

► Autoritat Portuària quiere implantar el 'cool ironing', que permitirá que ferries y cruceros se enchufen a la red eléctrica y apaguen los motores mientras esperan en el muelle ► Se eliminarían los ruidos y vibraciones y se reducirían las emisiones contaminantes

AITOR F. VALLESPÍR PALMA

Una de las principales molestias de vivir cerca de un puerto es el ruido. Y la sirena de los barcos es lo de menos. Cuando las naves están atracadas, mantienen los motores encendidos. Necesitan iluminar pasillos y garajes, así como el aire acondicionado. La consecuencia es que los vecinos de primera línea sufren ruidos y vibraciones. Y el aumento de los cruceros en el puerto de Palma no ha hecho más que empeorar la situación.

La Autoritat Portuària de Balears (APB) está trabajando para implantar un sistema que permita que los barcos que esperan en el muelle puedan apagar máquinas y enchufarse a la red eléctrica. De esta forma, los barcos dejarían de quemar fuel mientras están parados. No solo se suprimiría por completo la contaminación acústica, sino que también se aminaría la polución atmosférica.

El sistema para conectar los barcos a la red eléctrica se llama *cool ironing*, lo que se podría traducir como abastecimiento en frío. Ya se ha implantado en grandes puertos internacionales como Los Ángeles (Estados Unidos), Gotemburgo (Suecia) o Róterdam (Países Bajos). En España está presente de forma testimonial: solo en la base militar de Rota (Cádiz) y en los puertos de Melilla y Tenerife.

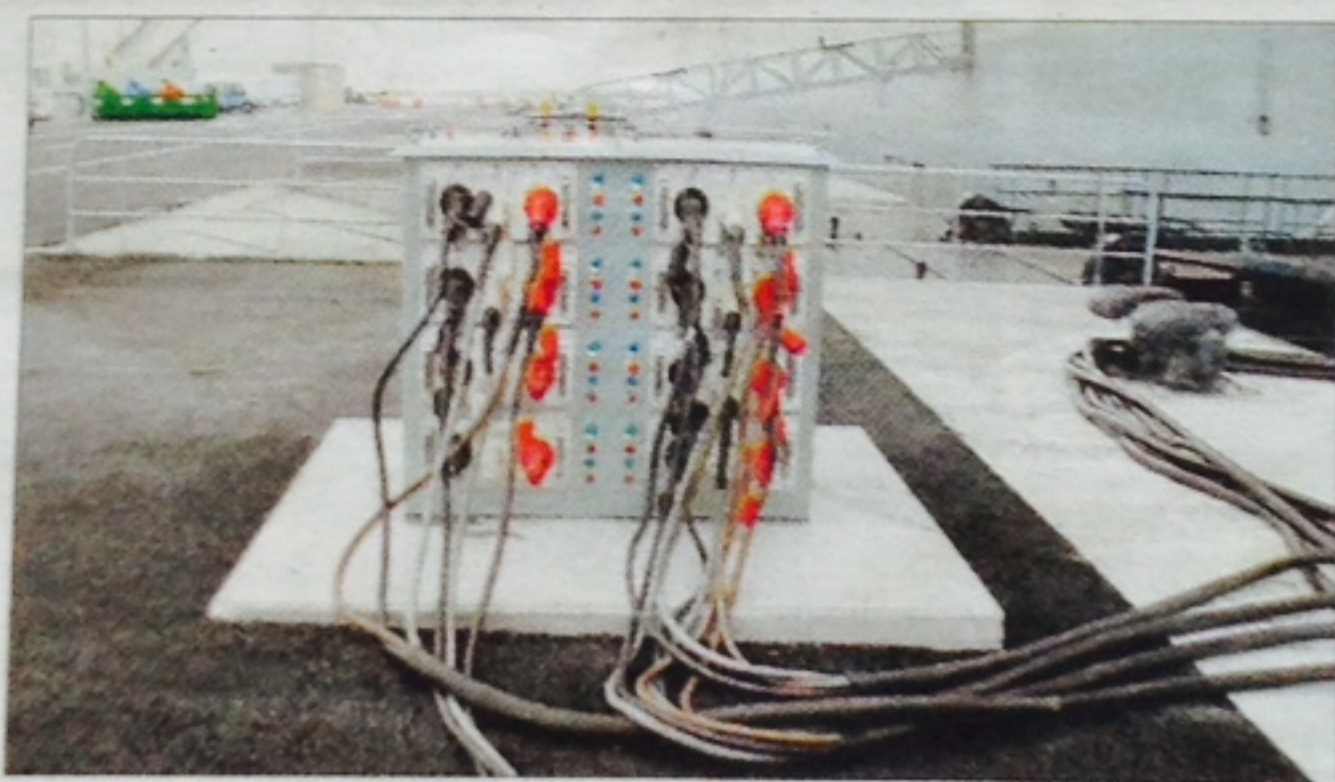
El responsable de calidad e innovación de la APB, Jorge Martín, explica que desde el año 2011 comenzaron a estudiar el *cool ironing* como una alternativa seria. Debido a las características del puerto de Palma y de las naves que lo visitan, solo se aplicaría a cruceros y ferries. Los barcos de carga y los petroleros consumen muy poco —como una vivienda o dos, afirma— y a día de hoy se podrían conectar a la instalación eléctrica existente.

