

Diario del Puerto

DIARIO DE LOGÍSTICA

AÑO XXXI · NÚMERO 7.298 · 11/6/2024 · MARTES

Diario de **TOC**
EUROPE

TOC Europe: objetivo transformar el sector logístico

TOC Europe: undertaking
logistic sector's transformation



ZIG ZAG ZIGZAG

JAIME PINEDO

jaimepinedo@grupodiario.com



TOC, el AGM del CSC

TOC Europe, que debe su denominación a las siglas de Terminal Operations Conference, lleva conectando, año tras año, durante las últimas cuatro décadas, a millares de profesionales involucrados en la Cadena de Suministro del Contenedor, o Container Supply Chain, consolidado ya como el gran Annual General Meeting de la industria del contenedor.

Nueve letras en tres siglas podrían ser suficientes para resumir el espíritu y el contenido de una cita que tiene como máximo y casi único protagonista al contenedor, la caja metálica que el ingenio de su creador, Malcom MacLean, Mr. Container, elevó a la categoría de tótem del capitalismo moderno, y que a pesar de que desde sus inicios en 1956 no parece haber experimentado grandes transformaciones en su configuración

física, ha revolucionado sin duda el comercio mundial de mercancías, impulsando a una industria global en la que la innovación, el conocimiento y la tecnología son rasgos distintivos. Los avances experimentados por la industria global del contenedor han sido enormes en todos los eslabones de su cadena de suministro. Desde los propios fabricantes

de equipos, con la gran innovación que supuso en su momento el contenedor reefer; los fabricantes de grúas y maquinaria de elevación, con el desarrollo de equipos mucho más potentes, seguros, eficientes y sostenibles; los desarrolladores de TOS o sistemas operativos de terminal; las navieras, con sus megaport-contenedores que maximizan la capacidad de transporte, o los puertos y terminales donde se llevan a cabo las operaciones de carga, descarga y almacenamiento, como auténticos

hubs de intercambio de mercancías donde la intermodalidad es cada vez mayor.

Todos ellos, y muchos otros actores de este sector vital para la economía, serán protagonistas en Róterdam del 11 al 13 de junio en una nueva edición de TOC Europe, que además de escaparate de

las últimas innovaciones y foro de debate de las tendencias sectoriales, tiene el valor de propiciar el necesario encuentro personal entre profesionales; eso que ahora llamamos networking, y que en Róterdam llega a alcanzar un nivel superior. Y como no podía ser menos, Diario del Puerto estará allí para confirmarlo un año más.

Más que escaparate del contenedor, TOC Europe es facilitador de relaciones profesionales

TOC, the AGM of CSC

TOC Europe, which owes its name to the acronym Terminal Operations Conference, has been bringing together, year after year, for the last four decades, thousands of professionals involved in the Container Supply Chain, already consolidated as the great Annual General Meeting of the container industry.

Nine letters in three acronyms could be enough to summarize the spirit and content of a quote that has as its maximum and almost sole protagonist the container, the metal box that the ingenuity of its creator, Malcom MacLean, Mr. Container, elevated to the category of totem of modern capitalism, and that despite the fact that since its inception in 1956 does not seem to have undergone major transformations in its physical configuration, has undoubtedly revolutionized world trade in goods, driving a global industry in which innovation, knowledge and technology are distinctive features.

The advances experienced by the global container industry have been significant in all links of its supply chain. From the equipment manufacturers

themselves, with the great innovation of the reefer container; the crane and lifting machinery manufacturers, with the development of much more powerful, safe, efficient and sustainable equipment; the developers of TOS or terminal operating systems; the shipping companies, with their mega-containerships that maximize transport capacity, or the ports and terminals where loading, unloading and storage operations are carried out, as true hubs for the exchange of goods where intermodality is ever increasing.

All of them, and many other players in this vital industry for the economy, will be protagonists in Rotterdam from June

11 to 13 in a new edition of TOC Europe, which in addition to being a showcase for the latest innovations and a forum for debate on sectoral trends, it has the value of promoting the necessary personal meeting between professionals; what we now call networking, and which in Rotterdam reaches a higher level. And as it could not be less, Diario del Puerto will be there present to witness it for yet another year.

More than a mere container showcase, TOC Europe is a facilitator of professional relationships



PUNTO DE FUGA VANISHING POINT

RAÚL TÁRREGA

raulartarrega@grupodiario.com

@raulartarrega

Caminando hacia el futuro, a pesar de todo

Los últimos años no han sido fáciles para las terminales de contenedores. A la irregularidad de los tráficos a la que tuvieron que hacer frente tras el estallido de la pandemia sanitaria, se sumó hace dos años el descenso en los flujos de carga que gestionaban como consecuencia de la crisis internacional provocado por la guerra en Ucrania. Ahora, con la crisis del Mar Rojo, mientras unas ven cómo sus tráficos se quedan en la mínima expresión como consecuencia de la reorganización de las rutas de las navieras, otras tienen que adaptar sus operativas de manera casi diaria al recibir buques y miles de contenedores que antes pasaban de largo.

Esta situación, a priori no muy positiva, debe ser considerada por las empresas como una ocasión inmejorable para que

los operadores portuarios puedan ahondar en los procesos de transformación digital en los que están inmersos, conscientes de que será esa revolución tecnológica la que les aporte la flexibilidad y capacidad de reacción necesaria para poder hacer frente a esa sierra en la que se ha convertido el comercio marítimo internacional. Esa digitalización

no sólo va a servir para que la gestión y operaciones que se desarrollen en las terminales de contenedores sea más eficiente, sino que supone allanar el camino hacia esa automatización a la que inexorablemente se ve abocada el sector si no se quiere quedar apeado del mercado. Esa automatización, no lo olvidemos, no puede suponer la simple sustitución de personas por máquinas, sino que debe servir para crear puestos de trabajo altamente cualificados.

Pero, además, esos avances tecnológicos están haciendo que las terminales sean cada vez más sostenibles. Muchas han iniciado el camino de la electrificación de la maquinaria, pero hay que ir más allá, afianzando procesos como la utilización de combustibles alternativos como el hidrógeno,

que debe ser la ruta a seguir. Este no es un camino que las empresas deban hacer solas. La Administración Pública debe implicarse de manera directa. Eso de ponerse la medalla de la sostenibilidad está muy bien, pero eso debe traducirse en hechos concretos. TOC 2024 va a ser un buen termómetro para ver si se camina en la dirección correcta.

La automatización debe servir para crear puestos de trabajo altamente cualificados

Walking towards the future, despite everything

The last few years have not been easy for container terminals. In addition to the irregularity of the traffics they had to face after the outbreak of the health pandemic, two years ago they had to face the decrease in the cargo flows they managed because of the international crisis caused by the war in Ukraine. Now, with the Red Sea crisis, while some of them see how their traffic is reduced to a minimum as a result of the reorganization of shipping lines' routes, others have to adapt their operations on an almost daily basis as they receive ships and thousands of containers that previously passed them by.

This situation, at first sight not very positive, should be considered by companies as an excellent opportunity for port operators to deepen the digital transformation processes in which they are immersed, aware that this technological revolution will provide them with the flexibility and responsiveness needed to cope with the volatility in international maritime trade nowadays.

This digitization will not only allow the management and operations carried out at container terminals to be more efficient but will also pave the way towards the automation that the sector is inexorably heading towards if it does not want to be left behind in the market. This automation, let us not forget, cannot mean the simple

replacement of people by machines, but must serve to create highly qualified jobs.

But, in addition, these technological advances are making terminals increasingly more sustainable. Many have begun the path of electrification of machinery, but we must

go further, strengthening processes such as the use of alternative fuels such as hydrogen, which must be the way to go. This is not a trip that companies should take alone. The Public Administration must be directly involved. Putting on a medal for sustainability is very nice, but this must be translated into concrete actions. TOC 2024 is going to be a good thermometer to see if we are moving in the right direction.

Automation must be a tool for creating high-skilled jobs



CSP Spain

The Ports for ALL

Leading port operator in Spain



cspspain.com





El recinto ferial de Rotterdam acoge, un año más, una nueva edición de TOC Europe. The Rotterdam exhibition center hosts, once again, a new edition of TOC Europe.

MARÍTIMO • La feria se inicia hoy en Róterdam con la presencia prevista de más de 4.000 asistentes

Repensar, reformar y reducir: los ejes de TOC Europe para afrontar la transformación del sector logístico

→ La feria para profesionales de la cadena de suministro de carga y puertos TOC Europe da hoy el pistoletazo de salida a la edición 2024. El evento, que se celebra en Róterdam, se alargará hasta el próximo jueves.

MARC VERGÉS

BARCELONA. El certamen contará con la presencia de 210 exhibidores, incluyendo expositores tradicionales, startups y pods en el Safety Village, de 100 países diferentes y con un centenar de ponentes participando en las conferencias y mesas redondas

organizadas durante el evento.

El evento de este año gira alrededor de tres ejes: repensar los modelos de negocio, reformar las líneas comerciales y reducir las emisiones. En primer lugar, el sector logístico está inmerso en un proceso de transformación que implica la adopción de soluciones innovadoras para optimizar la eficiencia

MARÍTIME • The fair starts today in Rotterdam with the expected presence of more than 4,000 attendees.

Rethink, reform and reduce: the axes of TOC Europe to face the transformation of the logistics sector

→ The trade fair for professionals of the cargo and port supply chain TOC Europe kicks off today the 2024 edition. The event, which is being held in Rotterdam, will continue until next Thursday.

MARC VERGÉS

BARCELONA. The event will feature 210 exhibitors, including traditional exhibitors, startups and pods in the Safety Village, from 100 different countries and a hundred speakers participating in the conferences

and round tables organized during the event. This year's event revolves around three axes: rethinking business models, reforming trade lanes and reducing emissions. Firstly, the logistics sector is immersed in a transformation process that involves the adoption of



Mateo Wiegold, Editorial Content Manager de TOC Worldwide. Mateo Wiegold, Editorial Content Manager of TOC Worldwide.



A lo largo de los tres días que se alargará el evento, más de 100 ponentes participarán en conferencias y mesas redondas. Throughout the three days that the event will last, more than 100 speakers will participate in conferences and round tables.

y la sostenibilidad en la cadena de suministro a través de un impulso constante hacia la modernización y la mejora continua. Y estas soluciones deben ser pensadas y consensuadas por el conjunto de agentes que forman el sector.

En cuanto a la reforma de las líneas comerciales, cabe des-

tacar que el enfoque innovador abarca desde la optimización

**210 exhibidores
participan esta semana
en TOC Europe 2024**

de rutas hasta la implementación de tecnologías avanzadas para mejorar la visibilidad y la gestión de la cadena de suministro. Al impulsar la colaboración entre los actores de la industria y adoptar prácticas sostenibles, las reformas deben permitir reducir costos, ►

innovative solutions to optimize efficiency and sustainability in the supply chain through a constant drive towards modernization and continuous improvement. And these solutions must be thought out and agreed upon by all the players that make up the industry.

In terms of trade lane reform innovative approaches range from route optimization to the implementation of advanced technologies to improve visibility and supply chain management. By boosting collaboration between industry players and adopting sustainable practices, the reforms should reduce costs, transit times and, of course, emissions.

And precisely the reduction of emissions is the third axis on which TOC Europe 2024 will revolve. With a focus on sustainability, innovative solutions are being sought to minimize the environmental footprint of port and transport operations. From the electrification of vehicles

**210 exhibitors
participate this week in
TOC Europe 2024**

EL DATO / THE DATA

4.000

ASISTENTES. Toc Europe 2024 tiene la previsión de recibir 4.000 asistentes durante los tres días de feria.

ATTENDANTS. Toc Europe 2024 is expected to receive 4,000 attendees during the three days of the fair.

to the implementation of clean energy technologies in ports, measures are being explored to reduce greenhouse gas emissions and improve air quality.

TOC Worldwide's Editorial Content Manager, Mateo Wiegold, tells Diario del Puerto that "the industry is under a lot of pressure to reduce its carbon emissions and have sustainable value chains, and technology and innovation - and also investment - are very important in this regard.

Industry endorsement and support
The event's director, Paul Holloway, expressed enthusiasm days before the start of the show, stating that "once again, we look forward to working with the ►



Ancla la durabilidad de tus puertos

bekaert.com

Dramix® 4D

Construye pavimentos que resistan cargas pesadas, tráfico constante y condiciones climáticas adversas con nuestras fibras de acero Dramix®.

Contacta a nuestra experta: chiara.minoretti@bekaert.com





La digitalización es uno de los ejes principales de TOC Europe. Digitization is one of the main axes of TOC Europe.

tiempos de tránsito y, evidentemente también las emisiones.

Y, precisamente, la reducción de las emisiones es el tercer

eje sobre el que pivotará TOC Europe 2024. Con un enfoque en la sostenibilidad, se buscan soluciones innovadoras para

minimizar la huella ambiental de las operaciones portuarias y de transporte. Desde la electrificación de vehículos hasta la

El evento de este año gira alrededor de tres ejes: repensar los modelos de negocio, reformar las líneas comerciales y reducir las emisiones.

implementación de tecnologías de energía limpia en los puertos, se están explorando medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la calidad del aire.

El Editorial Content Manager de TOC Worldwide, Mateo Wiegold, comenta a Diario del Puerto que "la industria tiene mucha presión para reducir sus emisiones de carbono y tener cadenas de valor sostenibles y la tecnología y la innovación – y también la inversión – son importantes en ese sentido".

Respaldo y apoyo de la industria

El director del evento, Paul Holloway, expresó entusiasmo días antes del inicio de la feria y afirmó que "una vez más, esperamos trabajar con las organizaciones líderes de la industria para brindar una oportunidad esencial para que los profes-

sionales obtengan soluciones para la cadena de suministro, descubran lo último en avances tecnológicos y obtengan conocimientos prácticos que permitirán crear operaciones más sólidas y sostenibles hoy, que resistirán la prueba de los desafíos del mañana".

Por otro lado, Mateo Wiegold pone el foco en la digitalización. "Creo que eso empieza por entender qué significa", comenta Wiegold. Para el Editorial Content Manager de TOC, "no se trata de tener nuevas tecnologías, plataformas o formas de inteligencia artificial solo porque sí – se pueden desarrollar, eso ya está sucediendo ahora – pero el punto es cómo éstas brindan valor agregado a los puertos y terminales, incrementando la eficiencia, reduciendo costos, minimizando volatilidad, añadiendo flexibilidad, etc".

Holloway: "TOC Europe 2024 se erige como la plataforma definitiva para que los profesionales de la industria preparen y protejan sus operaciones"

PORTCASTELLÓ
UN PUERTO DE OPORTUNIDADES

Liderando el futuro

www.portcastello.com



Paul Holloway, director de TOC Europe, en la edición 2023 con un ejemplar del especial de Diario del Puerto que se distribuyó entre expositores y visitantes de la feria. Foto J.P. Paul Holloway, director of TOC Europe, in the 2023 edition with a copy of the Diario del Puerto special that was distributed among exhibitors and visitors at the fair. Photo J.P.

This year's event revolves around three axes: rethinking business models, reforming business lines and reducing emissions.

industry's leading organizations to provide an essential opportunity for professionals to obtain supply chain solutions, discover the latest in technological advances and gain practical knowledge that will create stronger, more sustainable operations today that will stand the test of tomorrow's challenges."

Mateo Wiegold, on the other hand, puts the focus on digitization. "I think that it starts

with understanding what it means," says Wiegold. For TOC's Editorial Content Manager, "it's not about having new technologies, platforms or forms of artificial intelligence just because - they can be developed, that's already happening now - but the point is how these bring added value to ports and terminals, increasing efficiency, reducing costs, minimizing volatility, adding flexibility, and so on."

Holloway: "TOC Europe 2024 stands as the definitive platform for industry professionals to prepare and protect their operations"

Protagonismo para la innovación y la seguridad

Al mismo tiempo que TOC Europe se centrará en los tres ejes repensar, reformar y reducir, el programa de conferencias de la feria se puede dividir en cuatro apartados:

Cadena de suministro de contenedores (CSC): Se enfoca en el comercio marítimo internacional y el rol que desempeña el puerto y la terminal en el recinto. En este programa busca expandirse más allá de los límites del puerto y la terminal, y cubrir los diferentes eslabones de la cadena logística, por lo que se ha creado un panel de discusión enfocado a los dueños de carga y proveedores de servicios logísticos.

Focos regionales: Este es un nuevo concepto que pone en el centro nuevas regiones con potencial de crecimiento fuera de la Europa continental. Estas regiones son África, el Mediterráneo, el Cáucaso y Mar Caspio, para enfocarse en rutas alternativas de comercio entre Asia y Europa, y finalmente, Lejano Oriente, en particular Corea del Sur.

TECH TOC: Muestra de las últimas innovaciones que impulsan el sector hacia adelante. Los organizadores de la feria cada vez incrementan más la cantidad de puertos y terminales que participan en él, teniendo este año el mayor número de puertos y terminales que han tenido en un programa TECH TOC en la historia de TOC Europe.



En TOC Safety Village se pone el foco en las soluciones innovadoras para afrontar problemas de seguridad de la cadena de suministro. TOC Safety Village focuses on innovative solutions to address supply chain security problems

Safety Village: Presenta soluciones de vanguardia para operaciones portuarias más seguras. Este año, TOC Europe continúa poniendo la innovación y la seguridad a la vanguardia con una nueva edición de "TOC Safety Village". La plataforma estará ubicada en el recinto exhibidor y esta área especializada presenta contenido mejorado, sesiones y módulos de exhibición dedicados a las soluciones innovadoras que ponen el

foco en los problemas de seguridad dentro de la cadena de suministro marítimo.

Durante los tres días de feria, todas las conferencias y mesas redondas se desarrollarán entorno a las perspectivas del mercado y el comercio, estrategias marítimas y de logística, transición energética y sostenibilidad, digitalización e inteligencia artificial, regulaciones y estándares, y operaciones portuarias y terminales.

Focus on innovation and safety

At the same time that TOC Europe will focus on the three axes rethink, reform and reduce, the conference program of the fair can be divided into four sections:

Container Supply Chain (CSC): Focuses on international maritime trade and the role played by the port and the terminal in the enclosure. This program seeks to expand beyond the boundaries of the port and terminal, and cover the different links in the logistics chain, so a discussion panel has been created focused on cargo owners and logistics service providers.

Regional hubs: This is a new concept that puts new regions with growth potential outside

continental Europe at the center. These regions are Africa, the Mediterranean, the Caucasus and Caspian Sea, to focus on alternative trade routes between Asia and Europe, and finally, the Far East, in particular South Korea.

TECH TOC: Showcasing the latest innovations driving the industry forward. The show organizers are constantly increasing the number of ports and terminals participating in the show, with this year having the largest number of ports and terminals ever at a TECH TOC show in TOC Europe's history.

Safety Village: It features cutting-edge solutions for safer port operations. This year, TOC Europe

continues to bring innovation and safety to the forefront with a new edition of the TOC Safety Village. The platform will be located on the show floor and this specialized area features enhanced content, sessions and exhibition modules dedicated to innovative solutions that put the spotlight on safety issues within the maritime supply chain.

During the three-day show, all conferences and panel discussions will be held around market and trade perspectives, maritime and logistics strategies, energy transition and sustainability, digitization and artificial intelligence, regulations and standards, and port operations and terminals.



920.000 M² DE SUELO

- Parcelas desde 4.370 m²
- Naves desde 2.289 m²
- Accesos por carretera y ferrocarril
- Conexiones marítimas
- Operativas con gran valor añadido

URBANISMO SOSTENIBLE

- Reaprovechamiento de hasta un 50% del agua
- Implantación de energías renovables
- Urbanización con zonas arboladas y ajardinamiento
- Restauración de la Red Natura 2000
- Consolidación de la villa romana de Ca'llipolis

Nuevo espacio logístico

Port Tarragona invierte más de 30 millones de euros para crear un espacio logístico, con más de 900.000 m² dentro del recinto portuario, para impulsar los tráficos marítimos y la actividad económica del territorio.

