

inbound logistics[®] LATAM

REVISTA LÍDER EN SOLUCIONES DE LOGÍSTICA

NÚMERO 165, VOL. 16

www.il-latam.com

PERSPECTIVAS 2023 en logística

- » LA CAPACIDAD DE CARGA AÉREA REGRESA
- » 2023: ¿QUÉ TENDENCIAS TECNOLÓGICAS SE DESTACARÁN?
- » OPORTUNIDADES EN NEARSHORING 2023





Vision. Experience. Growth

Growth requires vision and **FIBRA Macquarie** enables customers and investors by harnessing opportunities.

FIBRA Macquarie offers flexible solutions and integrated services for industrial and retail real estate strategically located throughout Mexico. Beyond space, we see an opportunity for growth.

Contact:

Industrial Leasing opportunities

01 800 700 8900

industrial.leasing@fibramacquarie.comfibramacquarie.com

Retail Leasing opportunities

+52 55 9178 7700

retail.leasing@fibramacquarie.com

Before acting in respect to any information, we recommend considering the feasibility of the same in relation to your particular objectives, financial circumstances and necessities, it is also recommended to seek independent advice. The information provided does not constitute an advice, announcement, invitation, offer or solicitation to sell or purchase any financial product or value o to participate on investment activities, or an offer of financial or banking products. Some of the products and/or services hereby mentioned might not be adequate for you and might not be available in every jurisdiction.

None of the entities included herein is an authorized deposit-taking institution for the purposes of the Banking Act 1959 (Commonwealth of Australia). The obligations of such entities do not represent deposits or other liabilities of Macquarie Bank Limited ABN 46 008 583 542 ("MBL"). MBL does not guarantee or otherwise provide assurance in respect of the obligations of such entities.

**Un futuro en el que quepan
todas tus ambiciones y las soluciones
más eficientes de operación.**

Un futuro que se construye hoy.

kampusindustrial.com





6

EXPERTCOMMENT

Factores externos podrían afectar las cadenas de suministro

8

Oportunidades en Nearshoring para México y Latinoamérica 2023

10

EXNI 2022: Epicentro de innovación y tendencias tecnológicas y sustentables en el sector inmobiliario

14

¿Cómo hacer que las cadenas de suministro de semiconductores sean más resilientes?: las empresas de logística pueden ayudar

16

2023: ¿qué tendencias tecnológicas se destacarán?

20

La capacidad de carga aérea regresa

24

Subir de nivel de Centro de Distribución

32

NEXTISSUE



2023 | LOGISTICS WORKSHOPS

FEBRERO 24, 2023 CANCÚN

SOLUCIONES CLAVES PARA TU EMPRESA:

- ✓ Almacenamiento e Inventarios
- ✓ Cadena de Suministro
- ✓ Abastecimiento y Compras
- ✓ Manufactura
- ✓ Transporte
- ✓ Logística de Última Milla

TALLERES
CONFERENCIAS
NETWORKING

CONFERENCISTAS



ING. RAÚL LÓPEZ
Director General
IAMMSA



JOSÉ M. SAMPERIO M. Sc.
Consultor Técnico
USAPEEC LATAM



ING. RICARDO MARTÍNEZ
Director General / CLUSTER
INDUSTRIAL IDER



ING. RAFAEL GUTIÉRREZ
Gerente de Proyectos
y Nuevos Negocios
IAMMSA / Grupo SISA

EMPRESAS PARTICIPANTES



Registrate

KRYSTAL
URBAN HOTELS
CANCÚN CENTRO
Hotel SEDE

CLUSTER INDUSTRIAL IDER
PATROCINADOR OFICIAL

IAMMSA
SISA
PATROCINADOR OFICIAL

inbound logistics LATAM
MEDIA SPONSOR

www.logisticsworkshops.com

[EDITORIAL]



2023 A LA VISTA

Terminamos 2022 como un año donde el sector de logística tuvo una recuperación gracias a la reactivación de la economía y actividades de eventos de especializados de la industria.

El e-commerce continúa avanzando al igual que la tecnología y apunta a seguir evolucionando gracias a las diferentes fintech que están revolucionando los modelos de entrega y distribución.

2023 seguirá con la tendencia mundial de reducir las emisiones de carbono y consolidar a las empresas apegadas a los criterios de ESG.

El sector de distribución es el que más da signos de compromiso en México, seguido ya, por pruebas pilotos en la parte de aerolíneas de carga, distribución y el más complicado que es el sector marítimo.

Supply Chain sigue con los retos de inventario y ahora con un problema de inflación que se viene en el primer trimestre del 2023.

México cuenta con varios factores a favor, como la estabilidad del peso, más el creciente nearshoring y los beneficios de una guerra que de algún modo, fortalece las exportaciones.

La línea a seguir ya está trazada, tecnología y cuidado ambiental con un aprendizaje desde la pandemia que nos hará más eficientes para que este principio de año no se convierta en crisis y sea solo un ajuste pasajero.

Por parte de todo el equipo de Inbound Logistics LATAM:
Les deseamos los mejores deseos para todos y todas.

Guillermo Almazo
Publisher

Editado bimestralmente por: Negocios Editoriales Especializados SA de CV, Número 165 Año 16. Revista de los meses de diciembre 2022- enero 2023. Editor responsable: Guillermo Almazo Garza. Reserva de derechos al uso exclusivo N° 04-2016-012013143700-102 expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Número de certificado de licitud de título y contenido 15815. Expediente: CCPRI/3/TC/13/19752. Domicilio de la publicación: Luis Donaldo Colosio s/n Loc 3 Parque Industrial Reynosa, Sección Norte, CP 88788, Reynosa Tamaulipas.
Imprenta: Grupo Gamma. Pascual Orozco #53; Col. Barrio San Miguel; Iztacalco C.P. 08650 CDMX. Distribuidor Sepomex. Tiraje certificado 15,000.00 ejemplares. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido sin previa autorización por escrito de los editores, el contenido de los artículos no refleja necesariamente la opinión de los editores.

"Certificado de circulación, cobertura y perfil del lector folio 00264-RHY emitido por RHY y registrado en el Padrón Nacional de Medios Impresos de la SEGOB."



Núm. 165, Vol.16

www.il-latam.com

Publisher **Guillermo Almazo**
publisher@il-latam.com

Editor **Mónica Herrera**
editor@il-latam.com

Director de Ventas **Carlos Caicedo**
manager@il-latam.com

Miami Office **Gordon Harper**
south@inboundlogistics.com

Director de Diseño **Vincent Velasco**
production@il-latam.com

Director Ejecutivo **Víctor Almazo**

Contabilidad **Erika Luna**

Fotógrafos **Federico de Jesus**

Traducción **Lorena Peralta**



Publisher **Keith Biondo**

Editor **Felecia J. Stratton**

Creative Director **Sean Doyle**

Publication Manager **Sonia Casiano**

OFICINAS

México: +52 555514 7914

Frontera; Reynosa: +52 (899) 922-8561

Síganos en Facebook
Twitter y LinkedIn



C12

SAVE THE DATE

LA PRIMERA COMUNIDAD COLABORATIVA
EN LOGÍSTICA Y MOVILIDAD

NUESTRAS COMUNIDADES



LOGISTICS



MOBILITY

ACTIVIDADES

Educación | Networking | Negocios | Experiencias

EVENTOS

C12

Sede en Hotel Xcaret Arte
**5-7 DE JUNIO
2023**

C12 COLLAB DAY

CDMX, LEÓN, MTY

CONTACTO VENTAS

55 2906 8655

rsantaella@c12community.com

44 2382 4014

buyers@c12community.com



¡Únete y Colabora
Con Nosotros!

Partner Educativo



Aliados Estratégicos



Medios Oficiales





EXPERTCOMMENT

Por: Jonathan Porta
Regional VP Sales para LATAM
Coupa

Factores externos podrían afectar las cadenas de suministro

México es el segundo socio comercial de la Unión Americana, sólo superado por Canadá

La relación entre México y Estados Unidos (EU), con base en el T-MEC, se encuentra en una fase inestable. Esto porque la nación norteamericana argumenta que nuestra política energética va en contra del Tratado de Libre Comercio firmado por ambos países.

Para tratar de solucionar esta situación, actualmente se mantienen consultas en ambos territorios en las que se establecen argumentos para determinar quién tiene la razón sobre este tema.

Cabe recordar que, de acuerdo con la Oficina del Censo de Estados Unidos, hasta agosto de este año, México es el segundo socio comercial de la Unión Americana, sólo superado por Canadá y dejando en tercer lugar a China.

Datos de la misma oficina del gobierno de ese país dejan ver que, para mediados de este año, el comercio entre ambas naciones tuvo exportaciones por más de 40 mil 300 millones de dólares e importaciones por 30 mil.

CONTROVERSIA EN REVISIÓN

De acuerdo con analistas, si después de agotarse los mecanismos para resolver esta diferencia, entre México, Estados Unidos y ahora también Canadá, se concluye que la política energética mexicana va en contra del espíritu del T-MEC, nuestros vecinos del norte podrían solicitarnos una indemnización.

Bajo este supuesto, si el gobierno nacional decidiera no tomar ninguna acción ante esta resolución, los



otros países tendrían la posibilidad de emprender medidas inmediatas que afectarían el comercio entre las naciones, como el aumento de aranceles a las exportaciones mexicanas.

Obviamente, una situación así afectaría la operación de las cadenas de suministro nacionales, siendo las del sector automotriz las más afectadas, pues las exportaciones de vehículos a EU se reducirían.

A su vez, los efectos negativos también se verían en un retraso en la distribución de algunos componentes automotrices, lo que reduciría la producción de este sector industrial en México.

¿QUÉ HACER FRENTE A ESTE PROBLEMA?

Frente a esta situación, es importante que los directores de las empresas consideren minimizar el riesgo de la cadena de suministro, además de ejercer un mayor control sobre los gastos que hace su negocio.

