



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

Cargo Security

PUBLICACIÓN ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD DE LA CADENA DE SUMINISTRO INTERNACIONAL



EDICIÓN N° 53 - OCTUBRE 2025 | ISSUE N° 53 - OCTOBER 2025

La evolución de la logística y los retos para las empresas

The evolution of logistics and the challenges for companies



Entrevista | Interview:

Oscar Echegaray,
Gerente de Capital Humano y Asuntos
Corporativos en Viru Group
Human Capital and Corporate Affairs
Manager at Viru Group

Entrevista | Interview:

Beatriz Guitton,
Subgerente de Comercio Exterior en Michell
Deputy Manager of Foreign Trade at Michell

Artículo técnico | Technical article:

Luis Felipe Calle,
Gerente General en Flink
General Manager at Flink



COMITÉ EDITORIAL | EDITORIAL COMMITTEE

Director | Direction

César Venegas Núñez

Redactor | Writer

Unices Montes Espinosa

Edición y diagramación |

Editing, and layout

Silvana Basauri Tello

Rafaella Gonzales Laos

Gianella Golac Zamora

Cargo Security® es una publicación trimestral promovida por la Alianza Empresarial para un Comercio Seguro BASC PERÚ, Asociación Civil sin fines de lucro adscrita a la World BASC Organization Inc. (WBO).

Las opiniones vertidas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de sus autores. Derechos reservados. Se permite la difusión del material contenido en esta revista siempre que se cite la fuente. REGISTRO DE MARCA: Certificado N° 99153963 (Resolución N° 010346 - 2009 / DSD - INDECOPI).

Disclaimer: Cargo Security® is a quarterly publication promoted by the Business Alliance for Secure Commerce BASC PERU, a non-profit civil association affiliated with the World BASC Organization Inc. (WBO).

The opinions expressed in the articles are the sole responsibility of their authors. All rights reserved. The dissemination of material contained in this magazine is permitted as long as the source is cited. TRADEMARK REGISTRATION: Certificate No. 99153963 (Resolution No. 010346 - 2009 / DSD - INDECOPI).



CONTENIDO | CONTENT

- 4** Palabras de Aldo R. Defilippi, Presidente del Directorio de BASC PERÚ
Remarks by Aldo R. Defilippi, Chairman of the Board of BASC PERÚ
- 6** Palabras de César Venegas, Director Ejecutivo de BASC PERÚ
Remarks by César Venegas, Executive Director of BASC PERÚ
- 8** La situación internacional de la logística
The international situation of logistics
- 10** ¿Cómo ha evolucionado la Logística y su beneficio para las empresas?
How has Logistics evolved and how has it benefited companies?
- 14** Entrevista a Oscar Echegaray, Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos en Viru
Interview with Oscar Echegaray, Human Capital and Corporate Affairs Manager at Viru
- 20** Las exportaciones del Perú en 2024
Peru's Exports in 2024
- 23** La carga marítima peruana
Peruvian Maritime Cargo
- 27** Entrevista a Beatriz Guitton, Subgerente de Comercio Exterior en Michell
Interview with Beatriz Guitton, Deputy Manager of Foreign Trade at Michell
- 30** Transporte aéreo peruano
Peruvian Air Transport
- 32** Entrevista a Alberto Otazú, Gerente de Cadena de Suministros en Pesquera Diamante
Interview with Alberto Otazu, Supply Chain Manager at Pesquera Diamante
- 35** Bases de seguridad para personal crítico
Security foundations for critical personnel
- 37** Criterios mínimos para el personal
Minimum criteria for personnel
- 41** Trazabilidad: El eslabón que fortalece la seguridad en tu cadena de suministro, por Luis Felipe Calle, Gerente General en Flink
Traceability: The link that strengthens security in your supply chain, by Luis Felipe Calle, General Manager at Flink
- 42** Entrevista a Luis Bernardo Benjumea, Director Ejecutivo de BASC Colombia
Interview with Luis Bernardo Benjumea, Executive Director of BASC Colombia
- 46** Compliance: Industria en permanente evolución
Compliance: An Industry in Constant Evolution
- 50** Certificaciones ISO, por César Matos, Gerente de Sistema Integrado de Gestión, y Julián Alberto Navarro, Gerente de Relaciones Institucionales, en Talma
ISO Certifications, by Cesar Matos, Integrated Management System Manager, and Julian Alberto Navarro, Institutional Relations Manager, at Talma
- 54** Avizorando la logística del futuro
Forecasting the Logistics of the Future
- 56** El futuro de la cadena de suministros
The Future of the Supply Chain
- 59** Las competencias laborales logísticas a futuro
Future logistics job skills
- 63** La "última milla" en la distribución
The "last-mile" in distribution
- 68** Mundo BASC
BASC World



El comercio internacional en el actual entorno mundial

International trade in the current global environment

Aldo R. Defilippi
Presidente del Directorio
Chairman of the Board
BASC PERÚ

El mundo atraviesa un periodo de turbulencia geopolítica acompañado de una transformación profunda en la economía global. A lo largo de la historia, las guerras han demostrado ser consecuencia de la incapacidad de la política para resolver conflictos entre sociedades. Sin embargo, la economía ha sido, casi siempre, el factor subyacente —cuando no el detonante— de estos procesos. Hoy somos testigos de un nuevo capítulo de esta dinámica global. Conceptos como el “agotamiento de la globalización” en el plano económico y la “finalización de la hegemonía unipolar” en el geopolítico son claros indicadores de ello.

La globalización, entendida como la libre circulación de bienes y servicios impulsada por los avances tecnológicos y el transporte moderno, ha marcado el desarrollo de los últimos 50 años. No obstante, hoy observamos el resurgimiento del proteccionismo, con el retorno de políticas arancelarias y el fomento del “reshoring” o retorno de fábricas, incluso en Estados Unidos, país que alguna vez lideró la expansión globalista. Este giro responde a los profundos desequilibrios en sus cuentas nacionales que amenazan su seguridad y hegemonía. De no corregirse, el liderazgo global quedaría inevitablemente compartido con otras potencias, como China. Una vez más, economía y política se presentan como las dos caras de la moneda del cambio histórico.

En este escenario, el comercio internacional cobra un papel decisivo. Según la Organización Mundial de Comercio (OMC), en 2024 el intercambio global de bienes y servicios creció un 4%, alcanzando los 32,2 billones de dólares, tras una caída del 2% en 2023. El comercio de bienes avanzó un 2%, mientras que los servicios crecieron un 10%. Este último sector, dominado en su mayoría por países desarrollados —en Norteamérica, Europa y Asia— continúa siendo el motor del crecimiento económico desde la década de 1990, con la logística, las finanzas y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como principales pilares.

The world is going through a period of geopolitical turbulence, accompanied by a profound transformation of the global economy. Throughout history, wars have proven to be the result of politics’ inability to resolve conflicts between societies. Yet, the economy has almost always been the underlying factor—if not the trigger—behind such processes. Today, we are witnessing a new chapter in this global dynamic. Concepts such as the “exhaustion of globalization” on the economic front and the “end of unipolar hegemony” on the geopolitical one are clear indicators of this shift.

Globalization, understood as the free movement of goods and services driven by technological progress and modern transportation, has shaped the last 50 years of development. However, today we see the resurgence of protectionism, with the return of tariff policies and the promotion of “reshoring”, even in the United States—a country that once spearheaded globalist expansion. This reversal is a response to deep imbalances in its national accounts that threaten its security and hegemony. If uncorrected, global leadership will inevitably be shared with other powers, such as China. Once again, economics and politics appear as two sides of the coin in historical change.

In this context, international trade plays a decisive role. According to the World Trade Organization (WTO), in 2024 the global exchange of goods and services grew by 4%, reaching 32.2 trillion dollars, after a 2% drop in 2023. Trade in goods advanced by 2%, while services grew by 10%. The latter, dominated mainly by developed countries—in North America, Europe, and Asia—has remained the driving force of economic growth since the 1990s, with logistics, finance, and information and communication technologies (ICT) as its main pillars.

At the same time, the main trade routes—Asia–Europe, Transpacific (Asia–North America), Intra-Asia, Asia–Latin America, and Europe–North America—are being affected

Paralelamente, las principales rutas comerciales —Asia-Europa, Transpacífica (Asia-Norteamérica), Intra-Asia, Asia-América Latina y Europa-Norteamérica— se ven impactadas por conflictos bélicos y cambios en las políticas comerciales, lo que está redistribuyendo su importancia relativa. En Latinoamérica, por ejemplo, el papel de China como socio estratégico ya ha superado al de Estados Unidos, tendencia que se acentúa con el avance de la Iniciativa de la Franja y la Ruta (BRI, por sus siglas en inglés). Con más de 140 países participantes, incluido Perú, la BRI redefine el mapa del comercio global. En este marco, el puerto de Chancay se perfila como un nodo clave para la proyección marítima hacia Asia.

Este nuevo escenario exige sistemas aduaneros ágiles, modernos y seguros, capaces de garantizar cadenas de suministro resilientes frente a las actividades ilícitas, entre ellas la corrupción. A nivel mundial, estos flagelos representan pérdidas millonarias y constituyen serias amenazas a la seguridad pública.

Precisamente, en este campo se concentra el esfuerzo de nuestra organización. Comprendemos las dinámicas globales y orientamos nuestras acciones hacia la prevención de actividades ilícitas, con un enfoque integral en el combate a la corrupción. Nuestro Sistema de Gestión en Control y Seguridad BASC, reconocido internacionalmente y respaldado por la experiencia de auditores de certificación, brinda a las empresas herramientas sólidas para gestionar riesgos y proteger sus operaciones en el comercio internacional.

Desde **BASC PERÚ y la Revista Cargo Security**, saludamos a nuestras empresas certificadas y reafirmamos nuestro compromiso de seguir acompañándolas en la construcción de cadenas de suministro más seguras. **Lo hacemos con el respaldo de las autoridades nacionales y de las instituciones internacionales que nos han acompañado desde el inicio de este camino.**

by armed conflicts and shifts in trade policies, redistributing their relative importance. In Latin America, for instance, China's role as a strategic partner has already surpassed that of the United States, a trend reinforced by the advance of the Belt and Road Initiative (BRI). With more than 140 participating countries, including Peru, the BRI is reshaping the global trade map. Within this framework, the Port of Chancay is emerging as a key hub for maritime projection toward Asia.

This new scenario calls for agile, modern, and secure customs systems, capable of ensuring resilient supply chains in the face of illicit activities, including corruption. Globally, these scourges represent billion-dollar losses and pose serious threats to public safety.

It is precisely in this field that our organization concentrates its efforts. We understand global dynamics and orient our actions toward the prevention of illicit activities, with a comprehensive focus on combating corruption. Our BASC Management System for Control and Security, internationally recognized and supported by the expertise of certification auditors, provides companies with solid tools to manage risks and protect their operations in international trade.

From **BASC PERU and Cargo Security Magazine**, we extend our greetings to our certified companies and reaffirm our commitment to continue accompanying them in building safer supply chains.

We do this with the support of national authorities and international institutions that have accompanied us since the beginning of this journey.





BASC PERÚ, 28 años promoviendo la seguridad en la cadena de suministro del comercio internacional, de manera colaborativa con autoridades y generando confianza en los negocios

BASC PERU, 28 years promoting security in the supply chain of international trade, in a collaborative way with authorities and generating trust in businesses

César Venegas Núñez
Director Ejecutivo
Executive Director
BASC PERÚ

Estimados lectores de nuestra revista Cargo Security,

Reciban un cordial saludo a nombre del equipo de BASC PERÚ. El presente año celebramos nuestro 28 aniversario, una trayectoria que reafirma el compromiso compartido de construir un comercio internacional seguro, ético y confiable.

En casi tres décadas de labor ininterrumpida, hemos acompañado a más de un millar de empresas en su fortalecimiento institucional. Hoy son más de 800 organizaciones afiliadas en nuestro país, las que confirman el impacto positivo del SGCS BASC, al contribuir a la protección de la cadena de suministro y al buen gobierno corporativo.

Durante el primer semestre del presente año, hemos capacitado a más de 14,000 colaboradores de empresas BASC y funcionarios nacionales, realizado más de 600 auditorías a nivel nacional, lo que nos ha permitido generar más de 3,200 aportes de mejora a la seguridad en el comercio internacional peruano. A ello se suma la organización de varios webinars especializados, eventos de sensibilización, participación en foros nacionales e internacionales y difusión constante de material técnico y disuasivo a nuestros stakeholders.

La adopción y mantenimiento de estándares internacionales como BASC reflejan un compromiso firme con la calidad, la integridad y la mejora continua, proyectando al Perú como un país confiable y competitivo a nivel mundial.

Nada de esto sería posible sin la confianza y el compromiso de nuestras empresas afiliadas. Por ello, los invito a seguir trabajando juntos, promoviendo la mejora continua en sus SGCS BASC y consolidando un ecosistema empresarial basado en seguridad, ética y transparencia.

En estos primeros meses, participamos en reuniones de trabajo del Comité Técnico de la Organización Mundial BASC, tanto remotas como presenciales en las ciudades de

Dear readers of our Cargo Security magazine,

Receive a cordial greeting on behalf of the BASC PERU team. This year we celebrate our 28th anniversary, a trajectory that reaffirms the shared commitment to build safe, ethical and reliable international trade.

