

30 AÑOS **Diario**
del Puerto
PUBLICACIONES
2023



Taking part in change

Feels like home

The home port for
the most sustainable vessels

Connected

Transparent

Efficient

Sustainable



Port de Barcelona

www.portdebarcelona.cat

ÍNDICE - INDEX

- 4** La industria del contenedor se da cita en Róterdam

LA FERIA

- 6** Continente, contenido y contenedor

TERMINALES DE CONTENEDORES

- 14** Terminales de contenedores: muy afectadas pero muy resilientes
- 25** Congestión superada, tendencia a los megabuques interiorizada
- 28** "All in" en digitalización y automatización
- 32** Las terminales están listas para la electrificación de los muelles

EL CONTENEDOR

- 36** El Norte lidera la Liga europea

FABRICANTES AL SERVICIO DE LAS TERMINALES

- 45** Hacia la búsqueda de la máquina portuaria total

TENDENCIAS

- 60** El contenedor alivia su presión
- 64** Buscando el equilibrio entre oferta y demanda

- 5** The container industry comes together in Rotterdam

THE FAIR

- 7** Continent, content and container

CONTAINER TERMINALS

- 15** Container terminals: hard hit but extremely resilient
- 25** Congestion issues solved, mega-ships now the norm
- 28** "All in" in digital transformation and automation
- 32** Terminals ready for quay electrification

THE CONTAINER

- 37** The North leads the European League

MANUFACTURERS AT THE SERVICE OF TERMINALS

- 45** The quest for the best port machinery

TRENDS

- 60** Pressure eases on container traffic
- 64** Striking a balance between supply and demand



Leading the way in advanced control and automation technology for ports and terminals worldwide.

TMEiC
We drive industry

TMEIC.COM

Salem, Virginia U.S.A. +1-540-283-2000	Valencia, Spain +34 961 433 995
---	------------------------------------

LA INDUSTRIA DEL CONTENEDOR SE DA CITA EN RÓTERDAM

LOLI DOLZ

Directora de Diario del Puerto Publicaciones



La cadena logística del contenedor se reúne estos días en Róterdam en el marco del TOC Europe. Cargadores, proveedores de servicios logísticos, transportistas, puertos, terminales y otros eslabones clave para que la actividad económica mundial siga operativa, y lo más importante, competitiva, podrán compartir novedades, ponerse al día, aprender, establecer contactos y fomentar nuevas relaciones comerciales en una feria que en 2022 retomó la actividad, tras el parón obligado por la pandemia, y que este año prevé lo mejor.

Durante estos días, se espera que el análisis de las principales tendencias del mercado del contenedor se ponga en la mesa de debate porque TOC Europe lo tiene claro y ha elegido protagonistas: los puertos y las terminales portuarias. Ellos son el centro de la cadena de suministro en este foro y, en consecuencia, los expertos hablarán del sector teniendo en cuenta el escenario económico global marcado por la ralentización de los volúmenes, por culpa de inflación y la guerra en Ucrania, y la inestabilidad.

Por otra parte, se debe recordar que TOC Europe es un escaparate de tecnología aplicada a las operaciones en puertos y terminales. Por ello, las principales empresas del sector y sus proveedores de tecnología y servicios, especialmente de grúas y maquinaria de elevación, con toda su industria proveedora, así como de sistemas operativos de terminal (TOS), acuden al certamen para mostrar sus innovadoras soluciones.

Es quizás en este subsector de la actividad donde las novedades serán más interesantes porque los nuevos requerimientos ambientales y la introducción de las nuevas tecnologías están marcando las nuevas líneas de investigación, desarrollo y fabricación. Ahí se presentan, sin duda, los principales retos a los que hacer frente para ganar eficiencia y rentabilidad. De hecho, las necesidades de las terminales portuarias han evolucionado en estas áreas empujadas por el mercado que exige cada vez más agilidad y eficiencia. Digitalización (en todos sus modos), automatización y sostenibilidad son asuntos obligados en casi cualquier conversación. Eso sí, las terminales de contenedores confirman que no se amilanan ante los nuevos desafíos y están reforzando sus planes de inversión para darles respuesta.

En este sentido, Diario del Puerto Publicaciones ha elaborado un detallado reportaje al respecto que podrán leer en este monográfico. Nuestro especial sobre TOC Europe habla de la feria, pero también de todos los agentes que forman parte del negocio que protagoniza el evento. El contenedor, los puertos, las terminales y las fabricantes exponen sus experiencias y opiniones acerca de la actualidad del sector y de sus previsiones en este informe bilingüe que viaja hasta Róterdam para impulsar su difusión.

Disfruten de la lectura.

THE CONTAINER INDUSTRY COMES TOGETHER IN ROTTERDAM

LOLI DOLZ

Director Diario del Puerto Publications

The container logistics chain is gathering over the next few days in Rotterdam as part of TOC Europe. Shippers, logistics service providers, carriers, ports, terminals and other key links that keep the global market running and, most importantly, competitive, will have the opportunity to share news, catch up, learn, make contacts and foster new business relationships at a fair that started back up again in 2022, after the hiatus imposed by the pandemic, but which is set to return big time this year.

Over the next few days, the main trends in the container market will be on the table at TOC Europe, with ports and port terminals as the main protagonists. They are at the heart of the supply chain in this forum and, consequently, their experts will be discussing the industry's current scenario in a global economic context marked by the slowdown in volumes due to inflation and the war in Ukraine, and instability.

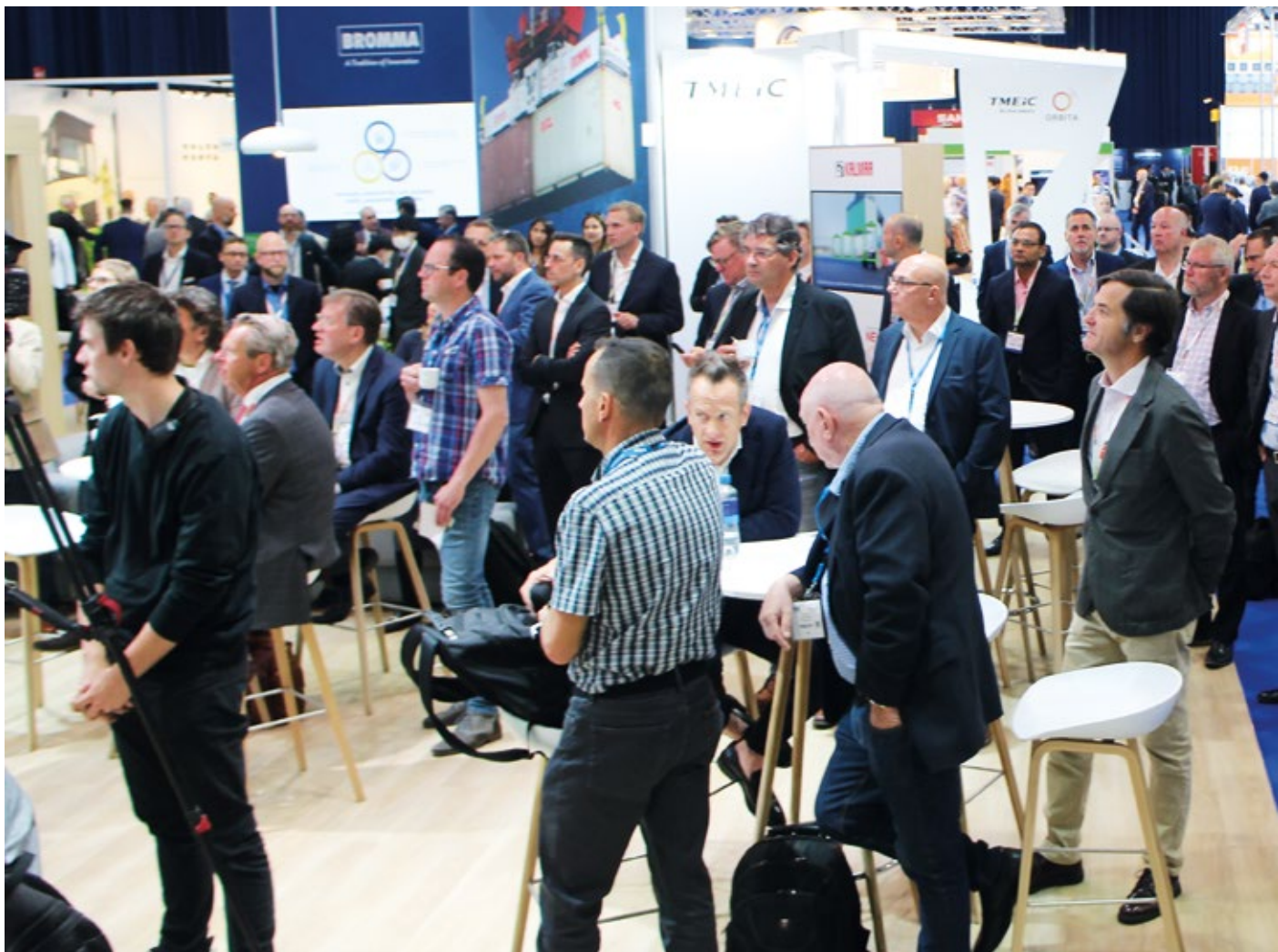
In addition, TOC Europe is a showcase for technology applied to port and terminal operations. This is why the leading companies in the industry and their suppliers of technology and services, especially cranes and lifting machinery, as well as terminal operating systems (TOS), come to the event to showcase their latest innovations and solutions.

It is perhaps in this sub-sector where the latest developments will be most interesting given that new environmental requirements and the introduction of new technologies are driving ground-breaking lines of research, development and manufacturing. These are undoubtedly the main challenges to be tackled to increase efficiency and boost profits. In fact, the needs of port terminals have evolved in these areas, driven by a market that demands ever greater speed and efficiency. Digital transformation (in all its forms), automation and sustainability are a must in almost any conversation. Container terminals have confirmed that they are undaunted by the new challenges and are reinforcing their investment plans to respond to them.

Diario del Puerto Publicaciones has prepared a detailed report on this subject which you can read in this special. Our feature on TOC Europe talks about the fair, but also about all the stakeholders who are part of the industry. Containers, ports, terminals and manufacturers share their experiences and opinions about the current state of the industry and its prospects in this bilingual report that travels to Rotterdam to accompany the event.

We hope you enjoy reading it.



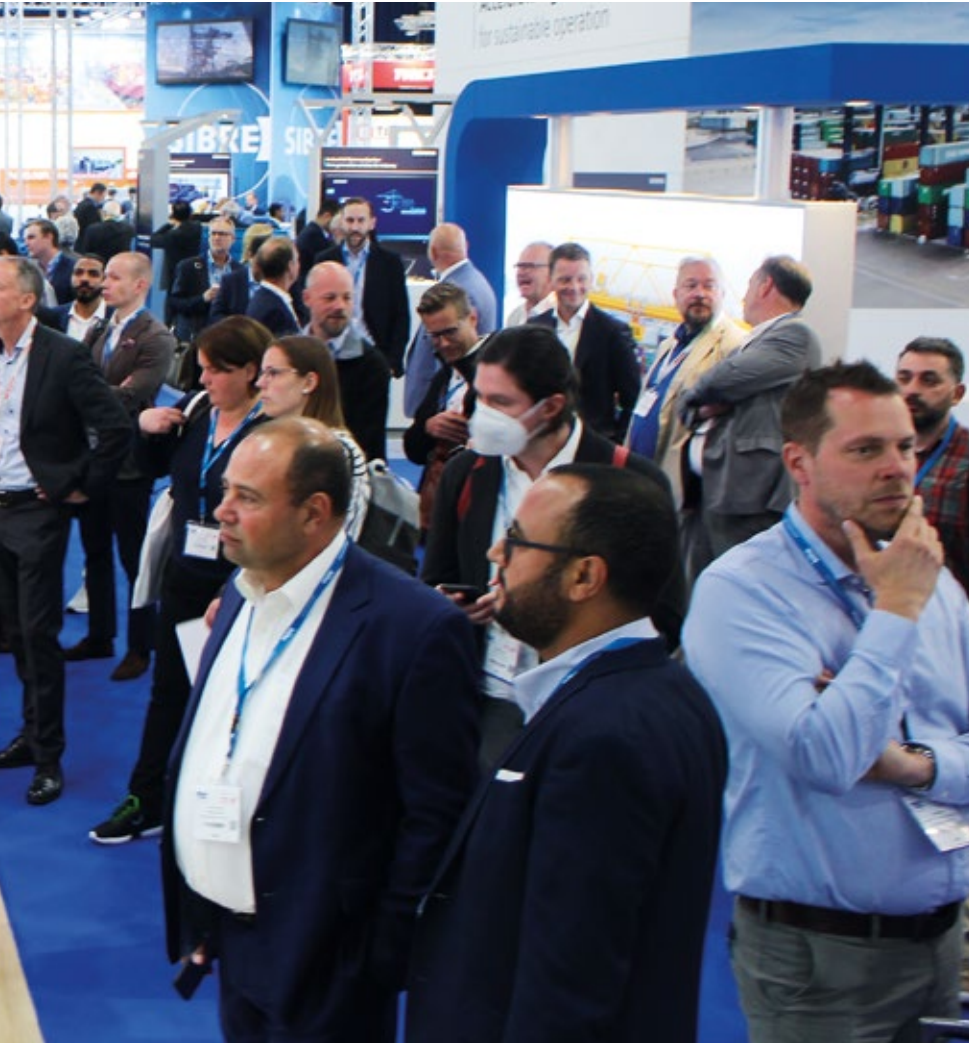


CONTINENTE, CONTENIDO Y CONTENEDOR

JAIME PINEDO

Con una acreditada trayectoria de más de 40 años, TOC Europe (Róterdam, 13-15 de junio) se ha consolidado en el calendario internacional de eventos como el punto de encuentro de referencia para la industria que gira alrededor de las terminales portuarias y, en especial, de las terminales de contenedores.

Haciendo honor a sus siglas Terminal Operations Conference, el TOC tiene un enfoque eminentemente técnico y, año tras año, muestra los últimos avances tecnológicos aplicados a la manipulación de mercancías en las terminales portuarias. Las últimas novedades en grúas y maquinaria de patio de contenedores, de todo tipo de equipos para su fabricación y mantenimiento, los más avanzados softwares y sistemas operativos de terminal, y el mayor conocimiento técnico sobre la



El recinto Ahoy de Róterdam acoge del 13 al 15 de junio una nueva edición de TOC Europe. Foto J.P.

The Ahoy convention centre in Rotterdam set to host this year's TOC Europe from 13 to 15 June. Photo J.P.



El evento regresó el pasado año en una edición de transición que superó las mejores previsiones con 202 expositores y 3.500 visitantes

The event returned last year in a transitional edition that exceeded all expectations with 202 exhibitors and 3,500 visitors.



CONTINENT, CONTENT AND CONTAINER

JAIME PINEDO

TOC Europe (Rotterdam, 13-15 June), an event with a solid 40-year track record on the international events calendar, is the benchmark meeting point for the port terminal industry and, in particular, for container terminals.

This Terminal Operations Conference (TOC) has an eminently technical focus and, year after year, showcases

the latest technological advances applied to goods handling in port terminals. The latest developments in cranes and container yard machinery, equipment for their manufacture and maintenance, the latest software and terminal operating systems, and the most advanced know-how on the automation and digital transformation of port operations in port terminals will be brought together once again in the Dutch port city this week.



La organización de TOC Europe prevé la asistencia de más de 3.500 profesionales en el recinto Ahoy de Róterdam. Foto J.P. 

TOC Europe's organisers expect more than 3,500 trade visitors to attend the Ahoy convention centre in Rotterdam.

Photo J.P.

automatización y digitalización de las operaciones portuarias en terminales portuarias, se darán cita de nuevo en la ciudad portuaria holandesa esta semana.

TOC Europe es el lugar donde tomar contacto con todas estas novedades y relacionarse con los líderes mundiales en la toma de decisiones, expertos en políticas portuarias y proveedores de todo tipo de soluciones bajo un mismo techo, el del recinto Ahoy de Róterdam, contribuyendo de esta manera a potenciar las estrategias y aumentar la eficiencia de las operativas portuarias. "En TOC Europe ofrecemos una plataforma global para que la industria comparta las mejores prácticas de sostenibilidad, por lo que nuestro deber es ofrecer eventos sostenibles", explica Paul Holloway, director de TOC Europe.

CADENA LOGÍSTICA DEL CONTENEDOR

Tras la suspensión de las ediciones de 2020 y 2021 a causa de la pandemia, TOC Europe regresó en 2022 en una edición considerada como de transición, pero que superó las mejores previsiones y arrojó excelentes cifras de participación, reflejando así el deseo de la industria de participar en eventos presenciales.

La cita reunió a 202 empresas expositoras y más de 3.500 profesionales, que llegaron a Róterdam procedentes de más

TOC Europe is the place to touch base with all these new developments and interact with the world's leading decision-makers, port policy experts and providers of all kinds of solutions under one roof, the Ahoy Rotterdam centre, thus contributing to enhance strategies and increase the efficiency of port operations. "TOC Europe provides a global platform for the industry to share sustainability best practices. It is therefore our duty to provide the industry with sustainable events," explained Paul Holloway, Director of TOC Europe.

CONTAINER LOGISTICS CHAIN

Following the cancellation of the 2020 and 2021 events due to the pandemic, TOC Europe returned in 2022 in what was seen as a transitional year, although it exceeded all expectations and brought excellent participation figures, reflecting the industry's desire to engage in face-to-face events.

The three-day conference drew 202 exhibiting companies and over 3,500 trade visitors from more than 80 countries to Rotterdam to reconnect, share knowledge and be inspired by the major changes and innovations being adopted by the industry.



“En TOC Europe ofrecemos una plataforma global para que la industria comparta las mejores prácticas de sostenibilidad, por lo que nuestro deber es ofrecer eventos sostenibles”

“TOC Europe provides a global platform for the industry to share best practice in sustainability, so it is our duty to deliver sustainable events.”

Paul Holloway
Director de TOC Europe

de 80 países, durante los tres días del evento para retomar las relaciones personales, compartir conocimientos e inspirarse con los grandes cambios e innovaciones que industria está adoptando.

Cada año, TOC Europe constituye una muestra completa de la cadena logística del contenedor, que reúne a cargadores, proveedores de servicios logísticos, transportistas, puertos, terminales y otros eslabones clave, liderando un modelo que se replica en las cuatro principales áreas marítimas del mundo: Europa, Oriente Medio, América y Asia, con el fin de aprender, debatir, establecer contactos y fomentar nuevas relaciones comerciales.

Each year, TOC Europe is a comprehensive showcase of the entire container logistics chain, bringing together shippers, logistics service providers, carriers, ports, terminals and other key players, leading a model that is replicated in the world's four major shipping areas (Europe, the Middle East, the Americas and Asia) to learn, debate, network and foster new business relationships.



TOC Europe exhibe una muestra completa de la cadena logística del contenedor, que reúne a cargadores, proveedores de servicios logísticos, transportistas, puertos, terminales y otros eslabones clave



TOC Europe is a comprehensive showcase of the entire container logistics chain, bringing together shippers, logistics service providers, carriers, ports, terminals and other key players.

TECNOLOGÍA PORTUARIA

La feria es un escaparate de la tecnología y de las operaciones en puertos y terminales, que incluye seminarios técnicos gratuitos destinados a los operadores de terminales y sus proveedores. Los proveedores de tecnología y servicios, especialmente de grúas y maquinaria de elevación, con toda su industria proveedora, así como de sistemas operativos de terminal (TOS) se unen para mostrar soluciones de vanguardia para sus clientes.

PORT TECHNOLOGY

The fair is a showcase for technology and operations in ports and terminals, including free technical seminars for terminal operators and their suppliers. Technology and service providers, especially cranes and lifting machinery, with their entire supplier industry, as well as terminal operating systems (TOS) come together to showcase cutting-edge solutions for their customers.





Representantes de Konecranes, CMA CGM, y CSP Iberian Valencia Terminal en la pasada edición de TOC Europe. Foto J.P. 

Representatives of Konecranes, CMA CGM, and CSP Iberian Valencia Terminal at last year's TOC Europe. Photo J.P.



El stand de Paceco en TOC Europe atrae numerosas visitas edición tras edición. Foto J.P. 

Paceco's stand at TOC Europe attracts many visitors year after year. Photo J.P.

ESPAÑA EN TOC EUROPE 2023

España tiene tradicionalmente una amplia representación en TOC Europe, no tanto en número de expositores directos, sino integrada por profesionales de las diferentes terminales portuarias de contenedores españolas que se reúnen en la feria, así como de otros profesionales presentes en stands de empresas multinacionales, formando todos ellos una amplia comunidad en torno al contenedor.

Así, la participación española en TOC Europe 2023 por lo que a empresas expositoras se refiere se resume en las siguientes empresas:

AUXEMA-STEMMANN	G76
FEYTER IBERIA	E60
INAMER	D56
MECAINSA	G18
PACECO MOMENTUM	D24
PRODEVELOP	H80
TEC CONTAINER	F48
TMEIC PORT TECHNOLOGIES	B30

Además, España está representada en el panel de conferencias de TOC Europe con seis expertos: Francisco Blanquer, Terminal Senior Manager R&D Assets de CMA CGM y Chair Operations Council de TIC 4.0; Gabriel Ferrús, Managing Director de SEAPort Solutions; Guillermo Massot, Managing Partner de Althium y Senior Lecturer en Rotterdam Business School; Carles Rua, Head of Innovation en Port de Barcelona; Pablo Ruiz del Real, Managing Partner en ALG Global Infrastructure Advisors; Jordi Torrent, Head of Strategy en el Port de Barcelona y Secretary General en MEDPorts

SPAIN AT TOC EUROPE 2023

Spain is usually well served at TOC Europe, not in terms of direct exhibitors, but by representatives of the different Spanish container port terminals that meet at the fair, as well as other trade visitors on the stands of multinationals, who bond together to create a community around the container.