Justamente, para lograr una transformación en el área de adquisiciones de cualquier compañía es necesario aprovechar al máximo las tecnologías en la nube y la automatización para ejecutar procesos de manera más efi-

ciente. Para lograrlo, debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

- **Implementar un sistema de compras digital:** con el que pueda simplificar las solicitudes de compra, al igual que los pedidos, permitiéndole dar seguimiento, en tiempo real, a estas solicitudes para obtener información sobre los gastos preaprobados. Al dar un seguimiento a estas erogaciones obtendrá una visión total de sus compras y pagos, con lo cual podrá identificar en dónde se gasta de más y hacer los cambios pertinentes para lograr ahorros en su organización.
- **Optimizar las cuentas por pagar:** para lograrlo, debe tener un proceso de facturación electrónica eficiente que además trabaje de forma precisa y oportuna: algo que no podrá lograr si sigue llevando esta tarea en papel. Además, con una herramienta digital como esta será capaz de identificar los gastos fraudulentos o duplicados antes de que sucedan.
- **Diseñar y planificar su cadena de suministro:** esto lo puede lograr con la ayuda de un

modelo de datos y la Inteligencia Artificial (IA). El primero le ayuda a organizar la información, mientras que la segunda realiza su propio análisis y presenta opciones de cambios para sus eslabones.

¿QUÉ ES LO IMPORTANTE?

Que la herramienta que use para modelar su cadena de distribución tenga gran capacidad de análisis y procesamiento para establecer cuáles son las mejores rutas por las cuales deben de transitar su flota de transporte.

En suma, para hacer frente a una eventual crisis en el traslado de mercancías hacia los países de América del Norte, o simplemente eficientar los procesos en las condiciones actuales, se deben poner en marcha los cambios que ayuden a su compañía a ser ágil y con capacidad de respuesta.

Así, frente a los cambios que se pudieran suscitar en la relación comercial entre México, Estados Unidos y Canadá, es buen momento para modernizar las cadenas de suministro, dándoles visibilidad y certeza a cada uno de los eslabones. Todo en beneficio de la capacidad que México debe mantener para participar en el T-MEC. ■

OPORTUNIDADES EN Nearshoring PARA MÉXICO Y LATINOAMÉRICA 2023



Industrias como la farmacéutica, energías renovables, textil, automotriz, entre las más beneficiadas



El Bajío seguirá recibiendo a las empresas que buscan instalarse en México



Abraham Fernández
Director Sector Industrial Newmark

Aunque sigue prevaleciendo un entorno de incertidumbre en lo que se refiere a la economía global para el 2023, es importante destacar que ciertas industrias continúan en una expansión franca y buscarán aprovechar las oportunidades que toda crisis trae consigo, pues como hemos visto históricamente, en los momentos de mayor crisis es donde surgen las oportunidades de negocios más grandes.

Lo anterior lo señaló Abraham Fernández, director para el sector industrial de Newmark, en su análisis ***Perspectivas del Nearshoring para 2023***, e indicó que el comercio exterior fue uno de los rubros más afectados por la pandemia y que aún sigue en recuperación, dado que la suspensión de las actividades comerciales, trajeron consigo disrupción en las cadenas de suministro en todo el mundo, lo que impactó directamente a los precios del transporte, energía y una caída importante de las ventas que se refleja en inflación a nivel global.

Además, en China se siguen implementando políticas “Cero Covid” que implican extensos confinamientos, por lo que hay estimaciones que plantean que alrededor del 79% de las empresas manufactureras estadounidenses en China, ya iniciaron o tienen planes de reubicar parte de sus operaciones en Norteamérica, lo que se denomina actualmente como *Nearshoring*.

“De acuerdo con estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), las oportunidades de *Nearshoring* en el corto y mediano plazo para América Latina podrían significar hasta 78 mil millones de dólares en nuevas exportaciones de productos y servicios, particularmente de indus-

trias como la farmacéutica, energías renovables, textil, automotriz entre otras, y de este total de beneficio, México estaría llevándose alrededor de 35 mil millones de dólares, lo que sin lugar a dudas perfila a nuestro país como uno de los mayores beneficiarios de la región, si se sabe aprovechar esta gran oportunidad”, apuntó Abraham Fernández.

Agregó que al cierre de 2022, tanto los mercados industriales de la frontera de México como Tijuana, Mexicali, Ciudad Juárez y Nuevo Laredo, al igual que la región Noreste y Occidente del país como Monterrey y Guadalajara, han planteado cifras históricas de absorción con arrendamientos de superficies industriales por arriba de los 18 mil metros cuadrados y por ende vacancias menores al 1% del inventario total de naves industriales en renta.

Lo que refleja la gran oleada de empresas de diversos sectores que, como medida para reducir el riesgo de cierres parciales o totales de sus operaciones en Asia, están aterrizando en las mencionadas ciudades y estados que se han caracterizado por tener mano de obra calificada, infraestructura de clase mundial y servicios para recibir a todas estas empresas de primer nivel que buscan justamente establecerse de manera ágil, ordenada y formal para arrancar sus operaciones en México.

De acuerdo con Fernández, si bien es cierto que hay regiones donde se ha focalizado el aterrizaje de nuevas empresas como resultado del *Nearshoring*, vale la pena destacar también que esto ha llevado a que la disponibilidad de espacios industriales clase A en dichas regiones, sea muy cercana a cero y los lapsos de tiempo

para contar con nuevos parques y naves industriales de primer nivel, es de al menos seis a ocho meses en cuanto a la construcción de dichas instalaciones y pudiera llegar a dos o tres años el desarrollo completo de nuevos parques industriales, por lo que resulta de gran importancia destacar que regiones como El Bajío, que incluyen a estados con la mayor y mejor infraestructura en el país como Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Aguascalientes, actualmente cuentan con un inventario disponible de alrededor del 3% de naves industriales de clase mundial, que prácticamente están listas para recibir de inmediato a las empresas que buscan instalarse en México y que cuentan con infraestructura y servicios como energía, agua y seguridad entre varios otros.

Además de ubicaciones estratégicas y conectividad para el traslado de mercancías a la frontera, centro y sur del país, que permiten establecer operaciones rentables y eficientes casi de manera inmediata.

“En Newmark, nos hemos destacado por ser aliados de grandes corporaciones de diversos sectores a quienes hemos apoyado de manera profesional durante todo el proceso de *Site Selection*, para establecer sus operaciones de la manera más eficiente y rentable en México”, finalizó Abraham Fernández, director para el sector industrial de Newmark. ■



EXNI 2022: EPICENTRO DE INNOVACIÓN Y TENDENCIAS TECNOLÓGICAS Y SUSTENTABLES EN EL SECTOR INMOBILIARIO

POR: REDACCIÓN INMOBILIARE



Carlos Oñate, Director Fulfillment de 99 Minutos



Vania Imán, gerente de marketing & e-commerce de Onest Logistics



Luis Felipe Martínez, Senior Director de DHL



EL 40% DE LOS PROYECTOS EN QUERÉTARO TIENEN UNA CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

El 19 de noviembre de 2022 se llevó a cabo, Expo Negocios Inmobiliarios (EXNI) 2022, con la presencia de más de dos mil asistentes en el Hotel Camino Real Polanco de la Ciudad de México. Durante un día, los asistentes pudieron disfrutar de más de 15 conferencias enfocadas al sector industrial, hotelero, vivienda, tecnología, retail y arquitectura.

Guillermo Almazo, CEO de Inbound Logistics LATAM, destacó que como empresa están comprometidos con el medio ambiente, por lo que desde su trinchera están imprimiendo las revistas con el estándar de calidad más alto que esté en favor del medio ambiente.

EVOLUCIÓN DEL MERCADO INDUSTRIAL MEXICANO Y LOS AVANCES EN SUPPLY CHAIN PARA CUMPLIR OBJETIVOS ESG.

Durante el panel enfocado a industrial y ESG de EXNI, el moderador fue Guillermo Almazo, quien explicó que este sector responde a las iniciativas sustentables que hoy se demandan.

Ante esto, Bruno Martínez, CEO de Kampus Desarrollo, mencionó que el tema del desarrollo es importante en el ASG, tanto para los inversionistas como para las empresas. En su caso, como compañía están buscando que sus proyectos sean LEED Oro y/o Plata.

Con respecto al tema de social, “estamos teniendo supervisores en obra revisar el impacto ambiental. Nuestro compromiso es que los in-

muebles generen un valor social a las comunidades, no solo de empleos, sino también de entender qué es lo que necesitan las personas”.

Rafael McCadden, director industrial y logística CDMX de Colliers, informó que los proyectos deben ser sustentables; asimismo, recordó que en Tijuana tenían un proyecto el cual su planeación se hizo sin tomar en cuenta la certificación; ante esto, su corporativo mencionó que es primordial implementar una.

Alejandro Delgado, Country Manager México de SILLA, informó que el 40% de los proyectos en Querétaro tienen una certificación ambiental,

y que en el resto del mercado están viendo esta evolución; por lo que gran parte de ellas tienen certificación LEED.

Por su parte, Luis Felipe Martínez, Senior Director de DHL, indicó que como empresas están realizando diversos cambios, pues debido a que ellos son uno de los usuarios más grandes del real estate alrededor del mundo, se han fijado la meta de construir sus propios desarrollos, los cuales deben tener una suficiente infraestructura de carga, así como alternativas de carga en hidrógeno.

Siguiendo esta línea de sustentabilidad, desde su trinchera están anali-





Bruno Martínez, CEO de Kampus Desarrollo



zando los mecanismos de transporte, pues son usuarios intensivos a nivel marítimo, aéreo y terrestre.

Con respecto a este tema, McCadden destacó que en el sector industrial las empresas que ya se habían establecido en el territorio mexicano han seguido creciendo en la misma ciudad o buscan otras, y que con el nearshoring más compañías han llegado al país.