In almost three decades of uninterrupted work, we have accompanied more than a thousand companies in their institutional strengthening. Today there are more than 800 affiliated organizations in our country, which confirm the positive impact of the BASC SGCS, by contributing to the protection of the supply chain and to good corporate governance.

During the first semester of this year, we have trained more than 14,000 collaborators of BASC companies and national officials, carried out more than 600 audits nationwide, which has allowed us to generate more than 3,200 improvement contributions to security in Peruvian international trade. Added to this is the organization of several specialized webinars, awareness events, participation in national and international forums and constant dissemination of technical and preventive material to our stakeholders.

The adoption and maintenance of international standards such as BASC reflect a firm commitment to quality, integrity and continuous improvement, projecting Peru as a trustworthy and competitive country worldwide.

None of this would be possible without the trust and commitment of our affiliated companies. For this reason, I invite you to continue working together, promoting continuous improvement in your BASC SGCS and consolidating a business ecosystem based on security, ethics and transparency.

In these first months, we participated in work meetings of the Technical Committee of the World BASC Organization, both remote and in person in the cities of Miami and Bogotá, updating procedures and regulations of

Miami y Bogotá, actualizando procedimientos y reglamentos de interés institucional.

Tuvimos en encargo de presentar ante el Consejo Directivo y directores ejecutivos de todos los países con presencia BASC, en reuniones de trabajo realizadas en la ciudad de Guadalajara, una propuesta de estrategias de crecimiento para nuestra querida organización.

Este 24 de octubre **celebraremos 28 años de logros y aprendizajes**, renovando nuestra misión: generar confianza en los negocios y fortalecer la posición de la Marca Perú, como un socio comercial seguro y confiable a nivel global, gracias a vuestra lealtad y confianza.

¡Juntos somos BASC!

institutional interest.

We had the responsibility of presenting, before the Board of Directors and executive directors of all the countries with BASC presence, in work meetings held in the city of Guadalajara, a proposal of growth strategies for our dear organization.

This October 24 **we will celebrate 28 years of achievements and learning**, renewing our mission: to generate trust in business and strengthen the position of Brand Peru, as a safe and reliable commercial partner worldwide, thanks to your loyalty and trust.

Together we are BASC!



*Leyenda: 2do día, III Conferencia en la empresa Jabil. Guadalajara, México.
Caption: Day 2, Third Conference at Jabil. Guadalajara, Mexico.*



*Leyenda: Foto oficial de la III Conferencia de Directores Ejecutivos WBO. Guadalajara, México.
Caption: Official photo of the Third Conference of WBO Executive Directors. Guadalajara, Mexico.*



La situación internacional de la logística

The international situation of logistics

Existen diversos informes sobre la situación de la logística, los cuales buscan identificar temas comunes, particulares áreas de enfoque, sectores de investigación, entre otros aspectos.

There are numerous reports addressing the state of logistics, which aim to identify common themes, particular areas of focus, sectors of research, and other aspects.

En 2024, los neozelandeses Marcus y Carel publicaron un trabajo en el que revisaron 94 documentos internacionales sobre el estado de la logística (State of Logistics Reporting: Best Practices, Common Themes, and Areas for Improvement Identified from a Review of International Reports, 2024). Para estos autores el estado de la logística puede definirse como un **"cuadro de mando integral y una comparación de las capacidades, configuraciones y resultados logísticos multimodales y multisectoriales de un país, con un fuerte enfoque en la economía y el comercio."**

En general, los servicios logísticos disponibles permiten medir el grado de participación de un país en el comercio global. Marcus y Carel hallaron la disponibilidad de dos tipos de trabajos a este respecto: los Sistemas de Medición del Desempeño Logístico y los análisis de situación de la logística. Ambos pueden reflejar, en distintos grados, una radiografía del estado de la logística en un determinado país. En este sentido, el sistema del Índice de Desempeño Logístico (LPI por sus siglas en inglés) del Banco Mundial y el Índice de Conectividad del Transporte Marítimo de Línea (LSCI por sus siglas en inglés) de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés) son ejemplos de un análisis internacional y regional.

In 2024, New Zealand researchers Marcus and Carel published a study reviewing 94 international documents on the state of logistics (State of Logistics Reporting: Best Practices, Common Themes, and Areas for Improvement Identified from a Review of International Reports, 2024). According to these authors, the state of logistics can be defined as a **"comprehensive scorecard and comparison of a country's multimodal and multisectoral logistics capabilities, configurations, and outcomes, with a strong focus on the economy and trade."**

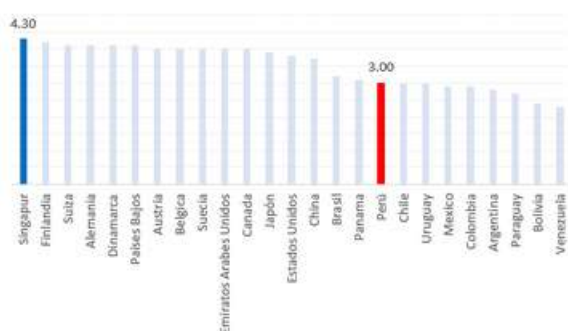
In general, the logistics services available make it possible to gauge the degree of a country's participation in global trade. Marcus and Carel identified two types of studies in this regard: Logistics Performance Measurement Systems and logistics situation analyses. Both can reflect, to varying degrees, an X-ray of the logistics status in a given country. In this sense, the Logistics Performance Index (LPI) of the World Bank and the Liner Shipping Connectivity Index (LSCI) of the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) are examples of international and regional analyses.

By contrast, logistics situation analyses tend to focus on details and place less emphasis on multinational comparisons. This category includes reports from the Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) in the United States, along with similar studies

Por su parte, los análisis de situación de la logística tienden a centrarse en detalles y hacer menos énfasis en las comparaciones multinacionales. En este grupo encajan los informes del Consejo de Profesionales de la Gestión de la Cadena de Suministro de EE.UU. (CSCMP por sus siglas en inglés), y los trabajos similares en Finlandia, Letonia, Estonia, Australia, Etiopía, Indonesia, Sudáfrica, Nigeria, Lituania, Rusia, Tailandia, Namibia, Alemania, India y el Informe de desarrollo logístico de China de la Federación China de Logística y Compras.

El Logistic Performance Index (LPI), elaborado por el **Banco Mundial**, es una herramienta interactiva de evaluación comparativa que ayuda a los países a identificar los desafíos que enfrentan en su desempeño logístico y las oportunidades de mejorarlo en áreas clave de desempeño logístico, eficiencia, eficacia y sostenibilidad. Este documento, publicado desde el 2007, es el más citado en los informes sobre la situación de la logística. El LPI contiene seis indicadores:

1. La eficiencia del despacho aduanero y fronterizo
2. La calidad de la infraestructura comercial y de transporte
3. La facilidad para gestionar envíos a precios competitivos
4. La competencia y calidad de los servicios logísticos (transporte, expedición y corretaje de aduanas)
5. La capacidad de rastrear y localizar envíos
6. La frecuencia con la que los envíos llegan a los destinatarios dentro de los plazos de entrega programados o previstos.



Desempeño logístico en la escala del 1 al 5
Fuente: World Bank

Otro documento relevante corresponde a la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (**ASEAN**), entidad establecida en agosto de 1967 con la participación de Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur y Tailandia. A la fecha también son países miembros: Brunéi, Camboya, Laos, Myanmar, y Vietnam. Su sistema de clasificación del desempeño logístico se asemeja al Índice de Desempeño Logístico (LPI) del Banco Mundial, pero solo se aplica a sus países miembros. Utiliza diferentes métricas para evaluar y clasificar a cada país y los resultados son publicados en un informe anual. Ejemplo de esto es el documento de la Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Competition Assessment Reviews dedicado al sector logístico de ASEAN (2021).

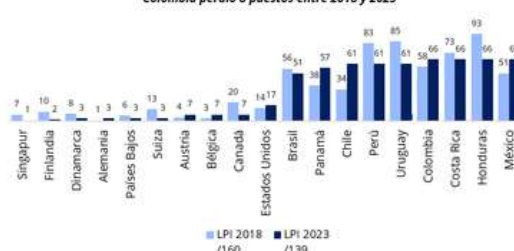
conducted in Finland, Latvia, Estonia, Australia, Ethiopia, Indonesia, South Africa, Nigeria, Lithuania, Russia, Thailand, Namibia, Germany, India, and the China Logistics Development Report from the China Federation of Logistics and Purchasing.

Among the 94 documents analyzed by Marcus and Carel, the Logistics Performance Index (LPI), prepared by the **World Bank**, stands out. This interactive benchmarking tool was created to help countries identify the challenges they face in their logistics performance and the opportunities to improve it. First published in 2007, it has become the most frequently cited report on the state of logistics. Its origin lies in the fact that many developing countries lagged behind in key areas of logistics performance, efficiency, effectiveness, and sustainability. The LPI includes six indicators:

1. The efficiency of customs and border clearance.
2. The quality of trade and transport infrastructure.
3. The ease of arranging competitively priced shipments.
4. The competence and quality of logistics services (transport, freight forwarding, and customs brokerage).
5. The ability to track and trace consignments.
6. The frequency with which shipments reach consignees within scheduled or expected delivery times. Based on surveys, the index ranks countries from first place to 160th. However, according to the cited authors, the LPI compares performance across regions but does not break down differences in greater detail.

Another relevant document comes from the Association of Southeast Asian Nations (**ASEAN**), an entity established in August 1967 with the participation of Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand. Today, Brunei, Cambodia, Laos, Myanmar, and Vietnam are also members. Its logistics performance ranking system resembles the World Bank's LPI but is applied only to its member states. It uses different metrics to evaluate and classify each country, with the results published in an annual report. An example is the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Competition Assessment Reviews dedicated to the ASEAN logistics sector (2021).

Gráfica 2. Ranking del Índice de Desempeño Logístico 2023
Colombia perdió 8 puestos entre 2018 y 2023



Source: World Bank



¿Cómo ha evolucionado la logística y su beneficio para las empresas? How has logistics evolved and how has it benefited companies?

Comentar de logística implica referirse a la economía en general y al comercio en particular. Históricamente se trata de un grupo de actividades indispensables para ganar una guerra. Talking about logistics necessarily means referring to the economy in general and trade in particular. Historically, it was a set of essential activities for winning wars.

Desde el siglo XVIII hasta mediados del siglo XX hay evidencias de la intención de profesionalizar su desarrollo y eficacia. Posteriormente extendió y desarrolló su influencia al ámbito empresarial. Con el progreso comercial y económico, las actividades que incluye han ido ampliándose por lo que su definición es variada.

Antecedentes

La teoría y la práctica de la logística se pierde en la historia, aunque la mayoría de las fuentes señalan que su origen se debió a la guerra. Según la Enciclopedia Británica el "primer esfuerzo sistemático por definir la palabra con cierta precisión y relacionarla con otros elementos de la guerra fue realizado por Antoine-Henri Jomini (1779-1869)". Este pensador y escritor militar francés definió la logística como "el arte práctico de movilizar ejércitos" (Arte de la Guerra, 1838), referido a las diversas funciones que requiere el movimiento y mantenimiento de las fuerzas militares (planificación, administración, abastecimiento, campamentos, construcción de puentes y carreteras, así como reconocimiento e inteligencia).

A finales de la década de 1880, el historiador naval estadounidense Alfred Thayer Mahan introdujo la logística en la Marina estadounidense. Una década antes de la Primera Guerra Mundial, la preocupación de la Armada por los fundamentos económicos de su expansión comenzó a ampliar la concepción de la logística para abarcar la

From the 18th century to the mid-20th century, there is evidence of efforts to professionalize its development and effectiveness. Later, its influence extended into the business sphere. With commercial and economic progress, the activities encompassed by logistics have broadened, which explains the variety of definitions it has today.

Background

The theory and practice of logistics is lost in history, although most sources point to its origin in warfare. According to the *Encyclopaedia Britannica*, "the first systematic effort to define the word with some precision and relate it to other elements of war was carried out by Antoine-Henri Jomini (1779-1869)." This French military thinker and writer defined logistics as "the practical art of moving armies" (The Art of War, 1838), referring to the diverse functions required for the movement and maintenance of military forces (planning, administration, supply, encampments, bridge and road construction, as well as reconnaissance and intelligence).

In the late 1880s, U.S. naval historian Alfred Thayer Mahan introduced logistics into the U.S. Navy. A decade before the First World War, the Navy's concern with the economic foundations of its expansion began to broaden the concept of logistics to encompass industrial mobilization and the war economy. In 1917, Lieutenant Colonel Cyrus Thorpe, a U.S. Navy officer, published his book *Pure Logistics*, in which he stated that the logical function of logistics, as part of the strategy-tactics-logistics trilogy, is "to provide

movilización industrial y la economía de guerra. En 1917, el Teniente Coronel Cyrus Thorpe, Oficial de la Marina estadounidense, publicó su libro "Logística Pura", en el que afirma que la función lógica de la logística, como miembro de la trilogía estrategia-táctica-logística, es *"proporcionar todos los medios, humanos y materiales, para la conducción de la guerra, incluyendo no solo las funciones tradicionales de suministro y transporte, sino también la financiación de la guerra, la construcción naval, la fabricación de municiones y otros aspectos de la economía de guerra."*

Tras la Segunda Guerra Mundial destaca la teoría de la logística del Contralmirante Henry E. Eccles en su libro "Logística en la Defensa Nacional" de 1959. Ampliando la trilogía de Thorpe a cinco (estrategia, táctica, logística, inteligencia y comunicaciones), Eccles desarrolló un marco conceptual que concebía la logística como *"el elemento militar de la economía nacional y el elemento económico de sus operaciones militares; es decir, como un puente o cadena continua de actividades interdependientes que conecta las fuerzas de combate con sus raíces en la economía nacional."* Posteriormente, dependiendo del propósito y el alcance de uso, la logística como concepto se extendió a la administración de empresas.