Thus, Spanish participation in TOC Europe 2023 in terms of exhibiting companies is summarised as follows:

Spain is also represented on the TOC Europe conference panel by six experts: Francisco Blanquer, Terminal Senior Manager R&D Assets at CMA CGM and Operations Council Chair of TIC 4.0; Gabriel Ferrús, Managing Director of SEAPort Solutions; Guillermo Massot, Managing Partner of Althium and Senior Lecturer at Rotterdam Business School; Carles Rua, Head of Innovation at the Port of Barcelona; Pablo Ruiz del Real, Managing Partner at ALG Global Infrastructure Advisors; Jordi Torrent, Head of Strategy at the Port of Barcelona and Secretary General at MEDPorts.



El programa de conferencias es uno de los grandes atractivos de TOC Europe. Foto J.P. 

The conference programme is one of the main attractions of TOC Europe. Photo J.P.

ESCUCHAR, APRENDER, INSPIRARSE

Con una oferta de contenidos de más de 100 horas, TOC Europe ofrece al profesional visitante la oportunidad de crear su propia agenda personalizada para escuchar a los líderes de la industria y los generadores de cambios en la cadena de suministro del contenedor, al tiempo que descubrir las últimas innovaciones que revolucionan las operaciones en las terminales.

Buscando ofrecer la mejor experiencia del profesional, el programa de conferencias de TOC Europe se articula en torno a cuatro grandes áreas temáticas: TECH TOC (operaciones en terminales portuarias), Business Intelligence, Sostenibilidad y Digitalización.

Entre los ponentes hay seis españoles: Francisco Blanquer (CMA CGM/TIC 4.0); Gabriel Ferrús (SEAPort Solutions); Guillermo Massot (Althium/Rotterdam Business School); Carles Rua (Port de Barcelona); Pablo Ruiz del Real (ALG Global Infrastructure Advisors) y Jordi Torrent (Port de Barcelona/MEDPorts).

LISTEN, LEARN, BE INSPIRED

With over 100 hours of programme content on offer, TOC Europe offers trade visitors the chance to create their own customised schedule to learn from industry leaders and change-makers in the container supply chain, while also finding out about the latest innovations that are revolutionising terminal operations.

The TOC Europe conference programme is divided into four main subject areas: TECH TOC (port terminal operations), Business Intelligence, Sustainability and Digital Transformation, offering visitors a premium experience.

The speakers include six Spanish experts: Francisco Blanquer (CMA CGM/TIC 4.0); Gabriel Ferrús (SEAPort Solutions); Guillermo Massot (Althium/Rotterdam Business School); Carles Rua (Port of Barcelona); Pablo Ruiz del Real (ALG Global Infrastructure Advisors) and Jordi Torrent (Port of Barcelona/MEDPorts).

El denominador común en cada uno de estos foros es el puerto. El puerto está firmemente establecido como el enlace crítico en de la cadena de suministro del contenedor. Todos los cuellos de botella o demoras que se producen en el muelle o en el hinterland portuario, afectan considerablemente a los tiempos de tránsito.

Por ello, los puertos deben procesar la carga de una forma eficiente y rentable utilizando las últimas tecnología disponibles en el mercado. TOC coloca a los puertos y las terminales en el centro de la cadena de suministro, como lo ha venido haciendo durante estas últimas cuatro décadas.

The common denominator in each of these forums is the port, which is the critical link in the container supply chain. Any bottlenecks or delays that occur on the quayside or in the port hinterland have a significant impact on transit times.

Ports must therefore process cargo efficiently and cost-effectively using the latest technology available on the market. TOC places ports and terminals at the core of the supply chain and has done so for the past four decades.



PUERTO DE RÓTERDAM DATOS Y HECHOS 2022

WELKOM IN ROTTERDAM

La celebración de TOC Europe en Róterdam en las últimas ediciones del evento encuentra en el puerto holandés un entorno industrial y una masa crítica que cuentan con el aval de unos volúmenes que lo sitúan como líder indiscutible en Europa.

A pesar de una reducción del 5,5% en el volumen de TEUs manipulados, el Puerto de Róterdam consolidó en 2022 su posición como el mayor puerto de contenedores de Europa con un total de 14,45 millones de TEUs.

La guerra de Ucrania provocó cambios en los flujos de mercancías el año pasado. Con un tráfico total de 467,4 millones de toneladas y una leve reducción del 0,3% respecto a 2021, la citada caída del 5,5% en número de TEUs se debió principalmente a que el movimiento de contenedores desde y hacia Rusia se paralizó prácticamente después de la invasión de Ucrania.

EL FACTOR RUSIA

Para Allard Castelein, presidente y CEO de la Autoridad Portuaria de Róterdam, 2022 fue "un año extraordinario en muchos sentidos". "La guerra y las sanciones a Rusia provocaron cambios en los flujos energéticos en todo el mundo y altos precios de la energía y, por lo tanto, una alta inflación y el debilitamiento de la economía. El sector empresarial de Róterdam y todos los proveedores de servicios pudieron responder de forma rápida y eficaz. La guerra también ha demostrado los riesgos para sectores cruciales con una fuerte dependencia de un país o de un número limitado de países", señala Castelein.

INSTALACIONES Y SERVICIOS COMPLETOS

Por otro lado, la gran dimensión del transbordo de contenedores en Róterdam se beneficia de la posibilidad de conectar con más de 1.000 puertos en todo el mundo y de sus excelentes conexiones intermodales para el transporte de contenedores a destinos en el interior de Europa por vía fluvial. Además, la zona portuaria de Róterdam ofrece una amplia variedad de proveedores de servicios competitivos y terminales de última generación.

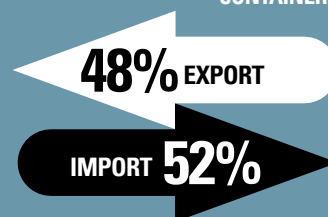
El Puerto de Róterdam acoge en un área de más de 120 hectáreas más de 20 depots de contenedores, que además del almacenamiento de contenedores vacíos, ofrecen servicios adicionales de venta, inspección, modificación, limpieza y reparación de contenedores, con varios de estos depots especializados en contenedores cisterna. Asimismo, como mayor puerto de contenedores de Europa, Róterdam cuenta con todas las instalaciones y servicios necesarios para el transporte de productos frescos en contenedores refrigerados. Las terminales de contenedores de Róterdam tienen un total de 18.500 conexiones reefer, más que en cualquier otro lugar del mundo.

EXPANSIÓN DE MAASVLAKTE II

El liderazgo de Róterdam en Europa en el tráfico de contenedores seguirá incuestionado durante las próximas décadas cuando se materialice en el año 2026 el proyecto de expansión que acomete actualmente APM Terminals en su terminal Maasvlakte II. La Autoridad Portuaria de Róterdam y APM Terminals, la división de terminales portuarias del Grupo A.P. Moller-Maersk, firmaron el pasado 31 de marzo un acuerdo por valor de más de 1.000 millones de euros para acometer la expansión de la terminal de contenedores Maasvlakte II, que opera la compañía danesa en el puerto holandés.



CONTENEDORES
CONTAINERS



PORT OF ROTTERDAM FACTS & FIGURES 2022

**MAYOR CAPACIDAD PARA
CONTENEDORES EN NORTE
DE EUROPA**

**HIGHEST CONTAINER
CAPACITY IN NORTH WEST
EUROPE**



8.865

**PORTACONTENEDORES
CONTAINER VESSELS**

4.807

**TAMAÑO MEDIO DE ESCALA
AVERAGE CALL SIZE**

24.004 TEU

**MAYOR BUQUE "EVER ALOT"
LARGEST VESSEL EVER ALOT**

**40 SERVICIOS DIRECTOS
OCEÁNICOS**

141 CONEXIONES DIRECTAS

**48 DIRECT DEEPSEA
SERVICES**

141 DIRECT CONNECTIONS

**PRINCIPALES MERCADOS
OCEÁNICOS EN VOLUMEN
TOP DEEPSEA TRADES IN
VOLUME**

1 ASIA ASIA

2 SUDAMÉRICA SOUTH AMERICA

3 NORTEAMÉRICA NORTH AMERICA

**REPARTO MODAL
RÓTERDAM-HINTERLAND
MODAL SPLIT
RTM-HINTERLAND**



35%

**BARCAZA
BARGE**



55%

**CAMIÓN
TRUCK**



10%

**FERROCARRIL
RAIL**

WELKOM TO ROTTERDAM

Holding TOC Europe in Rotterdam over the last few years has provided an industrial environment and a critical mass backed up by throughput that make the Dutch port the undisputed leader in Europe.

Despite a 5.5% reduction in the volume of TEUs handled, the Port of Rotterdam consolidated its position in 2022 as the largest container port in Europe with a total of 14.45 million TEUs.

The war in Ukraine led to changes in cargo flows last year. With a total traffic of 467.4 million tonnes and a slight decrease of 0.3% compared to 2021, the aforementioned 5.5% drop in number of TEUs was mainly due to the fact that container movement to and from Russia came to a virtual standstill after the invasion of Ukraine.

THE RUSSIA FACTOR

According to Allard Castelein, Chairman and CEO of the Port of Rotterdam Authority, 2022 was "an extraordinary year in many ways". "The war and the sanctions led to changes in energy flows around the world and high energy prices, and therefore high inflation and the weakening of the economy. The Rotterdam business sector and all service providers were able to respond quickly and effectively. The war has also demonstrated the risks for crucial sectors of strong dependence on one country or a limited number of countries," explained Castelein.

COMPREHENSIVE FACILITIES AND SERVICES

In addition, the sheer size of container transshipment in Rotterdam capitalises on its connections to more than 1,000 ports worldwide and its excellent intermodal connections for transporting containers to inland destinations in Europe by inland waterway. Rotterdam's port hinterland also offers a wide variety of competitive service providers and state-of-the-art terminals.

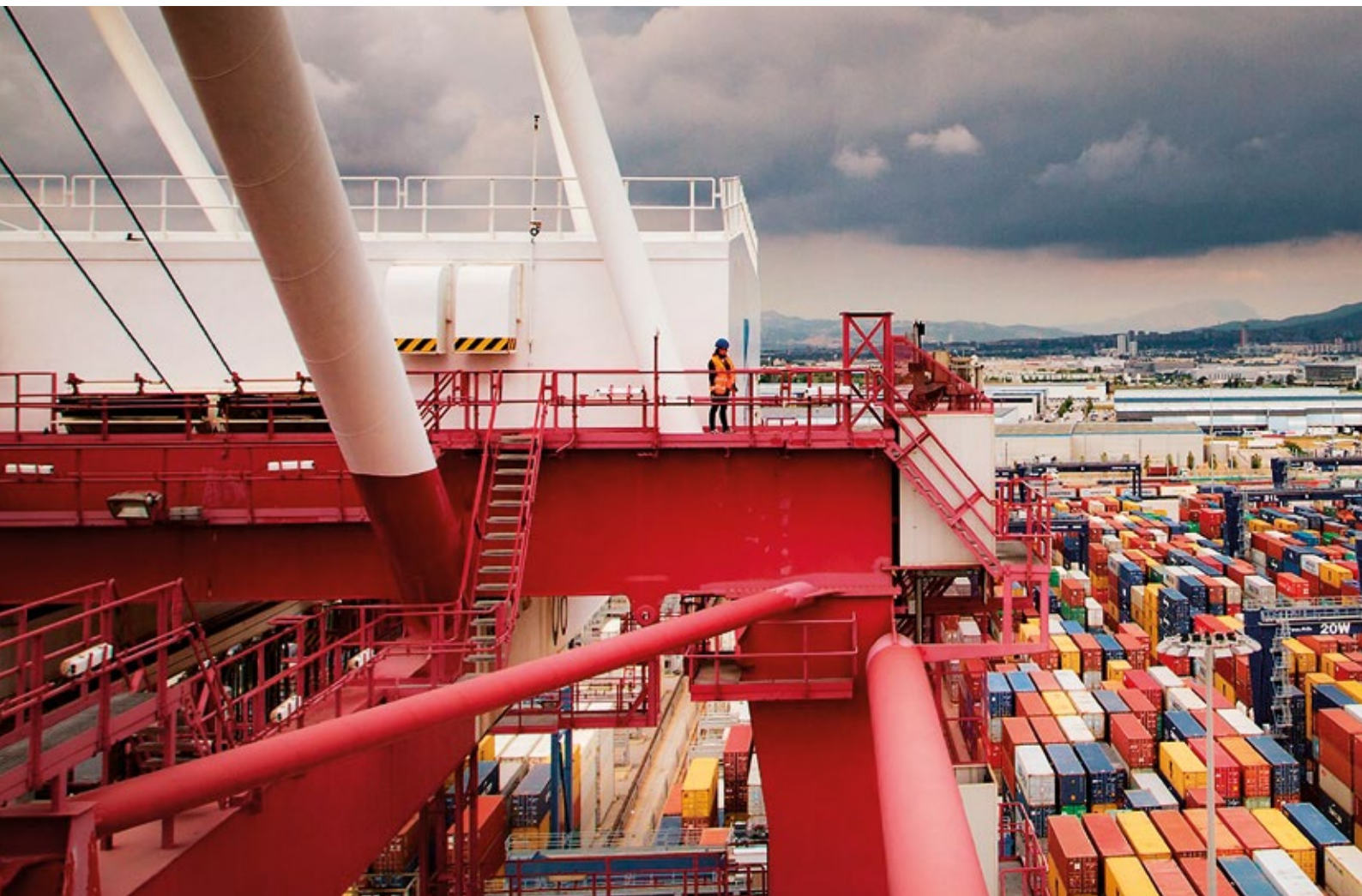
The Port of Rotterdam is home to more than 20 container depots on an area of over 120 hectares which, in addition, to the storage of empty containers, provide additional services such as container sales, inspection, modification, cleaning and repair, with several of these depots specialising in tank containers.

Furthermore, as Europe's largest container port, Rotterdam has all the necessary facilities and services for the transport of fresh produce in refrigerated containers. Rotterdam's container terminals have a total of 18,500 reefer connections, more than anywhere else in the world.

EXPANSION OF MAASVLAKTE II

Rotterdam's European leadership in container traffic will remain unchallenged for decades to come when the expansion project currently being undertaken by APM Terminals at its Maasvlakte II terminal materialises in 2026. The Port of Rotterdam Authority and APM Terminals, the port terminals division of the A.P. Moller-Maersk Group, signed an agreement worth over €1 billion on 31 March to expand the Maasvlakte II container terminal operated by the Danish company in the Dutch port.

TERMINALES DE CONTENEDORES: MUY AFECTADAS PERO MUY RESILIENTES



BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

Las terminales de contenedores no escapan a los efectos de los cambios en el mercado del sector marítimo, el contexto geopolítico actual, la variación de la demanda, el incremento de la inflación, la digitalización o la descarbonización.

En las terminales de contenedores es donde ocurre todo lo importante de la cadena de suministro global del contenedor y, por ello, analizarlas de manera minuciosa es de especial

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

Container terminals are not immune to the effects of changes in the shipping market, the current geopolitical context, shifts in demand, rising inflation, digital transformation and decarbonisation.

Container terminals are the hub of the global container supply chain and therefore a detailed review of these terminals is crucial to understand which factors

CONTAINER TERMINALS: HARD HIT BUT EXTREMELY RESILIENT



Existe una elevada atomización del número de terminales que pueden prestar los servicios en determinadas zonas geográficas.

The number of terminals that can provide services in certain geographic areas is highly fragmented and many customers have undergone vertical integration processes.



Los principales retos de las terminales de contenedores son la disrupción del mercado, la digitalización, la congestión portuaria y la descarbonización

The main challenges for container terminals are market disruption, digital transformation, port congestion and decarbonisation

importancia para comprender qué factores rompen la cadena y cuáles la optimizan.

Tal y como han coincidido en detallar Hutchison Ports BEST, Total Terminal International (TTI) Algeciras y Yilport en declaraciones a Diario del Puerto, a corto y medio plazo, las principales terminales de contenedores asentadas en España se enfrentan a retos como la disrupción del mercado actual y la digitalización, así como la congestión portuaria y el cumplimiento de las regulaciones ambientales.

break the chain and which ones optimise it. Hutchison Ports BEST, Total Terminal International (TTI) Algeciras and Yilport have all coincided in their statements to Diario del Puerto that, in the short and medium term, the main container terminals based in Spain will have to tackle challenges such as the disruption of the current market and digital transformation, as well as port congestion and compliance with environmental regulations.



Yilport cuenta con dos terminales en proceso de automatización del patio con A-RTGs.



Yilport has two terminals undergoing yard automation through A-RTGs.

Algunos de estos retos también se deberán abordar en el largo plazo, como son la sostenibilidad y la descarbonización, los cambios geopolíticos, la innovación y las nuevas tecnologías, y el desarrollo de infraestructuras intermodal. En esta misma línea, el director general de APM Terminals Spanish Gateways, Carlos Arias, señaló en una entrevista concedida a Diario del Puerto que los retos a los que se enfrentan las terminales en los próximos 5 años son la descarbonización, la automatización y la evolución del sistema de la estiba.

“La elevada inflación, los costes al alza y la recesión son las bases para una tempestad perfecta”, apunta por su parte Diogo Pereira De Castro, Regional Sales and Logistics Senior Manager of Yilport Iberia, con terminales en Huelva y Ferrol.

La terminal Hutchison Ports BEST, ubicada en el puerto de Barcelona, detalla que uno de los principales retos está vinculado a la relación comercial: “Los principales clientes de las terminales, las líneas navieras, cada vez son menos en número y con más peso a nivel de volumen. Esto es debido a que el sector se ha visto sometido a varios procesos de restructuración, se han producido numerosas fusiones y adquisiciones y, además, los principales clientes están agrupados en alianzas comerciales”.

Igualmente, estos cambios en el mercado han derivado en un contexto “altamente competitivo”, ya que existe “una elevada atomización del número de terminales que pueden prestar los servicios en determinadas zonas geográficas y muchos de los clientes se han sometido a procesos de integración vertical”, añaden desde BEST.

Some of these long-term challenges, such as sustainability and decarbonisation, geopolitical changes, innovation and new technologies, and the development of intermodal infrastructures, will also have to be addressed. In the same vein, the CEO of APM Terminals Spanish Gateways, Carlos Arias, pointed out in an interview with Diario del Puerto that the challenges facing terminals in the next five years are decarbonisation, automation and the evolution of the stevedoring system.

“High inflation, rising costs and recession are the ingredients of a perfect storm”, said Diogo Pereira De Castro, Regional Sales and Logistics Senior Manager of Yilport Iberia, which has terminals in Huelva and Ferrol.

The Hutchison Ports BEST terminal, located in the Port of Barcelona, explained that one of the main challenges is linked to business relationships: “The terminals’ main clients, the shipping lines, are becoming fewer in number and increasingly more powerful in terms of volume. This is because the sector has undergone several restructuring processes, there have been numerous mergers and acquisitions and the main customers are grouped together in commercial partnerships”.

Likewise, these changes in the market have made for a “highly competitive” environment, given that the number of terminals that can provide services in certain geographic areas is highly fragmented and many customers have undergone vertical integration processes”, added a spokesperson from BEST.

Las terminales de contenedores no echan el freno y continúan reforzando sus planes de inversión, sobre todo, en aquello que tiene que ver con automatización, digitalización y descarbonización

Container terminals are not pulling back and continue to step up their investment plans, especially in terms of automation, digital transformation and decarbonisation

LA GEOPOLÍTICA

Por otro lado, el contexto geopolítico global afecta de manera indirecta al funcionamiento de las terminales de contenedores. Tal y como apunta el CEO de TTI Algeciras, Alonso Luque, "las tensiones comerciales entre países pueden generar incertidumbre en el comercio global y afectar los volúmenes de carga y las rutas comerciales. Esto, a su vez, puede impactar en la demanda de servicios portuarios y la planificación a largo plazo de las terminales de contenedores".

Además, señala Luque, "las preocupaciones geopolíticas, como la concentración de la producción en ciertos países o

GEOPOLITICS

Moreover, the global geopolitical context indirectly affects container terminal operations. As the CEO of TTI Algeciras, Alonso Luque, pointed out, "trade tensions between countries can generate uncertainty in global trade and affect cargo volumes and trade routes. This, in turn, can impact the demand for port services and the long-term planning of container terminals".

In addition, Luque said, "geopolitical concerns and the concentration of production in certain countries and regions have led many companies to diversify their supply chains, which can affect trade routes and demand for services in different terminals and ports".

CSP Spain
The Ports for ALL

Leading port operator in Spain

logitren 028-7

cspspain.com



TTI Algeciras centra sus inversiones en la digitalización y la sostenibilidad para ganar en eficiencia y competitividad.



TTI Algeciras is focusing its investments on digital transformation and sustainability to gain in efficiency and competitiveness.

regiones, han llevado a muchas empresas a reconsiderar y diversificar sus cadenas de suministro, lo cual puede afectar a las rutas comerciales y la demanda de servicios en diferentes terminales y puertos”.

De igual forma, el CEO de TTI Algeciras apunta que otros factores que afectan a las terminales de contenedores son las sanciones y embargos impuestos a ciertos países, las regulaciones y acuerdos internacionales en áreas como el medio ambiente y la seguridad, la piratería y otros riesgos de seguridad marítima e incluso cambios políticos, como la salida del Reino Unido de la Unión Europea. “Es por ello fundamental que las terminales y las autoridades portuarias estén atentas a estos cambios y adapten sus operaciones y estrategias en consecuencia para mantener la competitividad y la resiliencia en un entorno global en constante evolución”, subraya.