Debido a esta aceleración, desde SIILA están entregando 89 naves industriales cada trimestre, cuando anteriormente solo eran 30 unidades, según Alejandro Delgado.

RETAIL CON EXPERIENCIAS VS E-COMMERCE Y LOS SERVICIOS ONLINE

A iniciar la ponencia, Vania Imán, gerente de marketing & e-commerce de Onest Logistics, resaltó que en 2020,

UN PUNTO POSITIVO DE LA PANDEMIA ES QUE LA GENTE SE VIO FORZADA A INTENTAR COMPRAR EN LÍNEA, CONFIAR EN LAS PLATAFORMAS

el mundo estaba sufriendo afectaciones por la pandemia y el trabajo en casa, y tuvieron que cambiar muchas tendencias, lo que trajo para el sector logístico un crecimiento exponencial que, según estimaciones, sucedería poco a poco hasta en siete años.

“La gente decía, bueno, cómo pasó mi tiempo libre encerrado, pues desde comprar un libro, o ponerte a jugar algún juego nuevo, todo necesitaba del comercio electrónico. Sin embargo, en ese momento a la gente le daba mucho miedo meter su tarjeta de crédito a las plataformas o encargar productos y que no le llegaran o estuviera mal”.

Para ella, un punto positivo de la pandemia es que la gente se vio forzada a intentar comprar en línea, confiar en las plataformas.

“En los primeros meses de la pandemia las empresas se dieron cuenta que era el momento ideal para estar en el e-commerce y si no estaban realmente ahí, no tenías nada que vender. El reto para la logística fue comenzar a surtir desde una pieza si así lo quería el cliente, con características personalizadas y otros servicios de valor agregado. En estos modelos, el tiempo de entrega fue el factor clave y hoy vemos entregas incluso en cuatro horas desde que la persona da clic en el producto”.

Carlos Oñate, directivo de 99 minutos, resaltó la importancia del delivery y la última milla dentro del sector logístico, pues permite la rápida entrega dentro de las ciudades y da

mayor presencia a las marcas, como en el caso de la firma que representa.

También nombró los servicios de drop, donde las marcas logísticas pueden dejar paquetes en caso de que el cliente no tenga en casa como recibir, un sistema que cobra mayor importancia y que, de invertirse y tener estos puntos en cada sitio de la ciudad, ofrece una ganancia importante para la firma. Además, otros adelantos como Ruta 99, qué es un software de calificación de ruta para todos aquellos que quieren o tienen flotilla.

Raúl Arroyo, principal manager de REI Developments, añadió que hay dos cosas que están cambiando el e-commerce, pues no solamente es el tema digital, sino que también hay un tema de experiencias sobre toda la parte comercial. También dijo que todo está involucrado y no cree que la parte comercial reduzca su huella en la parte de delivery o la logística incrementando su cuello.

En cambio, Alfonso Salem, cofundador de Spot2, explicó la razón por la que es un momento perfecto para México y Estados Unidos de hacer una sinergia y catapultarse mutuamente, pues se habla de un mercado de más de 130 trillones de dólares.

“En Estados Unidos están surgiendo varios modelos innovadores y es una industria que ha asistido y necesitado a la innovación, porque es muy intangible y difícil. En cambio, en México se está haciendo un modelo que transforma tanto residencial, como comercial”.

Las necesidades de las empresas, en cuanto a operación y diseño, marcan la pauta para el desarrollo de nuevos espacios.

01

Los parques industriales son el **primer eslabón** de la **cadena de suministro** y se encuentran cerca de rutas de comercio, zonas habitacionales, instituciones educativas, corredores logísticos.



02

El crecimiento del **comercio electrónico** ha traído consigo un aumento en la demanda de espacios dedicados a la **logística**. Las empresas de este sector requieren que las naves industriales cumplan con **especificaciones** que incorporen tecnología y manejo eficiente de espacios para que los procesos automatizados puedan llevarse a cabo de una **forma eficiente**.

¿CÓMO HACER QUE LAS CADENAS DE SUMINISTRO DE SEMICONDUCTORES SEAN MÁS RESILIENTES?: LAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA PUEDEN AYUDAR



LA ESCASEZ DE CHIPS DE LOS ÚLTIMOS AÑOS PUSO DE MANIFIESTO EL ROL FUNDAMENTAL DE LOS SEMICONDUCTORES EN EL MUNDO Y LA IMPORTANCIA DE LA RESILIENCIA EN LAS CADENAS DE SUMINISTRO

Dada la reciente escasez de semiconductores, DHL publicó un informe titulado "Resiliencia de la cadena de suministro de semiconductores" que se basa en entrevistas con líderes empresariales de diferentes sectores industriales para identificar las áreas clave en las que las empresas están adaptando sus cadenas de suministro de semiconductores para hacerlas más resilientes y flexibles. De este estudio, han surgido cuatro temas clave: **aceleración de la digitalización, mayor colaboración, estrategia sólida de productos e inventarios y sostenibilidad.**

El informe también destaca las oportunidades para que los proveedores de logística apoyen a las empresas en la medida que aumentan la resiliencia de sus cadenas de suministro de semiconductores. Al proporcionar una mejor visibilidad de la cadena de suministro e información de valor a partir de los datos, los proveedores de logística ayudan a sus clientes a mejorar su estrategia de inventario y apoyar sus iniciativas de sostenibilidad.

"La demanda de semiconductores seguirá aumentando mientras el entorno del mercado sigue siendo cambiante. Por ello, las cadenas de suministro deben ser estables y ágiles al mismo tiempo para garantizar el flujo de mercancías en todo el mundo. Como la mayor empresa de logística del mundo,



LOS FABRICANTES DE SEMICONDUCTORES AUMENTAN LA CAPACIDAD DE FABRICACIÓN PARA ASEGURAR LAS CADENAS DE SUMINISTRO Y SATISFACER LA CRECIENTE DEMANDA DE CHIPS, ES AQUÍ DONDE LAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA JUEGAN UN PAPEL ACTIVO EN EL APOYO A ESTA EXPANSIÓN

trabajamos en toda la cadena de suministro para recopilar datos críticos, desarrollar capacidades operativas y supervisar las oportunidades de mejora de la resiliencia, la confiabilidad y la sostenibilidad. De este modo, podemos mejorar la resiliencia de las cadenas de suministro de semiconductores junto con nuestros clientes", afirma Alexander Gunde, presidente del Sector de Tecnología del área de *DHL Customer Solutions and Innovations*.

TOMANDO UN PAPEL ACTIVO EN LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS PLANTAS DE SEMICONDUCTORES

Con las interrupciones en la cadena de suministro se han provocado pérdidas de ingresos de más de USD \$500,000 millones en todo el mundo en 2020 y 2021, según Deloitte, las empresas del sector de los semiconductores duplicarán sus inversiones e invertirán USD \$99,000 millones en 2022 para aumentar la capacidad de fabricación y satisfacer la creciente demanda.

Los proyectos paralelos de construcción de fábricas en múltiples regiones enfrentan numerosos desafíos para entregar los productos a tiempo y dentro del presupuesto. Específicamente para la industria de los semiconductores, las empresas de logística

pueden ayudar con la compleja orquestación de la entrega paralela, las herramientas y el mantenimiento de los equipos industriales y otra maquinaria de múltiples fuentes.

PREPARAR LA CADENA DE SUMINISTRO PARA EL FUTURO CON CUATRO ENFOQUES CLAVE

A través de entrevistas con líderes de la cadena de suministro de diferentes sectores industriales, DHL identificó cuatro temas clave para ayudar a las empresas a alcanzar sus objetivos de resiliencia:

Digitalización. Los datos detallados y oportunos sobre los envíos, inventarios, activos de transporte y proveedores permiten una visibilidad esencial en la cadena de suministro de semiconductores y proporcionan información valiosa. La analítica de datos impulsa la eficiencia operativa y mejora la toma de decisiones. Las empresas de logística pueden ayudar a alimentar plataformas de análisis de datos para mejorar la visibilidad de las operaciones de transporte y almacenamiento para obtener una visión integral de la cadena de suministro.

Colaboración. La capacidad de transporte limitada y la disponibilidad de equipos industriales en la cadena de suministro de semiconductores se abordan mejor de la mano con los proveedores de logística. A medida que se amplía el alcance de estas colaboraciones, están surgiendo redes integradas a nivel mundial con una gestión centralizada, que ayudan a fortalecer su resiliencia.

Estrategia robusta de productos e inventarios. Cambiar a inventarios adicionales de seguridad, redes de suministro flexibles, y la simplificación de la línea de productos en la cadena de suministro de los semiconductores necesita apoyo específico. Los proveedores de logística pueden ofrecer capacidad de almacenamiento adicional, nuevas ubicaciones de almacenaje de avanzada, análisis de datos de inventario, entre otros factores.

Sostenibilidad. Las empresas se centran en minimizar el impacto en el medio ambiente y a maximizar la resiliencia en la cadena de suministro de semiconductores. Los proveedores de logística pueden proporcionar datos sobre las emisiones de transporte y almacenamiento, optimizar las rutas, las cargas y los modos de transporte, desplegar tecnologías sostenibles como camiones eléctricos y combustibles alternativos, así como ayudar a desarrollar iniciativas de logística y economía circular. ■



2023: ¿QUÉ TENDENCIAS TECNOLÓGICAS SE DESTACARÁN?

EL METAVERSO TENDRÁ MAYORES CASOS DE USO DANDO FORMA A UN ENTORNO VIRTUAL COLECTIVO E INMERSIVO EN QUE LAS ORGANIZACIONES PODRÁN “MEJORAR EL COMPROMISO Y LA COLABORACIÓN DE LOS EMPLEADOS



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) SEGUIRÁ EVOLUCIONANDO DE LA MANO DEL CONCEPTO DE IA ADAPTATIVA

La necesidad de poner al cliente en el centro y ofrecerle experiencias excelentes dará forma al panorama tecnológico y a las tendencias en 2023. Para ello, las organizaciones necesitarán impulsarse a través de los datos, tener la capacidad de lanzar aplicaciones con mayor velocidad y aprovechar las soluciones innovadoras que ofrecen los entornos de nube, que cada vez más se segmentarán por rubro.