Definición

Para Mehmet Ertan Bamyaci, una definición actualizada de logística debe cuestionar la expresión base de la industria logística: *"(es) la comprensión del producto correcto, el lugar correcto, el momento oportuno"*. El autor afirma que con la creciente competencia esto es insuficiente para explicar el concepto de logística a causa, principalmente, por las expectativas cambiantes de los consumidores. Bajo esta consideración, comparte la nueva definición: *"es la actividad de mantener un producto en el lugar correcto, en el momento correcto, en la cantidad correcta, con la máxima calidad, de la manera más segura y a un costo asequible"* (Definition, importance and historical development of logistics from the beginning to the present, 2021).

all the means, human and material, for the conduct of war, including not only the traditional functions of supply and transportation, but also the financing of war, shipbuilding, munitions manufacturing, and other aspects of the war economy."

After the Second World War, the logistics theory of Rear Admiral Henry E. Eccles stood out with his book Logistics in National Defense, published in 1959. Expanding Thorpe's trilogy to five (strategy, tactics, logistics, intelligence, and communications), Eccles developed a conceptual framework that conceived logistics as "the military element of the national economy and the economic element of military operations; that is, as a bridge or continuous chain of interdependent activities that connects combat forces with their roots in the national economy." Subsequently, depending on the purpose and scope of its use, the concept of logistics extended into business management.

Definition

For Mehmet Ertan Bamyaci, an updated definition of logistics must question the industry's foundational expression: *"(it is) delivering the right product, in the right place, at the right time."* The author argues that with growing competition, this expression is insufficient to explain the concept of logistics, mainly due to changing consumer expectations.

Based on this, he shares a new definition: "It is the process of making sure a product is available in the right place, at the right time, in the right quantity, with maximum quality, in the safest way, and at an affordable cost."

(Definition, importance and historical development of logistics from the beginning to the present, 2021).



Considerando que en el mundo de los negocios las actividades logísticas no tienen sentido sin un cliente, se puede decir también que “la logística es el flujo de materiales y servicios requeridos de acuerdo con las necesidades de los clientes”. Visto así, el transporte es fundamental y se sustenta por la constatación histórica de que los países desarrollados están ubicados en rutas comerciales muy dinámicas que incluyen puertos y otros medios facilitadores del comercio. Con la evolución de las relaciones y las actividades económicas se ha ido ampliando la lista de elementos que, según la etapa de desarrollo socioeconómico correspondiente, constituyen el ámbito de actividades necesarias para que las mercancías lleguen a los clientes.

Considering that in the business world, logistics activities make no sense without a customer, it can also be said that “logistics is the flow of materials and services required according to customer needs.”

From this perspective, transportation is fundamental, supported by the historical observation that developed countries are located along highly dynamic trade routes that include ports and other facilitators of commerce. With the evolution of economic relations and activities, the list of elements that define the scope of logistics has expanded, depending on the stage of socioeconomic development, to ensure goods reach customers.



Fuente Source	Definición Definition
Diccionario Oxford <i>Oxford Dictionary</i>	Logística: “La coordinación detallada de una operación compleja que involucra muchas personas, instalaciones o suministros.” Logistics: “The detailed coordination of a complex operation involving many people, facilities, or supplies.”
Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)	Gestión logística: “Es la parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo hacia adelante y hacia atrás, y el almacenamiento eficiente y efectivo de bienes, servicios e información relacionada entre el punto de origen y el punto de consumo con el fin de satisfacer los requisitos de los clientes.” Logistics Management: “Logistics management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customer requirements.”
DHL	Logística: “La logística se refiere al marco de planificación que permite a las empresas almacenar y transportar sus productos a sus clientes. Abarca las compras, la gestión de inventario, la distribución, el almacenamiento, el transporte, el embalaje y la gestión de riesgos. Para las PYMES, en particular las del sector del comercio electrónico, la logística debe considerarse esencial para reducir costos, mantener la competitividad y entregar los productos a los clientes a tiempo.” Logistics: “Refers to the planning framework that enables companies to store and transport their products to customers. It encompasses procurement, inventory management, distribution, warehousing, transportation, packaging, and risk management. For SMEs, particularly in the e-commerce sector, logistics should be considered essential for reducing costs, remaining competitive, and delivering products to customers on time.”
Mediterranean Shipping Company (MSC)	Los 5 elementos de la logística: “La logística se compone de cinco elementos fundamentales: almacenamiento y depósito, embalaje y unificación, inventario, transporte, información y control. Cada uno de ellos desempeña un papel fundamental en la formulación de la estrategia logística de una empresa.” The 5 Elements of Logistics: “Logistics is composed of five fundamental elements: warehousing and storage, packaging and consolidation, inventory, transportation, information and control. Each plays a key role in shaping a company's logistics strategy.”
Enciclopedia Británica <i>Encyclopedia Britannica</i>	Logística en campo militar: “La logística, en la ciencia militar, son todas las actividades de las unidades de fuerza armada en funciones de apoyo a las unidades de combate, incluyendo el transporte, el suministro, la comunicación de señales, la ayuda médica y similares.” Logistics in the Military Field: “In military science, logistics comprises all the activities of armed force units in support of combat units, including transportation, supply, signal communications, medical aid, and similar services.”



El Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), tal vez la entidad más representativa a nivel mundial del sector logístico, señala que los límites y las relaciones de las actividades de gestión logística “suelen incluir la gestión del transporte de entrada y salida, la gestión de flotas, el almacenamiento, la manipulación de materiales, el cumplimiento de pedidos, el diseño de la red logística, la gestión de inventarios, la planificación de la oferta y la demanda, y la gestión de proveedores externos de servicios logísticos. En diversos grados, la función logística también incluye el abastecimiento y las compras, la planificación y programación de la producción, el embalaje y el montaje, y el servicio al cliente. Participa en todos los niveles de planificación y ejecución: estratégico, operativo y táctico. La gestión logística es una función integradora que coordina y optimiza todas las actividades logísticas, además de integrarlas con otras funciones, como marketing, ventas, fabricación, finanzas y tecnología de la información.”

El Consejo de Profesionales de la Gestión de la Cadena de Suministro (CSCMP por sus siglas en inglés) fue fundado en 1963 y es ampliamente reconocido como una organización influyente en el amplio campo de la cadena de suministro y la logística. Esta organización agrupa a miembros de diversas industrias, gobiernos y el mundo académico en 67 países y se enfoca en la educación y la investigación de vanguardia en logística y gestión de la cadena de suministro.

La correlación del amplio espectro de actividades involucradas, pueden ser apreciadas según las dimensiones de la organización empresarial.

Para transnacionales como DHL, la logística debe “considerarse esencial para reducir costos, mantenerse competitivos y entregar los productos a tiempo a los clientes”.

Es decir, que implica un transporte eficiente y fiable, un almacenamiento eficaz, entre otros aspectos del manejo de la cadena de suministro. De hecho, para esta corporación, la logística está incluida en la cadena de suministro.

The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)—arguably the world’s most representative entity in the logistics sector—states that the boundaries and relationships of logistics management activities “typically include inbound and outbound transportation management, fleet management, warehousing, materials handling, order fulfillment, logistics network design, inventory management, supply and demand planning, and management of third-party logistics service providers. To varying degrees, the logistics function also includes sourcing and procurement, production planning and scheduling, packaging and assembly, and customer service. It is involved in all levels of planning and execution: strategic, operational, and tactical. Logistics management is an integrating function that coordinates and optimizes all logistics activities, as well as integrating logistics with other functions such as marketing, sales, manufacturing, finance, and information technology.”

The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), founded in 1963, is widely recognized as an influential organization in the broad field of supply chain and logistics. It brings together members from diverse industries, governments, and academia in 67 countries, focusing on cutting-edge education and research in logistics and supply chain management.



The correlation among this wide range of activities can be understood in relation to the scale of a business organization. For multinationals such as DHL, logistics is described as “essential for reducing costs, staying competitive, and delivering products to customers on time.” This concise expression encapsulates the current concept of logistics—encompassing efficient and reliable transportation, effective warehousing, and other aspects of supply chain management. Indeed, for this corporation, logistics is an integral part of the supply chain.



Oscar Echegaray Rengifo

Gerente de Capital Humano y Asuntos Corporativos en Viru
Human Capital and Corporate Affairs Manager at Viru

“El narcotráfico es hoy el mayor riesgo para la agroexportación”

“Drug trafficking is today the greatest risk for agro-exports”

Conversamos con Oscar Echegaray sobre los desafíos de la agroexportación frente al narcotráfico y la importancia de BASC PERÚ en el fortalecimiento de la seguridad en la cadena de suministro.

We spoke with Oscar Echegaray about the challenges agro-exporters face with drug trafficking and the importance of BASC PERU in strengthening supply chain security.

Las agroexportaciones peruanas registraron en el 2024 un valor de US\$ 12.4 mil millones. Este monto equivale a millones de toneladas en una diversidad de productos y enfrenta cada día la amenaza de contaminación con narcóticos, robos, etc., de los cargamentos para exportación. ¿Cómo enfrenta su empresa estas amenazas? ¿Cuál es su política corporativa al respecto?

Viru cuenta con una política organizacional liderada por su CEO, Yoselyn Malamud, que establece lineamientos prioritarios de seguridad en cada una de las etapas de la cadena de suministro, incluyendo procedimientos, registros, evaluaciones al interno y a cada uno de los socios estratégicos que laboran con Viru. El objetivo es que cada uno de los actores esté sensibilizado en el control de los riesgos de sus actividades, cuya evaluación y seguimiento está a cargo del equipo SIG de la empresa, revisado además periódicamente con las Gerencias involucradas.

¿Cuáles considera son las etapas de mayor riesgo dentro de su política de inspección y cuidado de la carga? ¿Qué procedimientos de seguridad aplican en esos puntos?

Hemos identificado los procesos críticos dentro de las operaciones de suministros, producción, almacenamiento

Peruvian agro-exports reached a value of US\$12.4 billion in 2024. This figure represents millions of tons of diverse products that face daily threats of contamination with narcotics, theft, and other risks to export shipments. How does your company address these threats? What is your corporate policy in this regard?

Viru has an organizational policy, led by its CEO, Yoselyn Malamud, that sets priority security guidelines at every stage of the supply chain. This includes procedures, records, and evaluations, both internally and with each of the strategic partners working with Viru. The objective is to ensure that every actor is aware of the risks inherent in their activities. Risk evaluation and monitoring are the responsibility of the company's SIG team and are periodically reviewed with the relevant management areas.

On the routes your company uses to move products from production fields to export shipping points, which stages do you consider the highest risk within your inspection and cargo care policy? What security procedures are applied at those points?

We have identified critical processes within our supply, production, storage, and dispatch operations. At each of

y despacho de nuestros productos. En cada una de estas etapas, el personal es capacitado en los riesgos de la seguridad de sus actividades, se hacen ejercicios periódicos de trazabilidad de todas las actividades de la cadena de suministro incidiendo en aquellos cuya vulnerabilidad es mayor. El resultado de este ejercicio es elevado a la Alta Gerencia para que evalúe las oportunidades de mejora. Así vamos midiendo los avances en la aplicación de los controles de seguridad para disminuir cualquier riesgo que pueda suscitarse en el proceso hasta la exportación.

Para el caso de narcotráfico en Ecuador, algunos especialistas consideran tres puntos críticos de contaminación de la carga: los depósitos de contenedores, al interior de los puertos y en alta mar. ¿Cuáles considera serían los puntos críticos en el caso del Perú?

La exposición de la carga en el transporte y almacenamiento de los contenedores en el interior de los puertos peruanos son más susceptibles a cualquier evento de contaminación de la carga. Esto debido a los controles poco eficaces desde la identificación del personal tanto de las empresas transportistas como en las áreas del puerto.

VIRÚ S.A. exporta alimentos en diversas presentaciones: conservas, congelados y frescos. ¿Considera que el nivel de riesgo de contaminación con sustancias ilícitas en estas presentaciones es similar o varía?

En cualquiera de los casos, la exposición a la contaminación está latente, las malas prácticas y organizaciones delincuenciales pueden generar la contaminación ilícita tanto en conservas, frescos y congelados. Se presentan algunas ventajas en congelados quizás por el control de la temperatura desde el contenedor y en el caso de las conservas, las presentaciones son cerradas.

En general, ¿cómo observa la situación actual de la infiltración del narcotráfico en las exportaciones peruanas, particularmente en la agroexportación?

these stages, personnel are trained on the security risks related to their activities. In addition, periodic traceability exercises are carried out across the supply chain, focusing on activities with greater vulnerability. The results of these exercises are submitted to Senior Management, which evaluates improvement opportunities. In this way, we track progress in the application of security controls to reduce any risks that may arise during the process up to export.