INVERSIONES

Todos estos retos a los que se enfrentan las terminales de contenedores derivan en la imperiosa necesidad de realizar importantes inversiones para ajustar la operativa de las mismas a las nuevas necesidades del mercado. Además, la

Similarly, the CEO of TTI Algeciras pointed out that other factors affecting container terminals include sanctions and embargoes imposed on certain countries, international regulations and agreements in areas such as the environment and security, piracy and other shipping security risks and even political changes, such as the UK’s exit from the European Union. “It is therefore critical for terminals and port authorities to be mindful of these shifts and adapt their operations and strategies accordingly to maintain competitiveness and resilience in an ever-changing global environment,” he added.

INVESTMENTS

All these challenges facing container terminals mean that they urgently need to make major investments to adjust their operations to cater for new market requirements. Moreover, adaptation and foresight are essential for container terminals, which are heavily affected by internal and external shipping industry players. This is why investment is a cornerstone for these terminals, as it will ensure they can continue to provide a service that meets shipping lines’ expectations.



Existe una elevada atomización del número de terminales que pueden prestar los servicios en determinadas zonas geográficas y muchos de los clientes se han sometido a procesos de integración vertical



The number of terminals that can provide services in certain geographic areas is highly fragmented and many customers have undergone vertical integration processes



Fabricacion y Desarrollo de Trailers
Plg. Malpica C/F 18
50016 Zaragoza (España)
[www. Fabrisem.com](http://www.Fabrisem.com)

LIFT TRAILERS- DRAWBAR TRAILERS- TYPPING- CHASSIS ROLLTRAILERS- INDUSTRIAL TRAILERS- MULTI TRAILERS



CONEXIONES FERROVIARIAS PARA UN MEJOR TRANSPORTE MARÍTIMO

El gigantismo de los buques, los objetivos de descarbonización y el impulso de la intermodalidad impulsa a las terminales a destinar gran parte de sus inversiones en las conexiones ferroviarias. De hecho, hoy en día, integrar el ferrocarril en los puertos es el principal objetivo de terminales y autoridades portuarias. "La conexión ferroviaria es un factor clave en la eficiencia y competitividad de una terminal. Al invertir en infraestructura ferroviaria y promover la intermodalidad, las terminales de contenedores pueden ofrecer soluciones de transporte más flexibles y resilientes a sus clientes y contribuir a un transporte marítimo más sostenible y eficiente", señala el CEO de TTI Algeciras, Alonso Luque, quien destaca que los mayores beneficios del ferrocarril para el transporte marítimo son: mayor eficiencia en el transporte, reducción de la congestión portuaria, mayor capacidad de transporte, sostenibilidad y reducción de emisiones y reducción de costes. En esta misma línea, el Regional Sales and Logistics Senior Manager de Yilport Iberia, Diogo Pereira de Castro, señala que "una conexión ferroviaria es esencial para ser competitivo", sobre todo en un momento en el que "la gran mayoría de los puertos de la Península se pelean por la carga del centro peninsular (en particular la región de Madrid)".

Un ejemplo claro de la importancia de contar con conexión ferroviaria dentro de una terminal portuaria es el de BEST en el Puerto de Barcelona, que dispone de una plataforma ferroviaria de ancho mixto (ibérico y UIC), con ocho vías de 750 metros de longitud, que ha llegado a manipular más de 250.000 TEUs en el año 2021. Esta terminal cuenta con dos grúas sobre raíles y ha llegado a operar más de 20 trenes en un mismo día. "La constante lucha por mitigar los efectos del cambio climático, fomentando la utilización del ferrocarril como medio de transporte sostenible, junto con la ampliación del radio de influencia de la terminal para poder conectar la terminal con otras localizaciones y ayudar a nuestros clientes a aumentar su mercado potencial, son los dos grandes motores que nos siguen moviendo día a día en la promoción e impulso del ferrocarril", concretan desde BEST.

Otro ejemplo es la conexión ferroviaria de CSP Iberian Terminal Bilbao, donde el 27% de los contenedores ya entran o salen por ferrocarril.

adaptación y la capacidad de previsión es esencial para las terminales de contenedores, tan afectadas por los agentes internos y externos de la industria marítima. Por ello, las inversiones suponen un pilar esencial para estos enclaves, ya que es lo que les permitirá seguir dando un servicio ajustado a las necesidades de las navieras.

RAIL CONNECTIONS FOR BETTER SHIPPING

The sheer size of ships, decarbonisation targets and the drive towards intermodality are pushing terminals to invest a large part of their investments in rail connections. In fact, nowadays, integrating rail freight into ports is the main objective of terminals and port authorities. "Rail connections are a key factor in the efficiency and competitiveness of a terminal. By investing in rail infrastructure and promoting intermodality, container terminals can offer more flexible and resilient transport solutions to their customers and contribute to more sustainable, efficient shipping," said TTI Algeciras CEO Alonso Luque, who added that the major benefits of rail freight for shipping are increased transport efficiency, less port congestion, greater transport capacity, sustainability, reduced emissions and lower costs.

Along the same lines, the Regional Sales and Logistics Senior Manager of Yilport Iberia, Diogo Pereira de Castro pointed out that "rail connections are essential to be competitive", especially at a time when "the vast majority of ports in the Peninsula are fighting for cargo from the centre of the country (particularly the region of Madrid)".

A clear example of the importance of rail connections for port terminals is that of BEST in the Port of Barcelona, which has a mixed-gauge rail platform (Iberian and UIC), with eight 750-metre-long tracks, which handled over 250,000 TEUs in 2021. This terminal has two rail RTGs and can handle more than 20 trains in a single day. "The constant struggle to mitigate the effects of climate change, promoting the use of the railway as a sustainable means of transport, together with the extension of the terminal's sphere of influence to connect the terminal to other locations and help our clients to increase their potential markets, are the two forces driving us to promote rail use", BEST explained.

Another example is the rail connection used by CSP Iberian Terminal Bilbao, where 27% of the containers already enter or leave the facility by rail.

However, making these investments is very complex, firstly because of global uncertainty and, secondly, because of the huge amount of money involved, as the returns only start to materialise after several years. "In such a complex business framework, the increase in the size of vessels, the operational requirements of our customers, maximum



APM Terminals Valencia ha iniciado las obras del nuevo taller de mantenimiento dentro del programa Fortaleza. 

APM Terminals Valencia has started work on the new maintenance workshop as part of the Fortaleza programme.

Sin embargo, la realización de estas inversiones es muy compleja primero por la incertidumbre global y, segundo, por el gran esfuerzo económico que suponen ya que su rentabilidad se empieza a materializar pasados los años. “En ese marco empresarial tan complejo, el aumento del tamaño de los buques, de los requerimientos operacionales de nuestros clientes, la máxima garantía de seguridad para nuestro personal, combinado con importantes picos en la demanda de sus servicios, requiere de grandes inversiones, tanto en infraestructuras como en equipos, que necesitan de decenas de años para rentabilizarse. Realizar este tipo de inversiones en un entorno compe-

safety guarantees for our staff, combined with significant peaks in demand for services, require large investments in infrastructure and equipment, which take many years to become profitable. Making this type of investment in such a complex competitive environment is one of the most important challenges container terminals are facing”, said BEST, which added that outside the field of container traffic, the increase in the cost of raw materials, high international inflation rates and high energy prices “are having a major impact on terminal operating costs and investments”.

So much so that “operating costs (OPEX) have been seriously affected, driven by the rise in the consumer price



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 Caletópolis

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



porttarragona.cat



CSP Iberian Valencia Terminal recibió en mayo seis nuevas cabezas tractoras Terberg YT223 con el objetivo de optimizar su operativa. 

CSP Iberian Valencia Terminal took delivery of six new Terberg YT223 tractor units in May to optimise its operations

titivo tan complejo es uno de los retos más importantes a los que se enfrentan las terminales de contenedores”, se apunta desde BEST, que detalla que fuera del ámbito del tráfico de contenedores, el aumento de los costes de las materias primas, los altos índices de inflación a nivel internacional y los elevados precios de la energía “están teniendo un impacto muy significativo sobre los costes operativos y las inversiones de la terminal”.

Tanto es así que “los costes operativos (OPEX) se han visto seriamente afectados, empujados por la elevación del índice de precios de consumo y especialmente por el precio de la energía. Este efecto ha reducido sensiblemente el margen de las operaciones. Por otro lado, en términos de costes de inversión (CAPEX) en pocos años el precio de los equipos de manipulación y de las obras civiles se ha visto seriamente incrementado”, añaden desde BEST.

En cualquier caso, las terminales de contenedores no echan el freno y continúan reforzando sus planes de inversión, sobre todo en aquello que tiene que ver con automatización, digitalización y descarbonización.

En el caso de TTI Algeciras, la terminal está evaluando como abordar los objetivos a medio/largo plazo haciendo especial énfasis en la actualización de los sistemas que permiten la automatización de procesos (TOS y otros), la inversión necesaria para el objetivo CERO emisiones en la maquinaria existentes (sistemas híbridos y auto generación) y herramientas digitales transversales para el control de gestión, según explica su CEO.

index and especially by the price of energy. This effect has significantly reduced operating margins. Moreover, the price of handling equipment and civil works has increased dramatically in terms of investment costs (CAPEX) in just a few years”, added BEST.

In any case, container terminals are not pulling back and continue to step up their investment plans, especially in terms of automation, digital transformation and decarbonisation.

In the case of TTI Algeciras, the terminal is assessing how to address its medium/long term objectives by placing special emphasis on updating the systems that enable process automation (TOS and others), the investment required for the ZERO emissions objective in existing machinery (hybrid and auto-generation systems) and transversal digital tools for management, according to its CEO.

In the case of Yilport, investments centre on infrastructure and superstructure. “We are currently investing more than €150 million in the Iberia region alone, but our short-term plans are to invest much more to improve services, efficiency and productivity. We hope that all of this will eventually translate into turnover”, says Diogo Pereira De Castro, Regional Sales and Logistics Senior Manager of Yilport Iberia.

Meanwhile, BEST explained that, in the short term, “we are focusing on maximising what makes us unique in our value proposition”. This value proposition is made up of three key elements. “Service, to be able to respond to the growing demand for large vessels, with maximum safety conditions and in the shortest possible time; the increase in

Los cambios en el mercado han derivado en un contexto “altamente competitivo”

En el caso de Yilport, las inversiones se centran en infraestructura y superestructura. “Actualmente, estamos invirtiendo más de 150 millones de euros solo en la región de Iberia pero nuestros planes a corto plazo son de invertir mucho más para mejorar los servicios, eficiencia y productividad. Todo esto al final, esperamos, se reproducirá en volumen de negocio”, detalla Diogo Pereira De Castro, Regional Sales and Logistics Senior Manager de Yilport Iberia.

Por su parte, desde BEST se detalla que, en el corto plazo, “nos focalizamos en maximizar nuestros elementos diferenciadores en nuestra propuesta de valor”. Una propuesta de valor que se compone de tres ejes vertebradores: “El servicio, con el objetivo de poder dar respuesta a la demanda creciente de operar grandes buques, en condiciones de máxima

Market changes have made for a “highly competitive” environment

business opportunities for our customers, with extensive land connections; and finally, the way we do things and how we approach both the present and the future of the business, where sustainability is the prime concern”. Sustainability, digital transformation and terminal growth thus account for the vast majority of BEST’s future investments.

Other significant examples are those of CSP Iberian Valencia Terminal, which received six new Terberg YT223 tractor units in May to optimise its operations; APM Terminals Barcelona, which has strengthened its quay operations with new Malacca-Max cranes, at a cost of €150 million, in order to be able to handle any type of vessel, regardless of its size; and APM Terminals Valencia, which has begun work on the new maintenance workshop, as part of the Fortaleza programme, “which will mark a turning point in the terminal by being able to adapt to the current workload and

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 Kalmar, 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





En mayo, la terminal de MSC en el puerto de Valencia recibió al gigante “MSC Irina” que tiene una capacidad de carga de más de 24.300 TEUs. 

In May, the MSC terminal in the Port of Valencia welcomed the mega-ship MSC Irina which has a cargo capacity of over 24,300 TEUs.

seguridad, y con en el mínimo tiempo posible; el aumento de las oportunidades comerciales de nuestros clientes, con una conexión terrestre amplia; y el cómo hacemos las cosas y cómo nos planteamos tanto el presente como el futuro empresarial, donde la sostenibilidad es el principal foco”. Así la sostenibilidad, la digitalización y el crecimiento de la terminal acaparan la gran totalidad de las futuras inversiones de BEST.

Otros ejemplos destacados son los de: CSP Iberian Valencia Terminal, que recibió en mayo seis nuevas cabezas tractoras Terberg YT223 con el objetivo de optimizar su operativa; APM Terminals Barcelona que ha llevado a cabo un refuerzo del muelle con nuevas grúas Malacca-Max, que ha supuesto una inversión de 150 millones de euros, con el fin de poder operar cualquier tipo de buque, independientemente de su tamaño; o APM Terminals Valencia que ha iniciado las obras del nuevo taller de mantenimiento, dentro del programa Fortaleza, “que supondrán un antes y un después en la terminal al adaptarse al volumen de trabajo actual y unificar las tareas de mantenimiento y reparación de equipos en una sola área”. Además, en este último caso, APMT Valencia ha iniciado las obras para la construcción de una nueva puerta de entrada para camiones y ha agilizado el autorregistro de daños de contenedores a la salida de las instalaciones. Además, tras los momentos de congestión vividos el pasado año, APMT Valencia ha incorporado nueva maquinaria a su operativa, con la que espera poder dar una mayor eficiencia a los movimientos de contenedores y reducir el tiempo de espera de los transportistas.

bring together equipment maintenance and repair under one roof”. In addition, in the latter case, APMT Valencia has begun work on the construction of a new entrance gate for trucks and has streamlined the self-registration of container damage at the facility’s exit area. In addition, after the congestion experienced last year, APMT Valencia has added new machinery to its operations, with which it hopes to make container movements more efficient and reduce waiting times for hauliers.

• • • • •

Las preocupaciones geopolíticas y la concentración de la producción en ciertos países o regiones han llevado a muchas empresas a diversificar sus cadenas de suministro

• • • • •

Geopolitical concerns and the concentration of production in certain countries and regions have led many companies to diversify their supply chains



Hutchison Ports BEST, la terminal semiautomatizada de Port de Barcelona. 

Hutchison Ports BEST, the semi-automated terminal at the Port of Barcelona.

CONGESTIÓN SUPERADA, TENDENCIA A LOS MEGABUQUES INTERIORIZADA

CONGESTION ISSUES SOLVED, MEGA-SHIPS NOW THE NORM

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

La congestión portuaria ha sido una de las grandes protagonistas de los titulares durante los últimos años ante su agravamiento durante la pandemia, sobre todo, en la costa oeste de Estados Unidos. Actualmente, la congestión portuaria vivida tras la pandemia no es tan acentuada. "La congestión portuaria ha sido un problema persistente en la industria marítima global. En España, también ha sido una preocupación en los últimos años,

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

Port congestion has been one of the big headlines in recent years, worsening during the pandemic, especially on the West Coast of the United States. Today, the port congestion experienced in the aftermath of the pandemic is not as acute. "Port congestion has been a persistent problem in the global shipping industry. In Spain, it has also been a concern in recent years, especially in the



La terminal de TTI Algeciras ha optimizado su capacidad para poder operar megabuques. 

TTI Algeciras terminal has optimised its capacity to be able to operate mega-ships.

especialmente en los principales puertos del país, agravado por la pandemia de COVID-19 y el aumento en la demanda de transporte marítimo hasta mitad de 2022. Sin embargo, la reciente contracción de la demanda está aliviando en parte esta presión sobre los puertos", apunta el CEO de TTI Algeciras, Alonso Luque.

Hoy en día, los picos de congestión que se viven en las terminales de contenedores están más relacionados con el cambio de paradigma hacia el gigantismo de los buques. "El aumento en el tamaño de los buques portacontenedores ha sido una tendencia en la industria marítima durante las últimas décadas, impulsada principalmente por la búsqueda de eficiencia y economías de escala reduciendo los costos de transporte por unidad. El cambio de paradigma hacia el gigantismo de los buques ha sido ampliamente interiorizado por la industria marítima, los puertos y las terminales de contenedores. Sin embargo, la adaptación a estos megabuques sigue planteando desafíos importantes para las terminales y la infraestructura portuaria en todo el mundo y no todos los puertos y terminales están totalmente adaptados para manejar estos grandes buques", detalla Luque, quien subraya que Algeciras es un caso de éxito en este sentido ya que al ser un puerto naturalmente abrigado y de aguas profundas, no necesita

country's leading ports, and was aggravated by the COVID-19 pandemic and the increase in shipping demand until mid-2022. However, the recent contraction in demand is relieving some of this pressure," said TTI Algeciras CEO, Alonso Luque.

Today, mega-ships are the main reason for congestion at container terminals. "Increases in the size of container ships has been a prevailing trend in the shipping industry over the last few decades, driven mainly by the search for efficiency and economies of scale to reduce transport costs per unit. The paradigm shift towards giant ships is now the norm for the shipping industry, ports and container terminals. However, accommodating mega-ships continues to pose significant challenges for terminals and port infrastructure around the world and not all ports and terminals are ready to handle these huge vessels," explained Luque, who highlighted that Algeciras is a success story in this case. It is a naturally sheltered, deep-water port and therefore does not need to adapt its infrastructure and operations (increasing dock draught and deepening navigation channels) to such a large extent.

In this sense, the large container terminals' plans now always factor in the need to cater for mega-ships with a

EN DETALLE

El 30 de noviembre de 2022, APM Terminals Algeciras recibió al megaship número 1.000, el Triple E "Mary Maersk", con capacidad para 20.000 TEUs. En mayo, el Puerto de Valencia recibió al "MSC Irina" en las instalaciones de MSC Terminal Valencia, con una capacidad de más de 24.300 TEUs, y al "OOCL Spain", en la terminal de CSP Iberian, con una oferta de carga de 24.188 TEUs.

IN DETAIL

On 30 November 2022, APM Terminals Algeciras received its 1,000th mega-ship, the 20,000 TEU capacity Triple E Mary Maersk. In May, the Port of Valencia welcomed the MSC Irina at the MSC Terminal Valencia facilities, which has a capacity of more than 24,300 TEUs, and the OOCL Spain, at the CSP Iberian terminal, with a cargo capacity of 24,188 TEUs.



Accommodating mega-ships continues to pose significant challenges for terminals and port infrastructure around the world and not all ports and terminals are ready to handle these huge vessels



La adaptación a los megabuques sigue planteando desafíos importantes para las terminales y la infraestructura portuaria en todo el mundo y no todos los puertos y terminales están totalmente adaptados para manejar estos grandes buques

tanta adaptación en su infraestructura y operaciones (profundización de las dársenas y canales de navegación).

En este sentido, las grandes terminales de contenedores ya no contemplan su planificación sin tener en cuenta a los megaships que superan los 20.000 TEUs. Este gigantismo obliga a las terminales a optimizar su capacidad para recibir y operar estos megabuques. Para ello, tanto desde BEST como desde TTI Algeciras, apuntan que las mayores adaptaciones que se necesitan son la ampliación de las instalaciones, como la línea de atraque disponible, y la capacidad de la explanada; la adquisición de grúas y equipos más grandes, modernos y automatizados que permitan alcanzar las 24 filas de contenedores en el muelle y que puedan trabajar en elevadas alturas; la optimización de las operaciones en tierra y la mejora de las conexiones intermodales.

Asimismo, desde BEST se apunta a la necesidad de incrementar las productividades horarias por grúa para evitar la congestión con la llegada de grandes buques. "En el caso de BEST, con rendimientos que se sitúan entre los 35-40 movimientos por hora y por grúa, se reduce al máximo el tiempo de operación de estas grandes naves, efecto especialmente importante en la actualidad para reducir la huella de carbono de las operaciones marítimas", se detalla desde la compañía, que también subraya la importancia de ampliar el horario de los accesos terrestres, así como contar con información con antelación para planificar los espacios de la explanada.

capacity of over 20,000 TEUs. This gigantism means terminals have to optimise their capacity to accommodate and handle these mega-ships. To do this, both BEST and TTI Algeciras pointed out that the main changes needed are bigger facilities, such as increasing the length of the available berthing line and yard capacity; the procurement of larger, more modern, automated cranes and equipment that can reach 24 rows of containers on the quay and that can work at great height; the optimisation of operations on land and the improvement of intermodal connections.

BEST also pointed to the need to increase hourly productivity rates per crane to prevent congestion when large ships arrive. "In the case of BEST, we can reach 35-40 movements per hour per crane, thus reducing the turnaround times for these large ships, which is particularly important nowadays to decrease the carbon footprint of shipping operations," said the company, which also highlighted the importance of extending land access opening hours, as well as having more information in advance to plan yard space.



The advertisement features a large image of a container ship at a port, with a blue crane visible. The ship has 'ELITECROSS' and 'DEBUSMAN' logos. The background is a deep blue sea. The bottom of the ad is a green banner with white text. There are several circular inset images showing different types of port equipment, including cranes, conveyor systems, and storage containers.

Global Supply Solutions
Electromechanical and Port Equipment
debusman@debusman.es | www.debusman.es



BEST ha desarrollado una serie de aplicaciones satelitales para facilitar la monitorización de las operaciones. 

BEST has developed a series of satellite applications to monitor operations.

“ALL IN” EN DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

“ALL IN” IN DIGITAL TRANSFORMATION AND AUTOMATION

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

La digitalización y la automatización de los procesos suponen un gran foco de inversión por parte de las terminales de contenedores. Ser digital, e incluso automático, ya no es una opción en la tercera década del siglo XXI. Hoy, tener ADN digital significa ser competitivo, contar con mejores herramientas que facilitan la toma de decisiones y ser más eficiente.