La logística al servicio de las personas

LOGÍSTICA • Grupo Paceco y Konecranes son dos de las empresas con sede en España que estarán en TOC Europe

Las empresas españolas apuestan por ganar eficiencia energética y de gestión de flotas

→ Las empresas españolas del sector, así como compañías internacionales con sede en España participan estos días en TOC Europe 2024, ya sea como visitantes o como expositores.

MARC VERGÉS

BARCELONA. España tiene 3 de los 10 puertos más importantes de Europa en términos de carga contenerizada: Valencia, Algeciras y Barcelona y casi un tercio de la carga que entra y sale de Europa lo hace a través de España. Así, la importancia de los puertos españoles, las terminales y los proveedores de maquinaria españoles o con sede en España también es muy relevante en TOC Europe.

Una de las que está presente es el Grupo Paceco, que acude un año más a la cita para consolidar su presencia conjunta en los puertos a nivel mundial y "presentar todas sus soluciones de grúas, servicios y tecnologías portuarias avanzadas alrededor de terminales de contenedores para permitir convertirlas en negocios altamente rentables y ecológicamente eficientes", comenta a este Diario el CEO de Paceco Momentum, Miguel Soler Jaufer.

En el caso de Grupo Paceco, la eficiencia energética y la descarbonización de puertos se han convertido en temas centrales en sus estrategias y políticas de I+D+i y, "ya se han alcanzado resultados notables de cara a contribuir a que las terminales puedan cumplir en un futuro cercano con los requerimientos medioambientales impuestos por las Legislaciones de diferentes países", destaca Soler.

Así, el pasado mes de abril, la compañía dio un paso más hacia la descarbonización de la logística portuaria y la reducción a cero de emisiones de CO₂ y otros gases contaminantes en las grúas para manipulación de contenedores de tipo RTG a través de las tecnologías del hidrógeno para que las terminales, en un futuro cercano, puedan cumplir con la legislación medioambiental establecida. Los representantes del grupo presentaron, junto a su socio en este desarrollo de I+D+i, Jalvasub Engineering, el diseño, fabricación y validación de un demostrador de módulo de pila de combustible ULPHE-PEM de 1 kW de potencia.

Konecranes

La compañía finlandesa, con presencia en diferentes zonas de España, Konecranes tam-



Miguel Soler Jaufer, CEO de Paceco Momentum. Miguel Soler Jaufer, CEO of Paceco Momentum



Mohammad Rahman, gerente de ventas de servicios digitales de Konecranes. Mohammad Rahman, digital services sales manager of Konecranes

bién está presente en TOC Europe. Una de las novedades que mostrará durante estos días en Róterdam son los servicios predictivos que brindan a sus clientes una solución más efectiva ante el desafío del ante el desgaste de la maquinaria. Con este servicio, pionero en el sector, utiliza sistemas robustos basados en sensores para pro-

nosticar fallos de componentes, revolucionando las estrategias de mantenimiento en la industria portuaria.

Además, este año Konecranes dio a conocer el futuro de la gestión de flotas portuarias con el lanzamiento de yourKonecranes, un portal en línea diseñado para optimizar los procesos de gestión de flotas y ofrecer infor-

mación útil sobre el rendimiento de los equipos. "Estamos entusiasmados de presentar yourKonecranes a nuestros clientes portuarios, una solución revolucionaria que permite a nuestros clientes desbloquear todo el potencial de su flota", señala Mohammad Rahman, gerente de ventas de servicios digitales de Konecranes.

LOGISTICS • Grupo Paceco and Konecranes are two of the Spanish-based companies that will be at TOC Europe.

Spanish companies opt for energy and fleet management efficiency gains

→ Spanish companies in the industry, as well as international companies based in Spain, are participating in TOC Europe 2024 these days, either as visitors or exhibitors.

MARC VERGÉS

BARCELONA. Spain counts on 3 of the 10 most important ports in Europe in terms of containerized cargo: Valencia, Algeciras and Barcelona and almost one third of the cargo entering and leaving Europe goes through Spain. Thus, the importance of Spanish ports, terminals and Spanish or Spanish-based machinery suppliers is also very relevant in TOC Europe.

One of those participating is the Paceco Group, which attends the event once again this year to consolidate its joint presence in

ports worldwide and "present all its crane solutions, services and advanced port technologies around container terminals to turn them into highly profitable and eco-efficient businesses," says Miguel Soler Jaufer, CEO of Paceco Momentum, to Diario del Puerto.

In the case of Grupo Paceco, energy efficiency and the decarbonization of ports have become central themes in its R&D&I strategies and policies, and "significant results have already been achieved with a view to contributing to the terminals being able to comply in the near future with the environmental requirements imposed by the legislation of different countries," Soler points out.

Moreover, last April, the company took a further step towards the decarbonization of port logistics and the reduction

to zero CO₂ emissions and other polluting gases in RTG container handling cranes through hydrogen technologies so that terminals, in the near future, can comply with the established environmental legislation. Representatives of the group presented, together with its partner in this R+D+i development, Jalvasub Engineering, the design, manufacture and validation of a 1 kW ULPHE-PEM fuel cell module demonstrator.

Konecranes

The Finnish company Konecranes, with presence in different areas of Spain, is also present at TOC Europe. One of the innovations it will be showing during these days in Rotterdam are the predictive services that provide its customers with a more effective solution to the challenge of



Grupo Paceco estará presente en una nueva edición de TOC Europe. Paceco Group will be present at a new edition of TOC Europe.

machinery wear and tear. With this service, a pioneer in the industry, it uses robust sensor-based systems to predict component failures, revolutionizing maintenance strategies in the port industry.

In addition, this year Konecranes unveiled the future of port fleet management with the launch of yourKonecranes, an online portal designed to

optimize fleet management processes and provide useful information on equipment performance. "We are excited to introduce yourKonecranes to our port customers, a revolutionary solution that enables our customers to unlock the full potential of their fleet," says Mohammad Rahman, digital services sales manager at Konecranes.



El Marco Estratégico del Sistema Portuario de Interés General aprobado en 2022 sentó las bases para transformar los puertos españoles en centros digitales de vanguardia. The Strategic Framework of the Port System of General Interest approved in 2022 laid the foundations to transform Spanish ports into cutting-edge digital centers.

MARÍTIMO • Las terminales de contenedores aceleran su estrategia de transformación digital

El dato marca el camino hacia el futuro

→ Las terminales portuarias de contenedores son uno de los eslabones críticos en las cadenas de suministro globales. Todas y cada una de las disrupciones que han sufrido esas cadenas de valor en los últimos años han puesto a prueba el presente y futuro de esas terminales.

RAÚL TÁRREGA

VALENCIA. Para lograr una mayor capacidad de adaptación y flexi-

bilidad antes los nuevos escenarios, las empresas portuarias han acelerado sus procesos de transformación digital. Desde 2020, el cambio en los modelos de gestión operativa de las terminales de contenedores, basado en las tecnologías emergentes, se ha consolidado como un nuevo paradigma que tiene como objetivo final el mayor grado posible de automatización.

Esa transición, sin embargo, no está exenta de obstáculos: la necesidad de una alta inversión inicial, la falta de estandarización tecnológica, la resistencia al cambio de algunos sectores y

toda una serie de retos operativos en los que, cada vez más, las terminales deben buscar fórmulas para poder hacer frente a grandes picos de demanda y situaciones puntuales de congestión.

Last terminales ya han empezado a recorrer este camino, pero no pueden hacerlo solas. El Marco Estratégico del Sistema Portuario de Interés General aprobado en 2022 sentó las bases para transformar los puertos españoles en centros digitales de vanguardia. Para José Luis Almazán, vicepresidente ejecutivo de la Plataforma de Inversores en Puertos Españoles (PIPE), la digitalización supone un reto ▶

EN DESTACADO / FEATURED

José Luis Almazán
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE PIPE
EXECUTIVE VICE PRESIDENT OF PIPE



“Las sinergias entre el sector público y privado serán esenciales para conducir exitosamente la transición hacia un sistema portuario inteligente y conectado”

“Synergies between the public and private sectors will be essential to successfully drive the transition towards a smart and connected port system”

EN DESTACADO / FEATURED

José Luis Romero
SECRETARIO GENERAL DE ANESCO
GENERAL SECRETARY OF ANESCO



“La mayoría de las terminales de contenedores están apostando, como primer paso hacia la automatización, por nuevos sistemas operativos que faciliten la gestión de las instalaciones”

“The majority of container terminals are betting, as a first step towards automation, on new operating systems that improves facility management”

EN DESTACADO / FEATURED

Guillermo Belcastro
CEO DE HUTCHINSON PORTS BEST
CEO OF HUTCHINSON PORTS BEST



“La digitalización de las operaciones, el tratamiento de las bases de datos y el uso de modelos de previsión, basados en inteligencia artificial, genera la oportunidad de acceder a datos tanto históricos como a tiempo real, incluso previsionales”

“The digitization of operations, the processing of databases and the use of forecast models, based on artificial intelligence, generates the opportunity to access both historical and real-time data, including forecasts”

MARÍTIME • Container terminals accelerate their digital transformation strategy

Facts point the way to the future

→ Container port terminals are one of the critical links in the global supply chain. Each and every disruption that these value added chains have undergone in recent years has challenged the present and the future of these terminals.

RAÚL TÁRREGA

VALENCIA. In order to achieve greater adaptability and flexibility in the light of emerging scenarios,

port companies have accelerated their digital transformation processes. Since 2020, the change in the operational management models of container terminals, based on emerging technologies, has been consolidated as a new paradigm that ultimately aims at the highest possible degree of automation.

This transition, however, is not without obstacles: the need for a high initial investment, the lack of technological standardization, resistance to

change in some sectors and a whole series of operational challenges in which terminals must increasingly seek formulas to cope with large peaks in demand and specific situations of congestion.

Terminals have already started to walk this path, but they cannot do it alone. The Strategic Framework of the Port System of General Interest approved in 2022 laid the groundwork for transforming Spanish ports into cutting-edge digital hubs. ▶

complejo que implica integrar y armonizar "sistemas tanto públicos como privados para garantizar una operatividad fluida". Porello, "la sinergia entre actores será esencial para conducir exitosamente la transición hacia un sistema portuario inteligente y conectado".

Por el momento, "la mayoría de las terminales de contenedores están apostando, como primer paso hacia esa automatización por nuevos sistemas operativos que faciliten la gestión de las instalaciones y permitan que las operaciones sean más seguras, inteligentes y sostenibles", tal y como asegura José Luis Romero, secretario general de la Asociación Nacional de Empresas Estibadoras y Centros Portuarios de Empleo (Anesco).

Desde 2020, el cambio en los modelos de gestión operativa de las terminales de contenedores basado en las tecnologías emergentes se ha consolidado como un nuevo paradigma que tiene como objetivo final el mayor grado posible de automatización

En ese sentido, todos los operadores de terminales coinciden en una estrategia común: potenciar la gestión del dato y de la información para poder tomar las mejores decisiones y lograr una mayor eficiencia.

Hutchinson Ports BEST

Hutchinson Ports BEST trabaja en la gestión de la información y en cómo aportar valor a los usuarios de la terminal a partir de los datos disponibles. "La digitalización de las operaciones, el tratamiento de las bases de datos y el uso de modelos de previsión, basados en inteligencia artificial, genera la oportunidad de acceder a datos tanto históricos como a tiempo real, incluso previsionales", tal y como asegura su CEO, Guillermo Belcastro, y de esta forma, adelantarse en el proceso de toma de decisiones logísticas.

En este sentido, y con el objetivo de seguir apostando por la innovación tecnológica para proporcionar a sus clientes información de valor, BEST ha desarrollado un nuevo portal de clientes, bautizado como "BEST+", que permitirá a sus usuarios anticiparse y planificar sus operaciones.

Desde un punto de vista más técnico, la terminal está abordan-



En los últimos años, las empresas portuarias han acelerado sus procesos de transformación digital. In recent years, port companies have accelerated their digital transformation processes.

do la transformación digital desde dos perspectivas clave. La primera es mejorar la eficiencia de las operaciones mediante la exploración e implementación de nuevas tecnologías como Computer Vision. La segunda se centra en aumentar la eficiencia del personal, adoptando tecnologías como RPA (Automatización Robótica de Procesos) para trabajar de manera más inteligente. "Además, BEST está capacitando al personal no técnico en el uso de

For José Luis Almazán, executive vice president of the Platform of Investors in Spanish Ports (PIPE), digitization is a complex challenge that involves integrating and

harmonizing "both public and private systems to ensure smooth operability." Therefore, "the synergy between players will be essential to successfully

EN DETALLE / IN DETAIL

EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

Una de las variables con las que trabajan de forma constante los operadores de terminales con la renovación y la adquisición de nueva maquinaria. Aunque en un principio supone un incremento de la inversión, también ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia y la productividad a largo plazo.

Fuentes de CSP Spain afirman que la combinación entre tecnología y antigüedad "hace que en ocasiones la inversión pase por renovación de maquinaria y no en sensorizar las actuales". No obstante, afirma Marín, "las máquinas adquiridas 10 años atrás ya presentan una base tecnológica capaz de soportar la mayoría de las soluciones tecnológicas actuales".

Guillermo Belcastro, CEO de Hutchinson Ports BEST, reconoce que ese aumento de los procesos digitales "evidentemente implica incorporar más tecnología en la maquinaria", lo que incluye la actualización constante de los sistemas para mantenerse al día con los avances tecnológicos. Belcastro pone el acento en que "la gestión de la ciberseguridad se vuelve crucial para proteger los sistemas de posibles amenazas", así como en la formación del personal en tecnologías específicas, un aspecto que califica como "esencial".

EFFICIENCY and PRODUCTIVITY

One of the variables that terminal operators constantly work with is the renovation and acquisition of new machinery. Although initially it involves an increase in investment, it also offers the possibility of improving efficiency and productivity in the long term.

Sources from CSP Spain affirm that the combination between technology and age "means that sometimes the investment involves renewing machinery and not in the sensorization of the current ones." However, says Marín, "the machines acquired 10 years ago already have a technological base capable of supporting most of the current technological solutions."

Guillermo Belcastro, CEO of Hutchinson Ports BEST, recognizes that this increase in digital processes "evidently implies incorporating more technology into the machinery," which includes constantly updating systems to keep up with technological advances. Belcastro emphasizes that "cybersecurity management becomes crucial to protect systems from possible threats", as well as the training of personnel in specific technologies, an aspect that he describes as "essential".





Las nuevas tecnologías no sólo han mejorado la eficiencia operativa, sino que también han contribuido a una mayor precisión y agilidad en las tareas diarias. *New technologies have not only improved operational efficiency, but have also contributed to greater precision and agility in daily tasks.*

nuevas tecnologías para facilitar el cambio cultural necesario para la transformación digital", tal y como adelanta Belcastro.

COSCO

COSCO Shipping Ports Spain, otro de los grandes operadores de terminales portuarias en España, fue uno de los grupos pioneros en los 90 con la sensorización de sus RTGs "para controlar la ubicación de nuestros contenedores en el patio cuando

aún no se disponía de tecnología GPS", tal y como recuerdan fuentes de la compañía, que desde sus inicios ha mantenido una fuerte colaboración con las autoridades portuarias. "Contamos con una terminal que es referente en la digitalización y automatización de sus puertas y pionera en la implementación de una red privada 4G que diera soporte a las comunicaciones entre máquinas y sistemas", subraya Marín. La participación en

diversos proyectos europeos y su colaboración con entidades como la Fundación Valenciaport "demuestran nuestro compromiso con el avance y transformación".

De hecho, esta inversión realizada en digitalización "nos permite tener una fuente de datos y conocimiento que utilizamos para optimizar nuestro rendimiento, mejorar nuestra eficiencia y convertirnos en una terminal más segura y comprometida con

lead the transition to a smart and connected port system".

Nowadays, "most container terminals are opting, as a first step towards automation, for new operating systems that facilitate the management of the facilities and allow operations to be safer, smarter and more sustainable," as José Luis Romero, general secretary of the National Association of Stevedoring Companies and Port Employment Centers (Anesco), assures.

In this regard, all terminal operators agree on a common strategy: to strengthen data and information management in order to make the best decisions and achieve greater efficiency.

the logistics decision-making process.

In this regard, and with the aim of continuing its commitment to technological innovation to provide its customers with valuable information, BEST has developed a new customer portal, baptized "BEST+", which will allow its users to anticipate and plan their operations.

From a more technical point of view, the terminal is approaching digital transformation from two key perspectives. The first is to improve the efficiency of operations by exploring and implementing new technologies such as Computer Vision. The second focuses on increasing staff efficiency by adopting

Hutchinson Ports BEST

Hutchinson Ports BEST is working on information management and how to bring value to terminal users from available data. "The digitization of operations, the processing of databases and the use of forecasting models, based on artificial intelligence, generates the opportunity to access both historical and real-time data, including forecasts", as its CEO, Guillermo Belcastro, assures, and in this way, get ahead in

Since 2020, the change in the operational management models of container terminals based on emerging technologies has been consolidated as a new paradigm whose final goal is the highest possible degree of automation.

Ahora es el momento de pasarse a lo

ELÉCTRICO

Con reach stackers y carretillas de gran tonelaje eléctricos KALMAR.

Los equipos de gran tonelaje eléctricos de Kalmár, pueden ayudar a mejorar la ecoeficiencia de sus operaciones, mientras mantiene los más altos niveles de productividad y seguridad. Con una amplia gama de baterías, soluciones de carga y 33 toneladas de capacidad de elevación con nuestra carretilla eléctrica de gran tonelaje y 45 toneladas con nuestro reach stacker eléctrico, podemos trabajar con usted en diseñar una solución, que cumplirá las necesidades de elevación de cargas pesadas de su empresa. A qué espera?

kalmarglobal.com

el medioambiente”, afirma el directivo de CSP Spain.

TiL

Por su parte, la estrategia de Terminal Investment Limited (TiL), empresa del Grupo MSC dedicada a la gestión y explotación de terminales portuarias, pasa por la automatización de sus instalaciones. “Nuestra principal motivación para la automatización es aumentar nuestra actividad mediante el incremento de la capacidad reduciendo la huella de carbono. La introducción de la automatización en nuestras terminales nos permite optimizar el uso de nuestra infraestructura”, afirman desde la compañía.

El operador aprovecha las herramientas digitales para avanzar en los objetivos de seguridad, eficiencia y productividad al reducir los tiempos de inactividad, predecir los picos de productividad, etc. De



Uno de los grandes objetivos que persiguen las terminales con la utilización de las tecnologías disruptivas es reducir los tiempos de inactividad. One of the main targets that terminals pursue with the use of disruptive technologies is to reduce downtime.

TOS: herramienta fundamental

Con la irrupción de los procesos digitales, las terminales de contenedores fueron adoptando de forma paulatina sistemas de operaciones con los que poder gestionar de manera más eficiente sus instalaciones. Los Terminal Operation System (TOS) nutren de información en tiempo real a los gestores de la propia terminal. Aunque en esencia todos tienen el mismo objetivo, todos presentan particularidades que se adaptan a las necesidades de cada empresa.

En el caso de CSP Spain, siempre se ha optado por un sistema coreano llamado CATOS. Tras implantarse en 2006, “se ha convertido en el referente utilizado por otras compañías que han ido mejorando el producto”, afirma la compañía. “Los beneficios que hemos obtenido son casi incalculables a nivel económico, pero entendibles a nivel de gestión de una terminal de contenedores, especialmente de nuestro tamaño”.