De hecho, las plataformas cloud específicas de la industria (con herramientas preintegradas y capacidades empaquetadas) combinarán servicios estándar con funcionalidades propias de cada sector y con ello ayudarán a muchas empresas a volverse más ágiles y a crear valor.

En este contexto, las empresas tendrán que poner más foco en la confianza, ante clientes cada vez más cansados de que las organizaciones jueguen rápido y suelto con sus datos personales.

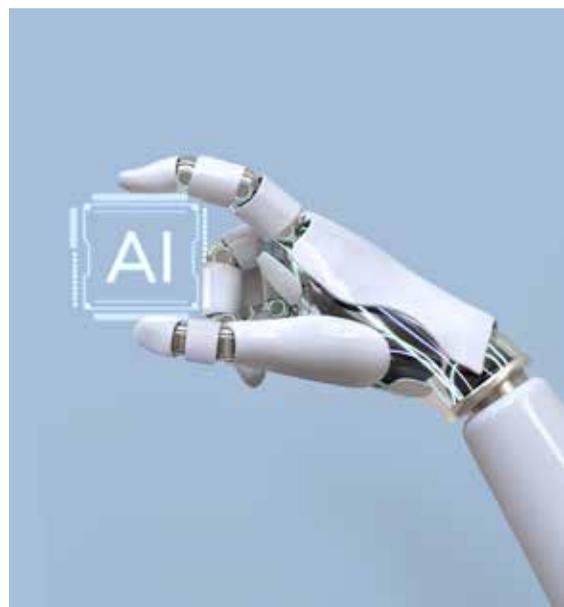
La preocupación por la ciberresiliencia orientará los desarrollos estratégicos, ya que los ciberataques tienden a sofisticarse y los entornos operativos cada vez más digitales necesitan garantizar la disponibilidad para transitar tiempos de incertidumbre y disrupción.

La sostenibilidad será otra prioridad que guiará a los departamentos de TI, que incorporarán métricas de rendimiento relacionadas con este factor y pondrán en el centro la necesidad de incorporar tecnología sostenible "que optimice la eficiencia energética y material de los servicios de TI e impulsen los resultados ambientales, sociales y de gobernanza.

SUPERAPPS Y METAVERSO

Se espera que en 2023 tengan mayor difusión las superapps, es decir, las plataformas multipropósito que conjugan gran cantidad de servicios con una interfaz fácil de usar, que liberan a los usuarios de tener que loguearse en cada aplicación de manera individual y les evitan la necesidad de bajar distintas apps para cada servicio. Estas soluciones brindarán funciones básicas y acceso a "miniaplicaciones" creadas de forma independiente que se podrán activar a pedido, lo cual permitirá personalizar las plataformas. Una consultora estima que en 2027 más del 50% optará por estas herramientas a diario.

También el Metaverso tendrá mayores casos de uso dando forma a un entorno virtual colectivo e inmersivo en que las organizaciones podrán "mejorar el compromiso y la colaboración de los empleados, y también con socios, clientes, proveedores y ciudadanos. Muchas compañías empezaran a indagar la capacidad de este entorno para el trabajo remoto colaborativo, la capacitación, la incorporación y la gestión de proyectos. Sin embargo algunos analistas anticipan que los experimentos del Metaverso todavía no lograrán capturar la imaginación del público.

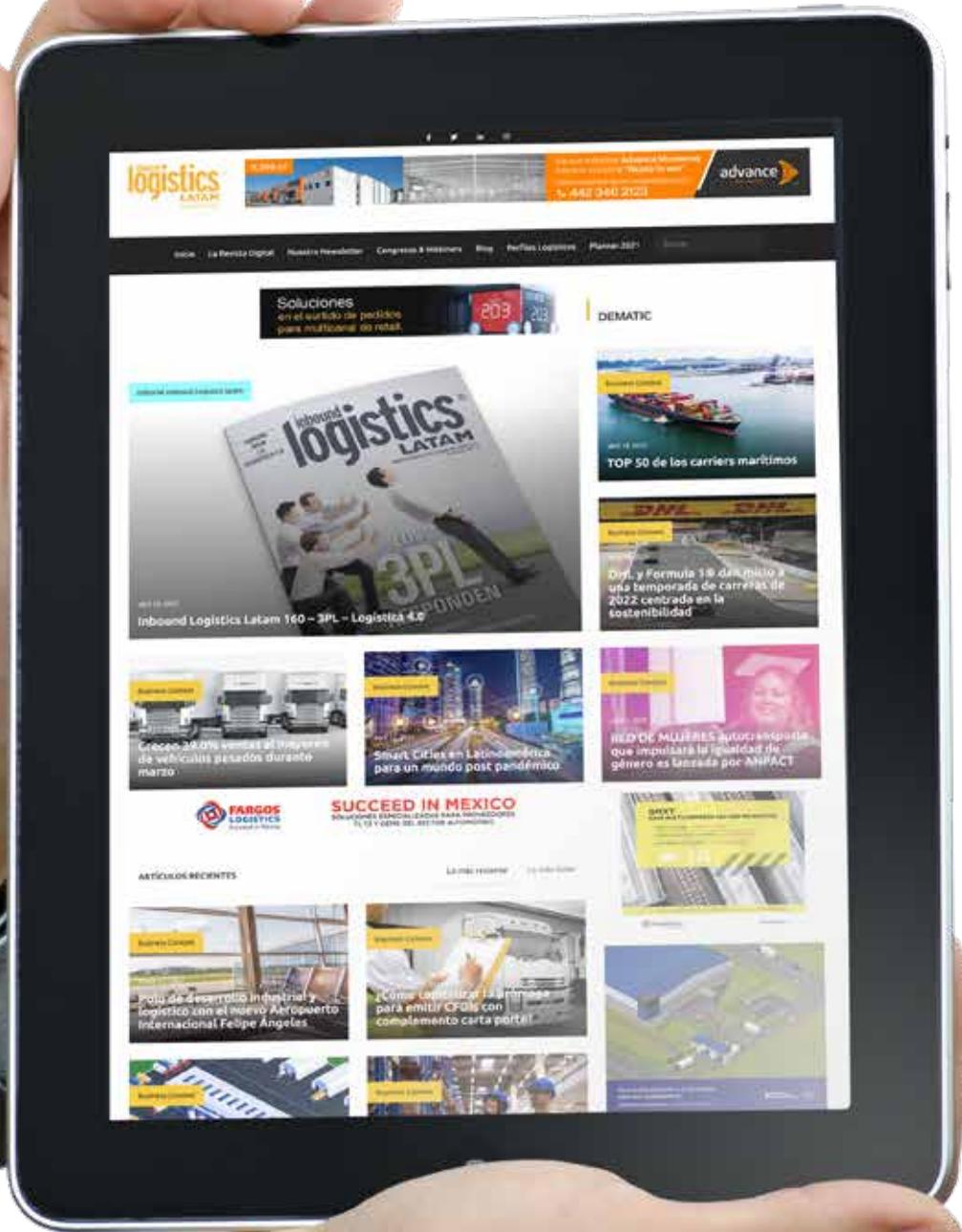


EL FUTURO DE LA TECNOLOGÍA

La inteligencia artificial (IA) seguirá evolucionando de la mano del concepto de IA adaptativa, que permite modelos que pueden auto adaptarse en producción o cambiar después de la implementación utilizando comentarios en tiempo real de experiencias pasadas de humanos y máquinas. También se anticipa que el ecosistema maduro de soluciones de IA sin código y plataformas como servicio continuará haciendo que esta tecnología sea más accesible. Y que las empresas podrán crear nuevos productos y servicios mejorados con inteligencia artificial.

Durante el año entrante también crecerá el impacto del Internet de las Cosas, con sus redes de sensores, dispositivos e infraestructura conectados que recopilan los datos y que facilitarán interacciones más útiles entre las máquinas.

Estas son las tendencias tecnológicas que se destacan para el 2023 y que marcarán el futuro de la tecnología. Y desde Baufest continuaremos acompañando a las compañías para que puedan aprovechar estos desarrollos para mejorar el rendimiento y la sostenibilidad de su negocio, con nuestra amplia oferta de servicios para diversas industrias. ■



¡SEGUIMOS MEJORANDO...

...Ahora, nuestra página WEB se actualiza!

www.il-latam.com

- Más contenido editorial por consultar
- Diseño moderno y fácil navegación
- Blogs de nuestros columnistas
- Espacios comerciales con mayor exposición
- Presencia publicitaria del anunciante en las versiones digitales
- Conexión a redes sociales para generar un mayor netshare
- Descarga de contenidos y ediciones completas de la revista
- Historial editorial disponible desde 2011

Además, seguimos generando:

- Efectividad en sus campañas publicitarias vía Internet
- Un promedio de 18 mil 203 visitas mensuales
- 710 visitas diarias
- 463 visitantes únicos
- Más de 250 mil clicks mensuales en nuestros contenidos
- 23,688 usuarios registrados en todo LATAM que reciben nuestro e.mailing
- Un promedio de navegación de 3 minutos y 20 segundos



- 1) Banner Superior
970 x 90 pixeles
- 2) Banner Central
728 x 90 pixeles
- 3) Banner Lateral Doble
300 x 250 pixeles
- 4) Banner Lateral Rectángulo
300 x 100 pixeles

Máxima efectividad de su campaña en Internet
Informes para planear su campaña en nuestros espacios digitales:

PUBLICIDAD

Lic. Carlos A. Caicedo Zapata
manager@il-latam.com

CONTENIDO

Mónica Herrera
editor@il-latam.com

México +52 (55) 5514 7914

¡SI ESTÁS TE VERÁN!