De esta forma, y según coinciden en apuntar desde BEST, TTI Algeciras y Yilport, la principal tendencia en materia de digitalización en las terminales de contenedores es la de compartir los datos con todos los agentes que intervienen en la cadena de suministro con el fin de obtener una mayor predic-

Digital transformation and process automation are a major focus of container terminals' investments. Being digital, and even automatic, is no longer an option in the third decade of the 21st century. Today, having a digital DNA means being competitive, having better tools to facilitate decision-making and being more efficient.

According to BEST, TTI Algeciras and Yilport, the main trend in terms of digital transformation in container terminals is the sharing of data with all the stakeholders involved in the supply chain to improve forecasting and reduce any cracks that can occur in a matter of seconds and even prevent them from happening.

EN DETALLE

Principales tendencias digitales de las terminales de contenedores:

1. Automatización de procesos
2. Inteligencia Artificial (IA)
3. Internet of things (IoT)
4. Gemelos digitales
5. Blockchain
6. Bases de datos
7. Sistemas de planificación de recursos (ERP)
8. Ciberseguridad

ción y reducir las fisuras que puedan originarse en cuestión de segundos e, incluso, evitar que sucedan.

Asimismo, la automatización de procesos y de maquinaria son cuestiones de vanguardia en las terminales portuarias, ya que incrementan la eficiencia y ayudan a reducir los tiempos de espera, evitando así la congestión. La Inteligencia Artificial (IA) y el uso del Internet de las Cosas (IoT), así como los gemelos digitales, son las tecnologías que más se están introduciendo en las terminales por su capacidad de recoger datos de forma instantánea, lo que favorece la toma de decisiones basadas en datos y la simulación de situaciones para establecer estrategias ante posibles contingencias.

BEST: MÁS EFICIENCIA Y MENOS TRABAJO MANUAL

La estrategia de digitalización de BEST tiene dos objetivos principales. Por un lado, mejorar la eficiencia y seguridad de las operaciones; y, por el otro, reducir la carga de trabajo manual del backoffice, ambos con un impacto positivo en el servicio a nuestros clientes. En cuanto a las operaciones, además de las mejoras continuas en el TOS, se han desarrollado una serie de aplicaciones satelitales para facilitar la monitorización de las operaciones de puertas, barcos y trenes y para digitalizar ciertos procesos como la gestión de PTI, la terminal ferroviaria, la interacción con transportistas o la gestión de las puertas de la terminal, entre otras.

TTI ALGECIRAS: FIABILIDAD Y ROBUSTEZ PARA LOGRAR MÁS CALIDAD

Tal y como señala el CEO de TTI Algeciras, Alonso Luque, "la estrategia de la terminal en materia de digitalización ha sido, es y seguirá siendo, mantenerse a la vanguardia a nivel tecnológico, implantando soluciones contrastadas en el sector que aporten fiabilidad y robustez a la infraestructura técnica que soporta las operaciones propias de la terminal, con el objetivo principal de garantizar el servicio a nuestros clientes con el mayor nivel de calidad posible".

IN DETAIL

Key digital trends in container terminals:

1. Process automation
2. Artificial Intelligence (AI)
3. Internet of Things (IoT)
4. Digital twins
5. Blockchain
6. Databases
7. Enterprise resource planning systems (ERP)
8. Cybersecurity

Likewise, process and machine automation are key developments in port terminals, increasing efficiency and reducing waiting times, thus preventing congestion. Artificial Intelligence (AI) and the use of the Internet of Things (IoT), as well as digital twins, are the technologies that are being most widely introduced in terminals because of their ability to collect data instantaneously, which fosters data-driven decision-making and the simulation of scenarios to establish strategies to deal with potential contingencies.

BEST: MORE EFFICIENCY AND LESS MANUAL WORK

BEST's digital transformation strategy has two main objectives. Firstly, to improve the efficiency and security of operations; and secondly, to reduce manual work in the back office, both of which have a positive impact on customer service. In terms of operations, in addition to the continuous improvements in the TOS, a series of satellite applications have been developed to monitor gate, ship and train operations and to digitally transform specific processes such as PTI and rail terminal management, interaction with carriers and terminal gate management.

TTI ALGECIRAS: ROBUSTNESS AND RELIABILITY TO BOOST QUALITY

As the CEO of TTI Algeciras, Alonso Luque pointed out, "the terminal's strategy in terms of digital transformation has been, is and will continue to be, to remain at the forefront of technology, deploying tried and tested solutions in the industry that provide robustness and reliability to the technical infrastructure that underpins the terminal's operations, with the main objective of guaranteeing premium service for our customers".

Recently, the company has implemented a technological improvement plan in which a second data processing centre has been set up in the terminal facilities, with upgraded computer and communications equipment, thus boosting operational process performance and





APM Terminals Spanish Gateways, por su parte, ha hecho una importante inversión en la digitalización de grúas con el fin de facilitar el flujo de la información y la operativa. 

APM Terminals Spanish Gateways, meanwhile, has invested heavily in the digital transformation of cranes to facilitate the flow of information and operations.

Recientemente, la compañía ha implantado un plan de mejoras tecnológicas en el que se ha puesto en marcha un segundo centro de proceso de datos en las instalaciones de la terminal, con equipos informáticos y de comunicaciones renovados, que incrementarán el rendimiento de los procesos operativos, proporcionando garantías de continuidad de negocio. Asimismo, ha llevado a cabo una actualización del sistema de puerta automática, implementando las últimas versiones de los sistemas de control y gestión de acceso de vehículos y personas, tanto a nivel hardware como software, unido a la renovación del sistema de detección de mercancías radiactivas (Megaports) en los accesos por vía terrestre.

Por otro lado, ha implementado un sistema de monitorización automática de contenedores frigoríficos pionero en el West Med, que proporciona una plataforma de información detallada en tiempo real de los contenedores frigoríficos almacenados en las instalaciones de la terminal y gestión automática de alarmas.

A nivel de ciberseguridad, ha desarrollado mejoras en los sistemas y procesos de seguridad IT, con la implantación de nuevos equipos, servicios y procedimientos, que conllevan un aumento en el nivel de protección frente a ciberataques.

YILPORT: DIGITALIZACIÓN, AUTOMATIZACIÓN DEL PATIO Y NUEVO TOS

Yilport, con terminales en Huelva y en Ferrol, se toma "muy en serio" la digitalización y la automatización. Tal y como detalla el Regional Sales and Logistics Senior Manager, Diogo Pereira de Castro, a pesar de operar en terminales brownfield

guaranteeing business continuity. It has also modernised its automatic gate system, implementing the latest hardware and software versions of its vehicle and people access control and management systems, together with the renovation of the radioactive goods detection system (Megaports) at the land access gates.

In addition, it has deployed a pioneering automatic monitoring system for refrigerated containers in West Med, with a platform providing detailed real-time information on the reefer containers stored in the terminal's facilities and automatic alarm management.

It has also introduced cybersecurity improvements in IT security systems and processes, through the deployment of new equipment, services and procedures, thereby strengthening protection against cyber-attacks.

YILPORT: DIGITAL TRANSFORMATION, YARD AUTOMATION AND NEW TOS

Yilport, which has terminals in Huelva and Ferrol, takes digital transformation and automation "very seriously". As the Regional Sales and Logistics Senior Manager, Diogo Pereira de Castro explained, despite operating in brownfield terminals that require adaptation, Yilport has established an ambitious digital transformation plan and already has two terminals that are being automated with A-RTG cranes. It is also rolling out TOS Navis N4 across all its terminals, as well as other automation processes, such as semi-automated quay cranes.

que obligan a adecuarse al histórico de sus terminales, Yilport ha establecido un ambicioso plan de digitalización y ya cuenta con dos terminales en proceso de automatización del patio con grúas A-RTGs. Asimismo, está implementando de forma transversal el TOS Navis N4 a todas sus terminales, así como otros procesos de automatización, como grúas de muelle semiautomatizadas, entre otros.

APM TERMINALS: EFICIENCIA, TOS Y DIGITALIZACIÓN DE LAS GRÚAS

APM Terminals Spanish Gateways, por su parte, ha hecho una importante inversión en la digitalización de grúas con el fin de facilitar el flujo de la información y la operativa, tal y como detalló su director general, Carlos Arias, en una entrevista a este Diario.

En APM Terminals Barcelona ha decidido ampliar su oferta de servicios online en función de la demanda de sus clientes con el objetivo de proporcionar una mayor eficiencia gracias a la reducción de las transacciones. Así, los usuarios de la terminal podrán acceder a servicios online relacionados con las cargas de proyectos y el posicionamiento de la mercancía en la terminal, imágenes de contenedores, entrega y recepción de carga en duotrailer, conocimiento de la hora aproximada de descarga, fumigación, etiquetado IMO, certificado de no manipulación, carga frigorífica sensible y servicios para contenedores flat rack.

En APM Terminals Valencia el hito más importante es la implementación del Terminal Operation Systems (TOS) NAVIS 4, en funcionamiento desde febrero de 2022. Además, ha puesto en marcha una aplicación para transportistas que sirva como punto de encuentro entre transportistas, transitarios y navieras para el traslado de vacíos.



La automatización de procesos y de maquinaria son cuestiones de vanguardia en las terminales portuarias, ya que incrementan la eficiencia y ayudan a reducir los tiempos de espera



Process and machine automation are key developments in port terminals, increasing efficiency and reducing waiting times

APM TERMINALS: EFFICIENCY, TOS AND DIGITAL TRANSFORMATION OF CRANES

APM Terminals Spanish Gateways has made significant investment in the digital transformation of cranes to facilitate the flow of information and operations, as its CEO, Carlos Arias, explained in an interview with Diario.

APM Terminals Barcelona has decided to expand its range of online services to meet customer demand with a view to providing greater efficiency by reducing the number of transactions. Thus, terminal users will be able to access online services for project cargo and goods positioning in the terminal, container images, delivery and reception of cargo in duotrailer, information about approximate unloading times, fumigation, IMO labelling, non-handling certificate, sensitive reefer cargo and services for flat rack containers.

The most important milestone at APM Terminals Valencia was the implementation of the Terminal Operation System (TOS) NAVIS 4, which has been up and running since February 2022. In addition, it has launched an application for carriers that serves as a meeting point between carriers, freight forwarders and shipping lines for the transfer of empties.



Portsur Castellón

La terminal de Graneles del Puerto de Castellón

540m lineales de atraque con 16m de calado

130.000m² de superficie de campas y almacenes

Próxima ampliación de 210m del muelle en Zona Sur

www.portsurcastellon.com

portsur@portsurcastellon.com



Se han iniciado las obras del primer OPS en la terminal BEST de Port de Barcelona. 

Work has begun on the first OPS at the BEST terminal at the Port of Barcelona.

LAS TERMINALES ESTÁN LISTAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DE LOS MUELLES

TERMINALS READY FOR QUAY ELECTRIFICATION

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

BÁRBARA CORDERO/JUAN PORTA

Uno de los retos que más preocupan a las autoridades portuarias y a las terminales de contenedores es alcanzar la sostenibilidad y cómo paliar el cambio climático, reducir el consumo de energía, conservar la biodiversidad, adoptar de energías renovables, gestionar los residuos, disminuir el ruido y reducir la contaminación lumínica.

El paquete de medidas Fit for 55 de la Unión Europea busca reducir las emisiones de gases del efecto invernadero en un 55% para 2030 con respecto a los niveles de 1990, para así lograr la neutralidad climática en 2050. Este proyecto está afectando a las terminales portuarias que están obligadas a electrificar sus muelles, introducir tecnologías

One of the challenges port authorities and container terminals are most concerned about is how to become sustainable and how to mitigate climate change, reduce energy consumption, conserve biodiversity, introduce renewable energies, manage waste, and reduce noise and light pollution.

The EU's Fit-for-55 package aims to reduce greenhouse gas emissions by 55% by 2030 compared to 1990 levels to become climate neutral by 2050. This project is affecting port terminals which need to electrify their quays, introduce sustainable technologies and practices such as carbon taxes, energy efficiency standards and subsidies for renewable energy projects.

El puerto de Barcelona ha empezado las obras del proyecto "On Shore Power Supply (OPS) para electrificar el muelle de la terminal BEST

y prácticas sostenibles como impuestos al carbono, normas de eficiencia energética y subvenciones para proyectos de energías renovables.

Terminales como Yilport, TTI Algeciras o Hutchison Ports BEST están invirtiendo en infraestructuras sostenibles y resilientes al cambio climático, incluida la electrificación de los equipos y la construcción de instalaciones de almacenamiento y producción de energías renovables.

Desde la terminal BEST declaran que, en 2022, la terminal "ha reducido un 57% sus emisiones directas e indirectas, sobrepasando los objetivos fijados en las medidas Fit for 55". BEST ha calculado su huella de carbono desde 2021 basán-

The Port of Barcelona has started work on the Onshore Power Supply (OPS) project to electrify the quay at the BEST terminal

Terminals such as Yilport, TTI Algeciras and Hutchison Ports BEST are investing in sustainable and climate-resilient infrastructure, including the electrification of equipment and the construction of renewable energy storage and production facilities.

BEST said that in 2022, the terminal "reduced its direct and indirect emissions by 57%, exceeding the targets set out in the Fit-for-55 measures". BEST has been calculating its carbon footprint since 2021 based on the GHG protocol to reach zero emissions by 2050. As Hutchinson Ports BEST explained, firstly, a terminal must be energy efficient to consume only the energy strictly necessary and not waste

PORTCASTELLÓ

A port of opportunities
Un puerto de oportunidades

octopus project
South Dock

$O=I^2$

O = Industry x Infrastructure
Industria x Infraestructura

1,000,000 square metres available
1 millón de m² disponibles

2026 Railway access
Acceso ferroviario

www.portcastello.com

FUNDACIÓN VALENCIAPORT

The Knowledge centre for the leading port cluster in the Mediterranean

- Port-Maritime market
- Port planning and management
- Port logistics
- Digital transformation
- Integration between the port and the city
- Security and protection
- Sustainability and energy transition

Innovation, Social Responsibility, Training, R&D&I, Technical Assistance, Cooperation, Market intelligence

www.fundacion.valenciaport.com



Las medidas Fit for 55 están afectando a las terminales portuarias que están obligadas a electrificar sus muelles. 

Fit-for-55 measures are affecting port terminals which need to electrify their quays.

dose en el protocolo GHG para llegar a ser 0 emisiones en 2050. Porque, como explican desde Hutchinson Ports BEST, en primer lugar, una terminal debe ser eficiente energéticamente para consumir la energía estrictamente necesaria y no desperdiciarla. Y, en segundo lugar, esta energía necesaria para las operaciones de la terminal debe provenir de la electricidad generada por fuentes renovables o de combustibles alternativos. Esto significa que se debe generar energía eléctrica en la propia terminal para autoconsumo y comprar el resto de electricidad necesaria con garantía de origen 100% renovable. En aquella maquinaria que no sea posible electrificar, se debe explorar la vía de los combustibles alternativos

LA ELECTRIFICACIÓN LLEGA A LOS PUERTOS ESPAÑOLES

Tal y como explica el CEO de TTI Algeciras, Alonso Luque, "a pesar de que la electrificación puede requerir una inversión inicial significativa, a largo plazo, resulta ahorros de costos en combustible y mantenimiento, así como en una reducción de emisiones y un mejor desempeño ambiental". No hay que olvidar que TTI Algeciras es una terminal semiautomática, "teniendo un total de 40 grúas eléctricas, 8 en el muelle y 32 en el patio, quedando pendientes las grúas que transportan contenedores dentro de la terminal", detalla Luque.

En el punto opuesto de la Península, recientemente, el puerto de Barcelona ha empezado las obras del proyecto

it. Secondly, the energy needed for terminal operations must come from electricity generated by renewable sources or alternative fuels. This means that electricity must be generated in the terminal itself for self-consumption and the rest of the electricity needed must be purchased with the guarantee that it comes from a 100% renewable source. Alternative fuels should be explored for machinery that cannot be electrified.

ELECTRIFICATION REACHES SPANISH PORTS

As the CEO of TTI Algeciras, Alonso Luque explained, "although electrification may require a significant initial investment, in the long term, it brings cost savings in fuel and maintenance, as well as a reduction in emissions and better environmental performance". It should not be forgotten that TTI Algeciras is a semi-automatic terminal, "with a total of 40 electric cranes, eight on the quay and 32 in the yard, with the cranes that transport containers inside the terminal still to be installed," Luque said.

On the opposite side of the peninsula, the Port of Barcelona has recently started work on the "Onshore Power Supply (OPS) project to electrify the BEST terminal quay. The Chinese terminal stated that "the works are expected to be completed in April 2024. This will enable ships to connect to electricity obtained from renewable sources during their stay in port".



Las Autoridades Portuarias tendrán que buscar la forma de ofrecer todas las posibilidades de combustible o acabarán fuera del mercado

"On Shore Power Supply (OPS) para electrificar el muelle de la terminal BEST. Desde la terminal china declaran que "se espera que las obras estén finalizadas en abril de 2024. De esta manera, los buques podrán conectarse a la electricidad procedente de las fuentes renovables durante la estancia en el puerto".

COMBUSTIBLE

El combustible del futuro está lejos de ser consensual, pero las diferentes autoridades portuarias van a tener que decidirse porque los buques están preparándose para recibir nuevos combustibles. Desde BEST piensan que el metanol y el amoníaco son opciones para ser los combustibles del futuro, pero siguen a la espera explorando tecnologías alternativas y biocombustibles.

Y es que, tal y como explica el CEO de TTI Algeciras, la introducción de nuevos combustibles en terminales portuarias implica adaptar la infraestructura de almacenamiento y suministro, cumplir con regulaciones, capacitar al personal, ajustar tiempos de operación, y, sobre todo, mucho financiamiento. "A pesar de los desafíos, estos cambios son cruciales para lograr sostenibilidad y reducir emisiones en el sector marítimo", asevera.

Por último, Diego Pereira De Castro, Regional Sales and Logistics Senior Manager de Yilport Iberia, declara que los principales afectados son los buques y que "las autoridades portuarias tendrán que buscar la forma de ofrecer todas las posibilidades de combustible o acabarán fuera del mercado".



Port authorities will have to find a way to provide all fuel options or they will end up out of the market.

FUEL

What the fuel of the future will be is by no means clear, but port authorities are going to have to decide because ships are preparing to run on new fuels. BEST thinks that methanol and ammonia could be the fuels of the future, but they are still waiting to explore alternative technologies and biofuels.

As the CEO of TTI Algeciras explained, the introduction of new fuels in port terminals involves adapting storage and supply infrastructure, complying with regulations, training staff, adjusting operating times, and, above all, a lot of money. "Despite the challenges, these changes are crucial to achieve sustainability and reduce emissions in the shipping industry," he said.

Finally, Diego Pereira De Castro, Regional Sales and Logistics Senior Manager at Yilport Iberia stated that ships are the ones mainly affected and that "port authorities will have to find a way to provide all fuel options or they will end up out of the market".

EMERGENCIA CLIMÁTICA

#EMERGENCIACLIMA



VicenteFerrer



DONA AHORA

Más info en:

www.fundacionvicenteferrer.org

EL NORTE LIDERA LA LIGA EUROPEA



JAIME PINEDO

La clasificación de los 15 principales puertos de contenedores en la Unión Europea en número de TEUs manipulados en 2022 consolida el liderazgo el Puerto de Róterdam, por delante de Amberes-Brujas y apenas muestra una única variación en los puestos respecto a 2021, con Algeciras escalando una posición hasta el puesto 6 y Bremerhaven ocupando el séptimo puesto del enclave andaluz.

JAIME PINEDO

The ranking of the top 15 container ports in the European Union in number of TEUs handled in 2022 consolidated the leadership of the Port of Rotterdam, ahead of Antwerp-Bruges and barely shows any variation in the positions compared to 2021, with Algeciras climbing one place to 6th and Bremerhaven taking over in 7th place from the Andalusian port.

THE NORTH LEADS THE EUROPEAN LEAGUE



Países Bajos (Róterdam), Bélgica (Amberes-Brujas) y Alemania (Hamburgo) ocupan los tres primeros puestos en el Top 15.

The Netherlands (Rotterdam), Belgium (Antwerp-Bruges) and Germany (Hamburg) lead the Top 15 ranking



El tráfico de contenedores de los primeros siete puertos del Top 15 se mantiene por debajo de los volúmenes del año 2019, antes de la pandemia

The container traffic in the first seven ports of the Top 15 remains below the pre-pandemic figures for 2019 throughput

Cabe recordar que las autoridades portuarias de Amberes y Zeebrugge culminaron en abril de 2022 su fusión en la nueva entidad Puerto de Amberes-Brujas. Su volumen combinado alcanzó los 14,1 millones de TEUs en 2021 y los 13,58 millones en 2022, prácticamente un millón de TEUs menos por debajo del volumen de Róterdam (14,45 millones de TEUs).

Aparte de esto, el nuevo Top 15, según los datos recopilados para PortEconomics por su director, Theo Notteboom, refleja

It is worth remembering that the port authorities of Antwerp and Zeebrugge completed their merger in April 2022 to create the new Port of Antwerp-Bruges. Their combined volume reached 14.1 million TEUs in 2021 and 13.58 million TEUs in 2022, almost one million TEUs less than the throughput of Rotterdam (14.45 million TEUs).

Apart from this, the new Top 15, according to data compiled for PortEconomics by its director, Theo





Valencia es el cuarto puerto de la Unión Europea en tráfico de contenedores y el primero del Mediterráneo. 

En la imagen, el "MSC Irina", de 24.346 TEUs de capacidad.

Valencia is the fourth port in the European Union in terms of container traffic and the leader in the Mediterranean.