La compañía china reconoce que sin este sistema “sería inviable gestionar” esas terminales, “ya que cubre todos los procesos de gestión, planificación, control y ejecución de las operaciones de una terminal como la nuestra, con carga y descarga de buques y trenes y entrega y admisión de contenedores mediante camiones”. El operador adelanta que ya está prevista la actualización de ese sistema, “ya que su ciclo de vida ha terminado y a nivel de ciberseguridad necesitamos protegernos con medidas actuales”.

BEST, por su parte, trabaja con un software propiedad del grupo Hutchison Ports, customizado especialmente para BEST, que aúna y optimiza las operaciones de puertas, tren y barco, y que recibe el nombre de nGen. Para Guillermo Belcastro, CEO de Hutchinson Ports BEST, “una de las claves de la eficiencia en las operativas marítimas se debe, en gran medida, al capital humano y a la eficiencia del sistema



Los grandes operadores de terminales apuestan por la constante actualización de sus sistemas de gestión. The major terminal operators are committed to constantly updating their management systems.

en la organización de la explanada y su posterior planificación y ejecución”.

En ese sentido, la mejora continua forma parte del desarrollo de la aplicación. En este ámbito, “se prevé seguir mejorando la operativa para hacer más eficiente la carga y descarga de buques portacontenedores”.

TOS: fundamental tool

With the advent of digital processes, container terminals have been gradually adopting operations systems to manage their facilities more efficiently. Terminal Operation Systems (TOS) provide real-time information to terminal managers. Although in essence they all have the same goal, they all have particularities that are adapted to the needs of each company.

In the case of CSP Spain, it has always opted for a Korean system called CATOS. After being implemented in 2006, “it has become the benchmark used by other companies that have been improving the product,” says the company. “The benefits we have obtained are almost priceless at an economic level, but understandable at the management level of a container terminal, especially of our size.”

The Chinese company recognizes that without this system “it would be unfeasible to manage” these terminals, “since it covers all the processes of management, planning, control and execution of the operations of a terminal like ours, with

loading and unloading of ships and trains and delivery and admission of containers by trucks”. The operator anticipates that an update of this system is already planned, “since its life cycle has ended and, in terms of cybersecurity, we need to protect ourselves with current measures”.

BEST, for its part, works with software owned by the Hutchison Ports group, customized especially for BEST, which combines and optimizes the operations of gates, trains and vessels, and is called nGen. For Guillermo Belcastro, CEO of Hutchinson Ports BEST, “one of the keys to efficiency in maritime operations is largely due to human capital and the efficiency of the system in the organization of the yard and its subsequent planning and execution”.

In this sense, continuous improvement is part of the application's development. In this area, “it is planned to continue improving operations to make the loading and unloading of container vessels more efficient”.

technologies such as RPA (Robotic Process Automation) to work smarter. "In addition, BEST is training non-technical staff in the use of new technologies to facilitate the cultural change necessary for digital transformation," as Belcastro advances.

COSCO

COSCO Shipping Ports Spain, another major port terminal operator in Spain, was one of the pioneering groups in the 1990s with the sensorization of its RTGs "to control the location of our containers in the yard when GPS technology was not yet available", as recalled by sources from the company, which since its inception has maintained a strong cooperation with the port authorities.

"We have a terminal that is a benchmark in the digitization and automation of its gates and a pioneer in the implementation of a private 4G network to support communications between machines and systems," says Marín. The participation in various European projects and its collaboration with entities such as the Valenciaport Foundation "demonstrate our commitment to progress and transformation".

In fact, this investment in digitization "allows us to have a source of data and knowledge that we use to optimize our performance, improve our efficiency and become a safer and more environmentally committed terminal," says the CSP Spain executive.

TiL

For its part, the strategy of Terminal Investment Limited (TiL), an MSC Group company dedicated to the management and operation of port terminals, is to automate its facilities. "Our main motivation for automation is to increase our business by increasing capacity while reducing our carbon footprint. The introduction of automation in our terminals allows us to optimize the use of our infrastructure," the company says.

The operator is taking advantage of digital tools to advance safety, efficiency and productivity targets by reducing

hecho, el proyecto de la futura Terminal Norte del Puerto de Valencia, que gestionará TiL, contempla, en un entorno de total automatización, "el uso de sistemas avanzados de predicción de tráfico, que la convertirán en una de las más eficientes del mundo".

En conclusión, la implementación exitosa de tecnologías disruptivas en las terminales es uno de los grandes hitos que ha

downtime, predicting productivity peaks, etc. In fact, the project of the future North Terminal of the Port of Valencia, which will be managed by TiL, contemplates, in an environment of total automation, "the use of advanced traffic prediction systems, which will make it one of the most efficient in the world".

In bottom line, the successful implementation of disruptive technologies in terminals is one of the major milestones experienced by the port sector in recent years, which has significantly influenced the management of these facilities. These technologies have not only improved operational efficiency but have also contributed to greater precision and agility in daily tasks, which translates into better customer service and a competitive advantage in the market.

experimentado el sector portuario en los últimos años, lo que ha influido significativamente en la gestión de dichas instalaciones. Estas tecnologías no solo han mejorado la eficiencia operativa, sino que también han contribuido a una mayor precisión y agilidad en las tareas diarias, lo que se traduce en un mejor servicio al cliente y una ventaja competitiva en el mercado.

Así será la terminal del futuro

Preguntados por cómo creen que será la terminal del futuro, los representantes de las dos grandes asociaciones empresariales de terminalistas de contenedores en España, Anesco y PIPE, coinciden en señalar que el componente tecnológico y digital es el que va a primar sobre todas las cosas.

Para José Luis Romero, secretario general de Anesco, "será una terminal con tecnología limpia, sostenible y eficiente energéticamente, más automatizada y totalmente digitalizada, de modo que todos los dispositivos y los diferentes actores del puerto estén conectados para operar de forma interactiva". Asimismo, Romero pone el acento en la intermodalidad, por lo que "estará

interconectada con otros medios de transporte como el ferrocarril o la carretera".

Para José Luis Almazán, vicepresidente ejecutivo de la Plataforma de Inversores en Puertos Españoles (PIPE), la terminal de contenedores del futuro "ha de dar forma a un ecosistema altamente tecnológico y automatizado, donde la digitalización y la Inteligencia Artificial se unirán para optimizar todos los aspectos de la gestión logística". Y pronostica: "Los robots y sistemas automatizados se encargarán de las labores de carga, descarga y transporte, mientras que herramientas de inteligencia artificial ayudarán a analizar los datos en tiempo real para una mejor toma de decisiones".

This is what the terminal of the future will look like

Asked what they believe the terminal of the future will be like, the representatives of the two major business associations of container terminal operators in Spain, Anesco and PIPE, agree that the technological and digital component is the one that will take the forefront.

For José Luis Romero, general secretary of Anesco, "it will be a terminal with clean, sustainable and energy-efficient technology, more automated and fully digitized, so that all devices and the different players of the port are connected to operate interactively". Romero also emphasizes the intramodality, so that "it will be

interconnected with other means of transport such as rail or road".

For José Luis Almazán, executive vice president of the Platform of Investors in Spanish Ports (PIPE), the container terminal of the future "has to shape a highly technological and automated ecosystem, where digitalization and Artificial Intelligence will come together to optimize all aspects of logistics management". And he predicts, "Robots and automated systems will take care of loading, unloading and transport tasks, while artificial intelligence tools will help analyze data in real time for better decision making."

MSC
TERMINAL VALENCIA

Dedicated to you!

Muelle MSC, s/n - Puerto de Valencia 46024
Tel. + 34 963 325 500 - Fax + 34 963 325 800
www.msctv.es



Terminal de CSP Spain en el Muelle Príncipe Felipe del Puerto de Valencia. Foto J.C.P. CSP Spain terminal at Muelle Príncipe Felipe in the Port of Valencia. Photo J.C.P.

MARÍTIMO • La geopolítica y las situaciones globales desempeñan un papel determinante en la toma de decisiones

La flexibilidad, clave para afrontar las tensiones geopolíticas en las terminales

→ **Las recientes tensiones geopolíticas (guerra en Ucrania y el conflicto Israel-Palestina) ponen de relieve la cada vez mayor necesidad de flexibilidad y adaptación de las terminales portuarias para hacer frente a las consecuencias de las mismas.**

JUAN CARLOS PALAU

VALENCIA. Las cadenas de suministro mundiales se están viendo cada vez más afectadas por distintos hechos como disrupciones, como las provocadas por el "Ever Given", o tensiones geopolíticas como la invasión de Ucrania por parte de Rusia o el conflicto entre Israel y Palestina, que provocó, entre otros aspectos, el desvío de buques de la tradicional ruta por el Mar Rojo y el Canal de Suez a la circunnavegación de África a través del Cabo de Buena Esperanza. Todos estos hechos han traído consigo una serie de consecuencias con las que lidiaron, y todavía lo hacen, las terminales portuarias de contenedores.

En este sentido, el secretario general de la Asociación Nacional de Empresas Estibadoras y

Centros Portuarios de Empleo, José Luis Romero, afirma a preguntas de Diario del Puerto que, aunque "no seamos capaces de predecir tensiones geopolíticas que puedan afectar a los tráfico de contenedores, sí debemos trabajar en el diseño y adopción de medidas que incrementen y mejoren nuestra flexibilidad". Romero añade que sólo "de este modo seremos capaces de adaptarnos rápidamente a nuevas situaciones, mejorando nuestra competitividad".

Por su parte, el vicepresidente ejecutivo de PIPE (Plataforma de Inversores de Puertos Españoles), José Luis Almazán, indica que se deben "dedicar esfuerzos a invertir en la expansión de la capacidad portuaria y la mejora de la infraestructura de transporte terrestre, así como en prácticas de gestión de la cadena de suministro que sean aún más flexibles". "Todo ello es fundamental", apostilla, "para conseguir una adaptación exitosa a las fluctuaciones en la demanda y los posibles cambios en las rutas comerciales debido a factores geopolíticos".

Además, Almazán introduce otro factor: "Para enfrentar los desafíos derivados de la incertidumbre geopolítica en los puer-

tos, es crucial que se promueva la colaboración a nivel regional e internacional". "Esto se hace", señala Almazán, "mediante el establecimiento de alianzas que faciliten el intercambio de información y que potencien mejores prácticas".

Para el vicepresidente ejecutivo de PIPE la digitalización "desempeña un papel fundamental en la modernización y eficiencia portuaria, ya que permite la introducción de sistemas de análisis de datos avanzados, que sirven para mejorar la capacidad de anticipación y respuesta a cualquier incidente".

Influencias

"La geopolítica y los hechos que suceden a nivel global desempeñan un papel determinante en la toma de decisiones de cualquier empresa", subraya José Luis Romero. El secretario general de ANESCO también puso de relieve que, en el caso de las empresas

Las inversiones de las empresas estibadoras son muy cuantiosas y con amortizaciones a largo plazo

EN DESTACADO / FEATURED

Guillermo Belcastro
CEO DE HUTCHISON PORTS BEST
CEO OF HUTCHISON PORTS BEST



"Los conflictos en Ucrania y el Mar Rojo han tenido un impacto significativo en la logística y el comercio global"
"The conflicts in Ukraine and the Red Sea have had a significant impact on logistics and global trade."

estibadoras, "hay que señalar que las inversiones que realizan son muy cuantiosas, con planes de amortización a largo plazo, por lo que la toma de decisiones siempre estará muy condicionada por la estabilidad política, económica y jurídica del país en el que planteen esa inversión".

José Luis Almazán apunta que, como se está viendo hoy en día, "la geopolítica condiciona el tránsito en las rutas marítimas y en las terminales portuarias. Por tanto, las compañías propietarias de terminales tenderán, como es normal, a incluir en sus previsiones la necesidad de adaptarse a los cambios económicos y políticos para ser capaces de mantener sus operaciones en un mundo globalizado que se encuentra en constante cambio y donde la incertidumbre es la tónica reinante".

¿Y qué actuaciones están adoptando las terminales portuarias de contenedores para afrontar la actual situación internacional y geopolítica y el impacto en su actividad? El vicepresidente ejecutivo de PIPE manifiesta que la "creciente demanda de contenedores en las terminales portuarias españolas refleja la complejidad de la situación geopolítica que tiene lugar hoy en día en el ámbito internacional".

José Luis Almazán subraya que para afrontar "con éxito este escenario, los operadores portuarios están implementando estrategias para agilizar la cadena de suministro y mejorar la eficiencia operativa". Entre estas medidas, se encuentran "algunas como la optimización de los procesos de carga y descarga, la implementación de tecnologías avanzadas de seguimiento y gestión de contenedores o el refuerzo de la comunicación y

MARÍTIME • Geopolitics and global situations play a decisive role in decision making.

Flexibility proves key for port terminals to cope with geopolitical tensions

→ Recent geopolitical tensions (war in Ukraine and the Israel-Palestine conflict) highlight the increasing need for flexibility and adaptation of port terminals to cope with the consequences of these tensions.

JUAN CARLOS PALAU

VALENCIA. Global supply chains are being increasingly affected by various events such as disruptions, for example as those caused by the "Ever Given", or geopolitical tensions such as Russia's invasion of Ukraine or the Israeli-Palestinian conflict, which caused, among other

The investments of the stevedoring companies are very substantial and with long-term amortization.

things, the diversion of ships from the traditional Red Sea and Suez Canal route to the circumnavigation of Africa via the Cape of Good Hope. All these events have brought with them a series of consequences that container port terminals have had to deal with, and still do.

In this sense, the general secretary of the National Association of Stevedoring Companies and Port Employment Centers, José Luis Romero, affirms to Diario del Puerto's questions that, although "we are not able to predict geopolitical tensions that may affect container traffics, we must work on the design and adoption of measures that increase and improve our flexibility". Romero adds that only "in this way we will be able to adapt quickly to new situations, improving our competitiveness".

For his part, the executive vice president of PIPE (Platform of Investors in Spanish Ports), José Luis Almazán, indicates that efforts should be "made to invest in the expansion of port capaci-

ty and the improvement of land transport infrastructure, as well as in supply chain management practices that are even more flexible." "All of this is essential," he notes, "to successfully adapt to fluctuations in demand and possible changes in trade routes due to geopolitical factors."

In addition, Almazán introduces another factor: "To face the challenges arising from geopolitical uncertainty in ports, it is crucial that cooperation is promoted at regional and international level". "This is done," Almazán points out, "by establishing alliances that enable the exchange of information and enhance best practices."

For the executive vice president of PIPE, digitization "plays a fundamental role in

Collaboration and digitization can help mitigate the effects of the geopolitical situation

EN DESTACADO / FEATURED

José Luis Almazán
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE PIPE
EXECUTIVE VICEPRESIDENT OF PIPE



"Hay que dedicar esfuerzos a invertir en la expansión de la capacidad portuaria y la mejora de la infraestructura de transporte terrestre"

"Efforts must be made to invest in expanding port capacity and improving land transportation infrastructure."

EN DESTACADO / FEATURED

José Luis Romero
SECRETARIO GENERAL DE ANESCO
GENERAL SECRETARY OF ANESCO



"Debemos trabajar en el diseño y adopción de medidas que incrementen y mejoren nuestra flexibilidad"

"We must work on designing and adopting measures that increase and improve our flexibility."

colaboración con las empresas navieras y los operadores logísticos".

El secretario general de ANESCO, José Luis Romero, pone ejemplos concretos: "Están revisando y adaptando las estrategias previstas para este ejercicio. Como ejemplo de esta necesidad de adaptación, el Centro Portuario de Empleo de Barcelona, Estibar- na, ha aprobado la incorporación de 75 nuevos trabajadores con el

fin de mejorar el servicio ante el incremento de actividad". Romero explica también que, otra de las medidas, es la agilización de la formación en diversas especialidades para contribuir a la máxima cobertura de equipos.

En este sentido, el CEO de Hutchison Ports BEST, Guillermo Belcastro, indica que la "conjuntura internacional actual y los conflictos en Ucrania y el

Portsur Castellón

Tu partner internacional de **logística portuaria**

1.000m
lineales de atraque

4,5M
de toneladas manipuladas

16m
de calado

www.portsurcastellon.com



El transbordo se ha incrementado a doble dígito en los recintos portuarios españoles. Transhipments have increased by double digits in Spanish port facilities

El conflicto en el Mar Rojo impulsa los tráficos en los puertos españoles

“El conflicto en el Mar Rojo también está beneficiando al tráfico en el sistema portuario español por su consiguiente crecimiento, una situación que representa una oportunidad, pero también un reto logístico a superar”, apunta el vicepresidente ejecutivo de PIPE, José Luis Almazán. “En el primer trimestre de 2024, los puertos españoles experimentaron un incremento del 1,4% en el movimiento de mercancías en comparación con el mismo periodo del año anterior”, añade.

De la misma opinión es el secretario general de ANESCO, José Luis Romero, que destaca que las tensiones internacionales “afectan lógicamente a los movimientos del sistema portuario español, pero en estos casos lo están haciendo de forma positiva. De hecho, los datos de tráficos del primer trimestre del año confirman el aumento de mercancías en los puertos españoles por los tráficos desviados como consecuencia de la crisis del Mar Rojo”.

Romero señala que los TEUS “aumentaron un 10,8% respecto al mismo periodo del año anterior, con 4,28 millones de toneladas, destacando el fuerte incremento de los contenedores en tránsito, que crecieron el 17,5%, sobre todo en puertos como Barcelona (+47,7%), Las Palmas +28,5%, Valencia (+18,2%) y Algeciras (+6,5%)”.

Miguel Marín, director de Ventas y Marketing de CSP Spain, subraya a este respecto que a pesar “de los conflictos internacionales, el hecho de que Valencia esté situada en el camino de las grandes rutas oceánicas al oeste del Mediterráneo y, ante los ataques a buques desde Yemen o Somalia, la posición geoestratégica ha abierto una alternativa y un ahorro de días de navegación para los servicios que han evitado el Canal de Suez y han bajado hasta el Cabo de Buena Esperanza, con el incremento del volumen de transbordo en Valencia”.

Marín destaca que esta descarga en el puerto de la capital del Turia “permite a los grandes servicios ahorros de hasta 15 días, porque descargan los destinos del

Mediterráneo oriental en Valencia y vuelven a sus puertos de origen, haciendo el último tramo con buques feeder desde el puerto de Valencia”. “Las perspectivas en cuanto a tráficos para 2024 dependerán, principalmente, de la evolución de la economía y de la situación geopolítica”, afirma el CEO de Hutchison Ports BEST, Guillermo Belcastro. La terminal del Port de Barcelona también incorporará 14 grúas de bloque automatizadas y 7 nuevos bloques en funcionamiento a lo largo del año, “con lo que dará un incremento significativo en la capacidad de almacenamiento de la terminal de un 25%”, añade.

El vicepresidente ejecutivo de PIPE recuerda que la guerra en Ucrania “ha interrumpido la navegación en el Mar Negro y ha afectado negativamente a los puertos ucranianos. En Gaza, la guerra entre Israel y Hamás ha paralizado el tráfico marítimo en la zona. Además, los ataques hutíes en el Golfo de Adén han aumentado la inseguridad, interrumpido las rutas y dañado a buques en la región”.

EL DATO / THE DATA

17,5%

El tráfico de transbordo ha crecido un 17,5% en el primer trimestre de 2024 respecto al año anterior.