In the case of drug trafficking in Ecuador, some specialists point to three critical points for cargo contamination: container depots, inside ports, and on the high seas. What do you see as the critical points in Peru?

In Peru, cargo exposure during transport and container storage inside ports is more susceptible to contamination events. This is due to ineffective controls, starting with the identification of personnel, both from transport companies and within port areas.

VIRÚ S.A. exports food in various formats: canned, frozen, and fresh. Do you consider the risk level of contamination with illicit substances in these formats to be similar, or does it vary?

In all cases, the risk of contamination is present. Poor practices and criminal organizations can generate illicit contamination in canned, fresh, and frozen products alike. There may be some advantages in frozen products due to temperature control within the container, and in the case of canned goods, because the formats are sealed.

In general, how do you see the current situation of drug trafficking infiltration in Peruvian exports, particularly in agro-exports?

Reports show that the different methods of drug trafficking have diversified and grown in recent years. The agro-export sector has not been exempt from this major problem. Companies make great efforts to strengthen security controls on personnel through awareness and





Informes revelan que las distintas modalidades de narcotráfico se han diversificado y crecido en los últimos años. El sector agroexportador no ha sido ajeno a este gran problema. Las empresas hacen denodados esfuerzos por redoblar los controles de seguridad en las personas mediante la sensibilización, capacitación, en las operaciones de producción, almacenamiento, despacho y transporte de la carga. El seguimiento y monitoreo periódico también es una herramienta valiosa y más aún si todo el nivel jerárquico de la organización está comprometido y participa de manera activa en los controles de seguridad de sus procesos. Finalmente, la evaluación de manera conjunta de los resultados fomenta la mejora continua.

¿Considera que las autoridades competentes están actuando proactivamente con las empresas y las instituciones del país para combatir este problema?

Si bien es cierto que las autoridades en cada nivel contribuyen por mejorar, siempre hay algo más por realizar. No solo basta con cumplir con los procedimientos establecidos, se requiere además revisar y actualizar constantemente los procedimientos, haciendo participe a las empresas para que, de manera conjunta, se formen alianzas estratégicas contra las actividades ilícitas. Recordemos que estas impactan no solo en la economía y reputación de las empresas, sino también en las actividades e imagen de los sectores del estado, y en consecuencia, en la imagen del país.

Su empresa está afiliada a BASC PERÚ. ¿Cuál es su impresión acerca de la labor de difusión, prevención y asistencia técnica que ofrece a las empresas peruanas dedicadas al comercio internacional?

BASC PERÚ nos viene acompañando a lo largo de 20 años, nos forma en las actividades de prevención a través del desarrollo de nuestros procedimientos y estándares de seguridad, además de las auditorías anuales de seguridad en cada una de nuestras sedes. La capacitación permanente a sus asociados y la difusión de sus actividades, en las cuales hemos participado de manera activa, son pilares importantes para mostrar a la sociedad de qué manera se puede optimizar el sistema de gestión de seguridad de la cadena de suministro. Su asesoría y atención hacia nuestra empresa es muy valiosa y clave.

training, and within production, storage, dispatch, and cargo transportation operations.

Ongoing monitoring and follow-up are also valuable tools, especially when every level of the organization's hierarchy is committed and actively participates in security controls for their processes.

Finally, joint evaluation of results fosters continuous improvement.

Do you believe the relevant authorities are acting proactively with companies and institutions in the country to combat this problem?

While it is true that authorities at each level contribute to improvements, there is always more to be done. It is not enough to simply comply with established procedures; it is also necessary to constantly review and update them, involving companies so that strategic alliances can be formed against illicit activities. Let us remember that these activities affect not only the economy and reputation of companies but also the operations and image of state sectors, and, consequently, the country's image.

Your company is affiliated with BASC PERU. What is your impression of the dissemination, prevention, and technical assistance it provides to Peruvian companies engaged in international trade?

BASC PERU has been accompanying us for over 20 years, training us in preventive activities through the development of our procedures and security standards, as well as annual security audits at each of our sites. Ongoing training for its members and the dissemination of its activities—in which we have actively participated—are important pillars in showing society how the supply chain security management system can be optimized. Its guidance and support to our company are highly valuable and essential.



Acceda al BASCNET: Access BASCNET:



Reporte de embarque
sospechoso

*Suspicious shipment
report*



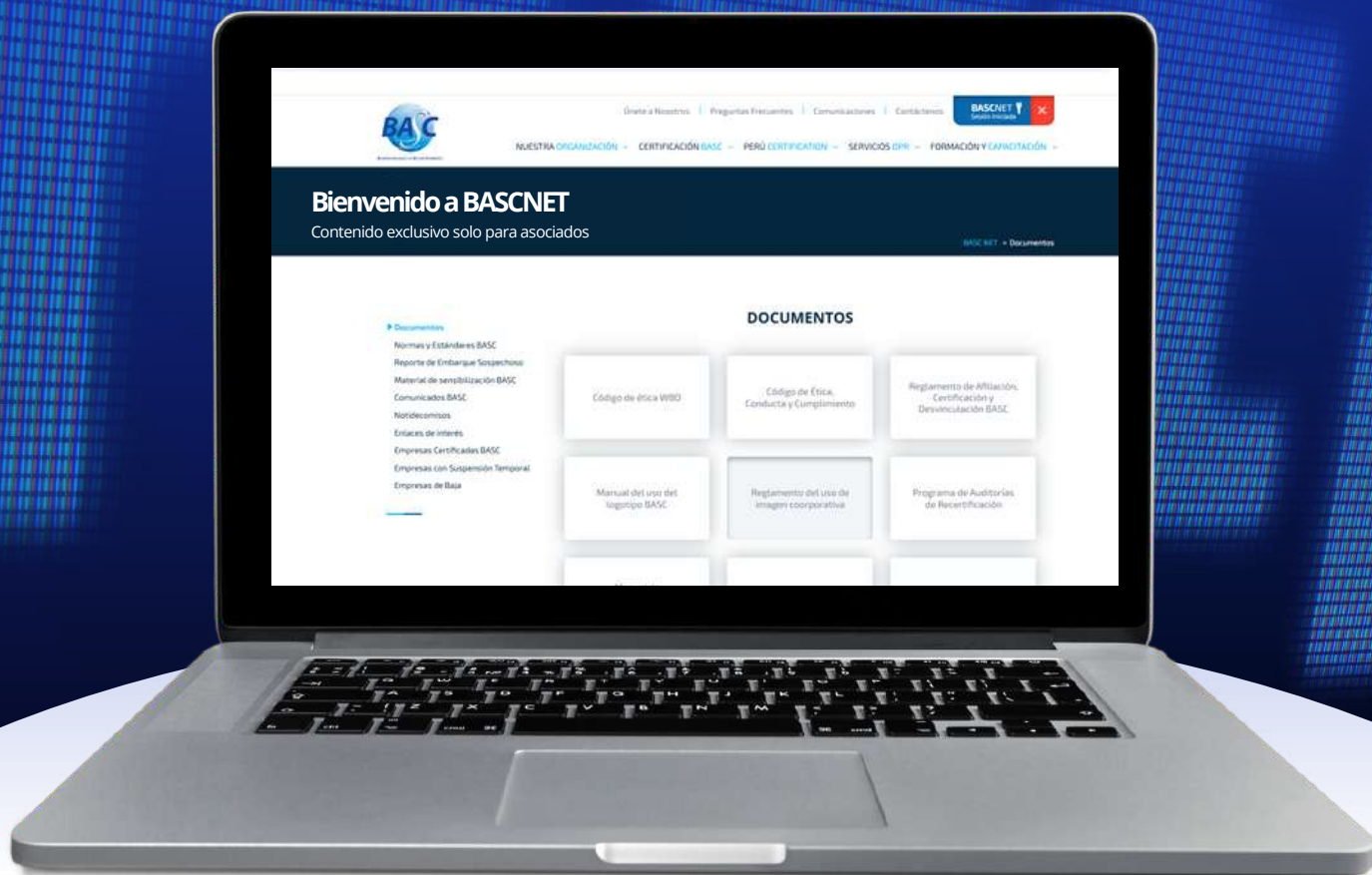
Material de
sensibilización

Awareness materials



Norma y Estándares
BASC

*BASC Standards and
Regulations*



bascperu.org



Contáctenos para obtener su usuario y contraseña:
Contact us to obtain your username and password:
silvana.basauri@bascperu.org

La logística ha transformado el mundo

Un factor importante que ha influido en la globalización de la economía ha sido el cambio gradual en la estructura del proceso productivo, desde la centralización en centros de producción unitarios hasta su separación en diferentes centros de producción y países, lo que aumenta la posibilidad de fabricar el producto utilizando varios componentes, lo que se traduce en un aumento del ritmo de venta en diferentes zonas. Este tipo de gestión de la producción ha impulsado un desarrollo en el flujo de intercambio comercial, lo que ha requerido un cambio en las estrategias logísticas y, en su primera fase, ha influido especialmente en la estrategia, las modalidades y la logística del transporte.

En esta globalización de la economía, el transporte desempeña un papel clave en la conexión de los diferentes mercados de importación y exportación, así como en la conexión de los componentes verticalmente desagregados de los sistemas de producción, que pueden estar distribuidos por todo el mundo. Finalmente, podemos afirmar que las operaciones de transporte determinan la eficiencia del movimiento de mercancías.

La invención de los contenedores marítimos –un acontecimiento aparentemente menor en aquel entonces– generó, gracias a su uso a gran escala, una revolución estructural y la modernización del comercio mundial. La rápida interconexión de productores, consumidores y, en última instancia, los mercados globales, resultó en un auge en el flujo internacional de materias primas y bienes. Logró influir e imponer cambios importantes en las condiciones de producción en casi todas las industrias del mundo. El resultado indirecto de la globalización en la gestión de la cadena logística de recursos, manufactura y mercado fue el cambio en las demandas y los hábitos de consumo de las personas.



Extractos de: Sandu C. Cuturela, "A Short Historical Perspective on the Evolution of Logistics and its Implications for Globalization", Universidad de Bucarest Rumania, 2013.

Logistics has transformed the world

An important factor that has influenced the globalization of the economy has been the gradual change in the structure of the production process, from centralization in single production centers to its separation across different production hubs and countries. This shift increases the possibility of manufacturing a product using various components, which in turn boosts the sales pace in different regions. This type of production management has driven the development of trade flows, requiring a change in logistics strategies and, in its initial phase, has had a particular impact on transport strategy, modalities, and logistics.

In this globalization of the economy, transportation plays a key role in connecting the different import and export markets, as well as in linking vertically disaggregated components of production systems, which may be spread worldwide. Ultimately, it can be said that transport operations determine the efficiency of the movement of goods.

The invention of maritime containers in 1956 by the American Malcolm P. McLean—an event that seemed minor at the time—sparked, through their large-scale use, a structural revolution and the modernization of world trade. The rapid interconnection of producers, consumers, and ultimately global markets created a boom in the international flow of raw materials and goods. It significantly influenced and imposed major changes in production conditions across almost every industry worldwide. An indirect result of globalization in the management of the logistics chain of resources, manufacturing, and markets was the transformation of consumer demands and habits.



Extracts from: Sandu C. Cuturela, "A Short Historical Perspective on the Evolution of Logistics and its Implications for Globalization," University of Bucharest, Romania, 2013.



¿Cómo es la logística en China?

Antes de la reforma económica en 1978, el sistema chino de planificación centralizada dominaba el sector de la distribución. Después de la década de 1980, este sistema se alejó gradualmente del modelo socialista hacia el modelo capitalista. El gobierno ha fomentado la inversión extranjera orientada a la exportación en las zonas francas costeras. Han sido tres fuerzas principales que han modernizado el sistema de distribución y logística de China: su auge económico, su ingreso en 2001 a la Organización Mundial de Comercio (OMC), y el comercio electrónico.

La economía china creció rápidamente luego de 1978 hasta convertirse la segunda más grande del mundo en 2010, aunque aún existían problemas en su industria logística. En ese año la proporción de su costo logístico con respecto a su PBI era del 18%, el doble que de Estados Unidos. Sus problemas eran la infraestructura subdesarrollada, las regulaciones gubernamentales, el proteccionismo regional y los canales de distribución fragmentados. Su infraestructura era obsoleta, los equipos de manejo arcaicos y faltaba personal logístico calificado.

Aplicando planes quinquenales entre 2008 y 2018 su nivel de desarrollo logístico mostró un alza, particularmente hacia el oeste y el sur del país, lo que impulsó su crecimiento económico. La Iniciativa de la Franja y la Ruta (Belt and Road Initiative), lanzado en 2013, potenció su desarrollo logístico gracias a reformas como la estandarización de servicios logísticos (LSS por sus siglas en inglés) iniciada en 2014.

Actualmente, iniciativas como los sistemas logísticos subterráneos (SLU por sus siglas en inglés) han sido incorporadas al XIV Plan Quinquenal para la Innovación en Ciencia y Tecnología del Transporte (Consejo Estatal de China, 2019; Ministerio de Transporte de China, 2022) y al desarrollo de sistemas logísticos modernos (Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, 2022). **El SLU es un concepto de distribución física autónomo, multimodal e inteligente que permite el transporte automatizado de mercancías a través de túneles y tuberías subterráneas instaladas debajo de y entre ciudades. Se trata del quinto tipo de sistema logístico y de suministro genérico, después del transporte marítimo, aéreo, carretero y ferrocarriles.**

Fuente: *China's logistics evolution: A study of development characteristics and catalytic effects on economic growth, 2024; Logistics and economic development: Experience from China, Transport Policy, 2014; Distribution & Logistics Development in China: the Revolution has begun, 2014; y Underground logistics systems: Development overview and new prospects in China, 2023.*

What are logistics like in China?