LA CAPACIDAD DE CARGA AÉREA REGRESA

Durante más de dos años, la demanda de carga aérea superó con creces la oferta, pero ahora, a finales de 2022, la capacidad de carga aérea se acerca a las normas previas a la pandemia. ¿Qué pasará ahora?

Por Helen Mann

Cualquiera que haya tomado un curso de introducción a la economía, probablemente haya aprendido sobre las fuerzas de la oferta y la demanda. En el caso, del mercado de carga aérea posterior a 2020, podría brindar una lección.

Una combinación de factores arruinó la capacidad de carga aérea en 2021. Por un lado, las ventas minoristas de EE. UU. alcanzaron 5.6 billones en 2020 y luego agregaron otro billón en 2021, de acuerdo con la Oficina del Censo.

Además de eso, los datos de la firma de mejora de la atención médica Premier Inc. muestran que los hospitales gastaron más de 3 mil millones en equipos de protección personal (PPE) en los primeros dos años de la pandemia.

Muchos productos de PPE tuvieron que ser transportados desde el extranjero. Desafortunadamente, esto coincidió con fuertes caídas en los viajes aéreos internacionales. Si bien las importaciones de EE. UU. aumentaron un 20.7% en 2021, según la Oficina de Análisis Económico de EE.UU., los datos de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), muestran que el tráfico mundial de pasajeros en 2021 fue solo el 58.4% de los niveles de 2019.

MENOR CAPACIDAD, TARIFAS MÁS ALTAS

“Cuando las aerolíneas de pasajeros dejaron de volar internacionalmente, absorbieron mucha capacidad del sistema”, explica Neel Jones Shah, vicepresidente ejecutivo y jefe global

de carga aérea de Flexport, un agente de carga y agencia de aduanas con sede en San Francisco.

“La oferta no estuvo cerca de satisfacer la demanda, por lo que las tarifas aumentaron tres o cuatro veces más de lo que eran históricamente”, agrega Shah.

Más de unas pocas condiciones han cambiado desde entonces. Por un lado, muchas aerolíneas agregaron cargueros adicionales a sus flotas o convirtieron aviones de pasajeros para mitigar la escasez de viajes de pasajeros a raíz de la pandemia.

“Las aerolíneas recurrieron a la carga para limitar sus pérdidas durante el Covid”, dice Robert Burdette, vicepresidente de estrategia de Shapiro, una agencia de aduanas con sede en Baltimore. “Tuvieron que encontrar formas de aprovechar al máximo cada avión”

MÁS CAPACIDAD AQUÍ PARA QUEDARSE

La capacidad de carga adicional no desaparecerá una vez que se normalicen los viajes aéreos, advierte Burdette. Las aerolíneas nacionales transportaron 674 millones de pasajeros en 2021, según la Oficina de Estadísticas de Viajes. Eso es un 82.5% más de viajeros que en 2020, pero todavía un 27.3% menos de embarques que en 2019.

Los embarques continuaron creciendo en 2022. Los pasajeros-kilómetros de ingresos domésticos de EE. UU. (una medida del tráfico real de pasajeros) aumentaron un 7% anual en agosto de 2022, temporada alta de viajes, informa IATA. Los ingre-

sos globales por pasajero-kilómetro aumentaron un 67.7% anual ese mes, para alcanzar el 73.7% de los niveles de 2019. Los viajes aéreos se recuperarán al 94% de los niveles previos a la pandemia en 2023, luego alcanzarán el 103% en 2024, predice IATA.

Estos números indican que la capacidad de carga de los aviones de pasajeros, que representa el 54% de la capacidad de carga aérea, según Boeing, estará disponible dentro de dos años. Cuando eso suceda, las aerolíneas podrían saturarse con un exceso de oferta.

“Durante la pandemia se implementaron muchas alternativas a los aviones de pasajeros”, explica Burdette. “Esos aviones no serán tirados. Será interesante ver cómo la industria de las aerolíneas se ocupa de su exceso de capacidad”.

LA RESERVA DE CARGA GANA CALIFICACIÓN DE INSTRUMENTO

No es solo un exceso de capacidad lo que ha facilitado el acceso al espacio de carga. Las opciones de reserva electrónica proliferaron en 2020 y 2021, lo que permitió a los transportistas comparar tarifas y ver la disponibilidad en tiempo real.

“Las herramientas digitales como CargoNet y cargo.one dieron a los agentes de carga la capacidad de ver las tarifas de un transportista durante varios días y tomar decisiones más rápidas con menos correos electrónicos”, dice Cindy Cargain, supervisora de precios de carga aérea en Shapiro. “Estas herramientas son como priceline.com para carga aérea. Han hecho que los transportistas sean

mucho más eficientes en el uso y la clasificación de esa capacidad”.

Además de reducir el tiempo que lleva reservar capacidad, las plataformas de reserva también brindan a los cargadores la oportunidad de encontrar y trabajar con nuevos transportistas, explica Brennan O'Dowd, director ejecutivo y cofundador de 7LFreight/WebCargo, una plataforma de reserva y gestión de tarifas.

Antes de la pandemia, la forma principal de reservar espacio con una compañía aérea era dirigiéndose directamente a ellos. Una vez que la capacidad de carga estuvo en línea, los transportistas y los agentes de carga pudieron ver y comparar una variedad más amplia de opciones disponibles para ellos. O'Dowd lo compara con el uso de un sistema de gestión de transporte para buscar capacidad en el mercado de camiones.

"Las herramientas de reserva en línea brindan a los agentes de carga visibilidad sobre los precios y la capacidad de los transportistas que quizás no hayan utilizado en el pasado", dice O'Dowd. "En este momento, alrededor del 40% de la capacidad global está disponible en la plataforma 7LFreight para que los usuarios puedan reservar. Con esta tecnología, los transportistas pueden aprovechar la capacidad disponible de una manera mucho más inteligente”.



Las herramientas en línea que ofrecen empresas como Flexport ayudan a los transportistas de carga aérea a realizar un seguimiento de las mercancías en tránsito, detectar problemas para mantener las cadenas de suministro funcionando a tiempo y comparar costos entre modos para determinar los costos de destino hasta el SKU.



A pesar de la menor capacidad, Southwest Airlines reportó ganancias sólidas en el tercer trimestre de 2022 e ingresos operativos récord en el tercer trimestre. Aquí, un agente de rampa de Southwest Airlines carga la carga garantizada para el próximo vuelo en el avión.

POSIBILIDAD DE TURBULENCIA EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

A partir de octubre de 2022, el espacio de carga está disponible en los mercados de carga aérea de importación y exportación. Pero eso podría cambiar, advierte Bogen Chi, director de carga aérea de C.H. Robinson, un proveedor de logística externo con sede en Eden Prairie, Minnesota.

En Europa, por ejemplo, los protocolos de viaje se relajaron en su mayo-

ría durante los meses de primavera y verano. A pesar de que los volúmenes de carga caen (los datos del índice de referencia Xeneta muestran que los envíos de carga aérea desde Europa occidental a América del Norte cayeron un 1.4% entre mediados de marzo y finales de abril), la capacidad aumentó un 21 por ciento.

Pero la disponibilidad hacia y desde Europa podría reducirse a medida que la demanda de viajes de pasajeros caiga en el cuarto trimestre. Suponiendo que la demanda de carga se mantenga estable, esto crearía un entorno en el que la capacidad se estira y las tarifas al contado aumentan, advierte Chi.

Mientras tanto, la capacidad casi alcanzó los niveles anteriores a COVID durante el verano de 2022 en el transpacífico, según IATA. Entre la demanda decreciente de bienes y las instancias más bajas de conversiones marítimas, el espacio de carga ha estado disponible constantemente.

Dicho esto, "el mercado puede cambiar y ha cambiado en un centavo en los últimos 18 meses", dice Chi.

Un ejemplo de esto son las políticas "cero-Covid". Si bien países como Japón han reabierto para viajes internacionales, China continúa aplicando políticas para controlar la propagación de enfermedades. A par-

trí de octubre de 2022, la Embajada de EE.UU. en China advirtió que todos los viajeros están sujetos a una cuarentena mínima de 10 días al ingresar al país. Esto desalienta los viajes, lo que, a su vez, reduce el número de vuelos hacia o desde la región.

“Piense en cuántas personas de negocios o familias vuelan a Asia cada año en circunstancias normales”, explica Chi. “Eso casi se ha detenido. Como resultado, las aerolíneas están operando menos vuelos a la región. ¿Por qué querrían operar un avión tan caro si está casi vacío?”.

LA DEMANDA DE BIENES TIENE UN ATERRIZAJE SIN COMPLICACIONES.

A nivel nacional, dos factores afectan el lado de la demanda de la capacidad de carga. El primero es la inflación. Los precios aumentaron un 8.2 % interanual en septiembre de 2022, el último de una serie de aumentos que comenzaron en el verano de 2021. Los costos de los alimentos y el combustible se aceleraron con especial rapidez, lo que llevó a algunos consumidores a reducir otros gastos.

Esto afecta directamente los volúmenes y, a su vez, la demanda de capacidad de carga aérea, señala Wally Devereaux, vicepresidente de carga y vuelos charter de Southwest Airlines.

“No todo lo que se mueve en un avión se ve afectado por las condiciones económicas”, dice Devereaux. “Pero ciertos artículos entran en la categoría de gasto discrecional. Cuando la economía se debilite, verá una demanda reducida y volúmenes más bajos para ese tipo de productos”.

En segundo lugar, después de dos años de fuertes gastos en bienes, los consumidores se están aventurando de nuevo al mundo de las experiencias.

“Nuestras operaciones de carga aérea crecieron un 16% de 2020 a 2021”, señala Jim Szczesniak, director de operaciones del Sistema aeroportuario de Houston. “Fue el resultado del fenómeno ‘Todo el mundo está comprando cosas desde su sofá’. El tráfico de pasajeros cayó en picada durante ese tiempo, pero ahora está regresando”.