In the first quarter of 2024 transhipment trade grew by 17.5% compared to the previous year

Red Sea conflict boosts traffic in Spanish ports

“The conflict in the Red Sea is also currently benefiting traffic in the Spanish port system through its consequent growth, a situation that represents an opportunity, but also a logistical challenge to overcome,” notes PIPE’s executive vice president, José Luis Almazán. “In the first quarter of 2024, Spanish ports experienced a 1.4% increase in goods movement compared to the same period last year,” he adds.

Sharing this opinion is the general secretary of ANESCO, José Luis Romero, who stresses that international tensions “logically affect the movements of the Spanish port system, but in these cases they are doing so in a positive way. In fact, the traffic data for the first quarter of the year confirm the increase of goods in Spanish ports due to the traffic diverted as a result of the Red Sea crisis”.

Romero points out that total TEUs “increased by 10.8% over the same period last year, with 4.28 million tons, highlighting the strong increase of containers in transit, which grew by 17.5%, especially in ports such as Barcelona (+47.7%), Las Palmas +28.5%, Valencia (+18.2%) and Algeciras (+6.5%)”.

Miguel Marín, Sales and Marketing Director of CSP Spain, emphasizes in this regard that despite “international conflicts, the fact that Valencia is located in the path of the major ocean routes west of the Mediterranean and,

with respect to the attacks on ships from Yemen or Somalia, the geostrategic position has opened an alternative and a saving of days of navigation for services that have avoided the Suez Canal and have gone south to the Cape of Good Hope, with the increased volume of transhipments in Valencia”.

Marín emphasizes that the unloading in the port of the capital of the Turia “allows large services savings of up to 15 days, because they unload the eastern Mediterranean destinations in Valencia and return to their ports of origin, making the last leg with feeder ships from the port of Valencia”.

“The prospects in terms of traffics for 2024 will depend mainly on the evolution of the economy and the geopolitical situation,” says Hutchison Ports BEST CEO Guillermo Belcastro. The Port of Barcelona terminal will also incorporate 14 automated block cranes and 7 new blocks in operation during the year, “giving a significant increase in the terminal’s storage capacity of 25%,” he adds.

PIPE’s executive vice president recalls that the war in Ukraine “has disrupted shipping in the Black Sea and negatively affected Ukrainian ports. In Gaza, the war between Israel and Hamas has paralyzed maritime traffic in the area. In addition, Houthi attacks in the Gulf of Aden have increased insecurity, disrupted routes and damaged ships in the region.”

EN DESTACADO / FEATURED

Miguel Marín

DIRECTOR DE VENTAS Y MARKETING DE CSP SPAIN
SALES AND MARKETING DIRECTOR OF CSP SPAIN



"El hecho de que Valencia esté situada en el camino de las grandes rutas oceánicas al oeste del Mediterráneo ha abierto una alternativa"

"The fact that Valencia is located in the path of the great ocean routes to the west of the Mediterranean has opened up an international alternative."

port modernization and efficiency, as it allows the introduction of advanced data analysis systems, which serve to improve the ability to anticipate and respond to any incident".

Influences

"Geopolitics and global events play a decisive role in the decision making of any company," said José Luis Romero. The general secretary of ANESCO also highlighted that, in the case of stevedoring companies, "it should be noted that the investments they make are very large, with long-term amortization plans, so that decision-making will always be highly conditioned by the political, economic and legal stability of the country in which they make that particular investment".

José Luis Almazán points out that, as we are experiencing today, "geopolitics conditions the transit of maritime routes and port terminals. Therefore, companies owning terminals will tend, as is normal, to include in their forecasts the need to adapt to economic and political changes in order to be able to maintain their operations in a globalized world that is constantly changing and where uncertainty is the prevailing trend".

And what actions are container port terminals taking to face the current international and geopolitical situation and the impact on their activity? The executive vice president of PIPE states that the "growing demand for containers in Spanish port terminals reflects the complexity of the geopolitical situation taking place today in the international arena".

José Luis Almazán stresses that to face "successfully this scenario, port operators are implementing strategies to streamline the supply chain and improve operational efficiency". Among these measures are "some such as the optimization of loading and unloading processes, the implementation of advanced technologies for container tracking and management or the reinforcement of communication and partners-

hips with shipping companies and logistics operators".

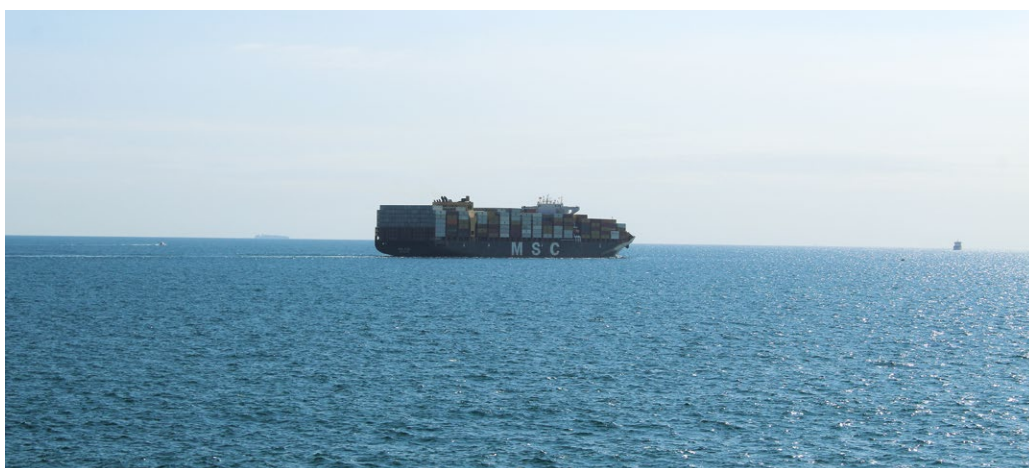
The general secretary of ANESCO, José Luis Romero, gives concrete examples: "They are reviewing and adapting the strategies planned for this year. As an example of this need for adaptation, the Barcelona Port Employment Center, Estibarna, has approved the incorporation of 75 new workers in order to improve the service in the face of increased activity". Romero also explains that another of the measures is to speed up training in various specialties in order to contribute to the maximum coverage of the equipment.

In this regard, the CEO of Hutchison Ports BEST, Guillermo Belcastro, indicates that the "current international situation and the conflicts in Ukraine and the Red Sea have had a significant impact on logistics and global trade. Companies have had to adapt to maritime traffic disruptions and look for alternative solutions to maintain the flow of goods."

Belcastro also asserts that shipping companies, for their part, "have been forced to reorganize their international shipping routes, bypassing the Suez Canal and turning around the Cape of Good Hope, which initially led to significant delays in the arrival of vessels at Mediterranean ports".

However, he qualifies, today, "these delays have been reduced and what we are seeing in virtually all ports of the western Mediterranean, is a significant increase in vessel arrivals, and is absorbing a substantial volume of containers that do not have as origin or destination the port itself or its area of influence".

In the same line, the Sales and Marketing Director of CSP Spain, Miguel Marín, points out to Diario del Puerto that "a higher volume of transshipments is taking place due to the availability of space and the Valencia terminal has been offering space both at its docks and in the yard". Marín confirms that they have received "new services from Hapag-Lloyd, Medkon and CMA CGM".



La ruta por el Canal de Suez se ha visto interrumpida por el conflicto entre Israel y Palestina en Gaza. The Suez Canal route has been disrupted by the Israeli-Palestinian conflict in Gaza.

Mar Rojo han tenido un impacto significativo en la logística y el comercio global. Las empresas han tenido que adaptarse a las interrupciones del tráfico marítimo y buscar soluciones alternativas para mantener el flujo de mercancías".

Asimismo, Belcastro asevera que las empresas navieras, por su parte, "se han visto obligadas a reorganizar sus rutas marítimas internacionales, obviando el paso de los buques por el Canal de Suez y dando la vuelta por el Cabo de Buena Esperanza, lo que conllevó, en un inicio, retrasos significativos en las llegadas

La colaboración y la digitalización pueden ayudar a paliar los efectos de la situación geopolítica

de los buques a los puertos del Mediterráneo".

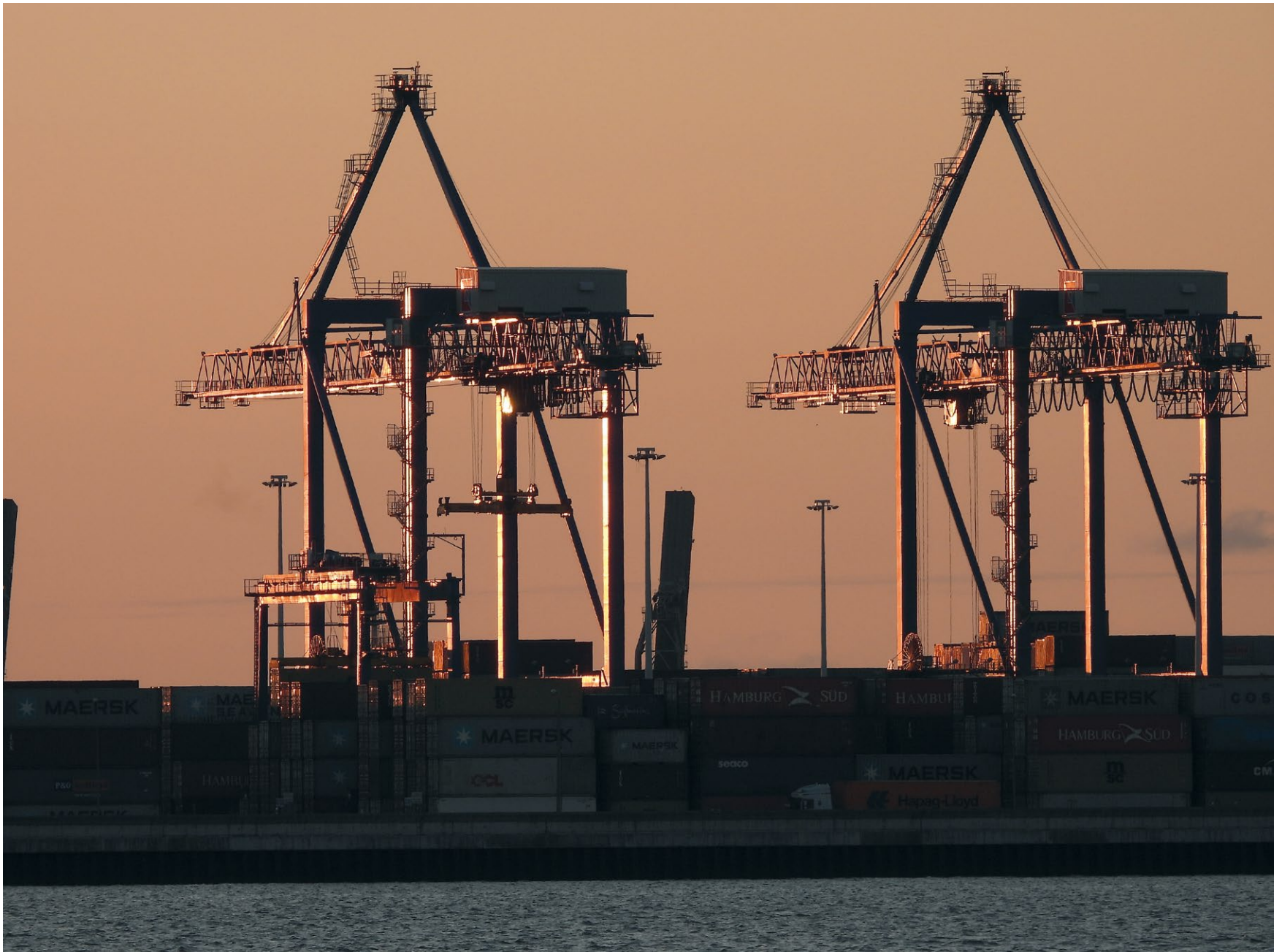
Sin embargo, matiza, a día de hoy, "estos retrasos se han reducido y lo que estamos viendo en prácticamente todos los puertos del Mediterráneo más occidental, es un aumento importante

en las llegadas de los buques, y se está absorbiendo un volumen sustancial de contenedores que no tienen como origen o destino el propio puerto ni su zona de influencia".

En la misma línea, el director de Ventas y Marketing de CSP Spain, Miguel Marín, señala a Diario del Puerto que se está produciendo "un mayor volumen de transbordo por disponer de espacio en el muelle y se ha ofrecido la terminal de Valencia tanto en sus muelles como en la explanada". Marín confirma que han recibido "nuevos servicios de Hapag-Lloyd, Medkon y CMA CGM".



**Soluciones Globales Electromecánicas,
Maquinaria y equipos OPS para Puertos**
debusman@debusman.es | www.debusman.es



Todos los operadores portuarios en España han iniciado acciones para reducir sus emisiones contaminantes. Il port operators in Spain have initiated actions to reduce their pollutant emissions.

MARÍTIMO • La electrificación y la utilización de combustibles alternativos abren el camino hacia las 0 emisiones

Administración y operadores portuarios privados, aliados en la descarbonización

➔ En los últimos años, la conciencia sobre las consecuencias del cambio climático y la necesidad de reducir las emisiones de carbono ha llevado a las industrias a poner en marcha estrategias para lograr este objetivo.

RAÚL TÁRREGA

VALENCIA. Los entornos portuarios y las empresas que realizan su labor en los mismos ya han comenzado a implementar soluciones para mitigar su impacto en el entorno, donde la colaboración público-privada cobra un especial protagonismo.

Uno de los enfoques más efectivos para reducir las emisiones de carbono en los puertos es la adopción de fuentes de ener-

gía renovable y la electrificación de la maquinaria portuaria. Las Autoridades Portuarias comienzan a invertir en la instalación de paneles solares y turbinas eólicas para generar electricidad limpia y sostenible, lo que sirve para a los operadores privados para alimentar equipos y maquinaria, como grúas, vehículos y sistemas de iluminación.

La construcción de infraestructuras portuarias más sostenibles es otro aspecto clave para reducir la huella de carbono. Los puertos están implementando medidas de diseño verde en la construcción y renovación de sus instalaciones, utilizando materiales sostenibles, sistemas de iluminación eficientes y técnicas de construcción ecológicas.

Todos los grupos empresariales que gestionan terminales de contenedores en España, en

MARÍTIME • Electrification and alternative fuels pave the way to zero emissions

Administration and private port operators join forces in pursuit of decarbonization

➔ In recent years, awareness of the consequences of climate change and the need to reduce carbon emissions has led industries to implement strategies to achieve this goal.

RAÚL TÁRREGA

VALENCIA. Port environments and the companies that work in them have already begun to implement solutions to mitigate their impact on the environment, where public-private cooperation plays an important role.

One of the most effective approaches to reducing carbon emissions in ports is the adoption of renewable energy sources and the electrification of port machinery. Port Authorities are beginning to invest in the installation of solar panels and wind turbines to generate clean, sustainable electricity, which is used by private operators to power equipment and machinery such as cranes, vehicles and lighting systems.

Building more sustainable port infrastructure is another key aspect of reducing the carbon footprint. Ports are

implementing green design measures in the construction and renovation of their facilities, using sustainable materials, efficient lighting systems and eco-friendly construction techniques.

All the business groups that manage container terminals in Spain, to a greater or lesser extent, have begun to walk the path of decarbonization, as they all seek to reduce their polluting emissions to zero.

Hutchinson Ports BEST has developed a plan to reach 2040 with zero emissions. This plan considers the implementation of pilot tests with the remaining

mayor o menor medida, han comenzado a andar el camino de la descarbonización, ya que todas buscan reducir a o sus emisiones contaminantes.

Hutchinson Ports BEST ha elaborado un plan para llegar a 2040 con cero emisiones. Este plan contempla la realización de pruebas piloto con la maquinaria que queda por descarbonizar de manera que esté propulsada por combustibles alternativos, así como la construcción de nuevos puntos de conexión eléctrica para que todos los contenedores refrigerados que lleguen a la terminal mantengan su temperatura sin ninguna influencia por el medio ambiente.

En ese sentido, la firma "proporciona una ventaja competitiva a importadores y exportadores que eligen la sostenibilidad como un elemento central de su estrategia", tal y como recalca Guillermo Belcastro, CEO de la mercantil. En definitiva, "BEST ayuda al buque a estar menos tiempo en el puerto, reducir su velocidad en el viaje hacia el siguiente destino y generar menos emisiones a la atmósfera", puntualiza Belcastro, que además pone el acento en que también se reduce el tiempo de espera del camión para generar menos emisiones en el puerto.



Las Autoridades Portuarias comienzan a invertir en la instalación de paneles solares y turbinas eólicas para generar electricidad limpia y sostenible. Port Authorities are beginning to invest in the installation of solar panels and wind turbines to generate clean and sustainable electricity.

Muchas terminales apuestan por la paulatina electrificación de su maquinaria y por la utilización de nuevos combustibles limpios como uno de los caminos hacia las 0 emisiones

A todo ello, hay que sumarle el proyecto de electrificación del muelle de la terminal que está llevando a la Autoridad Portuaria de Barcelona en BEST para que los buques puedan conectarse a la electricidad procedente de fuentes renovables durante su estancia en el puerto. Con este proyecto, podrán apagar los motores auxiliares y conectarse a la red eléctrica, sin tener que usar combustible.

Many terminals are opting for the gradual electrification of their machinery and the use of new clean fuels as one of the paths towards zero emissions

machinery to be decarbonized so that it is powered by alternative fuels, as well as the construction of new electrical connection points so that all refrigerated containers arriving at the terminal maintain their temperature without any influence by the environment.

In that sense, the firm "provides a competitive advantage to importers and exporters who choose sustainability as a central element of their strategy," as Guillermo Belcastro, CEO of the company, emphasizes. In short, "BEST helps the ship to spend less time in port, reduce its speed on the journey to the next destination and generate fewer emissions into the atmosphere," says Belcastro, who also emphasizes that it also reduces the waiting time of the truck to generate fewer emissions at the port.

To all this, we must add the project of electrification of the terminal dock that is leading the Port Authority of Barcelona in BEST so that ships can be connected to electricity from renewable sources during their stay in the port. With this project, they will be able to turn off the auxiliary engines and connect to the power grid, without having to use fuel.

Taking part in change

Feels like home

The home port for the most sustainable vessels

Transparent

Sustainable

Connected

Efficient

Port de Barcelona

www.portdebarcelona.cat

EL DATO / THE DATA

450

Millones de euros. Los puertos de interés general del Estado en España requerirán de una inversión total de 450 millones de euros hasta 2030 para electrificar la operativa en los muelles de cruceros, ferris y contenedores. Así lo calculó el pasado año Ocean Capital Partners (OCP), firma internacional especializada en el sector portuario, estimando además la creación de más de 1.000 nuevos puestos de trabajo directos e indirectos por la puesta en marcha de estos proyectos de electrificación.

Millions of Euros. The ports of general interest of the State in Spain will require a total investment of 450 million euros until 2030 to electrify the operations of the cruise, ferry and container docks. This was calculated last year by Ocean Capital Partners (OCP), an international firm specializing in the port industry, which also estimated the creation of more than 1,000 new direct and indirect jobs for the implementation of these electrification projects.

Por su parte, Terminal Investment Limited (TiL) revisa "de manera constante" sus planes de inversión "para asegurarnos que tengan en consideración nuestras aspiraciones de reducción de emisiones y nuestros objetivos de mejora

de la eficiencia operativa", tal y como reconocen desde el grupo.

Una de las patas de esta estrategia es la de asociarse, siempre que es posible, con productores de energías renovables "para generar electricidad in situ o junto a nuestras instala-

ciones, como ya hemos hecho en algunos lugares".

La nueva terminal de contenedores proyectada en el Puerto de Valencia será "una de las terminales más modernas y sostenibles del mundo", ya que el origen de la electricidad será 100% de fuentes renovables y contará con un sistema de gestión ambiental al máximo nivel (certificación EMAS). "Además -subrayan desde TiL- permitirá que los barcos apaguen sus motores y se conecten a la red eléctrica a su llegada a puerto".