Según los cálculos de la APB, con el *cool ironing* se dejarían de emitir unas 3.000 toneladas anuales de dióxido de carbono solo en Palma, lo que es comparable a la contaminación que provocan 6.000 vehículos. Las emisiones nocivas de los barcos se reducirían drásticamente: un 96% menos de óxidos de nitrógeno liberados a la atmósfera, un 64% menos de dióxido de carbono y un 94% menos de partículas en suspensión, entre otros.

Desde 2013 se acrecentaron las quejas de vecinos del paseo Marí-



La ampliación del muelle de Ponent ya dispone de tuberías para pasar el cableado eléctrico en el futuro. APB



Cada embarcación necesitaría entre 8 y 24 enchufes. APB



Así son los enchufes del barco. APB

Las quejas de vecinos del paseo Marítimo se han incrementado por los ruidos que les provocan los barcos

timo por los ruidos y vibraciones que les provocan los barcos. Todo ese impacto acústico quedaría reducido a cero. La huella sonora no se ha calculado, pero Jorge Martín —que también es ingeniero de caminos, canales y puertos— apunta que el silencio se notaría especialmente por las noches.

La ampliación del muelle de Ponent —que funciona desde abril de 2013— ya se construyó pensando que en el futuro se implementaría el *cool ironing*. Bajo el hormigón se instalaron tuberías vacías para pasar los cables eléctricos en el futuro. En función del tamaño, cada barco necesitaría entre 8 enchufes en alta tensión o 24 en baja tensión. El cableado no su-

pondría impacto visual añadido. Los tubos se instalarían bajo tierra y se colocarían pequeñas cajas con enchufes sobre los muelles.

Inversión de 11 millones

Para el puerto de Palma la inversión ascendería a unos 11 millones de euros. A esa cifra habría que descontar las posibles subvenciones que otorgase la Unión Europea. Si se compara la cifra, es una cantidad menor que las últimas grandes obras del puerto palmasano. La nueva sede de la APB costó 18 millones, mientras que la ampliación de los muelles de Ponent ascendió a 37,8 millones.

Además de la inversión en el puerto, también haría falta modificar cada embarcación. El coste de adaptar un ferry rápido es de 100.000 euros, mientras que la maquinaria eléctrica para un ferry lento o un crucero rondaría los 400.000 euros. Ahora mismo casi ningún barco está adaptado.

EL DATO

El gas natural licuado podría reemplazar al fuel en el futuro

► El combustible de barcos se encarecerá en el futuro, porque la Unión Europea exige que cada vez tenga menos sustancias nocivas para el medio ambiente. El responsable de innovación de la Autoritat Portuària de Balears, Jorge Martín, indica que es probable que en el futuro ese combustible se sustituya por el gas natural licuado.

El fuel que queman los barcos desprende azufre, dióxido de carbono y otros muchos contaminantes. En el puerto de Barcelona, en vez del *cool ironing* con energía eléctrica, se ha implantado el gas natural licuado como fuente de energía para los barcos que esperan atracados en puerto.

Palma también podría tener el gas natural licuado de forma alternativa al *cool ironing* dentro de unos años, según anunció Martín. El ingeniero agregó que el gas natural licuado también es una gran alternativa al fuel para la navegación. De hecho, Balearia ya tiene en marcha un proyecto experimental para implantar ese gas en uno de sus barcos. A. F. VALLESPÍR PALMA

de energía en un espacio muy corto de tiempo. Por ejemplo, un crucero debe seguir encendido cuando atraca. No puede renunciar a aires acondicionados, máquinas de casino o restaurantes.

Como el consumo de Manacor

Un crucero puede reunir una población de 5.000 personas. En los días de máxima ocupación, se congregan entre seis y ocho cruceros en el puerto de Palma, lo que supondría dar corriente eléctrica a un municipio del tamaño de Lluçmajor o Manacor. Pero con el agravante de que ese consumo se realiza solo durante pocas horas. La red eléctrica tiene una cierta rigidez, por lo que habría que prepararla para consumos fluctuantes como ese, explica Martín.

Entre este mes y el que viene habrá una nueva reunión entre Govern, Cort, APB, navieras y empresas eléctricas para seguir impulsando el proyecto.

"Hay que estudiar formas de hacer más atractivo el precio del kilovatio/hora o bien conseguir subvenciones para que las empresas se adapten. Ahora es más barato quemar fuel que gastar luz y las navieras solo apostarán por el *cool ironing* cuando les salga a cuenta económicamente", apunta el responsable de innovación de la APB.

Como argumentos a favor, Martín señala que las navieras se ahorrarán dinero en el mantenimiento de los motores, porque estarán más tiempo parados. También se les podría reducir las tasas portuarias que pagan.

Además del precio de la energía, el otro inconveniente es que la producción eléctrica de Mallorca depende de la quema de carbón en es Murterar (Alcúdia), por lo que Martín reconoce que hace falta mejorar la generación a partir de energías renovables.

Según sus características, un buque consume una gran cantidad