The image shows the MSC Irina, which has a capacity of 24,346 TEUs.

cómo 2022 trajo una relativamente fuerte disminución del tráfico en la mayoría de los 15 puertos, y solo Gioia Tauro y Marsella mostraron un crecimiento superior al 2%. Así, los primeros 15 puertos de la Unión Europea, movieron en su conjunto un 4,2% menos de TEUs en comparación con 2021 y un 3,2% menos que en 2019. La desaceleración económica, por tanto, se refleja en los volúmenes de contenedores manejados.

Notteboom, reflects how 2022 brought a sharp decline in traffic in most of the 15 ports, with only Gioia Tauro and Marseilles showing growth of over 2%. Thus, the top 15 EU ports moved 4.2% fewer TEUs compared to 2021 and 3.2% fewer than in 2019. The economic slowdown is therefore reflected in the volumes of containers handled.

TOP 3 TRÁFICO DE CONTENEDORES 1T DE 2023 CONTAINER TRAFFIC Q1 2023

3,60

MILLONES TEUS
MILLION TEUS

PUERTO DE RÓTERDAM
PORT OF ROTTERDAM

-11,6%

3,10

MILLONES TEUS
MILLION TEUS

PUERTO DE AMBERES-BRUJAS
PORT OF ANTWERP-BRUGES

-5,7%

1,90

MILLONES TEUS
MILLION TEUS

PUERTO DE HAMBURGO
PORT OF HAMBURG

-16,9%

TOP 15 PUERTOS EUROPEOS EN TRÁFICO DE CONTENEDORES EN 2022

TOP 15 EUROPEAN PORTS IN CONTAINER TRAFFIC IN 2022

RANKING 2022 RANK 2022	RANKING 2021 RANK2021	RANKING 2007 RANK 2007	PUERTO PORT	TEUS (MILLONES) TEUS (MILLIONS)	VARIACIÓN 21/22 (%) GROWTH 21/22 (%)
1	1	1	Róterdam (Países Bajos Netherlands)	14,45	-5,5%
2	2	3	Amberes-Brujas (Bélgica Belgium) *	13,48	-5,2%
3	3	2	Hamburgo (Alemania Germany)	8,27	-5,1%
4	4	8	Valencia (España Spain)	5,07	-9,4%
5	5	17	Pireo (Grecia Greece)	5,00	-6,0%
6	7	6	Algeciras (España Spain)	4,76	-0,8%
7	6	4	Bremerhaven (Alemania Germany)	4,57	-8,9%
8	8	10	Barcelona (España Spain)	3,52	-0,2%
9	9	5	Gioia Tauro (Italia Italy)	3,37	+7,1%
10	10	9	HAROPA (Francia France)	3,10	+1,0%
11	11	12	Marsaxlokk (Malta Malta)	2,89	-2,7%
12	12	11	Génova (Italia Italy)	2,79	+0,6%
13	13	64	Gdansk (Polonia Poland)	2,07	-2,1%
14	14	62	Sines (Portugal Portugal)	1,66	-8,9%
15	15	19	Marsella (Francia France)	1,53	+3,4%
TOTAL TOP 15				76,56	-4,2%
TOTAL TOP 3				36,20	-5,3%

Fuente: Autoridades portuarias y PortEconomics. Los puertos de Amberes y Zeebrugge se fusionaron en 2022 para formar el Puerto de Amberes-Brujas. HAROPA es la suma de los puertos de Le Havre, Rouen y París.

Source: Port Authorities and PortEconomics. The ports of Antwerp and Zeebrugge merged in 2022 to form the Port of Antwerp-Bruges. HAROPA is the sum of the ports of Le Havre, Rouen and Paris.

AL ACECHO DEL TOP 15

Por otra parte, el tráfico de contenedores de los primeros siete puertos se mantiene por debajo de los volúmenes del año 2019, anterior de la pandemia, mientras que los puertos de la segunda mitad de la clasificación lograron crecimientos en el período 2019-2022.

Además, tres puertos del Top 15 de la UE terminaron el ejercicio 2022 con un tráfico total por debajo de los TEUs movidos en el año anterior a la crisis financiera de 2007: Hamburgo, Bremerhaven y Gioia Tauro.

Cabe destacar que La Spezia, Koper y Klaipeda manejan más de 1 millón de TEU en 2022, mientras que Gotemburgo, Gdynia, Dublín y Trieste no están muy por debajo de la marca de 1 millón. Algunos de estos puertos podrían unirse al Top 15 de la UE en los próximos años.

Cabe tener en cuenta también que las estadísticas de tráfico correspondientes al primer trimestre de 2023 muestran disminuciones de tráfico en bastantes puertos: Róterdam (-11,6 %); Amberes-Brujas (-5,7%); Valencia (-10,5%); Algeciras (-0,8%); Barcelona (-12,3%), etc. Sin embargo, la mayoría de los puertos esperan que los volúmenes de contenedores se recuperen en la segunda mitad del actual ejercicio.

CHASING THE TOP 15

Moreover, the container traffic of the first seven ports remained below the pre-pandemic throughput of 2019, while ports in the second half of the ranking posted growth in the 2019-2022 period.

In addition, three EU Top 15 ports ended 2022 with total throughput below the TEUs moved in the year before the 2007 financial crisis: Hamburg, Bremerhaven and Gioia Tauro.

It is worth noting that La Spezia, Koper and Klaipeda handled more than 1 million TEUs in 2022, while Gothenburg, Gdynia, Dublin and Trieste were not far below the 1 million mark. Some of these ports could join the EU Top 15 in the coming years.

In addition, traffic statistics for the first quarter of 2023 show traffic decreases in several ports such as Rotterdam (-11.6%); Antwerp-Bruges (-5.7%); Valencia (-10.5%); Algeciras (-0.8%); and Barcelona (-12.3%). However, most ports expect container throughput to recover in the second half of the year.

El descenso en el tráfico de contenedores en Róterdam fue mayor en toneladas que en TEUs.

The decline in container traffic in Rotterdam was greater in tonnes than in TEUs



RÓTERDAM CONSOLIDA SU LIDERAZGO

Róterdam, sede de la actual edición de TOC Europe, consolidó en 2022 su posición como el mayor puerto de contenedores de Europa con un total de 14,45 millones de TEUs manipulados, a pesar de un descenso del 5,5%. Los 15 principales puertos de la Unión Europea movieron el pasado año en su conjunto un total de 76,56 millones de TEUs, un 4,2% menos que en 2021.

El descenso observado en Róterdam alcanzó el 9,6% en toneladas. Como explica la Autoridad Portuaria de Róterdam, la diferencia en la caída porcentual expresada en TEUs y toneladas se debió a un fuerte aumento en las llegadas de contenedores completos desde Asia en los primeros nueve meses del año debido a la alta demanda de bienes de consumo. Al mismo tiempo, las exportaciones disminuyeron y se devolvieron muchos más contenedores vacíos.

El tráfico de contenedores aún se vio afectado en 2022 por las interrupciones en la cadena logística debido a la fuerte demanda de transporte en combinación con las dificultades asociadas principalmente a los bloqueos por la pandemia en China y a problemas de capacidad. Todo ello congestionó las terminales y centros de distribución tanto en los recintos portuarios como fuera de los mismos, acrecentando la incertidumbre sobre los tiempos de entrega.

EL EFECTO RUSIA

Por lo tanto, la carga de transbordo, en particular, se desplazó a otros puertos donde todavía había capacidad disponible. Asimismo, el volumen de carga hacia el interior de Países Bajos fue mayor en 2022. Sin embargo, la principal explicación para la disminución en el tráfico de contenedores fue la guerra en Ucrania y las sanciones posteriores contra Rusia. Antes de la guerra, más del 8% (en TEUs) del tráfico de contenedores de Róterdam estaba relacionado con Rusia. Róterdam tenía una cuota de mercado del 40% en este tráfico. Estos volúmenes casi desaparecieron después de marzo. En el cuarto trimestre, la alta inflación y el menor consumo, en combinación con las altas existencias, llevaron a una reducción adicional en el movimiento de contenedores. La consecuencia de todo esto fue que los fletes de los contenedores cayeron a niveles anteriores a la pandemia y los barcos pudieron navegar cada vez con mayor puntualidad a finales de año.



ROTTERDAM CONSOLIDATES ITS LEADERSHIP

Rotterdam, host of this year's TOC Europe, consolidated its position as Europe's largest container port in 2022 with a total throughput of 14.45 million TEUs, despite a drop of 5.5%. The top 15 ports in the European Union last year handled a total of 76.56 million TEUs, 4.2% less than in 2021.

The decrease recorded in Rotterdam was 9.6% in terms of tonnage. As the Port of Rotterdam Authority explained, the difference in the percentage drop expressed in TEUs and tonnes was due to a strong increase in full container arrivals from Asia in the first nine months of the year due to high demand for consumer goods. At the same time, exports declined, and many more empty containers were returned.

Container traffic was still affected in 2022 by disruptions in the logistics chain due to strong transport demand combined with difficulties associated mainly with pandemic blockades in China and capacity problems. This caused congestion at terminals and distribution centres both inside and outside port facilities, increasing uncertainty about delivery times.

THE RUSSIA EFFECT

Consequently, transshipment cargo in particular was diverted to other ports where capacity was still available. Likewise, the volume of inland cargo to the Netherlands was higher in 2022. However, the main explanation for the decline in container traffic was the war in Ukraine and the subsequent sanctions against Russia. Before the war, over 8% (in TEUs) of Rotterdam's container traffic involved Russia, with Rotterdam having a 40% market share in this traffic. This throughput almost disappeared after March. In the fourth quarter, high inflation and lower consumption, in combination with large stocks, led to a further reduction in container throughput. The consequence of all this was that container freight rates fell to pre-pandemic levels and ships were increasingly able to sail on time at the end of the year.



El transporte fluvial en barcazas es un modo ampliamente utilizado en Amberes. 

River barge transport is a widely used mode of transport in Antwerp.

AMBERES SUMA CON BRUJAS

El Puerto de Amberes-Brujas celebró su primer aniversario el pasado 22 de abril tras su fusión, que remodeló profundamente el panorama marítimo-portuario de Europa. El nuevo puerto nació con el objetivo de convertirse en un puerto global, con nuevas inversiones y proyectos como respuesta al difícil contexto geopolítico.

El hecho de que los puertos puedan complementarse cuando sea necesario se refleja, entre otras cosas, en el cambio de volúmenes de contenedores de Amberes a Zeebrugge (Brujas). Debido a que Amberes casi alcanzó el año pasado su límite en términos de capacidad de contenedores, las empresas pudieron utilizar la plataforma de Zeebrugge para desviar allí sus tráficos de contenedores. Por lo tanto, estos volúmenes se pueden repartir ahora en dos plataformas, generando beneficios tanto para el Puerto de Amberes-Brujas como para los actores logísticos.

RETOS OPERATIVOS E INCERTIDUMBRE

Como señala la Autoridad Portuaria de Amberes-Brujas, "los desafíos operativos en las terminales de contenedores y la congestión han disminuido lentamente desde el tercer trimestre de 2022". "La incertidumbre económica y la inflación llevaron a una desaceleración global en la demanda de transporte de contenedores, y la cancelación de servicios, particularmente los de Extremo Oriente, junto con el conflicto de Ucrania, que hizo que el tráfico vinculado a Rusia fuera cayera dos tercios en el primer trimestre de 2023, hizo que el tráfico total de contenedores en los tres primeros meses del año haya caído un 6,6% en toneladas y un 7% en TEUs, en comparación con el primer trimestre de 2022.

ANTWERP JOINS FORCES WITH BRUGES

The Port of Antwerp-Bruges celebrated its first anniversary on 22 April following its merger, which has profoundly reshaped the European maritime-port landscape. The new facility was created with the aim of becoming a global port, with new investments and projects to respond to the challenging geopolitical context.

The fact that the ports can complement each other is reflected in the fact that container volumes can be shifted from Antwerp to Zeebrugge (Bruges) when necessary. As Antwerp almost reached its limit in terms of container capacity last year, companies were able to use the Zeebrugge platform to divert their container traffic there. Therefore, these volumes can now be spread over two platforms, generating benefits for both the Port of Antwerp-Bruges and its logistics players.

OPERATIONAL CHALLENGES AND UNCERTAINTY

As the Antwerp-Bruges Port Authority noted, "operational challenges at container terminals and congestion have slowly declined since the third quarter of 2022". Global economic uncertainty and inflation led to a global slowdown in demand for container shipping and the cancellation of sailings, particularly from the Far East, together with the conflict in Ukraine which caused Russia-related traffic to decrease by two-thirds in Q1 2023, meant that total container traffic in the first three months of the year fell by 6.6% in tonnes and 7% in TEUs, compared to Q1 2022.





El tráfico de contenedores en el Puerto de Hamburgo cayó un 16,9% en el primer trimestre del año. 

Container traffic at the Port of Hamburg fell by 16.9% in the first quarter of the year

HAMBURGO ACUSA EL DIFÍCIL ENTORNO

Al igual que en otros puertos, en Hamburgo el tráfico de mercancías está sometido también a un entorno económico desafiante. La persistente tensión geopolítica, las sanciones económicas de la UE contra Rusia, la alta inflación, la debilidad de la demanda y el consumo y las altas existencias en los almacenes, están restringiendo el tráfico manejo de carga en los puertos europeos. Con un total de 28,1 millones de toneladas movidas en el primer trimestre del año, el tráfico de mercancías en el Puerto de Hamburgo bajó un 10,2%, mientras que los contenedores cayeron un 16,9% por ciento con un total de 1,9 millones de TEUs manipulados.

Por otra parte, las escalas de portacontenedores de la clase Megamax (+18.000 TEUs) aumentó un 17,5% con 67 escalas.

INTERMODALIDAD Y RESILIENCIA

Durante el primer trimestre, en el puerto alemán se transportaron por ferrocarril hacia y desde su hinterland un total de 11,6 millones de toneladas, un 3,4% menos que en el mismo período del año anterior. La caída en el tráfico marítimo de contenedores hizo que, en consecuencia, menos contenedores (-10,1% o 635,00 TEUs) fueran transportados por ferrocarril. La infraestructura interior del puerto y la intermodalidad demuestran ser factores esenciales para la resiliencia del puerto como hub logístico. El primer trimestre del año se desarrolló bajo unas difíciles condiciones operativas, especialmente para el transporte de contenedores. Algunas compañías navieras, por ejemplo, cancelaron escalas de barcos, mientras que varias huelgas afectaron en marzo las operaciones portuarias, dificultando que los operadores ferroviarios llenaran sus trenes.

HAMBURG HIT BY THE ADVERSE ENVIRONMENT

In Hamburg, as in other ports, cargo traffic is also subject to a challenging economic environment. Continuing geopolitical tension, EU economic sanctions against Russia, high inflation, weak demand and consumption and high stocks in warehouses are restricting cargo handling in European ports.

With a total throughput of 28.1 million tonnes in the first quarter of the year, cargo traffic at the Port of Hamburg fell by 10.2%, while container throughput fell by 16.9% to a total of 1.9 million TEUs.

Conversely, Megamax-class container calls (+18,000 TEUs) increased by 17.5 per cent with 67 calls.

INTERMODALITY AND RESILIENCE

During the first quarter, the German port transported a total of 11.6 million tonnes by rail to and from its hinterland, 3.4% less than in the same period of the previous year. The drop in shipping traffic meant that consequently fewer containers (-10.1%, 635,000 TEUs) were transported by rail.

The port's hinterland infrastructure and intermodality are proving to be essential factors for the resilience of the port as a logistics hub. The first quarter of the year was characterised by difficult operating conditions, especially for container transport. Some shipping lines, for example, cancelled vessel calls, while several strikes in March affected port operations, making it difficult for rail operators to fill trains.

LAS NAVIERAS AFINAN SUS ESTRATEGIAS

MSC opera la flota de portacontenedores más grande del mundo, con el 18,5% de la capacidad global en TEUs, casi 3 puntos más que Maersk, y 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 pasado 25 de enero por ambas navieras de poner fin a la alianza 2M a partir del 1 de enero de 2025.

Para fines de 2024, 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 4,95 millones de TEUs repartidos en 753 buques, además de 1,66 millones de TEUs en pedido, con 127 buques cuya construcción está ya programada.

MSC SE DISTANCIA

En el caso de Maersk, con un 15,4% de la capacidad total con 4,12 millones de TEUs de capacidad en 684 buques, la capacidad en pedido se rebaja a 370.200 TEUs, en 29 buques, lo que acentúa aún más las diferencias entre ambos. Cuando en enero de 2022, MSC superó a Maersk como la mayor línea naviera en capacidad de contenedores, su CEO, Soren Toft, aseguró que el tamaño no era un objetivo en sí mismo para la compañía. Sin embargo, está acometiendo en estos momentos el mayor programa de nueva construcción jamás visto, lo que le proporcionará una autonomía operativa total y no depender de compromisos operativos por el bien de una alianza de buques compartidos.

Por su parte, la naviera francesa CMA CGM no pierde el paso y con un 10,8% de la capacidad total en TEUs, repartidos en 624 buques, se consolida en la tercera posición, con la china COSCO en cuarta, con un 10,8% de los TEUs de la flota mundial en 464 buques.

SHIPPING LINES FINE-TUNE THEIR STRATEGIES

MSC operates the world's largest containership fleet, with 18.5% of global capacity in TEUs, almost three percent more than Maersk, and it also has the largest newbuilding programme. MSC's growth strategy, together with Maersk's commitment to accelerate the vertical integration of its business, is behind the decision announced on 25 January by both carriers to end the 2M alliance as of 1 January 2025.

By the end of 2024, MSC's fleet will have reached a capacity roughly equivalent to what MSC and Maersk provided to 2M when the alliance was launched. At present, according to Alphaliner data, the Swiss company has a deployed capacity of 4.95 million TEUs across 753 vessels, plus 1.66 million TEUs on order, with 127 vessels already scheduled to be built.

MSC STEAMS AHEAD

In the case of Maersk, with 15.4% of total capacity with 4.12 million TEUs on 684 vessels, capacity on order is down to 370,200 TEUs on 29 vessels, further accentuating the differences between the two.

When MSC overtook Maersk as the largest shipping line in terms of container capacity in January 2022, its CEO, Soren Toft, said that size was not a goal in itself for the company. However, it is currently undertaking the largest newbuilding programme ever seen, which will give it full operational autonomy and it will no longer need to depend on operational trade-offs for the sake of a vessel-sharing alliance.

Meanwhile, the French shipping line CMA CGM is keeping pace, with 10.8% of the total TEU capacity on 624 vessels, consolidating its third position, with China's COSCO in fourth place, with 10.8% of the world fleet's TEUs on 464 vessels.

TOP 10 MUNDIAL DE LÍNEAS NAVIERAS DE CONTENEDORES 10 LARGEST CONTAINER SHIPPING COMPANIES IN THE WORLD IN 2023

6.600 BUQUES ACTIVOS - 26.914.006 TEUS - 6.600 ACTIVE SHIPS - 26.914.006 TEUS

NAVIERA OPERATOR	% TEUS % SHARE	TOTAL TEUS TOTAL TEU	TOTAL BUQUES TOTAL SHIPS	TEUS PEDIDOS ORDERBOOK TEU
1.- MSC	18,5%	4.956.720	753	1.661.023
2.- MAERSK	15,4%	4.129.995	684	370.200
3.- CMA CGM GROUP	12,9%	3.458.437	621	909.025
4.- COSCO GROUP	10,8%	2.888.256	464	930.670
5.- HAPAG-LLOYD	6,7%	1.797.027	248	349.304
6.- EVERGREEN LINE	6,2%	1.664.330	212	473.442
7.- ONE	5,8%	1.560.306	209	556.360
8.- HMM	3,0%	807.677	73	265.027
9.- YANG MING	2,6%	705.614	73	ND
10.- ZIM	2,2%	584.515	93	336.184

Compañías navieras de contenedores por tamaño de flota y capacidad en TEUs (17 de mayo de 2023). - Fuente: Alphaliner TOP 100. 17 de mayo de 2023.

Fleet size and capacity in TEU (as of May 17, 2023). Source: Alphaliner TOP 100. (As of May 17, 2023).



HACIA LA BÚSQUEDA DE LA MÁQUINA PORTUARIA TOTAL

THE QUEST FOR THE BEST PORT MACHINERY

RAÚL TÁRREGA

La transformación digital en la fabricación de maquinaria portuaria ha llegado para quedarse. No estamos hablando de simples procesos de digitalización de procesos, sino de que la introducción de las nuevas tecnologías se ha convertido en algo tan importante como el diseño y la propia fabricación.

Esta "tendencia digital" cobra aún más importancia en un contexto como el actual. Con las cadenas de suministro globales tiritando ante la posible rotura de cualquier eslabón, y un gigantismo en el transporte marítimo que parece no tener fin al menos de momento, las terminales de contenedores tienen ante sí un gran reto, que no es ni más ni menos que adaptarse a lo que demandan estos nuevos gigantes, que no es otra cosa que agilidad y eficiencia. Y esto sólo se consigue con una maquinaria portuaria totalmente engrasada.

RAÚL TÁRREGA

Digital transformation in the manufacture of port machinery is here to stay. We are not talking about simple digital transformation processes, but about the fact that the introduction of new technologies has become as important as design and manufacturing.

This "digital trend" is even more important in today's context. Global supply chains are nervous about the prospect of any link breaking, and there seems to be no end in sight to the gigantic scale of shipping, posing major challenges for container terminals, which have no choice but to adapt to the speed and efficiency demands required by these new mega-ships. And this can only be achieved with extremely well-oiled port machinery.

• • • • •

Aunque los procesos de automatización de terminales se producen a cuentagotas, no es menos cierto que la tendencia es imparable, algo que influye mucho en los nuevos pedidos a los que tienen que hacer frente los fabricantes

Although terminal automation processes are occurring in dribs and drabs, there is no turning back, and this is having a major impact on the new orders that manufacturers are taking



La introducción de las nuevas tecnologías se ha convertido en algo tan importante en la industria de la fabricación de maquinaria portuaria como el diseño o el proceso de ensamblaje.