Before the economic reform in 1978, China's centrally planned system dominated the distribution sector. After the 1980s, this system gradually moved away from the socialist model toward the capitalist one. The government encouraged foreign investment aimed at export activities in coastal free trade zones. Three main forces modernized China's distribution and logistics system: its economic boom, its accession to the World Trade Organization (WTO) in 2001, and e-commerce.

The Chinese economy grew rapidly after 1978, becoming the world's second largest in 2010, although its logistics industry still faced challenges. In that year, the proportion of logistics costs to GDP was 18%, double that of the United States. Its problems included underdeveloped infrastructure, government regulations, regional protectionism, and fragmented distribution channels. Infrastructure was obsolete, handling equipment was outdated, and there was a shortage of qualified logistics personnel.

Through five-year plans between 2008 and 2018, the level of logistics development showed significant improvement, particularly in the west and south of the country, driving economic growth. The Belt and Road Initiative, launched in 2013, further strengthened logistics development thanks to reforms such as the standardization of logistics services (LSS) introduced in 2014.

Currently, initiatives such as Underground Logistics Systems (ULS) have been incorporated into the 14th Five-Year Plan for Transport Science and Technology Innovation (State Council of China, 2019; Ministry of Transport of China, 2022) and into the development of modern logistics systems (National Development and Reform Commission, 2022). **ULS is an autonomous, multimodal, and intelligent physical distribution concept that enables the automated transport of goods through underground tunnels and pipelines installed beneath and between cities. It represents the fifth type of generic logistics and supply system, after maritime, air, road, and rail transport.**

Sources: *China's Logistics Evolution: A Study of Development Characteristics and Catalytic Effects on Economic Growth, 2024; Logistics and Economic Development: Experience from China, Transport Policy, 2014; Distribution & Logistics Development in China: The Revolution Has Begun, 2014; and Underground Logistics Systems: Development Overview and New Prospects in China, 2023.*



Las exportaciones del Perú en 2024 Peru's exports in 2024

Se observa un desempeño positivo de las exportaciones peruanas gracias al envío de mayores volúmenes y mejores precios internacionales. Aunque en el contexto internacional persisten factores preocupantes, las expectativas de crecimiento se mantienen.

Peruvian exports performed positively, driven by higher volumes shipped and better international prices. Although concerns remain in the global context, growth expectations continue to hold.

Escenario mundial

En un escenario en que la economía mundial creció 3,3% y las economías desarrolladas lo hicieron en 1,8%, el año 2024 vio decrecer a las economías emergentes (de 4,7% a 4,3%) causado por el menor crecimiento de China e India, los dos países más importantes de estas economías. Para el presente año 2025 el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha proyectado un crecimiento económico mundial del 3,0% (julio 2025) así como un crecimiento de 1,5% para los países desarrollados y de 4% para países emergentes.

De acuerdo con la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 2024 el comercio mundial de mercancías fue de 49.1 billones de dólares. Las exportaciones fueron de 24.4 billones de dólares como resultado de un crecimiento de 2% frente a 2023, mientras que las importaciones registraron 24.7 billones de dólares. En la primera mitad del presente año 2025 el comercio mundial se expandió en alrededor de 1,5% según estimaciones de la UNCTAD. El principal factor comercial de preocupación son los posibles cambios en la política comercial de Estados Unidos particularmente el alza de aranceles por su efecto en las cadenas de valor globales. Estas medidas podrían desencadenar represalias y efectos en cascada que

Global Scenario

In a year when the world economy grew by 3.3% and advanced economies expanded by 1.8%, 2024 saw a slowdown in emerging economies (from 4.7% to 4.3%), mainly due to weaker growth in China and India, the two most important players among them. For 2025, the International Monetary Fund (IMF) has projected global economic growth of 3.0% (July 2025), along with 1.5% growth for advanced economies and 4% for emerging economies.

According to the World Trade Organization (WTO), world merchandise trade reached USD 49.1 trillion in 2024. Exports amounted to USD 24.4 trillion, reflecting 2% growth compared to 2023, while imports totaled USD 24.7 trillion. In the first half of 2025, world trade expanded by around 1.5%, according to UNCTAD estimates. The main commercial concern is potential changes in U.S. trade policy, particularly tariff increases and their effects on global value chains. Such measures could trigger retaliations and cascading effects impacting industries and economies along international supply chains. The countries most exposed to these shifts include those with large trade surpluses: China, India, the European Union, and Vietnam.

impactarían industrias y economías a lo largo de las cadenas internacionales de suministro. Los países más expuestos a estos cambios serían aquellos con grandes superávits comerciales que incluyen a China, India, la Unión Europea y Vietnam.

Exportaciones peruanas

En general las exportaciones peruanas en 2024 fueron de 76,172 millones de dólares (BCRP), monto mayor en 13.5% al registrado en 2023. Esto fue resultado de un mayor volumen exportado, así como por las altas cotizaciones internacional de los metales.

El sector no tradicional exportado registró la cifra de 20,505 millones de dólares (ver gráfico) mayor en 1.3% al de 2023, explicado por el incremento registrado de sus precios en 9.8%, principalmente en el sector agropecuario y pesquero.

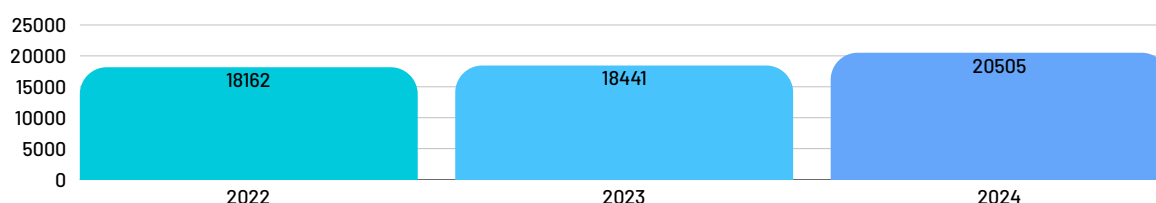
Peruvian Exports

In 2024, Peru's total exports reached USD 76.172 billion (BCRP), up 13.5% compared to 2023. This result was driven by both higher export volumes and elevated international metal prices.

Non-traditional exports totaled USD 20.505 billion (see chart), an increase of 1.3% over 2023. This was mainly explained by a 9.8% rise in prices, particularly in the agricultural and fishing sectors.

The agricultural sector has stood out in recent years for its sustained growth, a trend that allowed it to account in 2024 for 15% of the country's total exports and 50% of non-traditional exports (see chart). In 2024, the sector grew by 21.4%, driven by higher exports of blueberries, fresh grapes, and avocados.

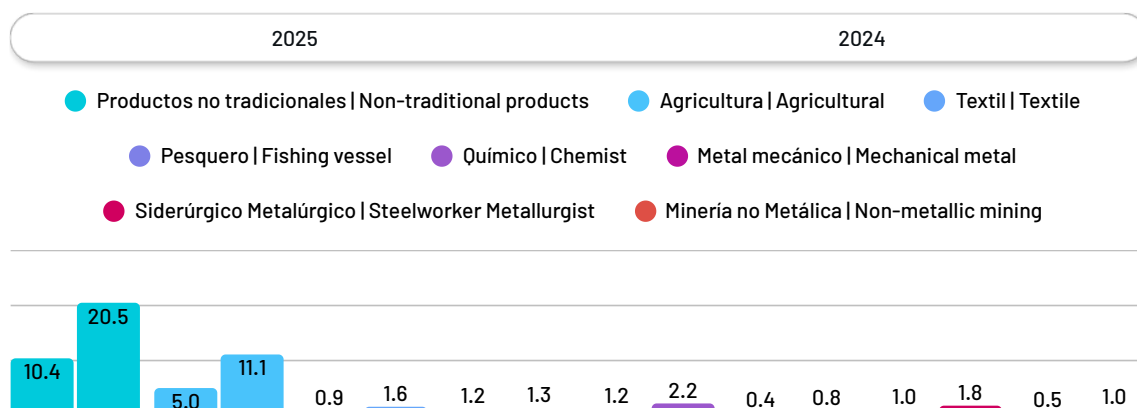
Perú: Exportación no tradicional
Peru: Non-traditional exports
(En millones de dólares)/(In millions of dollars)



El sector agropecuario ha destacado en los últimos años por su crecimiento sostenido, tendencia que le ha permitido registrar en 2024 una participación del 15% de las exportaciones totales del país, así como del 50% de las exportaciones no tradicionales (ver gráfico). En 2024, este sector tuvo un incremento del 21.4% debido a las mayores exportaciones de arándanos, uvas frescas y palta.

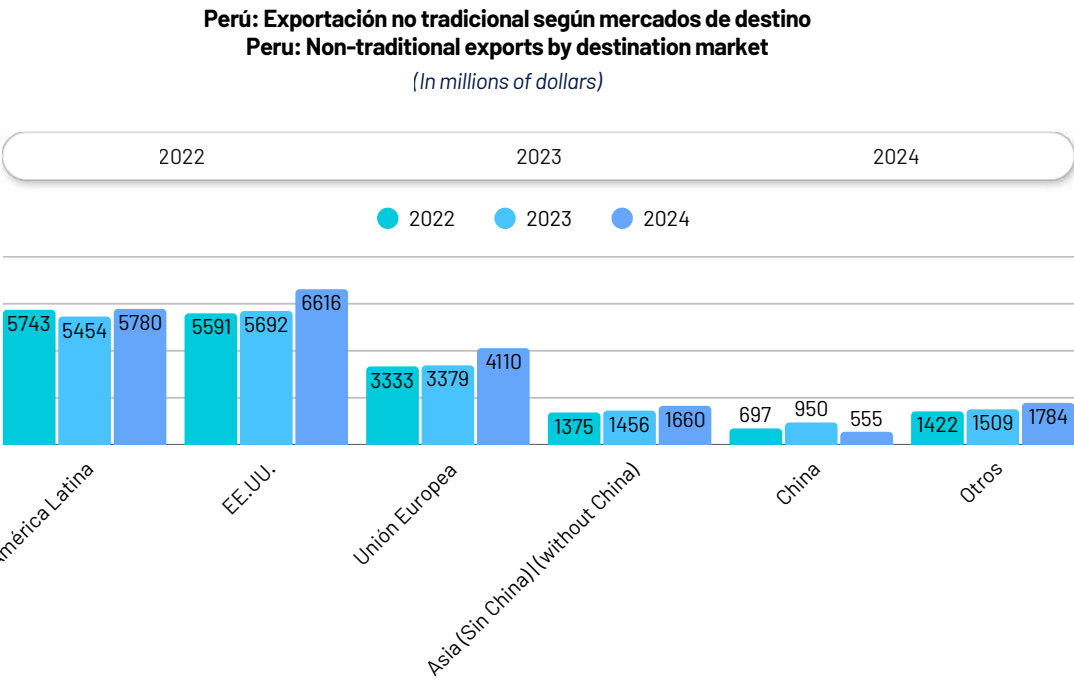
In 2024, the main destinations for non-traditional exports were Latin America and the United States. The former accounted for 28% of total non-traditional exports, while the latter represented 32% (see chart). Over the past three years, exports to the United States, the European Union, and Asia (excluding China) recorded sustained growth, in contrast to shipments to China, which declined in 2024.

Perú: Exportación no tradicional por sector 2024 - 2025*
Peru: Non-traditional exports by sector 2024-2025*
(En miles de millones de dólares)/(In billions of dollars)



En 2024, el sector no tradicional de exportación tuvo como principales destinos a la región de América Latina y a Estados Unidos. El primero tuvo una participación de 28% del total no tradicional mientras la del segundo fue de 32% (ver gráfico).

En los últimos tres años las exportaciones dirigidas a Estados Unidos, la Unión Europea y Asia sin considerar a China, tuvieron un crecimiento sostenido, a diferencia de los envíos a China los que disminuyeron en 2024.





La carga marítima peruana Peruvian maritime cargo

El movimiento de carga en contenedores en 2024 casi triplica al de 2010. Este incremento podría ser más veloz en los siguientes años gracias a proyectos prometedores como el Terminal Multi propósito de Chancay.

Containerized cargo movement in 2024 was nearly three times higher than in 2010. This growth could accelerate further in the coming years thanks to promising projects such as the Chancay Multipurpose Terminal.

Entre los principales proyectos se encuentran Chavimochic III (La Libertad), Alto Piura (Piura), Chinecas (Áncash), Majes Sigüas I y II (Arequipa), Poechos (Piura), Pampas-Verdes, Olmos (Lambayeque), Tránsito Maraón, Azaña, entre otros.

En tanto, los proyectos que permitirán una ampliación de frontera agrícola son Tránsito Maraón (350 mil hectáreas), Pampas Verdes (200 mil hectáreas), Poechos (100 mil hectáreas), Chavimochic III (63,000 hectáreas), Chinecas (70 mil hectáreas) y entre otros.