En el caso de CSP Spain, fuentes de la compañía aseguran que la búsqueda constante de nuevas oportunidades tecnológicas permite una mejor eficiencia de las operaciones y por tanto un mejor desempeño energético. Por ello, "la adquisición de maquinaria con posibilidades de hibridación y la electrificación, los procesos de remotorización y la mejora de la calidad de los combustibles utilizados" son acciones que la compañía está realizando en los últimos años. A eso habría que añadir la implantación de instalaciones y procesos con energías renovables, sobre todo en el ámbito fotovoltaico.

For its part, Terminal Investment Limited (TiL) "constantly" reviews its investment plans "to ensure that they take into account our aspirations to reduce emissions and our objectives to improve operational efficiency," as the group acknowledges.

One of the components of this strategy is to partner, whenever possible, with renewable energy producers "to generate electricity on site or next to our facilities, as we have already done in some places".

The new container terminal planned for the Port of Valencia will be "one of the most modern and sustainable terminals in the world", since the electricity will come from 100% renewable sources and will have an environmental management system at the highest level (EMAS certification). In addition, TiL emphasizes, "it will allow ships to turn off their engines and connect to the electricity grid upon arrival at the port."

In the case of CSP Spain, company sources assure that the constant search for new technological opportunities allows a better efficiency of operations and therefore a better energy performance. Therefore, "the acquisition of machinery with hybridization and electrification possibilities, the re-engining processes and the improvement of the quality of the fuels used" are actions that the company has been carrying out in recent years. To this should be added the implementation of renewable energy facilities and processes, especially in the photovoltaic field.

In fact, the Chinese port operator has already put hybrid RTGs into service, "with a heavy investment triggered by this technology", caused in large part by the price hikes suffered in recent months.

CSP Spain stresses "the operational efforts to improve the performance of the machinery", which consists of "an adjustment of the type of machinery to be used according to the traffic to be operated".

Cooperation

Today, many terminals are opting for the gradual electrification of their machinery and the use of new clean fuels as one of the paths towards zero emissions, where collaboration between the Public Administration (Port Authorities) and private operators (terminals) becomes a key aspect to achieve the goal.

An example of the first strategy can be found in Hutchinson Ports BEST, a semi-automated terminal, which uses mostly electric

Hutchison Ports BEST has a decarbonization plan to reduce greenhouse gas emissions by 80% by 2030 and achieve net zero emissions by 2040

cranes with renewable sources. Although it maintains some minor machinery still powered by fossil fuels, "the latest equipment of this type acquired works with a hybrid system, which reduces CO2 emissions by up to 40% compared to the rest, thanks to the use of a highly efficient regenerative energy system", as Guillermo Belcastro emphasizes.

At the Group level, there is an entire sustainability strategy that includes initiatives to minimize its carbon footprint, such as the installation of solar panels, the electrification of the vehicle fleet and the electrification of the docks, among others.

Currently, each container passing through BEST saves 65% in emissions compared to a conventional terminal. "This feature together with the largest rail terminal in the region and the electrification of the docks that we are carrying out in collaboration with the Port Authority of Barcelona, allows us to provide a unique proposal in the Mediterranean," stresses Belcastro.

Hutchison Ports BEST has a decarbonization plan to reduce greenhouse gas emissions by 80% by 2030 and reach net zero emissions by 2040.

For its part, TiL, in addition to committing to the electrification of machinery in its future Valencian terminal, is immersed in the testing phase of the H2Ports Project through MSC Terminal Valencia, which tests the use of hydrogen as fuel for port machinery.

Thanks to the hydrogen generator installed at the Valencian dock, a reachstacker will be able to store hydrogen in its fuel cell, supply energy to electric motors or return it to the batteries depending on the demand of the task, while reducing greenhouse gas emissions and noise pollution compared to a diesel alternative and with similar performance.

Eliminating the diesel engine, transmission and other mechanical drive components from the machinery can help ports to reduce operating costs.



Las terminales apuestan por la adquisición de maquinaria híbrida como primer paso hacia la electrificación total. Terminals are opting for the acquisition of hybrid machinery as a first step towards total electrification.



Las terminales trabajan en la reducción de sus emisiones contaminantes por cada contenedor gestionado.
Terminals are working to reduce their pollutant emissions for each container handled.

De hecho, el operador portuario chino ya ha puesto en servicio RTGs híbridos, "con una fuerte inversión provocada por esta tecnología", provocada en buena parte por el alza de los precios sufrida en los últimos meses.

CSP Spain subraya "los esfuerzos operativos para mejorar el desempeño de la maquinaria", que consiste en "un ajuste del tipo de maquinaria a utilizar en función de los tráficos a operar".

Colaboración

Hoy por hoy, muchas terminales están apostando por la paulatina electrificación de su maquinaria y por la utilización de nuevos combustibles limpios como uno de los caminos hacia esas 0 emisiones, donde

la colaboración entre la Administración Pública (Autoridades Portuaria) y los operadores privados (terminal) se convierte en un aspecto clave para lograr el objetivo.

Un ejemplo de la primera estrategia lo encontramos en Hutchinson Ports BEST, terminal semiautomatizada, que utiliza grúas mayoritariamente eléctricas con fuentes renovables. Aunque mantiene algún tipo de maquinaria menor impulsado todavía por combustibles fósiles, "los últimos equipos de este tipo adquiridos funcionan con sistema híbrido lo que reducen las emisiones de CO₂ hasta en un 40% respecto al resto, gracias al uso de un sistema de energía regenerativa de alta eficiencia",

tal y como enfatiza Guillermo Belcastro.

A nivel de Grupo, hay toda una estrategia de sostenibilidad que cuenta con iniciativas para conseguir minimizar su huella de carbono, como la instalación de paneles solares, la electrificación de la flota de vehículos o la electrificación de los muelles, entre otras.

En la actualidad, cada contenedor que pasa por BEST ahorra un 65% en emisiones respecto a una terminal convencional. "Esta característica junto con la terminal ferroviaria más grande de la región y la electrificación de los muelles que estamos llevando a cabo en colaboración con la Autoridad Portuaria de Barcelona, nos permite brindar una propuesta única en el Mediterráneo", enfatiza Belcastro.

Hutchison Ports BEST tiene un plan de descarbonización para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 80% en 2030 y alcanzar las cero emisiones netas antes del 2040.

Por su parte, TIL, además de apostar por la electrificación de maquinaria en su futura terminal valenciana, se encuentra inmersa en la fase de pruebas del Proyecto H2Ports a través de MSC Terminal Valencia, que

Hutchison Ports BEST tiene un plan de descarbonización para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 80% en 2030 y alcanzar las cero emisiones netas antes del 2040

testa la utilización de hidrógeno como combustible de maquinaria portuaria.

Gracias a la hidrogenera instalada en la dársena valenciana, una reachstacker podrá almacenar hidrógeno en su pila de combustible, suministrar energía a los motores eléctricos o devolverla a las baterías en función de la demanda de la tarea, al tiempo que reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación acústica en comparación con una alternativa diésel y con un rendimiento similar.

La eliminación del motor diésel, la transmisión y otros componentes de accionamiento mecánico de la máquina puede ayudar a los puertos a reducir los costes de explotación. ■

PACECO GROUP
Lifting Small & Medium Container and Multipurpose Terminals to the Highest Level of Economical and Ecological Profitability and Reliability

paceco-momentum.com/
paceco-poseidon.com/

paceco spyder paceco seamulator paceco poseidon

TMEIC
We drive industry

**Less Wait.
More Freight.**

**Reduce truck
idle time with
TMEIC OCR Solutions**

WWW.TMEIC.COM



El norte de Europa, con Países Bajos (Róterdam), Bélgica (Amberes-Brujas) y Alemania (Hamburgo) domina el Top 15 de puertos europeos del contenedor. Northern Europe, with the Netherlands (Rotterdam), Belgium (Antwerp-Bruges) and Germany (Hamburg) dominate the Top 15 European container ports.

MARÍTIMO • El TOP 15 de puertos europeos del contenedor continúa mostrando una amplia brecha Norte-Sur

El Norte encabeza el mercado europeo del TEU y el Sur escala puestos

➔ **Los 15 principales puertos de la Unión Europea movieron en 2023 un total de 72,5 millones de TEUs, un 5,3% menos que en 2022, como reflejo de la situación económica y geopolítica en el negocio del transporte marítimo de contenedores, que consolidó el pasado año a Róterdam, Amberes-Brujas y Hamburgo como líderes.**

JAIME PINEDO

BILBAO. Los tres principales puertos de la UE registraron el pasado ejercicio una caída del tráfico de contenedores de alrededor del 7% en 2023, lo que se suma al descenso superior al 5% registrado en 2022.

Entre los 15 principales puertos, sólo Gioia Tauro (Italia), Pireo (Grecia) y Sines (Portugal), caracterizados los tres por el elevado porcentaje de tráficos de transbordo, movieron más contenedores en 2023 en comparación con 2022.

Por su parte, otro puerto con una alta proporción de transbordo como Algeciras, el puerto polaco de Gdansk y los puertos de Génova, registraron una pequeña caída de tráfico. Así, el descenso del 5,5% en Génova fue compensado en buena parte por un crecimiento excepcional del 30% en Savona/Vado Ligure, gestionado por la misma autoridad portuaria italiana de Génova.

Descenso general

Por su parte, los puertos franceses de HAROPA (formado por Le Havre, Rouen y París) y Marsella se vieron afectados en 2023 por caídas de dos dígitos. En España, Valencia y Barcelona experimentaron una caída

Entre los 15 principales puertos, sólo Gioia Tauro (Italia), Pireo (Grecia) y Sines (Portugal) movieron más contenedores en 2023 en comparación con 2022

MARÍTIME • TOP 15 European container ports continue to show a significant North-South gap

Northern ports lead the European TEU market and southern ports climb up the rankings

➔ **The 15 main ports of the European Union moved a total of 72.5 million TEUs in 2023, 5.3% less than in 2022, reflecting the economic and geopolitical situation in the container shipping business, which consolidated Rotterdam, Antwerp-Bruges and Hamburg as leaders last year.**

JAIME PINEDO

BILBAO. The three major EU ports last year recorded a drop in container traffic of around 7% in 2023, on top of the more than 5% decline recorded in 2022.

Among the top 15 ports, only Gioia Tauro (Italy), Piraeus (Greece) and Sines (Portugal), all three characterized by a high

percentage of transshipment traffic, moved more containers in 2023 compared to 2022.

For the other ports with a high proportion of transshipment, such as Algeciras, the Polish port of Gdansk and the ports of Genoa recorded a small drop in traffic. The 5.5% decline in Genoa was largely offset by an exceptional growth of 30% in Savona/Vado Ligure, managed by the same Italian port authority of Genoa.

General decline

For their part, the French ports of HAROPA (consisting of Le Havre, Rouen and Paris) and Marseille were affected by double-digit declines in 2023. In Spain, Valencia and Barcelona experienced a drop in container traffic of around 5 and 6%.

Meanwhile, looking to northern Europe, the ports of Rotterdam and Antwerp-Bruges, remain by far the largest container ports in the EU. Piraeus became the fourth largest port in the EU in 2023, but still remains at a significant distance from Hamburg.

From a more long-term perspective, the variation in container traffic can be considered disappointing

Among the top 15 ports, only Gioia Tauro (Italy), Piraeus (Greece) and Sines (Portugal) moved more containers in 2023 compared to 2022

Amberes-Brujas pisa los talones a Róterdam en 2024

En lo que a las estadísticas de tráfico de contenedores correspondientes al primer trimestre de 2024 se refiere, la primacía del puerto holandés de Róterdam queda cuestionada por el empuje del binomio belga formado por en 2022 por Amberes y Brujas con su fusión portuaria, que amenaza con encaramarse al primer lugar tras situarse a apenas 200.000 TEUs de distancia en los tres primeros meses del año.

Aun así, el volumen en el Puerto de Róterdam, anfitrión de TOC Europe 2024, muestra por primera vez en tres años un ligero aumento, en concreto del 2,0%, contabilizando 3,3 millones de TEUs. La situación en el Mar Rojo rebajó de forma significativa el número de escalas (-24,5%) y los volúmenes procedentes de Asia (-13,7%) en enero y febrero debido a los retrasos y las cancelaciones. Sin embargo, en marzo llegaron muchos más barcos (+11,5%) y los volúmenes de Asia se recuperaron, mientras que los procedentes de otras áreas también mostraron un resultado positivo.

Por su parte, las conexiones desde Róterdam hacia los puertos del Mediterráneo también mostraron un fuerte aumento (+29,0%). A medida que los barcos se desvían a través del Cabo de Buena Esperanza y se evitan otros puertos, la carga destinada a esta región se envía desde Rotterdam a los puertos del Mediterráneo a través de buques feeders.

Mayor cuota de mercado

Mientras tanto, en el Puerto de Amberes-Brujas, después de que la incertidumbre económica y la inflación provocaran en 2023 una desaceleración mundial de la demanda de transporte de contenedores, el tráfico se recuperó nuevamente a



El Puerto de Amberes-Brujas registró el pasado mes de marzo el mejor dato mensual desde marzo de 2021. The Port of Antwerp-Bruges recorded last March the best monthly data since March 2021.

partir de febrero, y en marzo incluso se registró el mejor dato mensual desde marzo de 2021, lo que resultó en un aumento en el tráfico total de contenedores del 8,6% en toneladas y del 6% en TEUs en comparación con el primer trimestre de 2023, con un total de 3,28 millones de TEUs. De esta forma, la cuota de mercado de contenedor del Puerto de Amberes-Brujas en la costa Hamburgo-Le Havre creció 0,3 puntos en 2023, hasta el 29,9%.

Antwerp-Bruges on the verge of Rotterdam in 2024

As far as the container traffic statistics for the first quarter of 2024 are concerned, the primacy of the Dutch port of Rotterdam is being challenged by the push of the Belgian pairing of Antwerp and Bruges in 2022 with their port merger, which is threatening to take over the top spot after coming within 200,000 TEUs of each other in the first three months of the year.

Still, the volume at the Port of Rotterdam, host of TOC Europe 2024, shows for the first time in three years a slight increase, namely 2.0%, accounting for 3.3 million TEUs. The situation in the Red Sea significantly lowered the number of calls (-24.5%) and volumes from Asia (-13.7%) in January and February due to delays and cancellations. However, in March, many more ships arrived (+11.5%) and volumes from Asia recovered, while those from other areas also showed a positive result.

For their part, connections from Rotterdam to Mediterranean ports also showed

a strong increase (+29.0%). As ships are diverted via the Cape of Good Hope and other ports are bypassed, cargo destined for this region is shipped from Rotterdam to Mediterranean ports via feeders.

Increased market share

Meanwhile, at the Port of Antwerp-Bruges, after economic uncertainty and inflation led to a global slowdown in container transport demand in 2023, traffic picked up again from February onwards, and March even saw the best monthly figure since March 2021, resulting in an increase in total container traffic of 8.6% in tons and 6% in TEUs compared to the first quarter of 2023, with a total of 3.28 million TEUs. Thus, the container market share of the Port of Antwerp-Bruges on the Hamburg-Le Havre coast increased by 0.3 points in 2023 to 29.9%.

TOP 15 PUERTOS EUROPEOS EN TRÁFICO DE CONTENEDORES EN 2023 / TOP 15 EUROPEAN PORTS IN CONTAINER TRAFFIC IN 2023

RANKING 2023	RANKING 2022	RANKING 2007	PUERTO	TEUS (MILLONES)	VARIACIÓN 22/23 (%)	VARIACIÓN 23/07 (%)
1	1	1	Róterdam (Países Bajos) Rotterdam (The Netherlands)	13,44	-7,0%	+24,6%
2	2	3	Amberes-Brujas (Bélgica) * Antwerp-Bruges (Belgium) *	12,51	-7,2%	+22,7%
3	3	2	Hamburgo (Alemania) Hamburg (Germany)	7,70	-6,9%	-22,1
4	5	17	Pireo (Grecia) Piraeus (Greece)	5,10	+2,0%	+271,4%
5	4	8	Valencia (España) Valencia (Spain)	4,80	-4,9%	+57,9%
6	6	6	Algeciras (España) Algeciras (Spain)	4,73	-0,7%	+38,4%
7	7	4	Bremerhaven (Alemania) Bremerhaven (Germany)	4,18	-8,6%	-14,5%
8	9	5	Gioia Tauro (Italia) Gioia Tauro (Italy)	3,54	+5,0%	+3,0%
9	8	10	Barcelona (España) Barcelona (Spain)	3,28	-6,9%	+25,7%
10	11	12	Marsaxlokk (Malta) Marsaxlokk (Malta)	2,80	-3,1%	+47,4%
11	12	11	Génova (Italia) Genoa (Italy)	2,74	-2,1%	+30,7%
12	10	9	HAROPA (Francia) HAROPA (France)	2,63	-15,2%	-6,6%
13	13	64	Gdansk (Polonia) Gdansk (Poland)	2,05	-1,1%	ND
14	14	62	Sines (Portugal) Sines (Portugal)	1,66	+0,2%	ND
15	15	19	Marsella (Francia) Marseille (France)	1,33	-13,0%	+32,7%
TOTAL TOP 15				72,52	-5,3%	+17,5%
TOTAL TOP 3				33,66	-7,0%	+16,6%

Fuente: Autoridades Portuarias y PortEconomics. / Source: Port Authorities and PortEconomics.

en el tráfico de contenedores en torno al 5 y el 6%.

Mientras tanto, mirando al norte de Europa, los puertos de Róterdam y Amberes-Brujas, siguen siendo, con diferencia, los mayores puertos de contenedores de la UE. El Pireo se convirtió en 2023 en el cuarto puerto más grande de la UE, pero se mantiene aún a una distancia considerable de Hamburgo.

Desde una perspectiva más a largo plazo, la variación del tráfico de contenedores puede considerarse como decepcionante en unos cuantos puertos, como es el caso de los puertos alemanes de Hamburgo y Bremerhaven, y del puerto francés de HAROPA, que se mantuvieron por debajo de los volúmenes manipulados en 2007, el año anterior al inicio de la crisis económica y financiera.

En el otro lado de la balanza, puertos más jóvenes en el negocio del contenedor como Gdansk, Sines y Pireo registraron los mayores incrementos de tráfico en el período 2007-2023, mientras que Valencia tuvo el mejor desempeño entre los

in several ports, such as the German ports of Hamburg and Bremerhaven, and the French port of HAROPA, which remained below the volumes handled in 2007, the year prior to the onset of the economic and financial crisis.

On the other side of the scale, younger ports in the container business such as Gdansk, Sines and Piraeus recorded the highest traffic increases in the 2007-2023 period, while Valencia had the best performance among the more established container ports in the industry.

Piraeus climbs to fourth place
The ranking of the top 15 container ports in the European Union in number of TEUs handled in 2023 confirms the leadership of the Port of Rotterdam, ahead of Antwerp-Bruges and shows only slight variations in positions compared to 2022, with Piraeus climbing one position from 5 to 4; Gioia Tauro, from 9 to 8; Marsaxlokk (Malta) from 11 to 10 and Ports of Genoa, from 12 to 11.

For this reason, just as many ports have dropped in the



El puerto de Pireo, en Grecia, operado por COSCO, movió 5,12 millones de TEUs en 2023. Foto Xinhua. The port of Piraeus in Greece, operated by COSCO, moved 5.12 million TEUs in 2023. Photo Xinhua

puertos de contenedores más establecidos en el sector.

