

# AVANZANDO EN SEGURIDAD EN EL SECTOR MARÍTIMO: EL AUGE DE LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE AUTOLIMPIEZA EN BUQUES

*Posted on 11.07.2023 by Adam Parnell*

Category: [Maritime](#)



## Por Gary Bruce, AMS Global Group

Trabajar en espacios confinados se ha considerado desde hace mucho como una actividad peligrosa en los sectores del transporte y marítimo. A pesar de las importantes medidas de seguridad los accidentes aún ocurren, lo que impulsa una búsqueda de mejoras constante. Este artículo indaga en los sistemas automatizados de autolimpieza en buques para mitigar los riesgos y mejorar la seguridad. Exploramos el camino que hay que recorrer para implantar estos sistemas, superando los desafíos y recogiendo los beneficios que ofrecen.

Los espacios confinados suponen un riesgo significativo y las medidas de seguridad tradicionales tienen sus limitaciones. Reconociéndolo, profesionales del sector buscaron alternativas para reducir la necesidad de que el personal tenga que entrar en tanques, en los que el peligro acecha. La comprensión de que la mejor manera de reducir los riesgos es evitar poner a la gente en peligro llevó a explorar los sistemas automatizados de autolimpieza en buques.

Implementar este nuevo enfoque requirió la combinación de esfuerzos entre diversas partes interesadas. Operadores de buques, tripulaciones y proveedores de logística participaron en debates para promover e implantar la autolimpieza de tanques. Vencer la resistencia y cambiar mentalidades arraigadas resultó todo un reto, pero el apoyo y la cooperación de estos actores clave fueron cruciales para impulsar la adopción de esta solución innovadora.

Los sistemas automatizados de autolimpieza en buques emplean cabezales de boquilla giratorios que lanzan agua a alta presión en todas direcciones descomponiendo eficazmente los residuos. El uso de agua y detergente como el utilizado en las boquillas con tecnología COW y Butterworth garantiza una limpieza eficaz. Los tanques dosificadores permiten ajustar la cantidad de detergente, mientras agua caliente a 40° Celsius maximiza el efecto de limpieza. Los plazos de limpieza de tanques pueden ser de duración variable, dependiendo de la condición del tanque y del nivel de limpieza deseado. Un aspecto importante para la optimización del sistema ha sido abordar el reto del funcionamiento oportuno de la bomba de descarga/ extracción para prevenir la sedimentación de sólidos y evitar al mismo tiempo que la bomba funcione en seco.

La adopción de sistemas automatizados de auto limpieza en buques produce numerosos beneficios. Primero y principal, reduce la necesidad de que el personal entre en los tanques, mitigando eficazmente los riesgos asociados con la entrada en espacios confinados. Además, minimiza los casos de resbalones, tropiezos y caídas, reduce los trabajos en altura y disminuye la exposición a productos químicos peligrosos. La reducción de costes, el incremento de la eficacia operacional y la mejora de la congestión en los muelles son ventajas adicionales ya que la autolimpieza permite limpiar tanques en puerto o en el mar. La generación de igual cantidad o menos de residuos,

eliminación de requisitos de andamiaje, reducción de movimientos del barco y una huella de carbón más reducida aumenta el atractivo de estos sistemas.

Para reducir aún más la necesidad de la entrada de personas en espacios confinados, en pruebas recientes se han utilizado drones para la inspección remota de tanques. Estos proporcionan medios rápidos y seguros para evaluaciones remotas y ofrecen una mayor fiabilidad de los datos que la que se obtenía hasta ahora, superando incluso a la de las cámaras de pértiga (véase por ejemplo <https://www.youtube.com/watch?v=Dl5qebdnO8M>) Este enfoque innovador demuestra el prometedor potencial para reducir la dependencia de las inspecciones físicas de tanques y para la mejora de los protocolos de seguridad. Persiguiendo la mejora de los estándares de seguridad, los sistemas automatizados de autolimpieza en buques han cambiado las reglas de juego en el sector marítimo. Minimizando la necesidad de que entre personal en los tanques y aprovechando tecnologías avanzadas para inspecciones remotas, se reducen los riesgos, se reducen los costes y mejora la eficacia operacional. Con el apoyo continuo y la colaboración de partes interesadas del sector, la adopción generalizada de estos sistema pueden revolucionar las prácticas de seguridad, garantizando un entorno laboral más seguro para todos los implicados.