Escenario marítimo mundial

El transporte marítimo de bienes a nivel mundial en 2024 habría sido equivalente a 860 millones de TEU esto como resultado de un crecimiento de 2% (UNCTAD) a pesar de haber enfrentado interrupciones en los tránsitos por el Canal de Suez debido a los ataques de insurgentes huties de Yemen en el estrecho de Bab-el-Mandeb, lo que llevó a los operadores a buscar alternativas más distantes y costosas. Además, la guerra entre Rusia y Ucrania continuó generando inestabilidad en las rutas marítimas europeas y el incremento de los precios de los contenedores estuvo presente como factor de mayor presión a la industria. Hubo también una sobreoferta de naves ante lo cual las navieras, para equilibrar el mercado y mantener rentabilidad, practicaron estrategias como reorganización de rutas para optimizar la eficiencia y reducir costos, suprimir salidas para evitar más exceso de oferta, reducción de velocidad

Among the most important projects are Chavimochic III (La Libertad), Alto Piura (Piura), Chinecas (Áncash), Majes Sigüas I & II (Arequipa), Poechos (Piura), Pampas Verdes, Olmos (Lambayeque), the Maraón Transfer, Azaña, among others. Meanwhile, the projects expected to expand the agricultural frontier include the Maraón Transfer (350,000 hectares), Pampas Verdes (200,000 hectares), Poechos (100,000 hectares), Chavimochic III (63,000 hectares), and Chinecas (70,000 hectares), among others.

Global Maritime Scenario

In 2024, global maritime transport of goods reached an estimated 860 million TEUs, reflecting 2% growth (UNCTAD), despite disruptions to transit through the Suez Canal caused by Houthi insurgent attacks from Yemen in the Bab el-Mandeb Strait. These events forced operators to seek longer and more costly alternatives. At the same time, the Russia-Ukraine war continued to destabilize European maritime routes, while rising container prices exerted additional pressure on the industry. The sector also faced vessel oversupply, prompting shipping companies to adopt strategies to balance the market and preserve profitability. These included route reorganization to optimize efficiency and cut costs, blank sailings to avoid further oversupply, speed reductions to save fuel, and the idling of less efficient vessels.

Peruvian Maritime Cargo in 2024

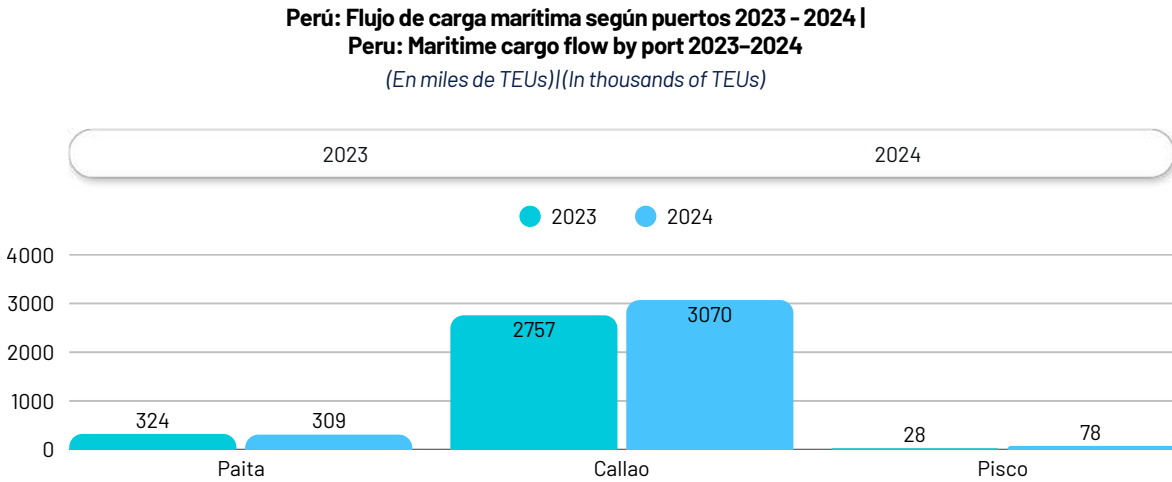
Peruvian ports handled 63.8 million metric tons of cargo in 2024, equivalent to a 14.5% increase compared to 2023. Roughly 40% of this volume corresponded to shipments

para ahorrar combustible, e inmovilizar naves menos eficientes.

En el año 2024 fueron movilizados en los puertos peruanos 63.8 millones de toneladas métricas de carga equivalente a un crecimiento de 14.5% con respecto a 2023. Cerca del 40% de este volumen correspondió a embarques (mayormente exportaciones) y el 43% a operaciones de descarga(importaciones).

(mostly exports), while 43% was made up of unloading operations(imports).

Of this total, 33.4 million tons were containerized cargo (see chart). The three main port terminals managing container traffic were DP World (21.6 million tons), APM (9.2 million tons), and TPE (1.9 million tons). Measured in TEUs, container cargo flow in 2024 reached 3.5 million TEUs,



Asimismo, 33.4 millones de toneladas correspondieron a carga contenerizada y los tres principales terminales portuarios que manejaron el movimiento de carga en contenedores fueron DP World (21.6 millones de toneladas), APM (9.2 millones de t), y TPE (1.9 millones de toneladas).

Medido en TEUs, en 2024 el flujo de carga en contenedores fue de 3.5 millones de TEUs superior en 11.4% al año anterior. Las operaciones de descarga de contenedores fueron de 1.3 millones de TEUs y de embarque 1.2 millones de TEU. Entre los principales terminales DP World movilizó casi 2 millones de TEUs, APM 1.1 millones de TEUs y TPE 309 mil TEUs(ver gráfico).

Con relación al tráfico de barcos portacontenedores, en 2024 circularon por los puertos peruanos un total de 2,071 naves de este tipo. En el principal puerto del Callao fueron atendidas 1,368 buques portacontenedores; en Paíta 418, en Pisco, 169; en Salaverry, 46; en Matarani, 25; y en Chancay, 9(ver gráfico).

Respecto a este novísimo y prometedor puerto, si bien fue inaugurado a finales de 2024, **las expectativas que ha generado**, no solo en el Perú sino en la región sudamericana, **apuntan a que la maduración de sus operaciones permitirá dinamizar la carga portuaria nacional para conducir al país a lograr ser un influyente hub logístico del Pacífico Sur.**

11.4% higher than the previous year. Container unloading operations totaled 1.3 million TEUs, while loading operations reached 1.2 million TEUs. Among the main terminals, DP World handled nearly 2 million TEUs, APM 1.1 million TEUs, and TPE 309,000 TEUs(see chart).

As for container ship traffic, a total of 2,071 vessels of this type called at Peruvian ports in 2024. At the country's main port, Callao, 1,368 container ships were serviced, followed by Paíta (418), Pisco (169), Salaverry (46), Matarani (25), and Chancay (9) (see chart). Regarding this brand-new and highly promising port, although it was only inaugurated at the end of 2024, expectations—both in Peru and across South America—are that as its operations mature, it will energize national port cargo and help position the country as a leading logistics hub in the South Pacific.

Its design is structured around three key components aligned with this objective:

- 1.Port operations zone – includes wharves, maritime access channels, maintenance areas and workshops, as well as storage space for containers, bulk cargo, and roll-on/roll-off cargo.
- 2.Entry complex – comprises the vehicular foreport, entry gates, customs inspection areas, administrative offices, and logistics and support service areas.
- 3.1.8-kilometer tunnel. It forms part of a cargo transit corridor. This underground viaduct is equipped with three vehicle lanes, two conveyor belts for solid bulk, and pipelines for liquid bulk.

Su diseño de los siguientes tres componentes responde a dicho objetivo:

1. Zona operativa portuaria. Comprende los muelles espigones, canales de ingreso marítimos, áreas de mantenimiento y talleres, así como espacios de almacenamiento para contenedores y carga a granel y rodante,
2. Complejo de ingreso. Incluye el antepuerto vehicular, puertas de ingreso, área de inspecciones de aduanas, oficinas administrativas y zona de servicios logísticos y de apoyo, y
3. Túnel de 1,8 kilómetros. Forma parte de un corredor para el tránsito de carga. Este viaducto subterráneo dispone de tres carriles vehiculares, dos fajas transportadoras para graneles sólidos y tuberías de graneles líquidos.

Infraestructura para conectar Chancay con el país

El puerto multipropósito de Chancay requiere mejorar la infraestructura terrestre en su zona de influencia. Una ruta de acceso es entre la ruta sierra central a la costa. La carretera Oyón-Ambo de 150 kilómetros que abarca Lima, Pasco y Huánuco. Se contempla también la mejora de la carretera Acos-Huayllay de 86 kilómetros que facilitará el tránsito entre Pasco y Huaral. La vía Evitamiento Chancay-Chancayllo será una autopista de 15 kilómetros con tres intercambios y nueve pasos a desnivel para desviar el tránsito pesado de las zonas urbanas.

El antepuerto del Callao busca descongestionar el ingreso de camiones al puerto. Para ello el Decreto de Urgencia N.º 004-2025 permite habilitar un espacio temporal de 3.6 hectáreas donde los concesionarios pueden realizar inversiones logísticas. En el norte del país, el antepuerto de Paita pretende la conexión con la zona especial de desarrollo (ZED) Paita y servicios para el transporte de carga. En Ancón, una zona clave del acceso de camiones, se continúa formulando el proyecto “truck center”. El cabotaje es otra herramienta cuya promoción se encuentra en proceso y que permitiría descentralizar el transporte y reducir la polución utilizando el litoral marítimo.

En un contexto geográfico más amplio, se considera impulsar corredores logísticos estratégicos para conectar regiones productivas con miras al mercado internacional. Para ello se contemplan el corredor Amazonas Norte (Paita, Yurimaguas y Manaos) vía infraestructura fluvial; el corredor Centro (Chancay, Callao y Pucallpa); el corredor Sur (puertos de Ilo y Matarani).

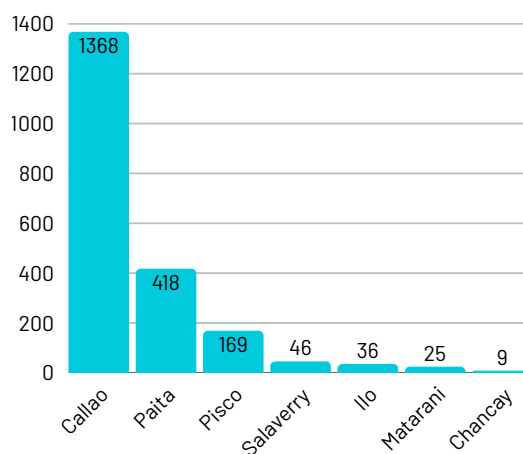
Infrastructure to Connect Chancay with the Country

The multipurpose port of Chancay requires improvements to the land-based infrastructure in its area of influence. One access route is between the central highland route and the coast. This includes the 150-kilometer Oyón-Ambo highway that spans the regions of Lima, Pasco, and Huánuco. Also planned is the improvement of the 86-kilometer Acos-Huayllay highway, which will facilitate transit between Pasco and Huaral. The Chancay-Chancayllo Bypass will be a 15-kilometer highway with three interchanges and nine overpasses to divert heavy traffic away from urban areas.

The Callao pre-port aims to decongest truck access to the port. For this purpose, Emergency Decree No. 004-2025 allows for the temporary allocation of a 3.6-hectare space where concessionaires can make logistical investments. In the north of the country, the Paita pre-port seeks to connect with the Paita Special Development Zone (ZED) and provide services for cargo transport. In Ancón, a key area for truck access, the “truck center” project continues to be developed. Cabotage is another tool being promoted, which would decentralize transport and reduce pollution by utilizing the maritime coastline.

In a broader geographical context, there are plans to promote strategic logistics corridors to connect productive regions with an eye toward the international market. These include the Amazonas Norte Corridor (Paita, Yurimaguas, and Manaus) via river infrastructure; the Central Corridor (Chancay, Callao, and Pucallpa); and the Southern Corridor (the ports of Ilo and Matarani).

Perú: Tráfico de naves portacontenedores 2024 |
Peru: Container ship traffic 2024



Desde 1931, transformamos con pasión la Fibra de Alpaca, desde finos hilados hasta las más lujosas prendas.



Beatriz Guitton Urday

Subgerente de Comercio Exterior en Michell
Deputy Manager of Foreign Trade at Michell

“La seguridad es la base que abre las puertas del mundo”

“Security is the foundation that opens the doors to the world”

Conversamos con Beatriz Guitton sobre el futuro del sector textil peruano y la importancia de la seguridad e innovación para competir en el mercado global.

We spoke with Beatriz Guitton about the future of the Peruvian textile sector and the importance of security and innovation in competing in the global market.

El sector exportador de textiles y confecciones es el tercero más importante de las exportaciones no tradicionales y Michell es la empresa líder del sector. ¿Qué potencial de crecimiento observa para este sector en los próximos años?

El sector textil y confecciones del Perú tiene un futuro muy prometedor. Hoy el mundo valora cada vez más los productos sustentables y amigables con el medio ambiente, lo que abre una gran oportunidad para nuestra industria. En Michell creemos que, si seguimos apostando por la innovación, la calidad y la producción responsable, podremos crecer no solo en volumen de ventas, sino también en prestigio internacional. Además, al trabajar con fibras naturales y materiales orgánicos, contribuimos a cuidar el planeta y a dejar una huella positiva para las próximas generaciones. El crecimiento sostenido y sostenible es posible, y estamos decididos a ser protagonistas de ese cambio.