Relajar las restricciones a los viajes significa que los presupuestos se están desplazando una vez más hacia las vacaciones y los restaurantes. Según el Informe de tendencias de viajes 2022 del sitio web de viajes Expedia, el 68% de los estadounidenses planeaba “ir a lo grande” para sus próximas vacaciones.

Lo que se suma es una mayor capacidad abdominal, pero menos necesidad de ella.

“Hemos visto un cambio real en el comportamiento del consumidor hacia experiencias orientadas al servicio en lugar de experiencias orientadas al producto”, dice Shah. “La demanda de carga aérea podría estancarse hasta 2023”.

Hay un pronóstico de cielos despejados, con una pequeña posibilidad de vientos en contra para los mercados de carga aérea. ■



La visibilidad sube a los cielos

Tras el brote inicial de COVID, Collins Aerospace respondió a la dinámica cambiante del mercado facilitando la conversión de aviones de pasajeros en cargueros. El proveedor de sistemas aeroespaciales con sede en Charlotte, Carolina del Norte, comenzó a ofrecer paquetes que podrían, por ejemplo, permitir que las aerolíneas eliminen asientos y agreguen amarres y equipo adicional contra incendios. En una semana, una aerolínea podría reconfigurar un avión de pasajeros en un carguero, dice Joe Virtanen, gerente senior de desarrollo comercial de sistemas de carga en Collins Aerospace.

A medida que disminuyen las restricciones de viaje y regresa el tráfico de pasajeros, los fabricantes aeroespaciales están cambiando su enfoque hacia la visibilidad. Los aviones de carga utilizarán la tecnología de Internet de las cosas y la recopilación de datos automatizada para monitorear la ubicación y el estado de los envíos, y la aviónica para que los pilotos observen la carga durante el vuelo.

“En el futuro de los aviones de carga, podrá rastrear un envío desde el sistema de carga, hasta dónde se encuentra en el avión y en qué condiciones se encuentra, hasta el destino final”, dice Virtanen.



SUBIR DE NIVEL DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN



Ahora que lograr la eficiencia es más apremiante y más desafiante que nunca, los operadores de centros de distribución recurren a soluciones de automatización flexibles para aumentar la productividad y optimizar la utilización del espacio.

Impulsar la eficiencia dentro de los centros de distribución se ha vuelto más crítico y más difícil. La pandemia, por supuesto, provocó un aumento dramático en la necesidad de capacidades de comercio electrónico dentro de los centros de distribución, dice Douglas Kent, vicepresidente ejecutivo de estrategia y alianzas de la Asociación para la Gestión de la Cadena de Suministro.

“La industria no estaba preparada para este cambio rápido a las capacidades B2C (de empresa a consumidor)”, dice Kent, y agrega que muchas organizaciones tuvieron que “comprimir el cronograma de su hoja de ruta digital”.

Junto con los retrasos en el transporte, el rápido cambio al comercio electrónico también alteró las operaciones del centro de distribución. Los minoristas y los fabricantes tuvieron que pasar rápidamente de gestionar

palets a trabajar con paquetes y pedidos más pequeños.

“Eso altera fundamentalmente el flujo de productos a través de su almacén, así como los sistemas de trabajo de apoyo”, dice Kaitlin Peterson, directora sénior de marketing de productos de Locus Robotics.

A la complejidad se suma la imprevisibilidad de los pedidos de los consumidores. “Ese es un problema de planificación de la demanda que no creo que nadie haya resuelto y,

sin embargo, cambia por completo la forma en que el producto ingresa a un almacén”, dice Peterson.

Los minoristas están acostumbrados a la volatilidad, señala Kent. Históricamente, la volatilidad ha sido relativamente predecible; por lo general, es estacional o impulsado por promociones. Ahora, los minoristas se enfrentan tanto a la volatilidad como a la imprevisibilidad. Además, la solución tradicional de almacenamiento de inventario tiene un costo.

De manera similar, pocos centros de distribución (DC, por sus siglas en inglés) fueron diseñados para acomodar el salto en la volatilidad en el flujo de bienes que entran y salen, dice Mike Sansone, socio asociado en la práctica del consumidor con la firma de consultoría y estrategia global Kearney.

Una indicación es la caída en el cumplimiento de los tiempos de cita

5 FORMAS DE DESBLOQUEAR LA EFICIENCIA DE CC

Las empresas pueden hacer estos 5 movimientos para ayudar a garantizar que cualquier implementación de tecnología sea lo más efectiva posible para aumentar la eficiencia del centro de distribución:

- 1) Repensar los procesos actuales. La simple aplicación de nueva tecnología a los procesos antiguos probablemente no aumentará la eficiencia y la eficacia del flujo de trabajo, dice Neil Bentley, director de gestión de productos de Locus Robotics.
- 2) Conozca sus productos. Comprender su combinación de productos, la demanda de los clientes por artículo y los flujos de la cadena de suministro ayudará a identificar dónde comenzar a implementar cualquier solución, dice Spencer Shute de Proxima.
- 3) Considere las asignaciones y el diseño. Revise las asignaciones de productos del almacén y mapee el plano de planta y los patrones típicos de selección de productos para identificar formas de reducir los movimientos redundantes, dice Shute. Esto también puede ayudar a identificar los productos que deben agruparse.
- 4) Desarrollar medidas consistentes de productividad. Para las empresas con múltiples sitios, el desarrollo de medidas consistentes de productividad en operaciones similares, mientras se fomenta la transparencia y se comparten las mejores prácticas, puede tener un impacto tremendo en el rendimiento con una inversión limitada, dice Mike Sansone de Kearney.
- 5) Piense de manera holística. Tener una visión amplia de las operaciones del centro de distribución ayuda a identificar dónde están los desafíos y los impulsores detrás de ellos. “Recopile datos, aportes de los empleados y alinee las expectativas de rendimiento para garantizar que sus soluciones aborden la causa raíz”, dice Shute. “Esto desbloquea el potencial para impulsar eficiencias que mejoran las operaciones”.

en la puerta del muelle, que se redujo en alrededor del 85% al 60% o al 65 por ciento.

Si bien el mercado se ha recuperado parcialmente, la volatilidad sigue siendo superior a los niveles previos a la pandemia. “Cuando se combina con los aumentos más recientes en los costos de flete y mano de obra, así como la disponibilidad, se amplifican las necesidades de los transportistas de operaciones eficientes”, dice Sansone.

Incluso cuando los centros de distribución se vieron afectados por cuellos de botella en la cadena de suministro y mayores volúmenes de productos, muchos lucharon con limitaciones de mano de obra y capacidad limitada, lo que obstaculizó aún más la eficiencia.

“Los centros de distribución a menudo tienen menos espacio para almacenar y mover productos y menos mano de obra para sacarlos”, dice Spencer Shute, consultor principal de Proxima, una consultora de cadena de suministro.

ADAPTACIÓN ES EL NOMBRE DEL JUEGO

La tecnología puede ayudar a las empresas a afrontar estos desafíos. “La tecnología está en constante evolución para hacer que los CD sean más eficientes”, dice Shute. Las mejores soluciones para cada centro de distribución están determinadas por los tipos de productos que se manejan.

La automatización de actividades manuales, aunque no es una idea nueva, es fundamental para que los procesos sean más eficientes y efectivos. La automatización de actividades manuales mundanas también puede ayudar a atraer candidatos para trabajos en centros de distribución y almacenes, dice Kent.

Una fuerza impulsora detrás del interés en la automatización no es solo la reducción de los costos laborales, aunque eso sigue siendo

clave, sino la falta de mano de obra, dice Don Caddy, director ejecutivo de Engineering Innovation, Inc., líder en equipos automatizados para aplicaciones de paquetería.

“El retorno de la inversión no proviene de reemplazar la mano de obra por equipos, sino de la capacidad de cumplir con los acuerdos de nivel de servicio (SLA)”, agrega. “Los SLA no dejan mucho espacio para decir: ‘Lo siento, no cumpliré el acuerdo porque no pude traer a nadie aquí’”, agrega.

La inflación también está impulsando el interés en la automatización, dice Neil Bentley, director de gestión de productos de Locus Robotics. “Una forma de reducir la inflación es volverse más eficiente con sus operaciones existentes”.

Un enfoque híbrido de la automatización suele ofrecer el mejor valor para la mayoría de las empresas, dice Sansone. Las empresas pueden mejorar sus equipos existentes y ganar eficiencia con soluciones específicas, mientras evitan los sistemas intensivos en capital, que a menudo brindan menos flexibilidad para cumplir con los cambios futuros en la demanda.

AUMENTO DE LA PRECISIÓN

“Algunas soluciones, como sort-to-light, pick-to-light y sistemas basados en audio, casi le entregan el producto”, dice Caddy. Reducen el tiempo de capacitación y aumentan la precisión,

todo sin requerir una inversión masiva. Y estos sistemas funcionan bien con pedidos pequeños que contienen varios SKU, como muchas operaciones de comercio electrónico.

La popularidad de la inteligencia artificial como herramienta para mantener los niveles de servicio está creciendo. El uso efectivo de la analítica puede mejorar el control de inventario y ayudar a los centros de distribución a administrar la demanda y el suministro de manera más efectiva, dice Kent. Por ejemplo, el aprendizaje automático, un subconjunto de la inteligencia artificial, puede basarse en datos históricos para ayudar a predecir los niveles de volatilidad.

La robótica es otra solución. En algunas aplicaciones, es posible desarrollar un almacén completamente automatizado que pueda operar las 24 horas del día, los 7 días de la semana con poca interacción humana, además del monitoreo, dice Shute.

FLEXIONANDO CON LA DEMANDA

“La robótica te permite adaptarte a los flujos y reflujo de la demanda”, dice Peterson. Especialmente con el modelo de robots como servicio, los centros de distribución pueden escalar hacia arriba y hacia abajo según el volumen que entra y sale.