Pireo sube al cuarto puesto

La clasificación de los 15 principales puertos de contenedores en la Unión Europea en número

de TEUs manipulados en 2023 confirma el liderazgo el Puerto de Róterdam, por delante de Amberes-Brujas y apenas muestra ligeras variaciones en los puestos respecto a 2022, con Pireo escalando una posición del

puesto 5 al 4; Gioia Tauro, del 9 al 8; Marsaxlokk (Malta) del 11 al 10 y Puertos de Génova, del 12 al 11.

Para ello, otros tantos puertos han descendido puestos en la clasificación. Así, Valencia pasa del 4 al 5; Barcelona, del

EL DATO / THE DATA

-5,3%

TRÁFICO TEUS. El tráfico de contenedores en los 15 principales puertos de contenedores de la Unión Europea descendió un 5,3% en 2023.

TRAFFIC OF TEUS. Container traffic in the top 15 container ports in the European Union declined by 5.3% in 2023.

rankings. Like, Valencia moved from 4 to 5; Barcelona, from 8 to 9, and HAROPA, from 10 to 12.

Apart from this, the new Top 15, according to data compiled for PortEconomics by its director, Theo Notteboom, reflects how 2023 brought a

decrease in traffic in all 15 ports, with only Piraeus and Gioia Tauro showing growth. Thus, the first 15 ports of the European Union, as a whole, moved 5.3% fewer TEUs compared to 2022 and 4.2% less than compared to 2021.

8 al 9, y HAROPA, del 10 al 12. Aparte de esto, el nuevo Top 15, según los datos recopilados para PortEconomics por su director, Theo Notteboom, refleja cómo 2023 trajo una disminución del tráfico en los 15 puertos, y solo

Pireo y Gioia Tauro mostraron crecimiento. Así, los primeros 15 puertos de la Unión Europea, movieron en su conjunto un 5,3% menos de TEUs en comparación con 2022 y un 4,2% menos que respecto a 2021.

MSC afianza su liderazgo distanciándose de Maersk

MSC opera la flota de portacontenedores más grande del mundo, con el 19,8% de la capacidad global en TEUs, según datos de Alphaliner del pasado 14 de mayo, lo que supone más de 5 puntos de ventaja sobre Maersk.

Además, tiene también el mayor programa de nueva construcción. Dicha estrategia de crecimiento de MSC, junto con la apuesta de Maersk por acelerar la integración vertical de su negocio, está detrás de la decisión anunciada el 25 de enero de 2023 por ambas navieras de poner fin a la alianza 2M a partir del 1 de enero de 2025.

Por su parte, Hapag Lloyd, la quinta mayor línea naviera de contenedores del mundo y actual miembro de THE Alliance, dejará la misma en 2025 y se unirá a Maersk en la alianza Gemini en febrero de 2025.

En todo caso, para finales de 2024 se prevé que la flota de MSC habrá alcanzado una capacidad más o menos equivalente a la que aportaron MSC y Maersk a la 2M cuando se lanzó la alianza. En estos momentos, según datos de Alphaliner, la compañía suiza tiene una capacidad desplegada de 5,83 millones de TEUs repartidos en 816 buques, además de 1,25 millones de TEUs en pedido, con 105 buques cuya construcción está ya programada.

CMA CGM se acerca a Maersk

En el caso de Maersk, con un 14,5% de la capacidad total con 4,27 millones de TEUs de capacidad en 703 buques, la capacidad en pedido se rebaja a 382.824 TEUs, en 28 buques, lo que acentúa aún más las diferencias entre ambos.

Por su parte, la naviera francesa CMA CGM continúa su escalada hacia la segunda posición del TOP 100 de Alphaliner, y con un 12,5% de la capacidad total en TEUs (2,68 millones), repartidos en 636 buques, se consolida en la tercera posición, con la china COSCO en cuarta, con un 10,7% de los TEUs (3,15 millones) de la flota mundial repartidos en 496 buques.

Ya en quinto lugar, y más distanciada, figura la alemana Hapag-Lloyd, con 2,08 millones de TEUs (7,1% del total mundial), y una flota de 281 buques. ONE (6,4%), Evergreen Line (5,7%), HMM (2,8%), ZIM (2,4%) y Yang Ming (2,4%), completan las diez primeras posiciones.

MSC strengthens its leadership position by distancing itself from Maersk

MSC operates the world's largest containership fleet, with 19.8% of global TEU capacity, according to Alphaliner's May 14 data, which is more than 5 points ahead of Maersk.

In addition, it also has the largest newbuilding program. MSC's growth strategy, together with Maersk's commitment to accelerate the vertical integration of its business, is behind the decision announced on January 25, 2023 by both shipping lines to end the 2M alliance as of January 1, 2025.

For its part, Hapag Lloyd, the world's fifth-largest container shipping line and current THE Alliance member, will leave THE Alliance in 2025 and join Maersk in the Gemini alliance in February 2025.

In any case, by the end of 2024, MSC's fleet is expected to have reached a capacity roughly equivalent to what MSC and Maersk contributed to 2M when the alliance was launched. At present, according to Alphaliner data, the Swiss company has a deployed capacity of 5.83 million TEUs spread over 816 vessels, plus 1.25 million TEUs on order, with 105 vessels already scheduled for construction.

CMA CGM closes in on Maersk

In the case of Maersk, with 14.5% of total capacity with 4.27 million TEUs of capacity on 703 vessels, the capacity on order is reduced to 382,824 TEUs, on 28 vessels, which further accentuates the differences between the two.

For its part, the French shipping company CMA CGM continues its climb to second position in Alphaliner's TOP 100, and with 12.5% of the total capacity in TEUs (2.68 million), spread over 636 vessels, consolidates its position in third position, with China's COSCO in fourth, with 10.7% of the TEUs (3.15 million) of the world fleet spread over 496 vessels.

In fifth place, and further behind, is Germany's Hapag-Lloyd, with 2.08 million TEUs (7.1% of the world total), and a fleet of 281 ships. ONE (6.4%), Evergreen Line (5.7%), HMM (2.8%), ZIM (2.4%) and Yang Ming (2.4%) complete the top ten.

TOP 10 MUNDIAL DE LÍNEAS NAVIERAS DE CONTENEDORES / WORLD TOP 10 CONTAINER SHIPPING LINES

NAVIERA	% TEUS	TOTAL TEUS	TOTAL BUQUES	TEUS PEDIDOS
1.- MSC	19,80%	5.835.245	816	1.255.712
2.- MAERSK	14,5	4.275.983	703	382.824
3.- CMA CGM GROUP	12,50%	3.689.966	636	1.070.045
4.- COSCO GROUP	10,70%	3.159.758	496	716.412
5.- HAPAG-LLOYD	7,10%	2.084.747	281	181.710
6.- ONE	6,40%	1.870.36	235	482.438
7.- EVERGREEN LINE	5,70%	1.665.221	218	761.244
8.- HMM	2,80%	816.077	74	224.791
9.- ZIM	2,40%	717.750	130	107.775
10.- YANG MING	2,40%	707.018	94	77.500

Compañías navieras de contenedores por tamaño de flota y capacidad en TEUs (14 de mayo de 2024)
Container shipping lines by fleet size and TEU capacity (May 14, 2024)
Fuente: Alphaliner TOP 100. 14 de mayo de 2024 / Alphaliner TOP 100. 14 May 2024



La industria del contenedor fue testigo en 2023 de un regreso gradual a los niveles anteriores a la pandemia. The container industry witnessed in 2023 a gradual return to pre-pandemic levels.

MARÍTIMO · El transporte marítimo de contenedores busca el equilibrio entre oferta y demanda bajo crecientes presiones medioambientales

Riesgo e incertidumbre acompañan a una industria que sigue atenta al Canal de Suez

→ **El transporte marítimo de contenedores es un termómetro esencial para calibrar la evolución de la economía global ya que es especialmente sensible a los cambios económicos y geopolíticos, que en este 2024 se prevé tengan un sensible impacto sobre los fletes y la industria en su conjunto, con el Canal de Suez entre los grandes focos de atención.**

JAIME PINEDO

BILBAO. El contexto en el que evoluciona el transporte marítimo de contenedores en este 2024 que llega a su ecuador, encuentra sus antecedentes en un 2023 en el que la industria fue testigo de un regreso gradual a los niveles anteriores a la pandemia.

Las tarifas de flete continuaron su bajada hasta su media histórica en la mayoría de las rutas comerciales, mientras que la congestión portuaria y otros cuellos de botella se disiparon en gran

medida, aliviando en gran medida la presión sobre las cadenas de suministro globales.

La consiguiente liberación de capacidad y de equipos, junto con la inyección de nuevo tonelaje, encargado en grandes cantidades por líneas marítimas que acumularon una inusual riqueza durante el COVID, condujo a un exceso de oferta que redujo aún más los fletes.

Por otra parte, el deterioro del consumo moderó la demanda de servicios de transporte marítimo, con lo que equilibrio de poder comenzó a desplazarse lentamente a favor de los cargadores y exportadores, lo que se manifestó en la caída de los fletes. Además, ►

Dado que los factores son esencialmente fenómenos naturales o requieren soluciones políticas, existe una gran incertidumbre sobre su impacto a lo largo de este 2024

JAIME PINEDO

MARÍTIME · Container shipping seeks balance between supply and demand under increasing environmental pressures

Risk and uncertainty accompany an industry that continues to keep an eye on the Suez Canal

→ **Container shipping is an essential thermometer for gauging the evolution of the global economy as it is particularly sensitive to economic and geopolitical changes, which in this 2024 are expected to have a sensitive impact on freight rates and the industry as a whole, with the Suez Canal among the major focuses of attention.**

BILBAO. The context in which container shipping is evolving as 2024 reaches its halfway point finds its antecedents in a 2023 in which the industry

witnessed a gradual return to pre-pandemic levels.

Freight rates continued their decline to their historical average on most trade lanes, while port congestion and other bottlenecks largely dissipated, largely relieving pressure on global supply chains.

The resulting release of capacity and equipment, together with the injection of new tonnage, ordered in large quantities by shipping lines that accumulated unusual wealth during COVID, led to an oversupply that further reduced freight rates.

On the other hand, the deterioration in consumption reduced demand for shipping services, and the balance of power slowly began to shift in favor of shippers and exporters,

which manifested itself in falling freight rates. In addition, the Russia-Ukraine conflict had ramifications that extended far beyond the region, while efforts to diversify supply centers led to a redefinition of trade patterns.

Uncertainty and risk
Towards the end of the year, the outbreak of hostilities in the ►

Given that the factors are essentially natural phenomena or require political solutions, there is great uncertainty about their impact over the course of 2024.

El factor medioambiental y su impacto en los costes y los fletes

Si bien el marítimo es el modo de transporte más ecológico, la gran cantidad de carga transportada cada año significa que, a nivel agregado, los niveles de emisiones del sector sean muy altos, principalmente debido al uso de combustibles fósiles. La última de una serie de medidas para reducir la huella de carbono del transporte marítimo es el Sistema de Comercio de Emisiones (ETS) de la Unión Europea, según el cual, a partir del 1 de enero de 2024, los buques que hagan escala en puertos de la UE (y algunos otros puertos) deben comprar créditos de carbono.

El umbral que cubre la proporción de emisiones de carbono para las cuales es necesario comprar créditos aumentará cada año, a partir del 40% en 2024, y la UE también ha introducido el Mecanismo de Ajuste de Carbono en Frontera (CBAM) destinado a reducir las emisiones de las importaciones a la UE.

El costo de cumplir con estas regulaciones es considerable y afecta a los márgenes y a los modelos comerciales de las líneas navieras. Con los fletes en descenso y los márgenes retornando a niveles mínimos, los operadores no tienen mucho margen de maniobra para absorber estos costos y ya han anunciado recargos para trasladar los costos a los clientes.

Rediseño de los servicios

En 2024, esto se está traduciendo en mayores tarifas de flete, así como en un aumento de las tareas administrativas y de procedimientos necesarios en el seguimiento de las emisiones y la garantía del cumplimiento.

Los cargadores y líneas navieras también podrán responder limitando las escalas en los puertos de la UE y, en su lugar, rediseñar sus redes de servicios para hacer escala en puertos alternativos, de modo que se minimicen los cargos del ETS, lo que provocará cambios en las programaciones y los puertos de escala. Además, cabe señalar que, en previsión de medidas evasivas que podrían interpretarse como violatorias del espíritu de la ley, la UE ha incluido ciertos puertos no pertenecientes a la UE en el ámbito del régimen ETS.

Una de las implicaciones para el transporte de contenedores es que, además del aumento de los costos y la carga de trabajo administrativo, estas



El cumplimiento de las regulaciones medioambientales supone importantes costes añadidos para las líneas navieras. En la imagen, el buque "CMA CGM Jacques Saadé", de 23.112 TEUs y propulsado por GNL, en su primera escala en el Puerto de Algeciras. Compliance with environmental regulations entails significant added costs for shipping lines. In the picture, the 23,112 TEU LNG-powered vessel "CMA CGM Jacques Saadé" on its first call at the Port of Algeciras.

medidas de control de emisiones también tendrán el efecto de moderar la capacidad, ya que el tonelaje no conforme será desguazado, aunque en pequeña medida.

The environmental factor and its impact on costs and freight rates

While shipping is the most environmentally friendly mode of transport, the large amount of cargo transported each year means that, at an aggregate level, the sector's emissions levels are very high, mainly due to the use of fossil fuels. The latest in a series of measures to reduce shipping's carbon footprint is the European Union's Emissions Trading Scheme (ETS), under which, as of January 1, 2024, ships calling at EU ports (and some other ports) must purchase carbon credits.

The threshold covering the proportion of carbon emissions for which credits need to be purchased will increase each year, starting at 40% in 2024, and the EU has also introduced the Border Carbon Adjustment Mechanism (BCAM) aimed at reducing emissions from imports into the EU.

The cost of complying with these regulations is considerable and affects shipping lines' margins and business models. With freight rates declining and margins returning to rock-bottom levels, operators do not have much room to absorb these costs and have already announced surcharges to pass the costs on to customers.

Redesigning services

In 2024, this is translating into higher freight rates, as well as increased administrative and procedural tasks required in monitoring emissions and ensuring compliance.

Shippers and shipping lines may also respond by limiting calls at EU ports and instead redesign their service networks to call at alternative ports so as to minimize ETS charges, leading to changes in schedules and ports of call. In addition, it should be noted that, in anticipation of evasive measures that could be interpreted as violating the spirit of the law, the EU has included certain non-EU ports within the scope of the ETS regime.

One of the implications for container shipping is that, in addition to increased costs and administrative workload, these emission control measures will also have the effect of moderating capacity, as non-compliant tonnage will be scrapped, albeit to a small extent.

el conflicto Rusia-Ucrania tuvo ramificaciones que se extendieron mucho más allá de la región, mientras que los esfuerzos por diversificar los centros de abastecimiento provocaron una redefinición de los patrones comerciales.

Incertidumbre y riesgo

Hacia finales de año, el comienzo de las hostilidades en Oriente Medio con el conflicto entre Israel y Palestina, agravado por los ataques de los rebeldes hutíes del Yemen, llevó a las principales líneas navieras a desviar sus barcos por el Cabo de Buena Esperanza para evitar el Estrecho de Ormuz y el Canal de Suez por temor a sufrir ataques, aumen-

tando la incertidumbre y el nivel de riesgo.

La combinación de distancias de navegación más largas, tiempos de tránsito más prolongados, mayor consumo de combustible, mayores primas de seguro, etc., han provocado un aumento en los fletes, que inevitablemente tendrá un efecto inflacionario en los precios al consumidor en la mayoría de los países.

Por si todo esto fuera poco, los factores naturales también tuvieron su influencia, con variaciones climáticas atípicas que afectaron a las principales vías fluviales, desde el Canal de Panamá hasta los Grandes Lagos en Estados Unidos y el río Rin

EL DATO / THE DATA

+7,09%

Según Clarksons y MSI, en 2024 la capacidad de los buques portacontenedores alcanzará 29,8 millones de TEUs, un 7,09% más que en 2023, con los consiguientes impactos en el sector.

According to Clarksons and MSI, in 2024 container ship capacity will reach 29.8 million TEUs, up 7.09% from 2023, with consequent impacts on the industry.

en Alemania, debido a las escasas precipitaciones o la sequía que provocaron la imposición de limitaciones en cuanto al calado y al peso que podían transportar

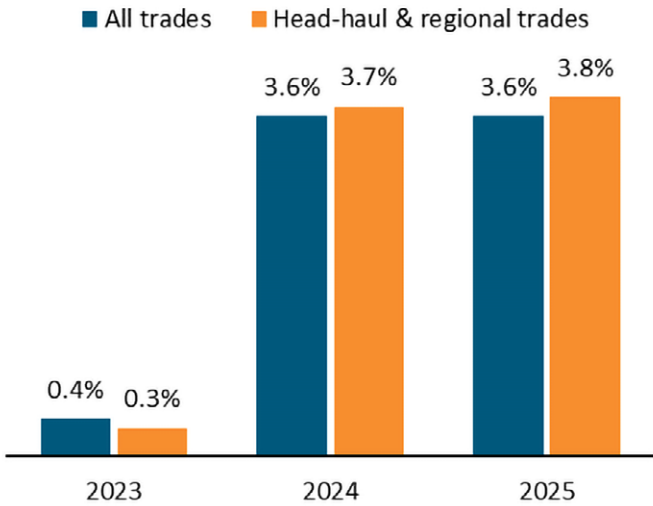
Middle East with the Israeli-Palestinian conflict, aggravated by attacks by Yemen's Houthi rebels, led major shipping lines to divert their ships via the Cape

of Good Hope to avoid the Strait of Hormuz and the Suez Canal for fear of attack, increasing uncertainty and the level of risk.

The combination of longer sailing distances, longer transit times, higher fuel consumption, higher insurance premiums, etc., has led to an increase in freight rates, which will inevitably have an inflationary effect on consumer prices in most countries.

As if all this were not enough, natural factors also played a role, with atypical climatic variations affecting the main waterways, from the Panama Canal to the Great Lakes in the United States and the Rhine

Container volume growth forecast



BIMCO prevé que los volúmenes de contenedores crecerán entre un 3% y un 4% tanto en 2024 como en 2025, ligeramente por encima de la economía mundial. Fuente BIMCO. BIMCO forecasts container volumes to grow between 3% and 4% in both 2024 and 2025, slightly ahead of the global economy. Source BIMCO.

los buques que navegaban por estas vías fluviales.

Dado que la mayoría de estos factores son esencialmente fenómenos naturales o requieren soluciones políticas, por lo que están fuera del control tanto de los cargadores como de las líneas navieras, existe una notable incertidumbre sobre su resolución e impacto a medida que avanzamos en este 2024. Los complejos factores macroeconómicos y

Una gran proporción de las nuevas construcciones incluyen megaportacontenedores, que por su tamaño están sujetos a limitaciones operativas y de infraestructura en los puertos



Los complejos factores macroeconómicos y geopolíticos en juego hacen que el entorno operativo sea ciertamente volátil. The complex macroeconomic and geopolitical factors at play mean that the operating environment is certainly volatile.

geopolíticos en juego hacen que el entorno operativo sea ciertamente volátil. En estas circunstancias, sí existen algunos factores destacados que afectarán a la industria del transporte marítimo de contenedores en 2024.

Nueva capacidad en el mercado

Tal vez una de las cuestiones que más preocupa en la industria es la masiva afluencia de nueva capacidad que se espera que llegue ▶

River in Germany, due to low rainfall or drought that led to the imposition of limitations on the draft and weight that could be carried by vessels navigating these waterways.