¿Cómo evalúa el desempeño de sus exportaciones en los últimos años y qué aprendizajes considera más relevantes?

En Michell estamos muy satisfechos con el desempeño de nuestras exportaciones en los últimos años. Este éxito no

The textile and apparel export sector is the third most important among non-traditional exports, and Michell is the leading company in the industry. What growth potential do you see for this sector in the coming years?

The Peruvian textile and apparel sector has a very promising future. Today, the world increasingly values sustainable and environmentally friendly products, which opens a great opportunity for our industry. At Michell, we believe that if we continue investing in innovation, quality, and responsible production, we will grow not only in sales volume but also in international prestige. Moreover, by working with natural fibers and organic materials, we contribute to caring for the planet and leaving a positive legacy for future generations. Sustained and sustainable growth is possible, and we are determined to play a leading role in that change.

How do you assess the performance of your exports in recent years, and what lessons do you consider most relevant?

At Michell, we are very satisfied with the performance of our exports in recent years. This success would not have been possible without the effort and commitment of every person in the organization, since each worker, from their



sería posible sin el esfuerzo y compromiso de cada persona en la organización, ya que cada trabajador, desde su puesto, aporta a mejorar los procesos, hacerlos más eficientes y asegurar un producto de alta calidad que nos representa en el mundo.

El mayor aprendizaje es que cuando trabajamos unidos como un equipo diverso e interdisciplinario, no solo cumplimos con lo esperado, sino que superamos las expectativas de nuestros clientes. Al mismo tiempo, abrimos espacio para la innovación constante y reforzamos la confianza que distingue a Michell en el mercado internacional.

La seguridad logística es un aspecto transversal en todo sector exportador. ¿Qué medidas implementa Michell para reforzar la protección de la carga?

La seguridad es un pilar fundamental en Michell y está integrada en todo nuestro proceso de exportación. Desde el ingreso de la materia prima realizamos verificaciones de calidad y trazabilidad, asegurándonos de que cumpla con los estándares requeridos. Durante la producción aplicamos protocolos estrictos para proteger la integridad del producto y evitar cualquier tipo de contaminación o manipulación indebida.

Al llegar a la etapa de embalaje y transporte, reforzamos los controles mediante la supervisión de peso, cantidad, documentación y sellado de la carga, lo que nos permite garantizar que todo llegue exactamente como fue declarado. De esta manera, nuestros clientes reciben un producto seguro, confiable y de alta calidad, y a la vez ponemos en valor el esfuerzo de cada trabajador que participa en la cadena.

En el proceso de exportación, desde la producción hasta el embarque, ¿qué aspectos considera más importantes en términos de control y cuidado de los productos?

En cada proceso, desde la producción hasta el embarque, lo más importante es proteger el producto para que llegue a destino tal como fue concebido. Esto implica garantizar que no exista contaminación en ninguna etapa, que el empaque cumpla con los estándares de calidad internacionales y que las cantidades y pesos coincidan exactamente con lo declarado.

position, contributes to improving processes, making them more efficient, and ensuring a high-quality product that represents us worldwide.

The greatest lesson is that when we work together as a diverse and interdisciplinary team, we not only meet expectations but exceed them. At the same time, we create space for constant innovation and strengthen the trust that distinguishes Michell in the international market.

Logistics security is a key factor across the entire export sector. What measures does Michell implement to strengthen cargo protection?

Security is a fundamental pillar at Michell and is integrated throughout our entire export process. From the moment raw material enters, we carry out quality and traceability checks to ensure it meets the required standards. During production, we apply strict protocols to safeguard product integrity and prevent any type of contamination or improper handling.

When reaching the packaging and transport stage, we reinforce controls by supervising weight, quantity, documentation, and cargo sealing, which allows us to guarantee that everything arrives exactly as declared. In this way, our clients receive a safe, reliable, and high-quality product, while we highlight the effort of every worker involved in the chain.

In the export process, from production to shipment, what aspects do you consider most important in terms of product control and care?

At every stage, from production to shipment, the most important thing is to protect the product so that it reaches its destination exactly as it was conceived. This means ensuring there is no contamination at any stage, that packaging meets international quality standards, and that quantities and weights match exactly what was declared.

We also take great care with every detail of handling and storage to preserve the product's integrity until delivery. That level of control reflects our seriousness and commitment, and ensures that every client receives what they expect: a reliable, high-quality product at every delivery.

Además, cuidamos cada detalle en la manipulación y almacenamiento para preservar la integridad del producto hasta el momento de su entrega. Ese nivel de control refleja nuestra seriedad y compromiso, y asegura que cada cliente reciba lo que espera: un producto íntegro, confiable y de excelencia en cada entrega.

Desde su experiencia, ¿cómo visualiza los principales desafíos de seguridad que enfrenta el sector textil exportador en la actualidad?

Hoy en día, uno de los mayores desafíos del sector textil exportador es contar con proveedores confiables que cumplan con estándares y certificaciones de seguridad. En nuestro caso, valoramos mucho el compromiso de nuestros proveedores actuales, quienes han demostrado responsabilidad y mejora continua para acompañarnos en este camino.

La competencia internacional es intensa, con países que muchas veces ofrecen costos laborales más bajos o regulaciones menos estrictas. Sin embargo, estamos convencidos de que el valor diferencial del Perú no está en competir por precios, sino en la calidad, la seguridad y la confianza que ofrecemos en cada proceso. Ese es el sello que nos distingue y que nos permite no solo competir, sino destacar en el mercado global con una propuesta sólida y responsable.

¿Qué mecanismos de colaboración entre empresas y autoridades cree que pueden fortalecer la seguridad del comercio exterior en general?

La colaboración entre empresas y autoridades es clave para fortalecer la seguridad del comercio exterior. Una forma concreta sería simplificar los procesos de inspección para aquellas empresas que ya cuentan con certificaciones reconocidas, como BASC. Esto permitiría agilizar trámites, reducir costos y hacer más competitivo nuestro proceso exportador.

Al trabajar juntos, autoridades y empresas, logramos un comercio exterior más seguro, dinámico y alineado con las exigencias internacionales.

La seguridad es la base que sostiene nuestro trabajo y nos abre las puertas del mundo. En Michell sabemos que proteger cada proceso no solo garantiza que nuestros productos lleguen en perfectas condiciones, sino que también da confianza a nuestros clientes y orgullo a nuestra gente. Con seguridad, compromiso e innovación, seguimos demostrando que en el Perú podemos competir y ganar en cualquier mercado. Y lo hacemos ofreciendo textiles de origen orgánico y responsable, que no solo cuidan la piel, sino también el planeta, convirtiendo cada prenda en una elección consciente y de calidad.

From your experience, how do you see the main security challenges currently facing the textile export sector?

Today, one of the biggest challenges for the textile export sector is having reliable suppliers that comply with security standards and certifications. In our case, we greatly value the commitment of our current suppliers, who have shown responsibility and continuous improvement in joining us on this path.

International competition is intense, with countries often offering lower labor costs or less stringent regulations. However, we are convinced that Peru's differentiating value does not lie in competing on price, but in the quality, security, and trust we deliver throughout every process. That is the hallmark that sets us apart and allows us not only to compete but to stand out in the global market with a solid and responsible offer.

What mechanisms of collaboration between companies and authorities do you think can strengthen security in foreign trade overall?

Collaboration between companies and authorities is key to strengthening security in foreign trade. One concrete way would be to streamline inspection processes for companies that already have recognized certifications such as BASC. This would help speed up procedures, reduce costs, and make our export process more competitive. By working together, authorities and companies can achieve safer, more dynamic foreign trade aligned with international requirements.

Security is the foundation of our work and opens the doors of the world to us. At Michell, we know that protecting every process not only ensures our products arrive in perfect condition, but also builds client trust and gives our people pride. With security, commitment, and innovation, we continue to prove that in Peru we can compete—and win—in any market. And we do so by offering textiles of organic and responsible origin, which care not only for the skin but also for the planet, making every garment a conscious and high-quality choice.





Transporte aéreo peruano Peruvian air transport

El mercado de carga aérea peruana retomó su crecimiento en 2024 luego de un periodo prepandémico decreciente. La fuerza de las exportaciones agroindustriales pueden impulsarlo a que recupere sus mejores niveles.

The Peruvian air cargo market resumed its growth in 2024 after a pre-pandemic period of decline. The strength of agro-industrial exports could drive it to recover its best levels.

En 2024, Perú exportó 130 mil toneladas de carga por vía aérea principalmente (95%) por el aeropuerto internacional Jorge Chávez. En los últimos 15 años la tendencia estadística de esta actividad es de reducción de las cifras (ver gráfico), sobre todo en el periodo 2015 - 2020. Posterior a 2020 la tendencia es casi estable con ligera tendencia al crecimiento. De una cifra de 205 mil toneladas de carga en 2015 hubo una disminución anual sostenida hasta registrar 103 mil toneladas en el año 2020. Tras este periodo, las cifras anuales subieron en 2021 y 2022, luego bajaron en 2023 para luego crecer en 2024.

Este último periodo está relacionado a la epidemia del COVID-19 así como probablemente podría obedecer a causas relacionadas al cambio de modelos de producción y/o a la logística del transporte de las mercancías correspondientes.

En el mercado de transporte de carga aérea internacional peruano operaron en 2024 un grupo de 57 aerolíneas de transporte de carga. De este grupo el 26% del volumen total movilizado correspondió a la empresa LATAM Airlines Perú (60 mil toneladas). El segundo y tercer lugar fueron de Cargo Jet Airways que movilizó 15 mil toneladas y de Northern Air Cargo, ambas empresas con 6% de participación (ver gráfico).

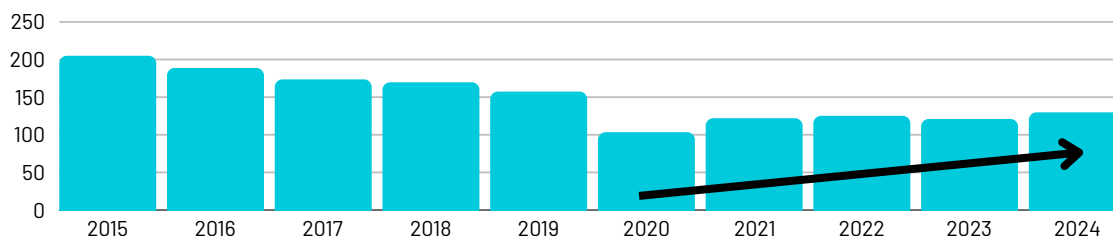
Según especialistas, el mercado de carga aérea de exportación peruana se enfoca principalmente en productos de alto valor y perecederos que corresponden principalmente a las agroexportaciones (arándanos, espá-

En 2024, Peru exported 130,000 tons of cargo by air, primarily (95%) through Jorge Chávez International Airport. Over the past 15 years, the statistical trend for this activity has shown a decline (see chart), especially during the 2015-2020 period. After 2020, the trend has been almost stable with a slight upward tendency. From a figure of 205 thousand tons of cargo in 2015, there was a sustained annual decrease until reaching 103 thousand tons in 2020. After this period, annual figures rose in 2021 and 2022, then fell in 2023, before growing again in 2024. This recent period is related to the COVID-19 pandemic and may also be due to factors such as changes in production models and/or logistics in the transport of corresponding goods.

In the Peruvian international air cargo market, a total of 57 cargo airlines operated in 2024. Among these, LATAM Airlines Perú accounted for 26% of the total volume transported (60 thousand tons). The second and third places were taken by Cargo Jet Airways, which transported 15 thousand tons, and Northern Air Cargo, both companies holding a 6% market share each (see chart).

According to experts, Peru's export air cargo market primarily focuses on high-value and perishable products, mainly from the agro-export sector (blueberries, asparagus, mangoes, grapes, etc.) and the fishing industry.

Perú: Carga aérea internacional exportada 2015-2024 |
Peru: International air cargo exports 2015-2024
 (En miles de TM) | (In thousands of MT)



rragos, mangos, uvas, etc.) y al sector pesquero, los cuales requieren prontitud de llegada a sus destinos para conservar su calidad hasta los puntos de venta. En efecto, los productos pesqueros que utilizan esta vía corresponden a pescados y mariscos frescos (mahi-mahi, entre otros). También las flores son exportadas, así como minerales refinados como el oro y la plata que son utilizados en joyería y tecnología electrónica.

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a nivel regional existen barreras que impiden el desarrollo de la carga aérea. Según la encuesta que esta entidad realizó en 2022, los operadores aeroportuarios señalan como elementos de esa situación a los procesos ineficientes de los organismos públicos (particularmente aduanas), a la brecha de infraestructura de las terminales de carga, la limitada capacidad en el transporte aéreo (conexiones y capacidad de bodega), los altos costos del transporte aéreo y de las terminales de carga, así como la ineficiencia de los operadores de carga (El transporte de carga aérea en América Latina y el Caribe: análisis integral del sector y recomendaciones de políticas, 2022). Asimismo, los encuestados mencionaron como menores barreras a la existencia de modos de transporte más económicos, la falta de tecnología y la digitalización en los organismos públicos, además de los problemas de integración multimodal.

These products require swift delivery to their destinations to maintain quality until they reach points of sale. Indeed, fishery products transported via air include fresh fish and seafood (such as mahi-mahi, among others). Flowers are also exported, along with refined minerals like gold and silver, which are used in jewelry and electronic technology.