Además, la idea de que la robótica y la automatización van a reemplazar



El Chameleon® de Engineering Innovation, Inc. (EII) es un dispositivo altamente configurable sistema de procesamiento de paquetes que se adapta al entorno de cada cliente a medida que procesa hasta 4.500 paquetes por hora. Con su diseño modular, ofrece opciones personalizables para clasificar, etiquetar, leer códigos de barras, leer OCR y otras capacidades.

los trabajos generalmente no es precisa, agrega Peterson. En cambio, estas herramientas están realizando los trabajos que las empresas no pueden cubrir, al mismo tiempo que hacen que los roles sean más eficientes y efectivos. Ella lo compara con la introducción de la máquina de coser, que aumentó la productividad y redujo las lesiones.

De igual importancia, las soluciones tecnológicas ofrecen a los empleados de los centros de distribución, incluidos los trabajadores de nivel inicial, la oportunidad de adquirir competencias críticas en la aplicación de tecnología digital o robótica a las operaciones.

"Estos no son solo trabajos, sino una entrada a las carreras", agrega Kent. "Necesitamos hacer que los centros de distribución sean más una opción de carrera".

INNOVACIÓN EN INGENIERÍA: ABORDAR DESAFÍOS ÚNICOS

Desde su lanzamiento hace 16 años, Engineering Innovation, Inc. (EII) ha automatizado el manejo de cartas, planos y paquetes de tamaño pequeño a mediano para cientos de empresas. A través de su trabajo, EII también ha adquirido una experiencia única en regulaciones pos-

LA AUTOMATIZACIÓN EVOLUCIONA CON LAS NECESIDADES DE DC

La eficiencia de CC es más importante que nunca, y la prima de un sistema eficiente ha crecido exponencialmente. Al volverse eficientes, los centros de distribución pueden aliviar la carga de mano de obra, la intervención manual y los requisitos de espacio. Los centros de distribución eficientes pueden girar más rápido para cumplir con los requisitos cambiantes de los clientes, las demandas estacionales o los cambios en el perfil de SKU.

Ayudando a los centros de distribución a funcionar de manera más eficiente

Los sistemas de alto rendimiento y alta velocidad permiten a los centros de distribución manejar el comercio electrónico y el auge omnicanal sin agregar mano de obra. Cuando sus operadores se desempeñan 5 veces más rápido, usted se vuelve más eficiente y eficiente.

A partir de ahí, la automatización puede atacar la densidad del almacén. Al almacenar productos en la parte superior de un almacén, a menudo de 30 pies de altura o más, y al almacenarlos en forma de cuadrícula o de múltiples profundidades, podemos reducir en gran medida la huella necesaria para almacenar productos. Esto permite más espacio para el crecimiento, la expansión, la estacionalidad o sorpresas desconocidas.

Por último, la evolución más reciente es la introducción de la flexibilidad en el CD. Con la introducción de tecnologías móviles en sistemas de alta velocidad y alta densidad, ahora podemos combinar lo mejor en velocidad, densidad y flexibilidad.

Esa flexibilidad se presenta de diversas formas: modelos de precios basados en servicios, alquileres o arrendamientos por temporada, bajos requisitos de infraestructura, almacenamiento que no se basa en la precisión, por nombrar algunos.

Soluciones llave en mano

Hai es el líder mundial en robótica autónoma de manejo de casos (ACR). Nuestro sistema HAI PICK es una solución de alta velocidad (más de 500 presentaciones de bolsas por hora por

estación de trabajo), densa (10 metros de altura, almacenamiento de doble profundidad) y altamente flexible de bienes a personas. Equipado con software interno de clase mundial, impulsado por IA, ingeniería localizada, gestión de proyectos y soporte, Hai sirve a sus socios y clientes con un conjunto completo de opciones.

Hai también se asocia con proveedores externos para proporcionar estanterías, contenedores, cercas, transportadores y cualquier otro equipo necesario. Las capacidades de integración internas de Hai también pueden ayudar a llenar los vacíos para nuestros clientes o socios al agregar tecnologías complementarias fuera del sistema de Hai.

El sistema Hai es lo suficientemente sofisticado y maduro para servir a las organizaciones más grandes del mundo, al mismo tiempo que es flexible y rentable para servir a organizaciones más pequeñas o nuevas empresas. La cartera de clientes de Hai abarca desde compañías Fortune 50 que implementan flotas de 100 bots hasta una instalación que comienza su viaje de automatización con 1 o 2 robots. Todos los clientes son tratados como socios.

Socio mundial

Uno de nuestros socios globales más antiguos, JD.com, ha realizado numerosos proyectos con Hai. La plataforma de robótica Hai permite a JD alcanzar volúmenes cada vez mayores, incluido el pico, con una fuerza laboral mínima. La velocidad del sistema Hai produce una reducción de mano de obra de 3 a 4 veces en comparación con las soluciones manuales o semiautomáticas. Además, la densidad en el almacén de Los Ángeles le permite a JD manejar todas las operaciones basadas en cajas y contenedores en un área de 40,000 pies cuadrados. huella de los 250,000 pies cuadrados. depósito.

Por último, la flexibilidad le permite a JD expandir o ajustar el sistema con una previsión mínima necesaria. El soporte y el servicio de guardia de Hai garantizan el máximo tiempo de actividad del sistema, y el plan de mantenimiento proactivo garantiza la máxima vida útil del equipo.

tales, junto con una profunda experiencia en evaluaciones de procesos específicos del sitio. Como resultado, puede optimizar el rendimiento de cada cliente y aumentar la precisión del destino.

“EII sobresale cuando los clientes tienen problemas únicos”, dice el director ejecutivo Don Caddy. “Si bien manejamos de manera efectiva las aplicaciones estándar, es cuando alguien dice: ‘Tengo un problema y no estoy seguro de cómo resolverlo’, cuando tendemos a hacerlo bien”.

Por ejemplo, EII ha invertido tiempo y recursos para manejar las bolsas de polietileno, que tienden a arrugarse en los transportadores tradicionales y se arrugan cuando el sistema intenta leerlas. El deslumbramiento también ha sido un desafío. Entonces, EII fabrica su propia cámara que puede leer bolsas de plástico.

El acrónimo EII también significa Excelencia, Integridad e Innovación. La empresa ofrece un soporte estelar, que incluye viajes de mantenimiento preventivo y una línea de soporte fuera de horario, que ayuda a los clientes a enfrentar los desafíos y obtener una ventaja competitiva.

Varias unidades de negocio componen EII. La unidad de automatización Postal ofrece soluciones para clasificar cartas, planos y paquetes. Postal Steward eVS (sistema de verificación electrónica) de EII crea y envía envíos de eVS a PostalOne!,

el conjunto de servicios basados en la web de los Servicios Postales de EE. UU. orientados a los remitentes comerciales. Y el grupo de automatización de paquetes incluye máquinas de clasificación de paquetes automatizadas, sort-by-light, pick-to-light, flats y manifesting de paquetes, entre otras soluciones.

SOLUCIONES CONFIGURABLES

El Chameleon® es una solución EII clave. Es un sistema de procesamiento de paquetes altamente configurable que se adapta al entorno de cada cliente ya que procesa hasta 4.500 paquetes por hora. Con su diseño modular, Chameleon® ofrece opciones personalizables para clasificar, etiquetar, leer códigos de barras, leer OCR y otras capacidades. “Los clientes pueden adaptarlo a su gusto”, dice Caddy.

Eso contrasta con algunos sistemas que ofrecen múltiples funciones, pero las unen todas a un solo controlador. Por el contrario, debido a que cada módulo EII tiene su propio controlador, los módulos se pueden reorganizar, agregar o restar para satisfacer las necesidades del cliente. “Los clientes obtienen efectivamente una máquina personalizada sin la necesidad de construirla desde cero”, dice Caddy. “Nos esforzamos por ofrecer el mayor impacto con la menor interrupción”.

Además de sus soluciones de hardware y software, EII ofrece servicios de consultoría, en los que analiza de manera integral las operaciones de los clientes. Por ejemplo, si una empresa se acerca a EII con planes para automatizar una función, el equipo de EII preguntará cómo afectarán los cambios a otros procesos. “A menudo, ayuda tener a alguien externo que haga las preguntas correctas”, dice Caddy.

Si, durante su trabajo de consultoría, EII determina que un cliente potencial estaría mejor atendido con el sistema de un competidor, lo recomendará. “Si nuestro plan incluye nuestro sistema, genial”, dice Caddy. “Si no, se lo haremos saber a la compañía”.

EII trabajó con una empresa que había estado buscando una solución para clasificar paquetes de diferentes tamaños de manera más efectiva y que se dirigían a 70 destinos. Debido a que tenían que medir y pesar cada pieza y también aplicar etiquetas, docenas de trabajadores pudieron procesar solo alrededor de 75 por hora.

EII trabajó con la empresa para configurar una máquina que pudiera pesar y medir los paquetes y ayudar

Locus solutions puede ser escalable para adaptarse a la temporada alta, para desescamarlo al final de temporada.



Resuelva los principales desafíos de eficiencia con la automatización robótica

Para manejar el volumen de la temporada alta y el volumen de pedidos regulares de manera eficiente, los centros de distribución necesitan escalabilidad. El modelo de robots como servicio (RaaS) le permite sumar y restar según sea necesario.



Kaitlin Peterson
Senior Director of Product Marketing
Locus Robotics

¿Cuáles son los mayores desafíos enfrentan los centros de distribución de nivel empresarial hoy?

El desafío número uno hoy en día es la mano de obra, y se presenta en una variedad de formas que incluyen escasez de mano de obra, ausentismo y altas tasas de rotación por caminar 12 millas por día mientras arrastra un carro grande y pesado.

El segundo mayor desafío es la naturaleza impredecible de lo que entra y sale del almacén.