Given that most of these factors are essentially natural phenomena or require political solutions, and are therefore beyond the control of both shippers and shipping lines, there is considerable uncertainty ▶

A large proportion of new construction includes mega-containerships, which due to their size are subject to operational and infrastructure constraints at ports.

APM TERMINALS

Goal to be
net zero
by 2040



Learn more on apmterminals.com





El aumento de la capacidad de los portacontenedores refleja el sólido desempeño del mercado del transporte marítimo durante la pandemia. The increase in containership capacity reflects the strong performance of the shipping market during the pandemic.

al mercado en 2024 y también en 2025. Mientras las líneas se enfrentaban a una escasez de capacidad para satisfacer el inesperado aumento de la demanda en la segunda mitad de 2020, aun así obtuvieron ganancias récord debido a los niveles récord de los fletes, destinando una buena parte de los ingresos extraordinarios a pedidos de nuevos buques.

Ello condujo a una cartera de pedidos récord que en 2023 sumaron 2,3 millones de TEUs de nueva capacidad, superando el máximo anterior en un 37%, con 1 millón

de TEUs adicionales entregados en los primeros cuatro meses de 2024. Lo que plantea aún más retos a las navieras es que el momento de la entrega de estos nuevos buques coincidirá con una marcada caída de la demanda, con estimaciones de demanda global que oscilan entre el 3% y el 4% tanto para 2024 como para 2025, según BIMCO.

A finales de 2023, la capacidad mundial de portacontenedores alcanzó los 27,83 millones de TEUs, lo que indica un cambio significativo en la industria. Esta

cifra representa un aumento del 8,3% en comparación con los 25,7 millones de TEU en 2022, lo que marca la tasa de crecimiento más alta de la última década.

El aumento de la capacidad de los portacontenedores refleja el sólido desempeño del mercado del transporte marítimo durante la pandemia. Sin embargo, para las líneas marítimas también puede interpretarse como una presión para la adaptación y la competencia.

Acumulación de pedidos

La actual acumulación de pedidos de portacontenedores es notable. A finales de 2023, la cartera de pedidos de buques de más de 8.000 TEUs alcanzó aproximadamente 5,57 millones de TEUs, el nivel más alto desde 2014. Esto indica una presencia significativa de buques portacontenedores que se entregarán en el futuro. Según Clarksons y MSI, se prevé que para 2024, la capacidad de los portacontenedores alcance los 29,8 millones de TEU, un 7,09% más que en 2023, con los consiguientes impactos en el sector.

Por otra parte, una gran proporción de las nuevas construcciones incluyen megaportacontenedores, que por su tamaño están sujetos a limitaciones operativas y de infraestructura en los puertos, restringiendo así el número de

puertos en los que pueden hacer escala y, por tanto, el número de operaciones en las que se pueden implementar. Si bien el

about their resolution and impact as we move forward in this 2024. The complex macroeconomic and geopolitical factors at play make the operating environment certainly volatile. In these circumstances, there do exist some noteworthy factors that will affect the container shipping industry in 2024.

New capacity on the market

Perhaps one of the issues of most concern in the industry is the massive incorporation of new capacity expected to hit the market in 2024 and also in 2025. While the lines faced a shortage of capacity to meet the unexpected surge in demand in the second half of 2020, they still made record profits due to record freight rates, allocating a good portion of the windfall to new vessel orders.

This led to a record of orders that in 2023 totaled 2.3 million TEUs of new capacity, exceeding the previous high by 37%, with an additional 1 million TEUs delivered in the first four months of 2024. What poses even more challenges for shippers is that the timing of the delivery of these new vessels will coincide with a sharp drop in demand, with global demand estimates ranging between 3% and 4% for both 2024 and 2025, according to BIMCO.

By the end of 2023, global containership capacity reached 27.83 million TEUs, indicating a significant change in the industry. This figure represents an increase of 8.3% compared to 25.7 million TEUs in 2022, marking the highest growth rate in the last decade.

The increase in containership capacity reflects the strong performance of the shipping market during the pandemic.

desplazamiento en cascada de buques a servicios secundarios y terciarios es una opción, existe un límite en la medida en que se puede emplear esta táctica, dadas las restricciones de calado, de limitación de capacidad de manejo y de infraestructura en la mayoría de los puertos en estos servicios.

Otra opción es el desguace, especialmente de aquellos buques que no cumplen con las últimas regulaciones de control de emisiones o allí donde el coste de modificar o modernizar los buques es excesivamente alto. Sin embargo, también en este caso la capacidad eliminada sería limitada, ya que la proporción de buques considerados aptos para el desguace es mucho menor que el nuevo tonelaje entregado. ■

However, for shipping lines it can also be interpreted as pressure to adapt and compete.

Order backlog

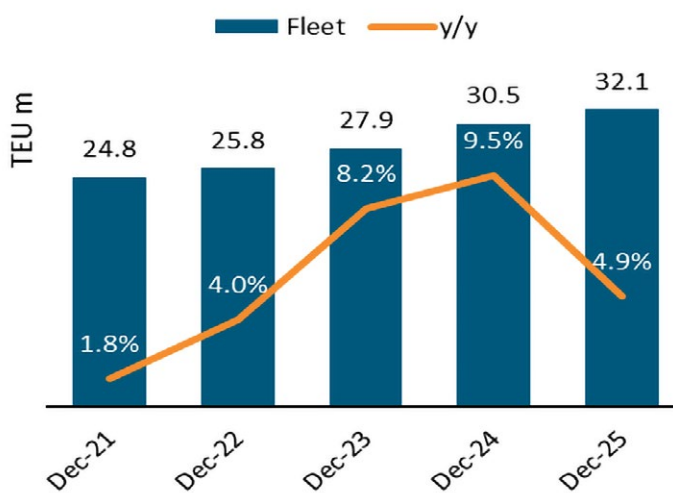
The current backlog of containership orders is remarkable. At the end of 2023, the order backlog of vessels over 8,000 TEUs reached approximately 5.57 million TEUs, the highest level since 2014. This indicates a significant presence of container vessels to be delivered in the future. According to Clarksons and MSI, by 2024, containership capacity is expected to reach 29.8 million TEUs, up 7.09% from 2023, with consequent impacts on the industry.

On the other hand, a large proportion of new constructions include mega-container-ships, which due to their size are subject to operational and infrastructure limitations at ports, thus restricting the number of ports at which they can call and, therefore, the number of operations in which they can be deployed.

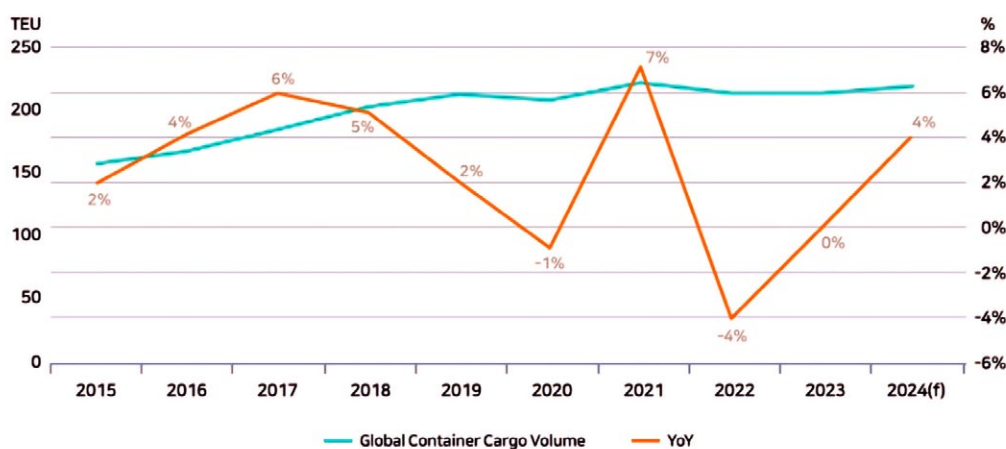
While shifting vessels in cascade to secondary and tertiary services is an option, there is a limit to the extent to which this tactic can be employed, given the constraints of draft, limited handling capacity and infrastructure in most ports in these services.

Another option is scrapping, especially of those vessels that do not comply with the latest emission control regulations or where the cost of modifying or modernizing vessels is excessively high. However, again the capacity removed would be limited, as the proportion of vessels considered suitable for scrapping is much lower than the new tonnage delivered. ■

Container fleet



La flota de portacontenedores crecerá un 9,5% durante 2024 y un 4,9% durante 2025 según BIMCO, lo que equivale a un crecimiento del 14,9% en los dos años combinados. Fuente: BIMCO. The containership fleet will grow by 9.5% during 2024 and 4.9% during 2025 according to BIMCO, equivalent to a growth of 14.9% in the two years combined. Source: BIMCO.



Según el pronóstico de Clarkson, la previsión del volumen mundial de transporte marítimo de contenedores para 2024 es de 208,54 millones de TEUs, un 3,7% más que en 2023. Fuente: Clarksons. According to Clarkson's forecast, the world container shipping volume forecast for 2024 is 208.54 million TEUs, up 3.7% from 2023. Source: Clarksons.



Desde Paceco afirman disponer de maquinaria a la vanguardia en cuanto al ahorro energético, sostenibilidad. Paceco claims to have machinery at the forefront in terms of energy savings and sustainability.

LOGÍSTICA • Los fabricantes responden a las tendencias tecnológicas y de servicio

La transformación tecnológica impulsa la actividad en puertos y terminales

➔ **La industria portuaria se encuentra en un momento crucial de transformación, impulsada por la necesidad de aumentar la eficiencia, reducir el impacto ambiental y adaptarse a las nuevas tecnologías.**

M. CARTAGENA / C. CAMACHO

BARCELONA/MADRID. Diario del Puerto pone el foco en la maquinaria de los fabricantes, atendiendo a las tendencias tecnológicas y de servicio, el mantenimiento predictivo, la seguridad y ergonomía; y, para ello, nada mejor que escuchar a algunas de las empresas que están liderando las innovaciones que lo harán posible. Paceco Group, Konecranes y Liebherr Ibérica muestran su visión sobre el estado actual del sector, así como sus novedades y criterios de actuación.

El primero en tomar la palabra es Paceco Group que expresa la necesidad de contar con soluciones de grúas, servicios y tecnologías portuarias avanzadas alrededor de terminales de contenedores "para permitir convertirlas en negocios altamente rentables y ecológicamente eficientes". En este sentido, Miguel Soler Jaufer, CEO de Paceco Momentum, añade: "Las terminales son cada vez más conscientes de la importancia de la eficiencia energética y de crear maquinaria cada vez

menos contaminante, por lo que hay una gran demanda de tecnologías alternativas, como es el caso del hidrógeno".

No obstante, apunta, también es necesario "contar con herramientas que digitalicen y automatizen operativas de cara a aumentar la productividad y rentabilidad de procesos portuarios que, a su vez, garanticen una mayor eficiencia de la terminal (además del IoT)".

El último año, Paceco ha aportado novedades en cuanto a la digitalización y automatización de sus maquinarias. "La H2-ZE Transstainer® RTG es la primera grúa a nivel mundial plenamente operativa con el mismo rendimiento que una grúa RTG convencional y que funciona al 100% con hidrógeno como fuente de energía", explica Miguel Soler Jaufer.

Respecto al software de digitalización de terminales, Soler habla de "Paceco Spyder", implementado, entre otras, en la Terminal de Contenedores de Miami y donde se están desarrollando tecnologías avanzadas para aumentar y expandir su capacidad de análisis de

Hay necesidad de contar con soluciones de grúas, servicios y tecnologías portuarias avanzadas alrededor de terminales de contenedores

LOGISTICS • Manufacturers' machinery, paying attention to technological and service trends Technology drives activity in ports and terminals

➔ **The port industry is at a crucial moment of transformation, driven by the need to increase efficiency, reduce environmental impact and adapt to new technologies.**

M. CARTAGENA / C. CAMACHO

BARCELONA/MADRID. Diario del Puerto puts the focus on manufacturers' machinery, paying attention to technological and service trends, predictive maintenance, safety and ergonomics; and, for this, nothing better than listening to the companies that are leading the innovations that will make it possible. Paceco Group, Konecranes and Liebherr Ibérica show their vision of the current status of the industry, as well as their innovations and criteria for action.

The first to take the floor is Paceco Group, which expresses the need for crane solutions, services and advanced port technologies around container terminals "to enable them to become highly profitable and eco-efficient businesses". In this sense, Miguel Soler Jaufer, CEO of Paceco Momentum, adds:

"Terminals are increasingly aware of the importance of energy efficiency and creating less polluting machinery, so there is a great demand for alternative technologies, such as hydrogen".

However, he notes, it is also necessary "to have tools that digitize and automate operations in order to increase productivity and profitability of port processes that, in turn, ensure greater efficiency of the terminal (in addition to IoT)".

During last year, Paceco has brought new developments in the digitalization and automation of its machinery. "The H2-ZE Transstainer® RTG is the world's first fully operational crane with the same performance as a conventional RTG crane and running 100% on hydrogen as an energy source," explains Miguel Soler Jaufer.

Regarding terminal digitization software, Soler talks about "Paceco Spyder", implemented, among others, at the Miami Container Terminal and where advanced technologies are being developed to increase and expand its data analysis capacity. As for process automation, the "TOS Poseidon" is "finalizing an important qualitative leap by incorporating AI technologies and capabilities to

manage container and multimodal terminals of any size," stresses Paceco Momentum's CEO.

Having machinery at the forefront in terms of energy savings, sustainability and adaptation to the needs of each customer in such a changing world and industry is essential. "But beyond the machinery, it is the process automation software (TOS) and digitalization that take the machinery to its maximum efficiency and profitability," Paceco Group emphasizes.

In this regard, some companies talk about "just in time" and the importance of on-the-spot treatment without the need to follow predefined time patterns. In Paceco's case, they explain that inspections and preventive checks generate a lot of costs: "It is very costly to carry out maintenance at times when it is not yet appro-

There is a need for advanced crane solutions, services and port technologies around container terminals.



Terminal Operating System (TOS), un sistema operativo multipropósito
Terminal Operating System (TOS), a multi-purpose operating system

datos. En cuanto a la automatización de procesos, el "TOS Poseidon" se encuentra "ultimando un salto cualitativo importante al incorporar tecnologías de IA y capacidades que permitan gestionar terminales de contenedores y multimodales de cualquier tamaño", subraya el CEO de Paceco Momentum.

Disponer de maquinaria a la vanguardia en cuanto al ahorro energético, sostenibilidad y adaptación a las necesidades de cada cliente en un mundo y una industria tan cambiante es fundamental. "Pero más allá de la maquinaria son los softwares de automatización de procesos (TOS) y de digitalización los que llevan a la maquinaria a su máximo de eficiencia y rentabilidad", destacan desde Paceco Group.

En este sentido, algunas empresas hablan del "just in time" y de la importancia del tratamiento en el momento sin necesidad de seguir pautas temporales prefijadas. En el caso de Paceco explican que las inspecciones y las revisiones preventivas generan muchos costes:

"Resulta altamente costoso realizar mantenimientos en momentos en los que todavía no procede o aún no había que cambiar componentes". Por ello, han optado por un software de digitalización de terminales que "automatiza el mantenimiento y previene fallos de planificación de este".

Mantenimiento proactivo

Otro caso destacado es el servicio que propone Konecranes a través de "YourKonecranes", un portal en línea diseñado para optimizar los procesos de gestión de flotas y ofrecer información útil sobre el rendimiento de los equipos. Especializados en la fabricación y servicio de grúas y equipos elevadores, así como servicios de máquinas de herramientas, mediante "Trueconnect" brindan a los usuarios información sobre la utilización de activos, datos de carga, diagnósticos, consumo de combustible y energía, presión de los neumáticos, distancia y velocidad de viaje, y monitoreo de frenos. "Esta visibilidad de datos

priori o when components do not yet need to be replaced. For this reason, they have opted for terminal digitalization software that "automates maintenance and prevents failures in maintenance planning".

Proactive maintenance

Another outstanding case is the service proposed by Konecranes through "YourKonecranes", an online portal designed to optimize fleet management processes and provide useful information on equipment performance. Specializing in the manufacture and service of cranes and lifting equipment, as well as machine tool services, through "Trueconnect" they provide users with information on asset utilization, load data, diagnostics, fuel and energy consumption, tire pressure, travel distance and speed, and brake monitoring. "This data visibility allows users to make decisions and optimize their operations for maximum efficiency," says Vicent Lladó, director of Port Service Mediterranean at Konecranes.

The experts consulted point out that the main trends or technological contributions demanded by ports and terminals in terms of services are moving away from fixed interval maintenance. According to Vicent Lladó, "several studies have revealed that traditional maintenance at fixed intervals may not accurately predict equipment wear and tear". In fact, he points out that most port equipment does not follow predictable deterioration patterns.

EN DESTACADO / FEATURED

Miguel Soler Jauffer
CEO DE PACECO MOMENTUM
CEO OF PACECO MOMENTUM



"Las terminales son cada vez más conscientes de la importancia de la eficiencia energética y de crear maquinaria cada vez menos contaminante, por lo que hay una gran demanda de tecnologías alternativas, como es el caso del hidrógeno"

"Terminals are increasingly aware of the importance of energy efficiency and creating cleaner machinery, so there is a great demand for alternative technologies, such as hydrogen."

To respond to this challenge, Konecranes has developed "robust sensor-based systems to predict component failures, revolutionizing maintenance strategies in the port industry". Konecranes' Port Service Mediterranean director emphasizes that they are empowering customers "to adopt a proactive maintenance approach that minimizes downtime and maximizes productivity." Lladó explains that predictive services monitor the condition of port equipment in real time through advanced sensors and data analytics, enabling a maintenance strategy based on actual condition.

In addition, companies in the industry point out that identifying potential failures before maintenance actions occur reduces costs and interruptions in operations. Some customers are already requesting in their orders the installation of predictive equipment during manufacturing. "There is no doubt that prediction is transforming maintenance within the port industry," says Konecranes.

Port equipment

Thus, automation, digitalization and innovation are consolidated as the fundamental pillars in the machinery that drives port terminals. Proof of this are the characteristics of today's cranes, an indispensable part for the proper functioning of a port terminal.

Liebherr Ibérica's flagship product is marine cranes, as this brand has decades of experience in the design and construction of ship cranes. Liebherr has been supplying the marine industry with a wide range of ship cranes since 1958, when the first ship crane was developed at the Liebherr factory in Biberach. Many things have changed over the years, such as the lifting capacity of the ship cranes, which can now lift up to 1,000 tons.

The LS series offers state-of-the-art heavy lift cranes with capacities ranging from 120 to 1,000 tons and featuring all-electric or electro-hydraulic drives. With its compact design, the LS series stands for simplified interfaces and easy integration into the ship.

Los innovadores simuladores de grúas LiSIM

Los simuladores de grúas cuentan actualmente con avances tecnológicos pioneros que permiten generar un entorno virtual con un alto grado de realismo. La compañía Liebherr ofrece un conjunto de simuladores de grúas en diferentes escenarios con condiciones muy variadas que aportan una formación económica y segura a los operadores de grúa.

El simulador LiSIM de Liebherr tiene como principal objetivo formar a los operadores en la gestión de situaciones críticas, todo ello a un coste reducido. Ahorra espacio y, a través de una cabina, maneja los elementos de mando originales en un entorno real. El simulador específico para el contenedor de 40 pies busca incrementar las habilidades en el manejo de carga de este tipo de objetos. El contenedor está dividido en tres áreas: la sala técnica, la sala de formación y la zona del simulador. Esta variante compacta y móvil del simulador está completamente aislada y cuenta con calefacción, equipo de climatización e iluminación. Desde Liebherr informan que el versátil entorno virtual recrea las condiciones ambientales y los escenarios más variados.