The introduction of new technologies has become as important in the port machinery manufacturing industry as the design and assembly process.





La seguridad de los trabajadores es una de las variables más importantes para terminales y fabricantes de maquinaria portuaria. 

Worker safety is one of the most important factors for terminals and port machinery manufacturers.

Aunque los procesos de automatización de terminales se van produciendo a cuentagotas en todo el mundo, no es menos cierto que la tendencia es imparable, algo que influye mucho en los nuevos pedidos a los que tienen que hacer frente los fabricantes.

Y si el propio proceso de fabricación es importante, también lo es el estado en el que la maquinaria se encuentra y desarrolla su labor. La labor y servicio de mantenimiento que ofrecen los fabricantes no se ciñe sólo a una buena respuesta ante averías e imprevistos, sino sobre todo al desarrollo de los modelos predictivos, algo que va a permitir a las propias terminales adelantarse ante situaciones críticas y excepcionales y, consecuentemente, dar una respuesta mucho más eficaz.

Y para rizar el rizo en todo este contexto, la maquinaria portuaria del presente y del futuro debe tener en cuenta la

“La demanda de desarrollo tecnológico y digitalización aplicado a terminales de contenedores se ha incrementado exponencialmente durante los últimos años”
 “The demand for technology and digital transformation in container terminals has increased dramatically over the last few years”

Marco González

Responsable de Ventas de Grúas Marítimas y Maquinaria de Construcción de Liebherr Ibérica



Although terminal automation processes are occurring in dribs and drabs, there is no turning back, and this is having a major impact on the new orders that manufacturers are taking.

And if the manufacturing process itself is important, so is the state of the machinery and how it performs. The maintenance work and after-sales service offered by manufacturers requires a comprehensive response to breakdowns and unforeseen events, as well as the development of predictive models. This will help terminals



La industria de la maquinaria portuaria no ha dejado de lado la optimización de la parte mecánica y electrónica de la maquinaria. 

The port machinery industry has worked hard to optimise the mechanical and electronic side of machinery.

sostenibilidad -entendida como una reducción del impacto de su actividad en el entorno cercano-, y la seguridad, tanto de la propia operativa como del operario que la maneja.

Diario del Puerto Publicaciones ha hablado con empresas fabricantes y expertos en la materia para conocer en qué momento se encuentra esta industria.

HACIA DÓNDE VA LA INDUSTRIA

Hoy día, el camino hacia la maquinaria portuaria del futuro lo va a marcar el grado de digitalización, algo que, por otro lado, ya es una realidad con la que trabajan los fabricantes. Marco González, responsable de Ventas de Grúas Marítimas y Maquinaria de Construcción de Liebherr Ibérica, asegura que “la demanda de desarrollo tecnológico y digitalización aplicado a terminales de contenedores se ha incrementado exponencialmente durante los últimos años”. De hecho, para González, la tendencia a la semiau-

to anticipate critical and exceptional situations and, consequently, to provide a much more effective response.

To make matters worse in this context, the port machinery of the present and the future needs to combine sustainability, understood as a reduction of the impact of its activity on the surrounding environment, and safety to ensure both operational and operator protection.

Diario del Puerto Publicaciones has spoken to manufacturing companies and experts in the field to find out where the industry stands today.



“Las terminales requieren que su flota de grúas cuente con herramientas y sistemas digitales ricos en datos que les ayuden a mejorar los servicios que proporcionan a sus clientes”

“Terminals need their fleet of cranes to have data-rich digital tools and systems to help them improve the services they provide to their customers”

Vicent Lladó

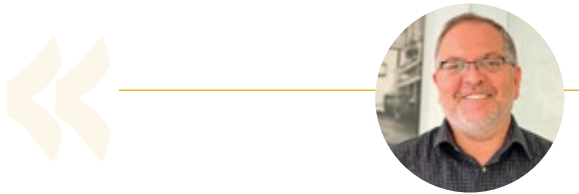
Director Port Services Mediterranean de Konecranes

tomatización y la automatización completa son actualmente los grandes retos a los que se enfrentan las terminales.

Similar análisis realiza Vicent Lladó, director Port Services Mediterranean de Konecranes, que califica esa transformación digital como "la tendencia principal entre nuestros clientes, que demandan una experiencia para sus equipos similar a la que obtienen, por ejemplo, de sus proveedores de servicios financieros o de comunicaciones". Por tanto, "las terminales requieren que su flota de grúas cuente con herramientas y sistemas digitales ricos en datos que les ayuden a mejorar los servicios que proporcionan a sus clientes".

De hecho, tal y como reconoce Miguel Soler, CEO de Paceco Momentum y Paceco Poseidon, la propia maquinaria "ya no se encuentra en el foco de las mejoras y de los desarrollos", sino que "la atención se ha trasladado más bien al proceso completo de la cadena de suministro. En este sentido, "se continúa trabajando en la optimización de la parte mecánica y electrónica de la maquinaria, pero, a su vez, se aprecia una clara tendencia a poner gran énfasis en la mejora de la automatización y la digitalización", elementos que para Soler "son los que dotan realmente de valor añadido a la maquinaria ya que inciden directamente en la rentabilidad del proceso total de la cadena de suministro de carga".

Por su parte, Alfonso Mosquera, director de Ventas de la Zona de Levante de Feyter Iberia, perteneciente al Grupo Feyter - distribuidor oficial en España de marcas como Terberg, CVS Ferrari o Meclift - pone el acento en el cuidado del medio ambiente: "Soy partidario de una fabricación de maquinaria que



"La automatización y la digitalización son elementos que dotan realmente de valor añadido a la maquinaria ya que inciden directamente en la rentabilidad del proceso total de la cadena de suministro de carga"
"Automation and digital transformation are what really add value to port machinery, as they have a direct impact on the profitability of the cargo supply chain process"

Miguel Soler

CEO de Paceco Momentum y Paceco Poseidon



La maquinaria portuaria del presente y del futuro debe compaginar la sostenibilidad y la seguridad, tanto de la propia operativa como del profesional que la maneja. 

The port machinery of the present and the future needs to combine sustainability and safety to ensure both operational and operator protection

WHERE IS THE INDUSTRY HEADING?

Today, the road towards the port machinery of the future lies in the degree of digital transformation, something which is already being implemented by manufacturers. Marco González, Sales Manager for Maritime Cranes and Construction Machinery at Liebherr Ibérica, said that "the demand for technology and digital transformation in container terminals has increased dramatically over the last few years". In fact, according to González, the trend towards semi-automation and full automation are currently the major challenges facing terminals.

A similar analysis was made by Vicent Lladó, Director of Port Services Mediterranean at Konecranes, who described this digital transformation as "the main trend among our customers, who demand the same experience of their equipment as they get, for example, from their financial and telecommunications service providers". Therefore, "terminals need their fleet of cranes to have data-rich digital tools and systems to help them improve the services they provide to their customers".

In fact, as Miguel Soler, CEO of Paceco Momentum and Paceco Poseidon conceded, the machinery itself "is no longer the focus of improvements and developments". Instead, "the attention has shifted to the supply chain process. In this sense, "work continues on optimising the mechanical and electronic side of the machinery, but, at the same time, there is a clear focus on improving automation and digital transformation", which "are what really add value to port machinery, as they have a direct impact on the profitability of the cargo supply chain process", added Soler.

In turn, Alfonso Mosquera, Sales Director for the Levante Area of Feyter Iberia, which belongs to the Feyter Group (official distributor in Spain of brands such as Terberg, CVS Ferrari and Meclift), emphasised the importance of protecting the environment: "I am all for manufacturing machinery that looks after the environment and is efficient and sustainable",

manteniendo la eficiencia y la sostenibilidad, sean respetuosas con el medioambiente", sin olvidar que esa progresiva automatización y monitorización en remoto de la maquinaria, que se traduce en menores tiempos muertos, y por tanto, en mayor rentabilidad de la inversión por parte del cliente.

Ana Martínez, jefa de producto de Genera Industrial -importador autorizado de Hyster-Yale en España- y Fernando Cuervo, key account-GGCC Puertos de GAM, inciden en este aspecto. "Actualmente la clave es una mayor eficiencia energética junto con menores emisiones", por lo que "es fundamental una máquina con un consumo de combustible reducido y motores de fase 5", una situación que marca el camino hacia la pila de hidrógeno y las baterías de litio.

En suma, tal y como expone Ignacio de Sebastián, MEQ Solutions sales manager de Kalmar Spain CHS, "la tendencia va dirigida a la demanda de equipos que redunden en su seguridad, sostenibilidad, bajo consumo y externalización de sus servicios".

¿QUÉ PIDEN LAS TERMINALES?

Las necesidades de las terminales portuarias han evolucionado a la par que lo hacía el mercado marítimo y sus retos y exigencias. En un mercado donde la agilidad y la eficiencia lo es todo, se valora, sobre todo, "la maquinaria de alta calidad y que proporcione altos niveles de rendimiento", según Miguel Soler, que habla asimismo de "valor añadido", teniendo en cuenta la gran inversión que deben hacer para adquirir dicha maquinaria. En estos casos, cuando se habla de valor añadido se tiene en cuenta la capacidad de integración de los nuevos modelos en ecosistemas digitales existentes, que faciliten y automaticen el mantenimiento, mejoren los procesos y permitan tomar decisiones estratégicas y operativas correctas, "requerimientos altamente valorados por los clientes ya que influyen directamente sobre el buen funcionamiento y la rentabilidad de la terminal, más allá del mero proceso de carga y descarga de contenedores".

El tráfico marítimo mundial de contenedores sigue poniendo una gran presión en las terminales, con una demanda cada día más exigente en lo relativo a la optimización de los tiempos de escala en los puertos españoles. Por ello, "los sistemas de control y monitorización de los procesos de carga y descarga de contenedores requieren de una colaboración muy estrecha entre los departamentos de desarrollo de las fábricas, así como con los equipos técnicos y de producción de las terminales", afirma Marco González.

Una de las variables en la que coinciden la mayoría de los profesionales encuestados es que esta maquinaria pueda estar operativa el mayor tiempo posible. Tal y como recuerdan Ana Martínez y Fernando Cuervo, una máquina parada es algo que los puertos no se pueden permitir, por lo que la fiabilidad es fundamental, al igual que otras variables como el coste del ciclo de vida de la máquina (consumo, mantenimiento preventivo y correctivo), la ergonomía y la seguridad, sin olvidar el valor residual de la máquina. Los representantes de Hyster y GAM ponen el acento, asimismo, en el crecimiento de las consultas sobre tipos



"Soy partidario de una fabricación de maquinaria que, manteniendo la eficiencia y la sostenibilidad, sea respetuosa con el medioambiente"

"I am all for manufacturing machinery that looks after the environment and is efficient and sustainable"

Alfonso Mosquera

Director de Ventas de la Zona de Levante de Feyter Iberia

m sc
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



de maquinaria eléctrica muy vinculada a los puertos, "a pesar de que estas infraestructuras aún no estén preparadas".

Vicent Lladó resume perfectamente lo que hoy en día demandan las terminales portuarias a los fabricantes: "Soluciones que aumenten la ecoeficiencia, la seguridad en la operativa y la automatización, sin perder de vista la productividad y sobre una base de acceso a los datos de los equipos totalmente transparente".

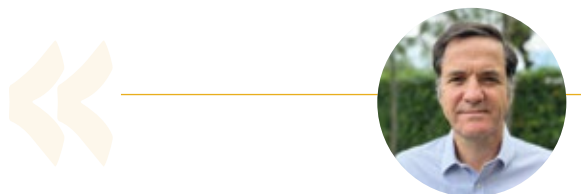
without forgetting the progressive automation and remote monitoring of machinery, which means less downtime and, therefore, a higher return on investment for the customer.

Ana Martínez, Product Manager at Genera Industrial (authorised importer of Hyster-Yale in Spain) and Fernando Cuervo, Port Key Account Manager at GAM, also highlighted this aspect. "The key nowadays is greater energy efficiency coupled with lower emissions", which is why "machinery these days needs to use less fuel and have Stage V engines", something that points the way towards the hydrogen cell and lithium batteries.

In short, as Ignacio de Sebastián, MEQ Solutions Sales Manager at Kalmar Spain CHS explained, "the market is looking for equipment that enhances safety, sustainability, low consumption and service outsourcing".

WHAT ARE TERMINALS ASKING FOR?

The needs of port terminals have evolved along with developments in shipping and its challenges and demands. In a market where speed and efficiency are everything, "high-quality machinery that delivers high levels of performance is a must", according to Miguel Soler, who also spoke of "added value", taking into account the major investment that has to be made to purchase this machinery.



"La tendencia va dirigida a la demanda de equipos que redunden en su seguridad, sostenibilidad, bajo consumo y externalización de sus servicios"

"The market is looking for equipment that enhances safety, sustainability, low consumption and service outsourcing"

Ignacio de Sebastián

MEQ Solutions sales manager at Kalmar Spain CHS

¿GRÚAS ESPÍA?

El Departamento de Defensa de Estados Unidos ha expresado su preocupación por la presencia de grúas de fabricación china en los puertos estadounidenses como posible herramienta de espionaje. Los funcionarios estadounidenses temen que China pueda utilizar las grúas para recabar información sobre las mercancías que entran y salen del país.

En espera de cómo evolucionen los acontecimientos, estos desarrollos, junto al hecho de que cada vez aparecen en el mercado más maquinaria de origen chino, pueden cambiar en un futuro próximo las demandas de las terminales portuarias a nivel mundial de forma radical ya que la ciberseguridad, aranceles y geopolítica pueden convertirse en asuntos determinantes en las tomas de decisiones a la hora de adquirir maquinaria por parte de las terminales.

SPY CRANES?

The US Department of Defence has expressed concern about the presence of Chinese-built cranes in US ports being used as potential spying tools. US officials fear that China could use the cranes to gather information on goods entering and leaving the country.

Pending further news, these developments, together with the fact that more and more Chinese-made machinery is appearing on the market, may change the demands of the world's port terminals dramatically in the near future as cybersecurity, tariffs and geopolitics could become determining factors in terminals' machinery procurement decisions.

In these cases, when we talk about added value, we mean the ability to connect new models to existing digital ecosystems, which facilitate and automate maintenance, improve processes and facilitate strategic and operational decisions. "These features are highly valued by customers as they directly influence the smooth running and profitability of the terminal, beyond the actual process of loading and unloading containers".

Worldwide shipping container traffic continues to put enormous pressure on terminals, with ever more demanding requirements in terms of optimising port call times in Spanish ports. For this reason, "the control and monitoring systems for container loading and unloading processes require close coordination between the

¿COMPETENCIA DESLEAL?

Fabricar maquinaria portuaria no es tarea sencilla. Los nuevos requerimientos ambientales y la introducción de las nuevas tecnologías provocan que el resultado final sea cada vez más costoso, algo que se traduce en un precio final elevado. Por ello, los diferentes fabricantes y distribuidores articulan diversas fórmulas para ayudar a sus clientes finales a afrontar esos costes. Los expertos consultados por Diario del Puerto Publicaciones coinciden en ofrecer fórmulas de financiación flexible, y constatan, sobre todo desde la rama de la distribución, un crecimiento en las demandas de alquiler de maquinaria, una opción que es mucho más ágil y rápida que la compra.

Tal y como reconocen las fuentes consultadas, la financiación siempre dependerá de la naturaleza particular del negocio en cuestión. Sin embargo, apuntan que existe cierto desequilibrio en el mercado global, ya que algunos fabricantes reciben el apoyo de sus países para poder ofrecer precios más ajustados, frente a las empresas europeas que no gozan de esa misma protección, lo cual dificulta la financiación y crea un agravio comparativo.

UNFAIR COMPETITION?

Manufacturing port machinery is not an easy task. New environmental requirements and the advent of new technologies mean that the end result is increasingly costly, which translates into a high final price. For this reason, the different manufacturers and distributors offer a variety of options to help their customers meet these costs. The experts consulted by Diario del Puerto Publicaciones coincided in providing flexible financing formulas, and confirmed growth in the demand for machinery rental, an option that is much quicker and more flexible than purchasing, especially in the distribution sector.

As the sources interviewed recognised, financing always depends on the specific nature of the business in question. However, they pointed out that there is an imbalance in the global market, as some manufacturers receive support from government so they can offer better prices, while European companies do not enjoy the same protection, which makes financing more difficult and puts them at a disadvantage.

development departments in the manufacturing plants, and the technical and production teams at the terminals", said Marco González.

One of the factors that most of the professionals surveyed agreed on was that that port machinery must be operational for as long as possible. As Ana Martínez and Fernando Cuervo reminded us, machinery downtime is something that ports cannot afford, so reliability is essential, as are other factors such as the cost of the machine's life cycle (consumption, preventive and corrective maintenance), ergonomics and safety, as well as its residual value. The Hyster and GAM representatives also pointed to the increasing number of enquiries about types of electrical machinery closely linked to ports, "although these infrastructures are not yet ready".

One of the factors that most of the professionals surveyed agreed on was that port machinery must be operational for as long as possible, as machine downtime is something that ports cannot afford

Vicent Lladó summed up perfectly what today's port terminals are demanding from manufacturers: "Solutions that increase eco-efficiency, operational safety and automation, as well as productivity and full transparent access to equipment data".



"Actualmente la clave es una mayor eficiencia energética junto con menores emisiones. Es fundamental una máquina con un consumo de combustible reducido y motores de fase 5"

"The key nowadays is greater energy efficiency coupled with lower emissions. Machinery these days needs to use less fuel and have Stage V engines"

Ana Martínez Obeso

Jefa de producto de Genera Industrial -importador autorizado de Hyster-Yale en España-

Fernando Cuervo

Key account-GGCC Puertos de GAM

PRODUCTIVIDAD, SÍ O SÍ

La optimización de los tiempos de escala sigue siendo una de las variables con más peso que las navieras sopesan a la hora de establecer nuevas rutas comerciales o decidir si mantienen su apuesta por un puerto. Por ello, cuando una terminal levanta el teléfono para pedir una nueva grúa, una de las cosas que hace que se decante por un modelo u otro es la oferta de movimientos por hora. ¿Y cómo se logra ese objetivo? Hay prácticamente tantas respuestas como fabricantes y distribuidores.

Alfonso Mosquera, director de Ventas de la Zona de Levante de Feyter Iberia, habla de que, además del perfeccionamiento propiamente dicho de la maquinaria, “el binomio monitorización de maquinaria más estructuras posventa altamente profesionalizada juega un papel fundamental en el incremento de productividad”. En este mismo sentido inciden Ana Martínez Obeso, jefa de producto de Genera Industrial y Fernando Cuervo, key account-GGCC Puertos de GAM, que se muestran partidarios de realizar un análisis preliminar para poder proporcionar la maquinaria adecuada a las necesidades de los clientes, además de que consideran una buena opción instalar de serie contadores para medir el rendimiento, que “proporcionarán la cantidad de contenedores movidos, el combustible utilizado y la distancia recorrida por contenedor”.

Marco González, responsable de Ventas de Grúas Marítimas y Maquinaria de Construcción de Liebherr Ibérica, pone el foco en la transformación digital, ya que “el desarrollo de los softwares de monitorización y solución de paradas en remoto tienen que adaptarse y convivir dentro del propio ecosistema de gestión y optimización de las

actuales terminales”, ya que facilitará las acciones técnicas y productivas, sirviendo de “nexo de conexión entre la estación de servicio, la terminal y el PLC (programmable logic controller) de la grúa”.

Para Vicent Lladó, director Port Services Mediterranean de Konecranes, “los datos definirán el rendimiento de los terminales en el futuro”. Por ello, ya se trabaja “en el desarrollo de ecosistemas de gestión de equipos que funcionan con datos de equipos y permiten flujos de trabajo de mantenimiento de equipos automatizados”.

Miguel Soler, CEO de Paceco Momentum y Paceco Poseidon, va un poco más allá, y relaciona productividad con rentabilidad: “Para una terminal una mayor productividad sólo tiene sentido si va de la mano de una mayor rentabilidad y para rentabilizar los procesos de la terminal hay que echar mano de las enormes ventajas que ofrecen los últimos desarrollos en tecnologías IOT y automatización, así como de lograr un menor consumo en los componentes individuales de los equipos”. Para el CEO de Paceco Momentum y Paceco Poseidon, “la productividad se consigue aumentar por medio de la capacidad de interconexión de elementos de la terminal y de los equipos entre sí por medio de su inclusión en un entorno digital.

En otros casos, como explica Ignacio de Sebastián, MEQ Solutions sales manager de Kalmar Spain CHS, el asesoramiento a las empresas gestoras de terminales para la configuración y diseño de estas instalaciones cobra una especial relevancia.





Lograr una mayor productividad se ha convertido en la obsesión de todas las empresas estibadoras

Increasing productivity has become the obsession of all stevedoring companies.



PRODUCTIVITY, A MUST

The optimisation of port call times continues to be one of the most important factors that shipping lines weigh up when establishing new routes or deciding whether to maintain their existing commitments to ports. Therefore, when a terminal picks up the phone to order a new crane, one of the reasons why they choose one model or another is the number of movements it can handle per hour. And what is the best way to achieve this objective? There are practically as many answers as there are manufacturers and distributors.

Alfonso Mosquera, Sales Director for the Levante Area of Feyter Iberia, explained that, in addition to the improvement of the machinery itself, "the combination of machinery supervision and highly professional after-sales service plays a fundamental role in increasing productivity". Ana Martínez Obeso, Product Manager at Genera Industrial and Fernando Cuervo, Port Key Account Manager at GAM, are in favour of carrying out a preliminary analysis to be able to provide the right machinery to meet customer needs, and they also think that installing counters as standard to measure performance is essential, "to provide data on the number of containers moved, the fuel used and the distance travelled per container".