Los contenedores finalmente están fuera de los barcos que estaban atrapados en el agua. Esos productos ahora fluyen a través de los puertos y terminan en remolques o contenedores fuera de los almacenes porque los almacenes no tienen la capacidad de traer ese inventario y procesarlo, lo que hace que la planificación de la demanda sea una causa perdida.

El tercer desafío es la incertidumbre económica del mundo. La gente está preocupada, por lo que están retrasando ciertos gastos, mientras intentan sacar un poco más de sus modelos actuales de CapEx en lugar de intentar suscribirse a cosas nuevas

como la automatización del almacén.

Saben que necesitan automatizar, pero no están seguros de qué tipo necesitan.

¿Cómo pueden los grandes centros de distribución utilizar la automatización para evolucionar y superar estos desafíos?

La forma más importante en que los grandes centros de distribución pueden superar sus principales desafíos es buscar soluciones de automatización que sean flexibles, escalables y seguras. La solución debe ser flexible debido a los cambios en la demanda.

Si está construyendo un nuevo centro, ¿quiere construirlo para la cantidad de personas que necesita para cumplir con los pedidos de temporada alta o desea construirlo para la cantidad de personas que normalmente emplea cada semana? Es una falsa dicotomía.

Debe crear un entorno que pueda manejar el volumen de la temporada alta y su volumen de pedidos regulares sin pagar de más.

Para la escalabilidad, debe poder sumar y restar según sea necesario, y puede hacerlo fácilmente con un modelo de robots como servicio (RaaS).

Con Locus Robotics, nuestros robots no reemplazan a las personas. En cambio, los robots trabajan junto con los asociados del almacén para mejorar sus trabajos y mejorar sus habilidades para ayudarlos a tener un entorno de trabajo más seguro y agradable.

¿Qué ventaja competitiva pueden ofrecer los proveedores de automatización a las empresas que operan a nivel empresarial?

Para los 3PL, la mayor ventaja competitiva que brinda la automatización es que pueden ofrecer la automatización como un servicio adicional a sus clientes.

Con la automatización, el costo de hacer negocios con un 3PL es significativamente más bajo y viene con un rendimiento más rápido, mayor eficiencia y menos errores.

Para un centro de distribución, la mayor ventaja es manejar esos volúmenes de temporada alta sin tener que contratar de 25 a 100 trabajadores temporales.

La idea es poder mantener y administrar mejor los cambios de volumen a medida que aumentan o disminuyen y poder atender mejor a sus clientes. La automatización hace que sus procesos sean más rápidos y eficientes.

¿Cómo ayuda Locus Robotics a los centros de distribución de nivel empresarial a manejar sus desafíos?

Con Locus Robotics, nuestros clientes pueden aprovechar los beneficios de la automatización desde el primer día y podemos escalar con usted a largo plazo.

No somos solo un paquete básico de automatización; puede comenzar con 50 bots y llegar hasta 500 bots en cuatro entrepisos, por ejemplo, con nuestra solución. Además, venimos de una experiencia en logística, por lo que entendemos fundamentalmente el almacenamiento y la logística de una manera que otros proveedores de robótica o automatización no pueden entender.

Obtenga más información sobre Locus Robotics.
www.locusrobotics.com

en la aplicación de etiquetas. Ahora, solo dos personas procesan alrededor de 1500 paquetes por hora.

Resultados como este han impulsado el crecimiento de EII. Desde que presentó Chameleon® en 2018, las implementaciones se han quintuplicado, dice Caddy.

LOCUS ROBÓTICA: ROBOTS QUE PUEDEN FLEXIONARSE Y ESCALAR

Hace varios años, muchas empresas consideraban que la robótica era una tecnología genial, pero comenzarían con un piloto. Solo si todo saliera bien, considerarían implementaciones más amplias, dice Kaitlin Peterson, directora sénior de marketing de productos de Locus Robotics.

La conversación ha cambiado desde entonces. “Las empresas ahora dicen: ‘Tenemos que automatizar. No hay mano de obra disponible’”, dice Peterson.

A medida que las empresas llegan a esta conclusión, muchas recurren a Locus, que en septiembre de 2022 anunció que sus LocusBots habían superado los mil millones de unidades seleccionadas. En total, los LocusBots han viajado más de 17 millones de millas en los almacenes de los clientes, o el equivalente a 35 viajes de ida y vuelta a la luna. Sus soluciones se han implementado en más de 200 sitios en todo el mundo.

Locus se centra en la automatización del movimiento de materiales a través de una instalación, desde la entrada de mercancías hasta la selección, el embalaje y el envío. Los LocusBots agregan el mayor valor cuando manejan pedidos de gran volumen y arco iris, es decir, muchas líneas y artículos diferentes, dice Neil Bentley, director de gestión de productos.

Además, el Locus Vector está diseñado para aplicaciones logísticas y de manejo de materiales de alta productividad. Su chasis de resistencia industrial, movilidad omnidireccional y diseño compacto le permiten manejar productos de hasta 600 libras.

LocusBots libera a los empleados para que manejen más actividades

de valor agregado. Mover una tarima o un carro entre ubicaciones de recolección no agrega valor y los robots pueden hacerlo de manera más eficiente. “Por el contrario, encontrar el artículo correcto y la cantidad correcta y empaquetarlo correctamente, ahí es donde los asociados realmente agregan valor”, dice Bentley.

ROBÓTICA COMO SERVICIO: ESCALABLE, CON GRAN CANTIDAD DE DATOS

Al trabajar con los clientes, el equipo de ingeniería de Locus busca comprender sus flujos de trabajo y sus necesidades de reposición. Por ejemplo, si una empresa de atención médica necesita capturar ciertos datos para cumplir con las regulaciones, Locus trabajará con la organización para desarrollar un proceso eficiente y automatizado que lo logre.

Debido a que los clientes alquilan soluciones a través del modelo de robots como servicio (RaaS) de Locus, obtienen experiencia continua en servicio y mantenimiento, así como acceso inmediato a actualizaciones de software. Estas son capacidades clave en el entorno de almacén dinámico de hoy.

Los clientes pueden escalar rápidamente las soluciones de Locus para cumplir con las temporadas altas y luego reducirlas una vez que finaliza la temporada. Por el contrario, con muchas otras soluciones, necesitarían invertir lo suficiente para cumplir con su temporada alta, incluso si el equipo permanece infrautilizado la mayor parte del tiempo.

“Los robots como servicio permiten a los clientes elegir el tamaño adecuado para las fluctuaciones de su negocio”, dice Bentley.

Igual de importante, las empresas no necesitan rehacer sus centros de distribución para implementar las soluciones Locus, dice Peterson. En cambio, pueden incorporar LocusBots dentro de su infraestructura existente.

Los paneles Locus en tiempo real brindan información útil. Por ejemplo, pueden identificar áreas de congestión dentro de un centro de

distribución, por lo que la gerencia puede asignar asociados para trabajar en los cuellos de botella. Los informes también pueden proporcionar datos a más largo plazo que las empresas pueden usar para analizar el rendimiento en múltiples sistemas.

A través de su iniciativa de sostenibilidad, Locus renueva sus robots. Si bien los LocusBots ya son resistentes y duraderos, esto prolonga aún más su vida.

Un proveedor de logística global recurrió a Locus Robotics para mejorar las cadenas de suministro de sus clientes y aumentar la eficiencia y el cumplimiento. Después de observar las mejoras de productividad generadas por un piloto de seis robots, la empresa implementó 56 LocusBots. La productividad de los trabajadores se duplicó, mientras que el tiempo de ciclo se redujo a la mitad.

La robótica, y en particular Locus, ya no son pequeños pasos hacia la automatización, ni una tecnología agradable de tener.

“Estamos probados”, dice Peterson. “Si está buscando una instalación altamente automatizada y altamente eficiente, Locus es esa solución”. ■



Movemos un mundo
de intercambio comercial



 **AlmazoLine**
CUSTOMS BROKER SERVICE

Soluciones integrales en logística de importación y exportación

www.almazoline.com



NEXTISSUE

INTERMODAL, MARÍTIMO Y FERROVIARIO

Esta edición rastrea las últimas tendencias en tecnología, cambios y eficiencias en el desarrollo de contenedores, intermodal, Breakbulk, Ro/Ro y puertos, y proporciona historias de casos de mejores prácticas escritas por expertos de la industria. Criterios de ESG analizando las mejoras ambientales en el mercado intermodal.



¡Si proporciona servicios en cualquiera de estos rubros, aproveche la oportunidad de nuestra próxima edición para anunciarse!

PUBLICIDAD

Lic. Carlos A. Caicedo Zapata
manager@il-latam.com
México +52 555514-7914



Pharr
International Bridge

Investing Big... ...For Faster Trade

Pharr Bridge Expansion Project 4 Additional Lanes Preliminary Design Phase



4 Additional Lanes to Expedite your Commercial Crossings!

Additional Lanes

- F.A.S.T. / Certified / Empties Lanes
- C-TPAT / OEA
- Gate-to-Gate (Mexico to U.S.)

Benefits & Advantages

- Increased Truck Throughput and Capacity
- Reduced Border Wait Times
- Improved Safety and Security

Your Essential Connection. Your Essential Business. Your Essential Bridge.

For complete details on each project, please watch the video on our website and follow us on Facebook.

 @pharrbridge

(956) 402-4660

pharrbridge.com

CONECTAR CON ESTADOS UNIDOS

NUNCA HABÍA SIDO TAN FÁCIL, RÁPIDO Y SEGURO.

Descubre nuestras soluciones y cruza las fronteras sin retraso.



Rutas	Tiempo de tránsito en días
Valle de México	
Los Ángeles	5
Silao	
Chicago	9
Memphis	7
Dallas	6
Los Ángeles	5
Monterrey	
Chicago	6
Los Ángeles	6
Dallas	4
Memphis	5
Hermosillo	
Chicago	6
Detroit	7
Chihuahua	
Chicago	6
Detroit	7
Dallas	4
Sureste	
Chicago	10
Atlanta	6
Nueva York	13
Detroit	10