El simulador de grúas LiSIM de Liebherr se puede adquirir con la configuración BOS 4200 para la Board Offshore Series (BOS). The Liebherr LiSIM crane simulator is available with the BOS 4200 configuration for the Board Offshore Series (BOS).

Innovative LiSIM crane simulators

Today's crane simulators have pioneering technological advances that make it possible to generate a virtual environment with a high degree of realism. Liebherr offers a set of crane simulators in different scenarios with a wide variety of conditions that provide crane operators with economical and safe training.

The Liebherr LiSIM simulator's main target is to train operators in the management of critical situations, all at a reduced cost. It saves space and,

through a cabin, handles the original control elements in a real environment. The specific simulator for the 40-foot container aims to increase skills in cargo handling of this type of objects. The container is divided into three areas: the technical room, the training room and the simulator area. This compact and mobile variant of the simulator is fully insulated and is equipped with heating, air conditioning and lighting. Liebherr reports that the versatile virtual environment recreates the most varied environmental conditions and scenarios.

EN DESTACADO / FEATURED

Vicent Lladó

DIRECTOR DE PORT SERVICE MEDITERRANEAN DE KONECRANES
DIRECTOR OF PORT SERVICE MEDITERRANEAN AT KONECRANES



“Estamos capacitando a los clientes para que adopten un mantenimiento proactivo, enfoque que minimiza el tiempo de inactividad y maximiza la productividad”

“We are empowering customers to adopt a proactive maintenance, an approach that minimizes downtime and maximizes productivity.”

permite a los usuarios tomar decisiones y optimizar sus operaciones para lograr la máxima eficiencia”, detalla Vicent Lladó, director de Port Service Mediterranean de Konecranes. Los expertos consultados apuntan que las principales tendencias o aportes tecnológicos que demandan los puertos y terminales en términos de servicios se alejan de los mantenimientos a

intervalos fijos. Según Vicent Lladó, “varios estudios han revelado que el mantenimiento tradicional a intervalos fijos puede no predecir con precisión el desgaste del equipo”. De hecho, indica que la mayoría de los equipos portuarios no siguen patrones de deterioro predecibles.

Para responder a este desafío, Konecranes ha desarrollado “sistemas robustos basados en sen-

sos para pronosticar fallos de componentes, revolucionando las estrategias de mantenimiento en la industria portuaria”. El director de Port Service Mediterranean de Konecranes enfatiza que están capacitando a los clientes “para que adopten un mantenimiento proactivo, enfoque que minimiza el tiempo de inactividad y maximiza la productividad”. Lladó explica que los servicios predictivos monitorean el estado de los equipos portuarios en tiempo real a través de sensores avanzados y análisis de datos, lo que permite una estrategia de mantenimiento basada en el estado real.

Asimismo, las compañías del sector señalan que identificar fallos potenciales antes de que ocurran las acciones de mantenimiento reduce los costes y las interrupciones en las operaciones. Algunos clientes ya solicitan en sus pedidos la instalación de los equipos pre-



Paceco Momentum instalará la herramienta de digitalización PACECO SPYDER en 11 grúas STS de PortMiami Crane Management, Inc. **Paceco Momentum will install the PACECO SPYDER digitizing tool on 11 STS cranes at PortMiami Crane Management, Inc.**

dictivos durante la fabricación. “No hay duda de que con la predicción se está transformando el mantenimiento dentro de la industria portuaria”, manifiestan desde Konecranes.

Equipamiento portuario

Así las cosas, la automatización, digitalización e innovación se consolidan como los pilares fundamentales en la maquinaria que impulsa las terminales en los puertos. Prueba de ello son las características que presentan las grúas actuales, una pieza indispensable para el correcto funcionamiento de una terminal portuaria.

El producto estrella de Liebherr Ibérica son las grúas marinas, pues esta marca tiene décadas de experiencia en el diseño y la construcción de grúas de barco. Liebherr suministra a la industria naval una amplia gama de grúas de barco desde 1958, año en que se desarrolló la primera grúa de barco en la fábrica Liebherr de Biberach. Muchas cosas han cambiado a lo largo de los años, como la capacidad de elevación de las grúas de barco, que ahora pueden levantar hasta 1.000 toneladas.

La serie LS ofrece grúas de elevación de cargas pesadas de vanguardia, con capacidades que oscilan entre 120 y 1.000 toneladas y que cuentan con accionamientos totalmente eléctricos o electrohidráulicos. Con su diseño compacto, la serie LS es sinónimo de interfaces simplificadas y fácil integración en

el barco. “Las grúas LS destacan por su sistema de control superior Litronic, que domina de forma única los criterios más importantes de la elevación de cargas moderna: precisión, velocidad y seguridad”, detalla la compañía.

Por otra parte, la compacta serie LS-C ofrece soluciones que ahorran espacio para diversos tipos de barcos. Con capacidades de hasta 100 toneladas, las grúas LS-C pueden manipular desde carga sólida a granel hasta carga general y contenedores. Las grúas LS-C se distinguen por su bajo peso propio y altura de construcción. Precisamente, la baja altura de construcción del LS-C facilita altos niveles de visibilidad y seguridad en cubierta. Gracias al corto radio mínimo, es posible colocar la mercancía en las inmediaciones de la grúa. “Como la pluma está estacionada sobre la carga, hay más espacio para sus mercancías”, puntualiza la firma.

Las grúas pórtico para la carga de contenedores (STS) de Liebherr alcanzan una tasa de disponibilidad de hasta el 99,6 % durante el funcionamiento real en el buque. “Estas se diseñan de manera específica para cada cliente según sus requisitos concretos, con unos costes y datos característicos distintos en cada caso y con tamaños que pueden ir desde la clase Panamax hasta las grúas Megamax más grandes. Cargas de trabajo seguras de 40 a 120 toneladas son posibles mediante carga individual, doble o tándem”.

“LS cranes stand out for their superior Litronic control system, which uniquely masters the most important criteria of modern load lifting: precision, speed and safety,” the company details.

On the other hand, the compact LS-C series offers space-saving solutions for various types of vessels. With capacities of up to 100 tons, LS-C cranes can handle everything from solid bulk cargo to general cargo and containers. LS-C cranes are distinguished by their low deadweight and low headroom. In particular, the low headroom of the LS-C facilitates high levels of visibility and safety on deck. Thanks to the short minimum

radius, it is possible to place goods in the immediate vicinity of the crane. “As the boom is parked above the cargo, there is more space for your goods,” the company points out.

Liebherr's container straddle carriers (STS) achieve an availability rate of up to 99.6 % during actual operation on the ship. “These are designed specifically for each customer according to their specific requirements, with different costs and characteristic data in each case and with sizes ranging from the Panamax class to the largest Megamax cranes. Safe working loads from 40 to 120 tons are possible with single, double or tandem loading.”

GemOne: innovación en gestión de flotas

La telemática es la tecnología utilizada para controlar una amplia gama de datos e información con respecto a la maquinaria, vehículos y herramientas. “La instalación de un dispositivo de seguimiento telemático permite dotar de mayores capacidades a la flota industrial”. El dispositivo de seguimiento telemático, desarrollado por GemOne, proveedor de soluciones telemáticas inteligentes y socio oficial de TVH en este campo desde 2018, recoge los datos deseados de las señales digitales y analógicas y envía esos datos a una plataforma en la nube, donde se incorporan, procesan y transforman en información útil. Estos datos en tiempo real y de gran volumen se filtran para obtener valiosos conocimientos que permiten la optimización de procesos y mejorar la eficiencia operativa.

La telemática ofrece una valiosa información en lo que respecta a la eficiencia operativa (reducción del uso excesivo y señalización del uso ineficiente), así como en el servicio y el mantenimiento (man-

tenimiento correctivo y mantenimiento preventivo). Estas características permiten prolongar la vida útil de la maquinaria y reducir el impacto medioambiental que genera su uso prolongado.

La seguridad es otra importante ventaja que ofrece la telemática. Con el dispositivo de seguimiento telemático la máquina obtendrá avisos de proximidad y permite gestionar el control de acceso para que las personas no autorizadas no puedan hacer uso de la maquinaria. Además, es posible hacer un seguimiento del comportamiento del conductor y del usuario: quién ha hecho uso de la máquina, durante cuánto tiempo, de qué manera y dónde se encuentra, en tiempo real. Cuenta con GPS, historial de localización y geofencing. El dispositivo, además, evita costes inesperados y tiempos de inactividad: incluyendo la estimación de las necesidades de mantenimiento, los sistemas de control de la batería y las lecturas de errores CAN.

GemOne: innovation in fleet management

Telematics is the technology used to monitor a wide range of data and information regarding machinery, vehicles, and tools. “The installation of a telematics tracking device allows for greater capabilities to be provided to the industrial fleet.” The telematics tracking device, developed by GemOne, a provider of intelligent telematics solutions and TVH's official partner in this field since 2018, collects the desired data from digital and analogue signals and sends that data to a cloud platform, where it is incorporated, processed and transformed into useful information. This real-time, high-volume data is filtered for valuable insights that enable process optimization and improve operational efficiency.

Telematics provides valuable information in terms of operational efficiency (reducing overuse and signaling inefficient use), as

well as service and maintenance (corrective maintenance and preventive maintenance). These features help to extend the service life of machinery and reduce the environmental impact of prolonged use.

Security is another important advantage offered by telematics. With the telematics tracking device the machine will get proximity warnings and it is possible to manage access control so that unauthorized persons cannot use the machinery. In addition, it is possible to track the behavior of the driver and the user: who has used the machine, for how long, in what way and where they are, in real time. It has GPS, location history and geofencing. The device also avoids unexpected costs and downtime: including estimated maintenance needs, battery monitoring systems and CAN error readings.



Destaca la especialización de Konecranes en la fabricación y servicio de grúas y equipos elevadores. Konecranes specializes in the manufacture and service of cranes and lifting equipment.

LOGÍSTICA • Se buscan soluciones accesibles y eficientes para mejorar la productividad

Brecha tecnológica: desafíos y soluciones

→ **Empresas como Paceco Momentum, Konecranes y Liebherr destacan la importancia de reducir la brecha tecnológica que pueda darse en los puertos, ofreciendo soluciones accesibles y eficientes para mejorar la productividad.**

M. CARTAGENA / C. CAMACHO

MADRID/BARCELONA. En el marco del compromiso por parte del sector con la descarbonización y la seguridad laboral, Paceco Momentum señala que, por un lado, existen grandes terminales a la vanguardia tecnológica, con estándares y procedimientos unificados a nivel europeo. Por otro lado, también numerosas terminales medianas y pequeñas que, por limitaciones económicas, no pueden acceder a estas tecnologías de última generación.

Paceco Momentum se muestra como una de las compañías que ha ofrecido su software de gestión de terminales "TOS Poseidon" como una solución accesible y efectiva para las terminales medianas y pequeñas. "Este softwa-

re, número uno en España por su amplia implementación en 16 terminales, posee las mismas capacidades que cualquier TOS de nivel mundial", explica la compañía. Actualmente, se expande su implementación en EE. UU. y Latinoamérica.

"TOS Poseidon permite a las terminales optimizar sus operaciones, aumentar la productividad y reducir costos, sin necesidad de grandes inversiones en tecnología", indican desde Paceco. De esta manera, Paceco contribuye a acortar la brecha tecnológica en el sector portuario español, ofreciendo a las terminales medianas y pequeñas las herramientas necesarias para competir en un mercado cada vez más exigente.

Paceco Momentum: "TOS Poseidon permite a las terminales optimizar sus operaciones, aumentar la productividad y reducir costos, sin necesidad de grandes inversiones en tecnología"

LOGISTICS • Affordable and effective solutions to improve productivity sought

Technology gap: challenges and solutions

→ **Companies such as Paceco Momentum, Konecranes and Liebherr highlight the importance of reducing the technological gap that may exist in ports, offering accessible and efficient solutions to improve productivity.**

M. CARTAGENA / C. CAMACHO

MADRID/BARCELONA. In the context of the industry's commitment to decarbonization and occupational safety, Paceco Momentum points out that, on the one hand, there are large terminals at the technological forefront, with unified standards and procedures at European level. On the other hand, there are also numerous small and medium-sized terminals that, due to economic constraints, cannot access these state-of-the-art technologies.

Paceco Momentum is one of the companies that has offered its terminal management

software "TOS Poseidon" as an affordable and effective solution for medium and small terminals. "This software, number one in Spain for its wide implementation in 16 terminals, has the same capabilities as any world-class TOS," the company explains. It is currently expanding its implementation in the U.S. and Latin America.

"TOS Poseidon allows terminals to optimize their operations, increase productivity and reduce costs, without the need for large investments in technology," Paceco said. In this way, Paceco contributes to shorten the technological gap in the Spanish port industry, offering small and medium-sized terminals the necessary tools to compete in an increasingly demanding market.

Whereas, Konecranes mentions other developments that are taking hold in the industry in order to provide the most efficient and optimal solutions. One case has to do with enhanced maintenance

planning, where real-time data information helps to schedule maintenance tasks based on actual asset usage, which improves operational uptime and machinery longevity.

They also incorporate greater production visibility into their work system. Comprehensive production data and KPIs enable users to identify trends and anomalies, facilitating continuous productivity improvements. This requires improving efficiency through access to consumption data, KPIs and documentation wi-

Paceco Momentum: "TOS Poseidon enables terminals to optimize their operations, increase productivity and reduce costs, without the need for large investments in technology."

MARÍTIMO • Las empresas del sector manifiestan su apuesta y preocupación por la descarbonización

Objetivo: atender a las necesidades de responsabilidad ambiental

M. CARTAGENA / C. CAMACHO

MADRID/BARCELONA. Las empresas del sector manifiestan su apuesta y preocupación por la descarbonización. Naciones Unidas dejó marcados los objetivos de desarrollo sostenible con el fin de reducir la huella de carbono dentro de la industria de la logística global, así como en la sostenibilidad social.

Véase el caso de Kaleris, dedicada al desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas para la gestión operativa de remolques y contenedores, que desde 1988 asegura centrarse en mejorar la eficiencia de las operaciones de manipulación de carga. A medida que han ampliado su negocio, buscan brindar soluciones que optimicen la eficiencia de carga de un extremo a otro. "Nos asociamos con nuestros clientes para ayudarlos a transformarse hacia un nuevo futuro con baja huella de carbono. En el camino, el aumento de la eficiencia proporcionará un sólido retorno de la inversión para esta transformación", expone la firma.

Por su parte, Paceco Group está comprometida a cumplir con todas las normativas sobre emisiones, gestiones de residuos, medioambientales, de seguridad, laborales y demás, por lo que el diseño y la fabricación de su maquinaria cumple estrictamente con la normativa vigente en lo referente a sostenibilidad. Así, la eficiencia energética y la descarbonización de puertos se han



La grúa H2-ZE RTG Transtainer de Paceco, desarrollada en colaboración con Mitsui E&S, comenzó a operar en Yusen Terminals. Es la primera grúa de patio RTG impulsada por pilas de combustible de hidrógeno que opera en esta terminal en el Puerto de Los Ángeles. Paceco's H2-ZE RTG Transtainer crane, developed in collaboration with Mitsui E&S, began operations at Yusen Terminals. It is the first hydrogen fuel cell-powered RTG yard crane to operate at this terminal at the Port of Los Angeles.

convertido en temas centrales en sus estrategias y políticas de I+D+i.

"El pasado mes de abril dimos un paso hacia la descarbonización de la logística portuaria y la reducción a cero de emisiones de CO₂ y otros gases contaminantes en las grúas para manipulación de contenedores de tipo RTG. Todo a través de las tecnologías del hidrógeno para que las terminales, en un futuro cercano, puedan cumplir con la legislación medioambiental establecida al presentar, junto a nuestro socio en este desarrollo de I+D+i, Jalvasub Engineering SL, el

Los fabricantes se afanan en cumplir con todas las normativas ambientales en el diseño y la fabricación de sus productos

diseño, fabricación y validación de un demostrador de módulo de pila de combustible ULPHE-PEM de 1 kW de potencia", concluye la firma.

En cuanto a la electrificación de los muelles, Paceco dice dis-

poner de todas las tecnologías para la electrificación de maquinaria en puertos, pero el grupo empresarial apuesta por la diversificación de combustibles como "la estrategia a seguir para no depender de una sola fuente. Por eso hemos apostado por las tecnologías del hidrógeno, alcanzando, de esta manera, el mismo objetivo que a través de la electrificación, es decir, generar cero emisiones".

Por otro lado, la compañía Liebherr destaca que las grúas marítimas de la compañía están equipadas con la última genera-

ción de motores diésel. Todos los motores cumplen con la normativa de emisiones europea fase IV o con la EPA Tier 4 final. El sistema de inyección de combustible CRS (common rail system), su ECU (eco control unit) y el SCR (selective catalytic reduction) tienen un papel fundamental en la reducción de emisiones de NOx u óxidos de nitrógeno.

Además, Liebherr elabora aceite biodegradable para su propia línea de productos. Este tipo de aceite no supone ninguna amenaza para el medioambiente y garantiza un reciclaje limpio.

MARITIME • Companies in the industry express their commitment and concern for decarbonization

Goal: to meet the needs of environmental responsibility

M. CARTAGENA / C. CAMACHO

MADRID/BARCELONA. Companies in the industry express their commitment and concern for decarbonization. The United Nations has set sustainable development goals to reduce the carbon footprint of the global logistics industry, as well as social sustainability.

Consider the case of Kaleris, dedicated to the development of advanced technological solutions for the operational management of trailers and containers, which since 1988 claims to focus on improving the efficiency of cargo handling operations. As they have expanded their business, they

seek to provide solutions that optimize the efficiency of end-to-end cargo luxury. "We partner with our customers to help them transform to a new low-carbon future. Along the way, increased efficiency will provide a solid return on investment for this transformation," the firm expounds.

Furthermore, Paceco Group is committed to complying with all regulations on emissions, waste management, environmental, safety, labor and others, so the design and manufacture of its machinery strictly complies with current regulations in terms of sustainability. Thus, energy efficiency and port

decarbonization have become central themes in its R&D&I strategies and policies.

"Last April we took a step towards the decarbonization of port logistics and the reduction to zero of CO₂ emissions and other polluting gases in RTG container handling cranes. All through hydrogen technologies

Manufacturers strive to comply with all environmental regulations in the design and manufacture of their products.

so that terminals, in the near future, can comply with established environmental legislation by presenting, together with our partner in this R+D+i development, Jalvasub Engineering SL, the design, manufacture and validation of a 1 kW ULPHE-PEM fuel cell module demonstrator", concludes the firm.

As for the electrification of docks, Paceco says it has all the technologies for the electrification of machinery in ports, but the business group is committed to the diversification of fuels as "the strategy to follow in order not to depend on a single source.

That is why we have opted for hydrogen technologies, thus achieving the same objective as through electrification, that is, to generate zero emissions".

On the other hand, Liebherr emphasizes that the company's maritime cranes are equipped with the latest generation of diesel engines. All engines comply with the European Stage IV emissions standard or EPA Tier 4 final. The CRS (common rail system) fuel injection system, its ECU (eco control unit) and SCR (selective catalytic reduction) play a key role in reducing NOx or nitrogen oxide emissions.

In addition, Liebherr produces biodegradable oil for its own product line. This type of oil poses no threat to the environment and ensures clean recycling.



En lo grande
y en lo pequeño

CONECTAMOS
valenciaport

All-new Hybrid Power Pack



Our hybrid diesel-electric retrofit for Konecranes RTGs delivers immediate fuel savings, without compromising performance.

As the moon jelly fish has evolved powerful bell muscles to recapture 30% of its power output, so we apply new technology to existing machines ensuring they are perfectly adapted to thrive in changing environments.

Ports. Evolved.