Marco González, Sales Manager for Maritime Cranes and Construction Machinery at Liebherr Ibérica, focused on digital transformation, as "the development of remote monitoring and stoppage solution software has to adapt and coexist within the management and optimisation ecosystem of existing terminals". This will facilitate technical and production initiatives, serving as a "nexus to link the service station, the terminal and the crane's PLC (programmable logic controller)".

For Vicent Lladó, Port Services Mediterranean Director at Konecranes, "data will define the performance of terminals in the future". Therefore, work is already underway "on the development of machinery management ecosystems that work with equipment data and enable automated machine maintenance workflows".

Miguel Soler, CEO of Paceco Momentum and Paceco Poseidon, went a step further, linking productivity to profitability: "For a terminal, greater productivity only makes sense if it goes hand in hand with greater profitability, and to make terminal processes profitable, we must take advantage of the major benefits offered by the latest developments in IoT and automation technologies, as well as reducing consumption in individual machine components". For the CEO of Paceco Momentum and Paceco Poseidon, "productivity increases through the ability to interconnect terminal elements and equipment with each other by including them in a digital environment.

In other cases, as Ignacio de Sebastián, MEQ Solutions Sales Manager at Kalmar Spain CHS, explained, advice to terminal management companies on the configuration and design of these systems is particularly important.



EL MANTENIMIENTO, IGUAL DE IMPORTANTE QUE EL RESTO DE LAS PRESTACIONES

Una de las mayores frustraciones que puede tener un técnico de grúas a la hora de realizar su labor es estar en la parte superior de una grúa y no tener a mano información precisa sobre el mantenimiento o el equipo. Hace décadas, la solución a esta situación era muy compleja. Hoy en día, la irrupción de las nuevas tecnologías ha dado un vuelco a esta labor.

La gestión del dato vuelve a ser fundamental. Miguel Soler, CEO de Paceco Momentum y Paceco Poseidon, afirma que cada vez en mayor medida, los fabricantes son requeridos por parte de las terminales a dar recomendaciones sobre mantenimiento de maquinaria, elaborar protocolos y procedimientos y definir mejores prácticas. Pero, sobre todo, “se demandan tecnologías y componentes digitales de cara a distanciarse cada vez más del mantenimiento correctivo y preventivo y de buscar en mayor medida un mantenimiento predictivo, analítico o guiado por la Inteligencia Artificial”.

De hecho, se ha constatado por los expertos consultados “una cierta saturación en el mercado de empresas pequeñas y medianas que se dedican al mantenimiento puramente correctivo”. Al respecto, y como consecuencia de la IA aplicada al mantenimiento predictivo y analítico de la maquinaria, se está generando una creciente demanda de mantenimiento de raíz, es decir, mantenimiento dirigido a atajar problemas en la maquinaria de raíz y que no se limiten únicamente al mantenimiento preventivo y correctivo.

Estos nuevos sistemas de datos de mantenimiento “ofrece una visión más profunda y mejores soluciones”, afirma Vicent Lladó, director Port Services Mediterranean de Konecranes, quien pone el acento en saber conjugar la tecnología con el conocimiento del equipo y la visión completa de toda la flota a esa tecnología.

En la industria portuaria hay gran experiencia en la utilización de maquinaria de alto rendimiento. Esta experiencia, según Marco González, responsable de Ventas de Grúas Marítimas y Maquinaria de Construcción de Liebherr Ibérica, “nos ha demostrado que el mantenimiento predictivo es punta de lanza no solo a nivel productivo, sino también como absoluta necesidad para garantizar la seguridad de todo el personal implicado en las operativas, así como en las acciones técnicas de cuidado y mantenimiento”. En ese sentido, la sensorización y monitorización de los equipos portuarios en términos preventivos “proporciona importante información de análisis y seguimiento para la detección de futuras acciones correctivas”.

Hoy en día, la inmensa mayoría de fabricantes ha desarrollado algún tipo de herramienta digital específica de labores de prevención y mantenimiento, que “permite estar siempre conectado a tu parque de maquinaria, consiguiendo hacer un seguimiento en remoto y obteniendo información en tiempo real, como consumos, rendimientos, alarmas o paradas”, asevera Ignacio de Sebastián, MEQ Solutions sales manager de Kalmar Spain CHS.

Otra de las tendencias que cobra fuerza en la actualidad es ir tejiendo una red de filiales con la que los grandes fabricantes están más cerca de sus clientes finales a través de un servicio posventa profesional y especializado.

A pesar de todo lo expuesto, hay que puntualizar que hoy en día las máquinas son cada vez más fiables, ya que los fabricantes centran buena parte de sus esfuerzos en alargar esos intervalos de tiempo entre las acciones de mantenimiento, algo que redundará en una reducción de costes y en una actividad mucho más sostenible: no es lo mismo cambiar los fluidos de una máquina portuaria cada 500 horas que cada 1.000.





La gestión de los datos y la información sigue siendo fundamental para lograr un mantenimiento óptimo de la maquinaria.

Data and information management remains essential for optimal machine maintenance.



MAINTENANCE, JUST AS IMPORTANT AS THE REST OF THE CAPABILITIES

One of the biggest frustrations for a crane technician is being on top of a crane and not having accurate maintenance or equipment information at hand. Decades ago, the solution to this situation was very complex. Today, the advent of new technologies has turned this situation around. Data management is once again fundamental. Miguel Soler, CEO of Paceco Momentum and Paceco Poseidon said that manufacturers are increasingly being asked by terminals to give recommendations on machinery maintenance, to draw up protocols and procedures and to define best practices. But, above all, "digital technologies and components are in demand to move away from corrective and preventive maintenance and to focus instead on predictive, analytical and AI-guided maintenance".

In fact, the experts consulted pointed to "a glut of small and medium-sized companies in the market engaged solely in corrective maintenance". In this respect, and as a consequence of applying AI to predictive and analytical maintenance, there is a growing demand for root cause analysis, i.e., maintenance aimed at tackling problems in machinery at source and not just preventive and corrective tasks.

These new maintenance data systems "offer a richer vision and better solutions", says Vicent Lladó, Director of Port Services Mediterranean at Konecranes, who highlighted the importance of knowing how to combine technology with knowledge of the equipment and a comprehensive vision of the entire fleet.

In the port industry, there is a great deal of experience in the use of high-performance machinery. This experience, according to Marco González, Sales Manager for Maritime Cranes and Construction Machinery at Liebherr Ibérica, "has shown us that predictive maintenance is a spearhead not only at production level, but also as an absolute must to ensure the safety of all staff involved in operations, as well as in technical care and maintenance operations". In this sense, sensors and preventive monitoring of port equipment "provide significant information for analysis and follow-up to detect future corrective actions".

Nowadays, the vast majority of manufacturers have developed specific digital tools for prevention and maintenance tasks, which "means you can always be connected to your machinery, via remote monitoring, and you can obtain information in real time, such as consumption, performance, alarms and stoppages," said Ignacio de Sebastián, MEQ Solutions Sales Manager at Kalmar Spain CHS.

Another of the trends that is currently gaining traction is the creation of a network of subsidiaries through which large manufacturers are closer to their end customers through a highly specialised after-sales service.

However, today's machines are increasingly reliable, as manufacturers focus a large part of their efforts on extending the time intervals between maintenance operations, which reduces costs and makes business much more sustainable: changing the fluid in a port machine every 500 hours is not the same as changing it every 1,000 hours.



SEGURIDAD, SIEMPRE FUNDAMENTAL

La seguridad para los operarios especializados y para la propia operativa una vez la maquinaria inicia su vida útil es vital, algo en lo que están de acuerdo todos y cada uno de los profesionales consultados.

Todas las empresas fabricantes muestran su compromiso en proteger la salud y la seguridad de cada usuario de la maquinaria. Por ello, el diseño de mejoras de seguridad de los productos responde al fin de que los clientes puedan mejorar aún más su entorno de trabajo y, al mismo tiempo, maximizar la eficiencia de sus operaciones. "Gracias a la experiencia en el sector, se desarrollan productos específicos para mejorar la seguridad, como sistemas de prevención de colisiones en pila, de pórtico o de pluma, sistema antizado de camiones", afirma Vicent Lladó, director Port Services Mediterranean de Konecranes.

Por su parte, Marco González, responsable de ventas de Grúas Marítimas y Maquinaria de Construcción de Liebherr Ibérica, recuerda que como fabricante "tenemos la responsabilidad de ofrecer a nuestros clientes y a todo el personal implicado en las operaciones portuarias el máximo nivel de seguridad. La reducción de los accidentes laborales no solo se consigue con la seguridad activa y pasiva". Por ello, conceptos como ergonomía, adaptabilidad o confort de la cabina del operador, entre otros, condicionan el diseño y fabricación de la maquinaria del futuro. Para Ana Martínez, jefa de producto de Genera Industrial -importador autorizado de Hyster-Yale en España- y Fernando Cuervo, key account-GGCC

Puertos de GAM, "la seguridad Laboral en una maquina lo es todo, porque al final las maquinas las manejan personas y su seguridad y comodidad es fundamental". Hoy día, mucha de la maquinaria portuaria ya cuenta con sistemas como el freno de estacionamiento automático, cámaras, luces o alarmas de aviso para los peatones que puedan estar en el entorno de la máquina. Además, muchos modelos disponen de pantallas en las que los operarios pueden conocer el porcentaje de carga longitudinal, la estabilidad de la máquina, el centro de carga o si el contenedor tiene algún tipo de bloqueo.

Miguel Soler, CEO de Paceco Momentum y Paceco Poseidon, enfatiza que esa seguridad es una variable más importante incluso que el rendimiento y la efectividad de la maquinaria, y ocupa una gran parte de la dedicación a evaluar, valorar y aceptar la entrega final de la maquinaria. "Hoy en día no hay ningún proceso, modificación o mantenimiento de la maquinaria que se aborde sin poner la seguridad del operario en el centro de todas las consideraciones", declara. Hay que recordar que las terminales de contenedores son entornos críticos. Por ello, "la atención al detalle es básica" y por eso existen comités de seguridad de productos e ingenieros comprometidos con la mejora y el desarrollo de los productos. Además, la formación práctica y a través de la realidad virtual en las grúas y en los diferentes softwares y soluciones tecnológicas portuarias avanzadas convierten las terminales en entornos más seguros.





El diseño de mejoras de seguridad de los productos responde al fin de que los clientes puedan mejorar aún más su entorno de trabajo



Product safety improvements are designed to further enhance the customers' working environment.

SAFETY, ALWAYS PARAMOUNT

Safety for skilled operators and for operations once the machinery has begun its useful life is paramount, something that every single one of the experts consulted agreed on.

All manufacturing companies are committed to protecting the health and safety of every machine user, and product safety improvements are designed to further enhance customers' working environments while maximising the efficiency of their operations. "Thanks to our experience in the sector, we create specific products to improve safety, such as systems to prevent collisions with stacks, gantry and boom cranes, and truck anti-tailgating systems," said Vicent Lladó, Director of Port Services Mediterranean at Konecranes.

Marco González, Sales Manager for Maritime Cranes and Construction Machinery at Liebherr Ibérica, recalled that as a manufacturer "we have a responsibility to offer our customers and all those involved in port operations the highest safety standards. The reduction of accidents at work is not only achieved through active and passive safety. That is why concepts such as ergonomics, adaptability and comfort in the operator's cabin condition the design and manufacture of the machinery of the future.

According to Ana Martínez, Product Manager at Genera Industrial (authorised importer of Hyster-Yale in Spain) and Fernando Cuervo, Port Key Account Manager at GAM, "Occupational safety in a machine is everything, because in the end, machines are operated by people and their safety and comfort is paramount". Today, most of the port machinery already has systems such as automatic parking brakes, cameras, lights and warning systems for pedestrians who may be in the vicinity of the machine. In addition, many models have screens where operators can find out the longitudinal load percentage, the stability of the machine, the centre of gravity for a particular load or whether the container has any kind of deadlock.

Miguel Soler, CEO of Paceco Momentum and Paceco Poseidon, emphasised that safety is more important than machine performance and efficiency, and takes up a large part of the time spent evaluating, assessing and accepting the final delivery of the machinery. "There are no processes, changes or maintenance of machinery today that do not put operator safety at the centre of everything," he said. It must be remembered that container terminals are critical environments. That is why "attention to detail is essential" and why there are product safety committees and engineers committed to product improvement and development. In addition, practical and virtual reality training on the cranes and on the different advanced port software and technological solutions make the terminals safer environments.





Las grúas RTG son uno de los productores de emisiones de dióxido de carbono en las terminales de contenedores. 

Today, RTG cranes are one of the main producers of carbon dioxide emissions in container terminals.

SOSTENIBILIDAD, CAMINO Y OBJETIVO A LA VEZ

Maquinaria de cero emisiones. Ese es el objetivo en el que se enfocan los fabricantes de maquinaria portuaria por exigencia de sus clientes, unas exigencias que cada año son más intensas y que suponen que los diseñadores deban estrujarse la cabeza para combinarlas con otras variables como la eficiencia o la seguridad.

Hoy en día, las grúas RTG son uno de los principales productores de emisiones de dióxido de carbono en las terminales de contenedores, además de importantes elementos consumidores de energía. El empleo de la máquina diésel está aún extendida en el sector, aunque hay que matizar que todas las que se fabrican llevan ya motores de fase V con unas emisiones muy reducidas.

A nivel general, existen opciones que reducen el consumo de combustible como el apagado automático de la carretilla con un temporizador o la cabina de operario cerrada con control de climatización automático y apagado en caso de puerta abierta. Para los fabricantes es un reto incorporar nueva tipología de maquinaria, que debe ser igual de eficaz que la existente y producir cero emisiones. La consecuencia es que cada día los diseños son más complejos y los tiempos de entrega se alargan. Aunque el objetivo es el mismo, hay importantes matices según el fabricante. El punto en común es la progresiva electrificación de los modelos y la utilización de las nuevas tecnologías como herramienta para reducir el consumo energético.

“La tendencia es clara y nos lleva a un cambio de ciclo a soluciones alternativas más limpias y responsables con nuestro entorno”, afirma Marco González, responsable de Ventas de Grúas Marítimas y Maquinaria de Construcción de Liebherr Ibérica. Para esta marca, la recuperación de energía para su uso en los momentos más exigentes de cada ciclo de carga y descarga es ya una realidad, reduciendo los consumos hasta en un 30% gracias a su sistema Liduro. Asimismo, “el uso de nuevos materiales y componentes ofrece unos equipos con menor consumo energético por contenedor”, asegura González.

Por su parte, Konecranes se ha marcado como objetivo reducir sus emisiones en un 50% para 2030. “Esto incluye más del 70 % de las emisiones de la cadena de valor de Konecranes y el 100% de todas las emisiones de los vuelos”, afirma el director Port Services Mediterranean de Konecranes, Vicent Lladó. Entre las opciones de este fabricante se encuentra la conversión de grupos electrógenos diésel en máquinas híbridas o 100% eléctricas. La firma anunció recientemente que las terminales que reacondicionan la barra colectora RTG en una máquina de diez años pueden esperar una reducción del 40 % en el consumo de combustible, llegando a operar esas RTGs como neutras en emisiones si dichas grúas utilizan energía eléctrica producida de manera sostenible.

Hay otros fabricantes, como Paceco Group, que han convertido la eficiencia energética y la descarbonización de puertos en temas centrales en sus políticas de I+D+i, “logrando resultados notables de cara a preparar a

las terminales para los requerimientos que deberán cumplir a nivel medioambiental en los próximos años", tal y como adelanta Miguel Soler. Gracia a su alianza con Mitsui E&S, se ha lanzado la NZE (Near Zero Emissions) Transtainer RTG, una grúa de emisiones casi nulas con un pequeño motor diésel (primer paso) que en un futuro próximo podrá ser sustituido fácilmente por un módulo de energía de pila de combustible de hidrógeno.

Por su parte, Kalmar apuesta por la descarbonización de las operaciones portuarias, haciendo hincapié en que "la adaptación a las necesidades del cliente es fundamental" para cumplir con los objetivos de descarbonización, tal y como asegura Ignacio de

SUSTAINABILITY, A PATH AND A GOAL

Zero-emission machinery. This is the objective on which manufacturers of port machinery are focusing to respond to the demands of their customers, which are becoming stricter every year and mean that designers have to rack their brains to combine them with other factors such as efficiency and safety.

Today, RTG cranes are one of the main producers of carbon dioxide emissions in container terminals, as well as being major energy consumers. The use of diesel machinery is still widespread in the sector, although it should be noted that all those manufactured are now powered by Stage V engines with very low emissions.

Generally speaking, there are options that reduce fuel consumption, such as automatic shutdown of the forklift with a timer or a closed operator cabin with automatic climate control and shutoff if the door is opened. It is a challenge for manufacturers to introduce new types of machinery, which must be as efficient as the existing equipment and produce zero emissions. As a result, designs are becoming more complex and delivery times are getting longer.

Although the goal is the same, there are major differences depending on the manufacturer. The common point is the progressive electrification of models and the use of new technologies as a tool to reduce energy consumption.

"The trend is clear and is leading us to a change of cycle towards alternative solutions that are cleaner and more environmentally friendly," said Marco González, Sales Manager for Maritime Cranes and Construction Machinery at Liebherr Ibérica. For this brand, energy recovery for use in the toughest moments of each loading and unloading cycle is already a reality, reducing consumption by up to 30% thanks to its Liduro system. Likewise, "the use of new materials and components means equipment with lower

Sebastián. Hyster trabaja en proporcionar máquinas con otros combustibles que no contaminen. Un claro ejemplo es su participación en el proyecto H2PORTS, coordinado por la Fundación Valenciaport y que cuenta con la participación de la Autoridad Portuaria de Valencia, cuyo objetivo es introducir el hidrógeno como combustible para maquinaria portuaria. Ana Martínez, jefa de producto de Genera Industrial -importador autorizado de Hyster-Yale en España- y Fernando Cuervo, key account-GGCC Puertos de GAM, adelantan que "en las próximas semanas llegará al Puerto de Valencia una reachstacker impulsada por hidrógeno".

energy consumption per container", said González.

Konecranes has set itself the goal of reducing its emissions by 50% by 2030. "This includes more than 70% of Konecranes' value chain emissions and 100% of all flight emissions," said Konecranes' Port Services Mediterranean Director, Vicent Lladó. The manufacturer's options include the conversion of diesel gensets into hybrid or 100% electric machines. The firm recently announced that terminals that retrofit the RTG busbar to a ten-year-old machine can expect a 40% reduction in fuel consumption, eventually operating those RTGs as emission-neutral if the cranes use sustainably produced electricity.

Other manufacturers, such as Paccoci Group, have made energy efficiency and the decarbonisation of ports a core component of their R&D and innovation policies, "achieving remarkable results in terms of preparing terminals for the environmental requirements they will have to meet in the coming years", stated Miguel Soler. Thanks to its alliance with Mitsui E&S, the NZE (Near Zero Emissions) Transtainer RTG has been rolled out. This is a near zero emissions crane with a small diesel engine (first step) which could easily be replaced by a hydrogen fuel cell power module in the near future.

In turn, Kalmar is committed to the decarbonisation of port operations, emphasising that "adaptation to customer needs is essential" to meet decarbonisation targets, said Ignacio de Sebastián.

Hyster is working on supplying machines with other non-polluting fuels. A clear example is its participation in the H2PORTS project, coordinated by the Valenciaport Foundation with the participation of the Port Authority of Valencia, which aims to introduce hydrogen as a fuel for port machinery. Ana Martínez, Product Manager at Genera Industrial (authorised importer of Hyster-Yale in Spain) and Fernando Cuervo, Port Key Account Manager at GAM, announced that "a hydrogen-powered reachstacker will be arriving at the Port of Valencia in the next few weeks".

EL CONTENEDOR ALIVIA SU PRESIÓN

PRESSURE EASES ON CONTAINER TRAFFIC

JAIME PINEDO

La desaceleración de la economía y del comercio mundial, junto con el incremento de los costos, han ejercido su presión sobre los márgenes de beneficio de los operadores de terminales de contenedores, que han disminuido. Sin embargo, se espera que la mejora de las perspectivas económicas y la caída de los precios de la energía alivien la situación durante la segunda mitad del año.

JAIME PINEDO

The slowdown in the global economy and trade, coupled with rising costs, have squeezed container terminal operators' profit margins, which have declined. However, the improved economic outlook and falling energy prices are expected to alleviate the situation during the second half of the year.



Los costos continuaron aumentando debido a la continua presión inflacionaria.

Costs continued to rise due to ongoing inflationary pressure.

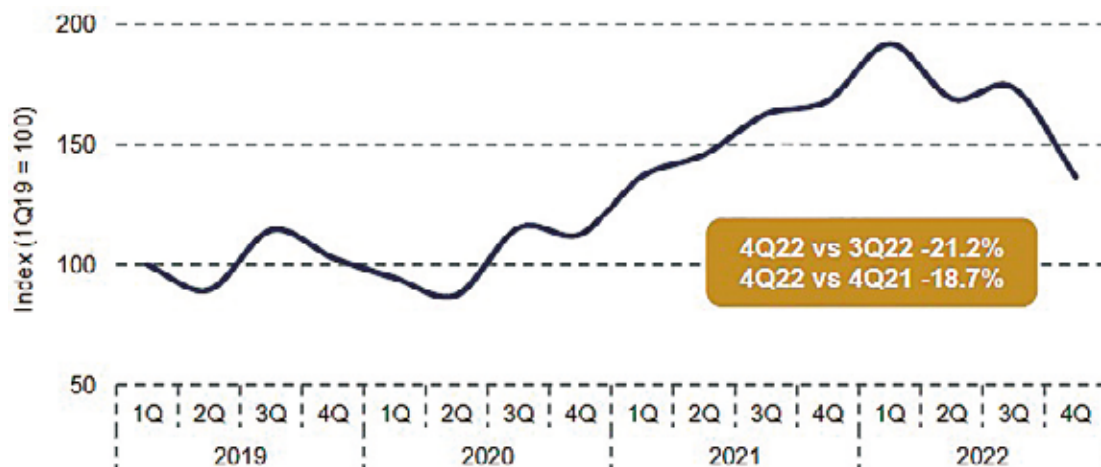
La generalizada relajación de la congestión portuaria redujo el tiempo promedio de permanencia de los contenedores en las terminales y condujo a la correspondiente caída en los ingresos por almacenamiento en el cuarto trimestre de 2022, según el último Global Container Terminal Revenue Index de Drewry, publicado en el Ports and Terminals Insight. Así, en sus estados financieros, tanto APM Terminals como Westports confirmaron que sus ingresos por almacenamiento se redujeron a los niveles de 2020.

Mientras tanto, los costos continuaron aumentando debido a la continua presión inflacionaria, particularmente por el aumento de los costos de mano de obra y energía. Esto, junto con la disminución de los ingresos, ejerció presión sobre los márgenes de los operadores, lo que hizo que el índice de ganancias de Drewry cayera un 19% interanual y un 21% intertrimestral en el último trimestre del año pasado.

The widespread easing of port congestion reduced average container dwell times at terminals and led to a corresponding drop in storage revenues in Q4 2022, according to Drewry's latest Global Container Terminal Revenue Index, published in Ports and Terminals Insight. Thus, in their financial statements, both APM Terminals and Westports confirmed that their warehousing revenues fell to 2020 levels.

Meanwhile, costs continued to rise due to ongoing inflationary pressure, particularly from higher labour and energy costs. This, together with declining revenues, put pressure on operators' margins, causing Drewry's earnings ratio to fall 19% year-on-year and 21% quarter-on-quarter in the final three months of last year.





Drewry Container Terminal Earnings Index. Fuente Drewry. [Drewry Container Terminal Earnings Index](#). Source: Drewry. 

COSTES DE PERSONAL

El índice mide los cambios trimestrales en las ganancias de la industria por TEU, con base en los resultados financieros de una selección de operadores globales de terminales. Se utiliza un enfoque similar para medir las tendencias indexadas en los ingresos y costos operativos de los operadores, y los tres índices se actualizan trimestralmente en el Ports and Terminals Insight de Drewry.

De cara al futuro, si bien el debilitamiento del tráfico de contenedores rebajará los ingresos totales, el impacto en los ingresos por unidad se verá parcialmente compensado por los aumentos anuales de tarifas vinculados a la inflación. Además, si las líneas navieras continúan utilizando los blank sailings o cancelaciones de escala para administrar la capacidad de las rutas comerciales, el tiempo medio de permanencia en las terminales podrían establecerse en un nivel superior al previo a la pandemia.

STAFF COSTS

The index measures quarterly changes in industry earnings per TEU, based on the financial results of a sample of global terminal operators. A similar approach is used to measure indexed trends in operators' revenues and operating costs, and all three indices are updated quarterly in Drewry's Ports and Terminals Insight.

Looking ahead, while weaker container traffic is likely to dampen total revenues, the impact on unit income will be partially offset by annual inflation-linked rate increases. In addition, if shipping lines continue to use blank sailings or stopover cancellations to manage trade lane capacity, average terminal dwell times could settle at a higher level than before the pandemic.

On the cost side, Drewry expects staff costs, which are relatively inelastic and generally represent the highest proportion of unit operating costs, to rise as a result of

+6-9%



**COSTE MEDIO GLOBAL PREVISTO DE MANO DE OBRA
EN TERMINALES DE CONTENEDORES EN 2023 (DREWRY)**
EXPECTED AVERAGE GLOBAL CONTAINER TERMINAL
LABOUR COSTS IN 2023 (DREWRY)

-19%



**INGRESOS PROMEDIO DE TERMINALES GLOBALES
DE CONTENEDORES EN 2022 (DREWRY)**
AVERAGE GLOBAL CONTAINER TERMINAL
REVENUES IN 2022 (DREWRY)



La generalizada relajación de la congestión portuaria redujo el tiempo promedio de permanencia de los contenedores en las terminales.



Widespread easing of port congestion reduced average container dwell time at terminals.

Por el lado de los costos, Drewry espera que los costos de personal, que son parcialmente inelásticos y generalmente representan la proporción más alta de los costos operativos unitarios, aumenten con el incremento de los salarios anuales. El análisis de Drewry de los más recientes acuerdos salariales respaldan su expectativa anterior de que el salario promedio global de los trabajadores portuarios aumentará entre un 6% y un 9% en 2023.

MEJORA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

Mientras tanto, se espera que los costos de combustible y energía bajen en el transcurso del año, por lo que unos volúmenes más bajos conducirán a una mayor relajación de la congestión portuaria y terrestre, lo que proporcionará algunas mejoras en eficiencia. Sin embargo, estas ganancias podrían revertirse si los niveles de utilización de terminales caen demasiado.

En resumen, se espera que los aumentos anuales de tarifas hayan ayudado a compensar la pérdida de ingresos por almacenamiento en el primer semestre de este 2023, pero los mayores costos de mano de obra mantendrán los márgenes bajo presión y la caída de la demanda de carga podría generar diseconomías de escala. Así, se espera que la reducción esperada en los costos de energía y combustible, unida a la recuperación en los volúmenes, alivien la presión sobre los márgenes en el segundo semestre del año.

Por lo tanto, a pesar de los obstáculos económicos, Drewry espera que las ganancias de los operadores de terminales de contenedores se recuperen a lo largo del año gracias a la reducción de las presiones de los costos y el mantenimiento de los ingresos vinculados a la inflación.

annual wage increases. Drewry's analysis of the most recent wage settlements supports its earlier forecast that the global average wage for port workers is set to increase by 6-9% in 2023.

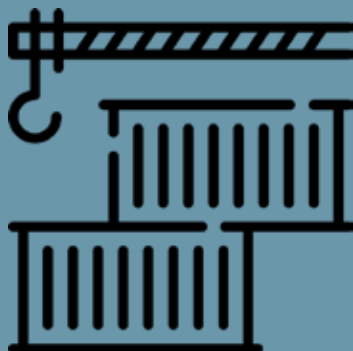
IMPROVEMENTS IN THE SECOND QUARTER

Meanwhile, fuel and energy costs are expected to fall over the course of the year, so lower volumes will lead to a further easing of port and land congestion, providing some efficiency gains. However, these gains could be reversed if terminal utilisation levels fall excessively.

In short, annual rate increases are expected to help offset the loss of warehousing revenue in the first half of 2023, but higher labour costs will keep margins under pressure and falling cargo demand could lead to diseconomies of scale. Thus, the expected reduction in energy and fuel costs, coupled with the recovery in volumes, is expected to ease pressure on margins in the second half of the year.

Therefore, despite the economic headwinds, Drewry expects container terminal operators' earnings to recover over the course of the year thanks to reduced cost pressures and the maintenance of inflation-linked earnings.

**INCREMENTO MÍNIMO
PREVISTO TRANSPORTE
MARÍTIMO DE
CONTENEDORES
EXPECTED MINIMUM
INCREASE IN
CONTAINER SHIPPING**



2023 0-1%
2024 2,5-3,5%

**CRECIMIENTO PREVISTO DE LA FLOTA
MUNDIAL PORTACONTENEDORES
EXPECTED GROWTH OF THE WORLD
CONTAINER FLEET**



2023 6,3%
2024 8,1%

Fuente: BIMCO/Clarkson Shipping Intelligence Network. Source: BIMCO/Clarkson Shipping Intelligence Network.



BUSCANDO EL EQUILIBRIO ENTRE OFERTA Y DEMANDA STRIKING A BALANCE BETWEEN SUPPLY AND DEMAND

JAIME PINEDO

A pesar de una mejora en las previsiones económicas mundiales en comparación con su informe anterior, el Consejo Marítimo Internacional y del Báltico (BIMCO) junto con Clarkson Shipping Intelligence Network, ha reducido su expectativa de crecimiento de la demanda de transporte marítimo de contenedores para 2023 y la ha aumentado para 2024.

Así, en 2023 prevé que el crecimiento en el comercio regional y de transporte de mercancías finalice en el rango del 1-2 % en lugar del 3-4% que se había pronosticado previamente.

JAIME PINEDO

Despite an improvement in global economic forecasts compared to its previous report, the Baltic and International Maritime Council (BIMCO), together with Clarkson Shipping Intelligence Network, has downgraded its forecast for container shipping demand growth for 2023 whilst upgrading predictions for 2024.

Thus, in 2023 it expects growth in regional and freight trade to end up in the 1-2% range instead of the 3-4% previously forecast. Meanwhile, it has upgraded its

Por otro lado, ha mejorado su previsión de crecimiento de la demanda para 2024 en 2 puntos y ahora espera un crecimiento del 5-6%. Dado que persisten los riesgos para el crecimiento, también ha desarrollado un escenario a la baja que, en cambio, predice un crecimiento de solo 1-2% y 2,5-3,5 % en 2023 y 2024, respectivamente.

En general, dicha predicción se basa en un regreso gradual, pero no total, a la tendencia anterior a la pandemia en función de la relación entre el PIB y los volúmenes comerciales. Concretamente en el primer semestre de 2023 se espera continúen los ajustes de inventarios empresariales iniciados en 2022 y que provocaron una caída del 7,7% en los volúmenes de transporte en el segundo semestre.

CRECIMIENTO ECONÓMICO

El FMI ha revisado su previsión de crecimiento de la economía mundial al 2,9% en 2023 y al 3,1% en 2024. El impulsor clave de la mejora en 2023 es una previsión más favorable para la economía china tras la relajación de las restricciones de COVID-19. Esto ha llevado al FMI a aumentar el crecimiento estimado en 2023 hasta el 5,2% (frente al 4,4%), mientras que la estimación para 2024 se ha mantenido en el 4,5%.

El crecimiento de las economías avanzadas se ha revisado al 1,2% en 2023 y al 1,4% en 2024. Para los dos años, las previsiones para EE.UU. y las principales economías de la zona Euro se han incrementado ligeramente, mientras que las de otras economías avanzadas importantes se han reducido, aunque solo se prevé que la economía del Reino Unido se contraiga y finalice 2024 más contraída que en 2022.

CONGESTIÓN PORTUARIA

Tras crecer un 4% en 2022, se prevé que la flota de portacontenedores crezca un 6,3% en 2023 y un 8,1% en 2024. Asimismo, se espera que la oferta crezca un 11,3% en 2023 y un 3,1% en 2024, ya que la productividad de la flota se verá afectada por cambios en la congestión y la velocidad de navegación.

demand growth forecast for 2024 by 2% and now foresees increases of 5-6%. Given that risks to growth persist, it has also developed a downside scenario, which instead predicts growth of only 1-2% and 2.5-3.5% in 2023 and 2024, respectively.

Overall, this prediction is based on a gradual, but not total, return to the pre-pandemic trend based on the GDP to trade volume ratio. Specifically, in the first half of 2023, the business inventory adjustments that started in 2022 and led to a 7.7% drop in transport volumes in the second half of the year are expected to continue.

ECONOMIC GROWTH

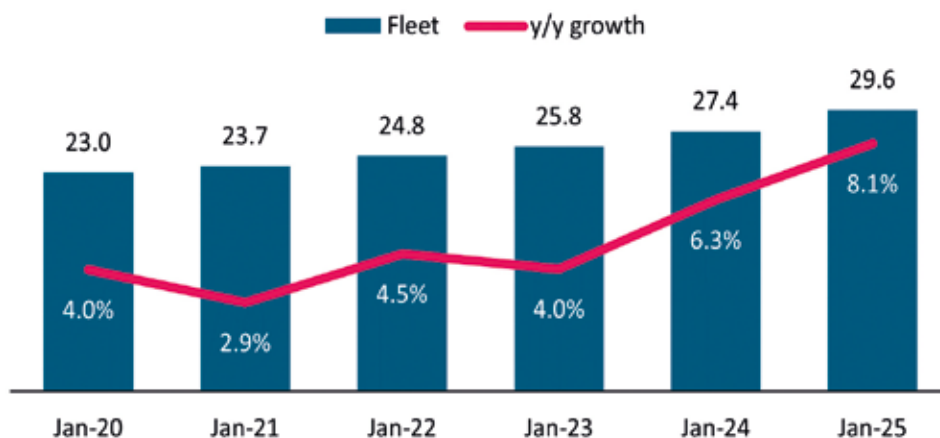
The IMF has revised its forecast for global economic growth to 2.9% in 2023 and 3.1% in 2024. The key driver for the improvement in 2023 is a more favourable outlook for the Chinese economy following the relaxation of COVID-19 restrictions. This has led the IMF to raise forecast growth in 2023 to 5.2% (from 4.4%), while the estimate for 2024 remains unchanged at 4.5%.

Growth in the advanced economies has been revised to 1.2% in 2023 and 1.4% in 2024. For both years, forecasts for the USA and the major Eurozone economies have been marginally upgraded, while those for other major economies have been downgraded, although only the UK economy is forecast to shrink and end 2024 worse off than in 2022.

PORT CONGESTION

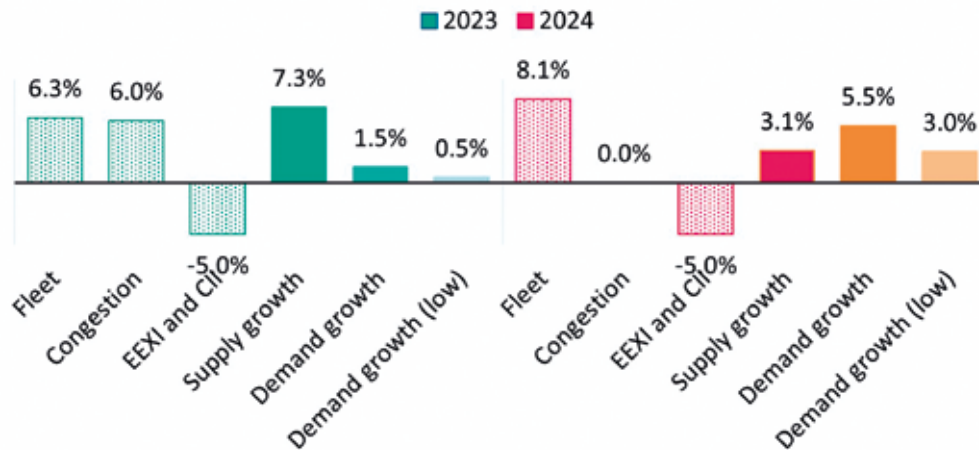
After 4% growth in 2022, the containership fleet is expected to increase by 6.3% in 2023 and 8.1% in 2024. Supply is also expected to rise by 11.3% in 2023 and 3.1% in 2024, as fleet productivity will be affected by changes in congestion and sailing speeds.

BIMCO and Clarkson are still confident that port congestion will be fully resolved during 2023 and should



Previsión de incremento de la flota de contenedores.
Fuente: BIMCO/
Clarkson Shipping
Intelligence Network.

Forecast container fleet growth. Source: BIMCO/
Clarkson Shipping
Intelligence Network



Cambios en la oferta y demanda de contenedores. Fuente: BIMCO/Clarkson Shipping Intelligence Network. 

Changes in container supply and demand. Source: BIMCO/Clarkson Shipping Intelligence Network.

BIMCO y Clarkson aún confían en que la congestión portuaria restante se resuelva por completo durante 2023 y libere hasta el 6% de la flota en comparación con 2022. Sin embargo, han revisado su pronóstico sobre el impacto de las normativas CII y EEXI en las velocidades de navegación. Con base en las declaraciones públicas de las principales líneas navieras, se calcula en un 10% la reducción en la velocidad en 2023. Los buques de las principales líneas ya han reducido la velocidad; sin embargo, ello se debería principalmente a una reducción en la congestión, y todavía hay que esperar evidencia de un cambio estructural a la baja en la velocidad. Así, BIMCO y Clarkson han incluido en sus previsiones una reducción de velocidad del 5% tanto en 2023 como en 2024.

RENOVACIÓN DE FLOTA

Por otra parte, las entregas de nuevos buques se acelerarán debido a la mayor cartera de pedidos acumulada durante los últimos dos años. Se entregarán 4,9 millones de TEUs durante 2023 y 2024, lo que equivale a un 19% adicional respecto a la flota operativa a principios de 2023. El achatarramiento de barcos moderará el crecimiento real de la flota y se pronostica un aumento debido al empeoramiento de las condiciones del mercado y las regulaciones de la OMI, por lo que prevén que se reciclarán casi 1 millón de TEUs.

El 65% del crecimiento de la flota se concentrará en el segmento de buques mayores de 15.000 TEUs, mientras que la flota de menos de 3.000 TEUs se reducirá; los segmentos de 3.000-8.000 TEUs y 8.000-15.000 TEUs representarán cada uno el 18% del crecimiento.

Es probable que esto impulse un mayor despliegue en cascada de barcos grandes en rutas que son operadas por barcos más pequeños y aumente la proporción de los barcos más pequeños desplegados en rutas comerciales regionales.

free up to around 6% of the containership fleet compared to 2022. However, they have revised their forecast on the impact of the CII and EEXI regulations on shipping speeds. Based on public statements by the major shipping lines, the reduction in speed in 2023 is estimated at 10%. The main lines' vessels have already reduced speed; however, this is mainly due to a reduction in congestion, and evidence of a structural downward change in speed is still to be expected. Thus, BIMCO and Clarkson have included a 5% speed reduction in both 2023 and 2024 in their forecasts.

FLEET RENEWAL

In addition, deliveries of new vessels are set to accelerate due to the increased order book accumulated over the last two years. 4.9 million TEUs will be delivered during 2023 and 2024, equivalent to an additional 19% compared to the operational fleet at the beginning of 2023. The scrapping of ships will restrain real fleet growth and is forecast to increase due to worsening market conditions and IMO regulations, with almost 1 million TEUs set to be recycled.

Sixty-five per cent of fleet growth will be concentrated in the 15,000 TEU and above segment, while the under 3,000 TEU fleet will shrink. Meanwhile, the 3,000-8,000 TEU and 8,000-15,000 TEU segments will each account for 18% of growth.

This is likely to drive further deployment of larger vessels on routes that are operated by smaller vessels and increase the proportion of smaller vessels deployed on regional trade routes.



valenciaport

Autoridad Portuaria de Valencia

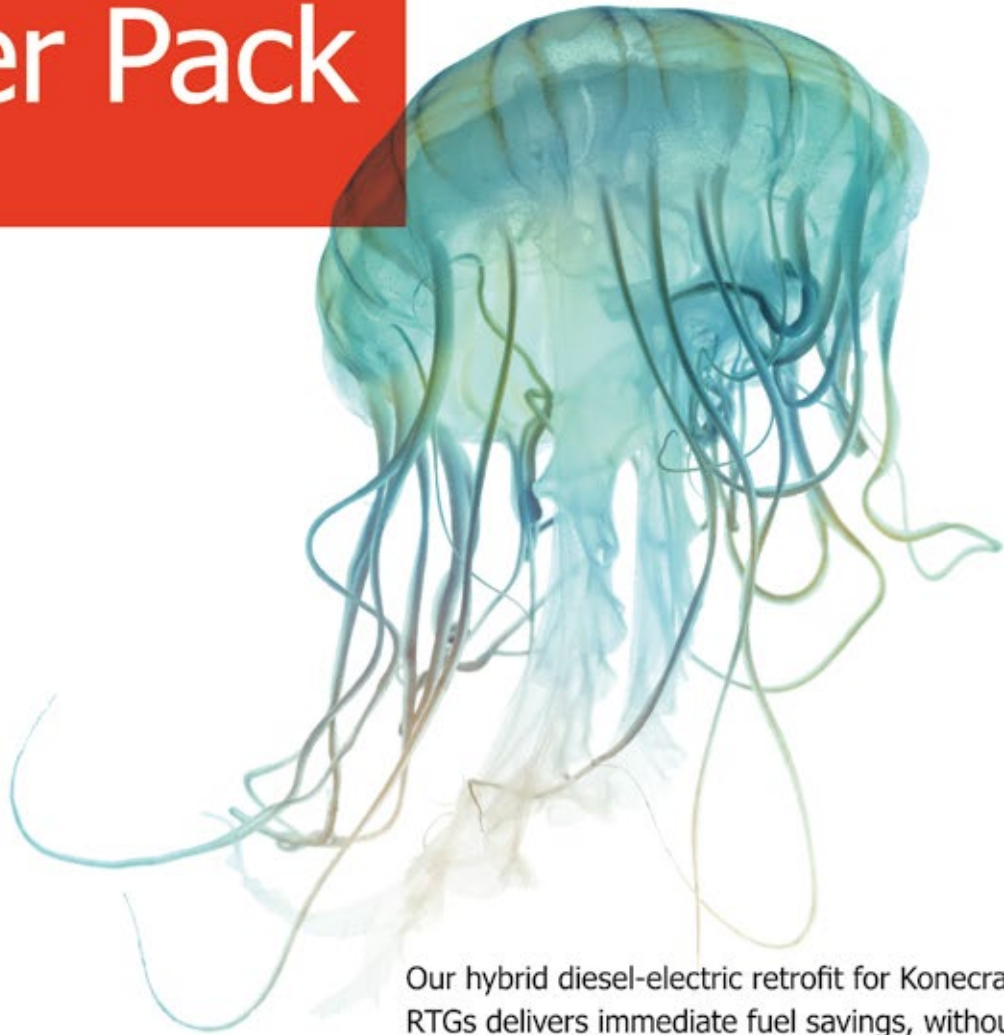
VALENCIA · SAGUNTO · GANDIA

valenciaPort



valenciaport.com

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.