According to the Inter-American Development Bank (IDB), there are regional barriers hindering the development of air cargo. Based on a survey conducted by this institution in 2022, airport operators cite the following as key factors contributing to this situation: inefficient processes in public agencies (particularly customs), the infrastructure gap in cargo terminals, limited capacity in air transport (connections and storage space), the high costs of air transport and cargo terminals, as well as inefficiencies among cargo operators (Air Cargo Transport in Latin America and the Caribbean: Comprehensive Sector Analysis and Policy Recommendations, 2022).

Additionally, respondents mentioned less significant barriers, including the availability of cheaper transport modes, a lack of technology and digitalization in public agencies, and challenges related to multimodal integration.





Alberto Otazú Rocha
Gerente de Cadena de Suministros en Pesquera Diamante
Supply Chain Manager at Pesquera Diamante

“La sostenibilidad y la seguridad marcan el rumbo de las exportaciones pesqueras”

“Sustainability and safety set the course for fishing exports”

Conversamos con Alberto Otazú, quien comparte su visión sobre la innovación, el control logístico y los estándares que impulsan la competitividad del sector pesquero.

We spoke with Alberto Otazu, who shares his insights on innovation, logistical control, and the standards that drive competitiveness in the fishing industry.

¿Cómo evalúa el desempeño de las exportaciones pesqueras en los últimos años y cuáles son sus principales expectativas para el futuro?

El desempeño ha sido variable. En los últimos años, factores como la variabilidad climática (ejemplo: El Niño costero), las vedas biológicas y la menor disponibilidad de biomasa, especialmente de anchoveta (CHI), han afectado los volúmenes exportables. Sin embargo, se observa una tendencia creciente en productos de mayor valor agregado, como los congelados (CHD). A futuro, se espera incrementar las exportaciones priorizando la sostenibilidad, la trazabilidad y los estándares internacionales de inocuidad y seguridad.

La seguridad es un tema clave en la exportación. ¿Qué prácticas o políticas generales ha implementado su empresa para proteger la carga a lo largo de la cadena logística?

En Pesquera Diamante contamos con un Sistema de Gestión en Control y Seguridad BASC, que nos permite prevenir y mitigar riesgos en toda la cadena de suministro.

How do you assess the performance of fishery exports in recent years, and what are your main expectations for the future?

Performance has been mixed. In recent years, factors such as climate variability (for example, the coastal El Niño phenomenon), biological fishing bans, and the reduced availability of biomass, particularly anchoveta (CHI), have impacted export volumes. However, there is a growing trend in higher value-added products, such as frozen goods (CHD). Looking ahead, exports are expected to increase with a focus on sustainability, traceability, and compliance with international safety and quality standards.

Safety is a key issue in exports. What general practices or policies has your company implemented to protect cargo throughout the logistics chain?

At Pesquera Diamante, we have a BASC Control and Security Management System, which allows us to prevent and mitigate risks across the entire supply chain.

Entre las principales prácticas implementadas destacan:

- Validación de la información de nuestros asociados de negocios.
- Implementación de políticas, manuales, procedimientos y registros para el control documental y operativo.
- Ejecución de auditorías internas periódicas.
- Control de accesos, monitoreo mediante CCTV y vigilancia en zonas críticas (plantas, almacenes, rutas).
- Capacitación continua al personal en temas de seguridad integral y prevención de ilícitos.
- Participación activa en el Comité de Seguridad Patrimonial de la SNP.
- Acercamiento y coordinación con entidades públicas como la PNP (Comisarías y DIRANDRO).

En el traslado de productos desde el centro de producción hasta el embarque, ¿qué aspectos considera prioritarios en términos de control y cuidado?

Las prioridades clave son:

- Integridad de la carga: verificación de precintos, estado del contenedor y estiba adecuada.
- Seguridad en ruta: contar con servicio de resguardo de la mercadería en tránsito, uso de rutas seguras, paradas controladas, mapeo de zonas críticas y monitoreo a través del Centro de Control de Seguridad Patrimonial.
- Trazabilidad: documentación en tiempo real del lote/producto durante el traslado (registro digital y físico).

Pesquera Diamante exporta diferentes presentaciones de productos pesqueros. ¿Qué factores de control son importantes para asegurar su adecuada manipulación y exportación?

Los factores críticos son:

- Control de calidad en planta: cumplimiento de BPM, HACCP y normativas sanitarias (DIGESA, SENASA).
- Homologación de materiales de empaque: especialmente para presentaciones como IQF, bloques y enlatados.
- Verificación de etiquetado: conformidad con las normas del país de destino (FDA, UE, etc.).
- Manipulación con personal certificado: capacitado en higiene, seguridad y prevención de contaminación cruzada.

Among the main practices implemented are:

- Validation of information provided by our business partners.
- Implementation of policies, manuals, procedures, and records for both document and operational control.
- Execution of periodic internal audits.
- Access control, monitoring through CCTV, and surveillance in critical areas (plants, warehouses, and routes).
- Ongoing staff training on comprehensive security and crime prevention.
- Active participation in the SNP Asset Security Committee.
- Engagement and coordination with public entities such as the PNP (local police stations and DIRANDRO (Anti-Drug Directorate)).

When transporting products from the production center to shipment, what aspects do you consider a priority in terms of control and care?

The key priorities are:

- Cargo integrity: verification of seals, container condition, and proper stowage.
- Route security: safeguarding of goods in transit, use of secure routes, controlled stops, mapping of critical areas, and monitoring through the Asset Security Control Center.
- Traceability: real-time documentation of the batch/product during transport (both digital and physical records).

Pesquera Diamante exports different types of fishery products. What control factors are important to ensure proper handling and export?

The critical factors are:

- Quality control at the plant: compliance with GMP, HACCP, and sanitary regulations (DIGESA (General Directorate of Environmental Health), SENASA (National Agrarian Health Service)).
- Standardization of packaging materials: especially for formats such as IQF, blocks, and canned products.
- Label verification: compliance with the regulations of the destination country (FDA, EU, etc.).
- Handling by certified staff: trained in hygiene, safety, and cross-contamination prevention.



- Controles y trazabilidad documentaria segura: aplicación de procedimientos que permitan controlar, proteger y dar seguimiento a la cadena de suministro.

Desde su perspectiva, ¿cuáles son los principales retos de seguridad que enfrenta actualmente el sector pesquero exportador?

- Contaminación ilícita de carga: riesgo de narcotráfico en contenedores, especialmente en rutas a Europa.
- Falsificación documental: manipulación de BL, certificados de origen o de sanidad.
- Ciberseguridad: vulnerabilidad en sistemas de trazabilidad digital y plataformas de comercio exterior.

¿Qué aspectos de la coordinación entre sector privado y autoridades considera clave para seguir fortaleciendo la seguridad del comercio exterior?

- Intercambio de inteligencia preventiva: alertas tempranas sobre riesgos o rutas sensibles.
- Capacitación conjunta: programas de formación continua entre empresas, autoridades portuarias y cuerpos de seguridad.
- Participación activa en espacios de diálogo multisectorial, como los comités de seguridad en gremios como la SNP y asociaciones BASC.

Como empresa afiliada a BASC PERÚ, ¿qué valor encuentra en el trabajo de difusión, prevención y asistencia técnica que se brinda a las empresas exportadoras?

El enfoque BASC añade valor estratégico a nuestra operación:

- Establece una cultura organizacional orientada a la seguridad y al cumplimiento normativo.
- Facilita el acceso a mercados exigentes, al demostrar certificación y confiabilidad.
- Brinda asistencia técnica para cerrar brechas operativas y documentarias.

Ofrece la posibilidad de participar en espacios colaborativos y de actualización normativa, donde se construyen soluciones multisectoriales para enfrentar amenazas comunes.

- Secure documentation controls and traceability: implementation of procedures that ensure control, protection, and monitoring of the supply chain.

From your perspective, what are the main security challenges currently faced by the fishery export sector?

- Illicit cargo contamination: risk of drug trafficking in containers, particularly on routes to Europe.
- Document falsification: manipulation of bills of lading, certificates of origin, or health certificates.
- Cybersecurity: vulnerabilities in digital traceability systems and foreign trade platforms.

What aspects of coordination between the private sector and the authorities do you consider key to further strengthening foreign trade security?

- Exchange of preventive intelligence: early warnings on risks or sensitive routes.
- Joint training: ongoing training programs involving companies, port authorities, and security forces.
- Active participation in multisector dialogue forums, such as security committees within industry associations like the SNP (National Fisheries Society) and BASC associations.

As a company affiliated with BASC PERU, what value do you find in the outreach, prevention, and technical assistance provided to exporting companies?

The BASC approach adds strategic value to our operations:

- It fosters an organizational culture focused on security and regulatory compliance.
- It facilitates access to demanding markets by demonstrating certification and reliability.
- It provides technical assistance to close operational and documentary gaps.

It offers the opportunity to participate in collaborative forums and regulatory update sessions, where multisector solutions are developed to address common threats.





Bases de seguridad para personal crítico Security foundations for critical personnel

Se afirma que el punto más frágil de seguridad al interior de las organizaciones lo constituyen las personas que trabajan para ellas. Políticas de identificación y mitigación de riesgos eficaces apuntan a ser la solución para este problema.

It is often said that the most fragile point of security within organizations lies in the people who work for them. Effective risk identification and mitigation policies aim to provide a solution to this challenge.

Desde el punto de vista de la seguridad logística, existe también riesgos de seguridad en el lado de los empleados o colaboradores de una organización. Por eso, la Asociación Aduanera-Comercial contra el Terrorismo (CTPAT por sus siglas en inglés), entidad líder a nivel mundial en seguridad de la cadena de suministros, considera necesario que las empresas identifiquen y mitiguen los riesgos en asuntos referidos al personal (empleados, asociados, colaboradores u otra denominación según el país) con la finalidad de proteger su cadena de suministro.

En este sentido, CTPAT incluye este tema en sus mundialmente aceptados "criterios mínimos de seguridad" (CMS) con la finalidad de elevar la confiabilidad de los empleados para las empresas. De esta manera, las personas que se desempeñan en cargos, posiciones y actividades críticos para la empresa pueden ser considerados confiables. Además del cumplimiento básico de un carácter moral y ético sólidos, estas personas deben estar capacitados para prevenir el acceso no autorizado, el robo y las actividades ilícitas que sean posibles de cometer en el curso de las operaciones diarias de la empresa.

En 2006, el programa CTPAT publicó el "Catálogo de Mejores Prácticas de Seguridad de la Cadena de

From a logistics security perspective, there are also security risks on the employee or personnel side of an organization. For this reason, the Customs-Trade Partnership Against Terrorism (CTPAT), a global leader in supply chain security, considers it essential for companies to identify and mitigate personnel-related risks (employees, partners, associates, or other designations depending on the country) in order to safeguard their supply chain.

In this regard, CTPAT includes this subject in its globally accepted "minimum security criteria" (MSC) in order to enhance employee reliability for companies. In this way, individuals holding critical roles, positions, and activities within the company can be considered trustworthy. Beyond meeting the basic requirement of strong moral and ethical character, these individuals must also be trained to prevent unauthorized access, theft, and illicit activities that may occur in the course of the company's daily operations.

In 2006, the CTPAT program published the "Best Practices Catalog for Supply Chain Security" with the aim of providing its members with updated information on the most effective cargo security practices. Three years later, many of the best practices identified in the catalog had become

Suministro” con la finalidad de proporcionar a sus miembros información actualizada sobre las más efectivas prácticas de seguridad de la carga. Luego de tres años, muchas de las mejores prácticas identificadas en el catálogo se convirtieron en estándares aceptados por la industria del comercio internacional. Debido a esto, el CTPAT publicó en 2009 la “Actualización de las Mejores Prácticas de Seguridad”, que identifica las nuevas mejores prácticas en la seguridad de la cadena de suministros en ocho (08) categorías de criterios mínimos de seguridad:

- Socio Comercial
- Seguridad de Transporte
- Control de Acceso Físico
- Seguridad del Personal
- Seguridad de Procedimientos
- Seguridad Física
- Capacitación en Seguridad/Concienciación sobre Amenazas
- Seguridad de las Tecnologías de la Información

La publicación de las ocho (08) categorías fue necesaria porque en la práctica las empresas superaron el esquema inicial de listado de criterios mínimos de seguridad (lista de actividades detalladas en el catálogo publicado en 2006) que se pretendía debían ser cumplidos por las empresas. Sin embargo, en realidad las empresas aplicaron solamente los CMS que cumplían sus necesidades particulares; es decir, los adecuaban a sus particulares condiciones de seguridad.

En 2017 este proceso generó finalmente que el CTPAT determine la existencia del “Marco general de mejores prácticas” como resultado de consultas correspondientes con el sector empresarial. Esto significaba un proceso más ágil y eficaz. A diferencia de una amplia lista detallada, este marco permitía identificar y/o desarrollar mejores prácticas específicas y únicas para cada empresa. El marco general podría ser adoptado por cualquier empresa, incluidas las medianas y pequeñas.

accepted standards in the international trade industry. As a result, in 2009 CTPAT published the “Security Best Practices Update”, which identifies new best practices in supply chain security across eight (08) categories of minimum security criteria:

- Business Partner
- Transportation Security
- Physical Access Controls
- Personnel Security
- Procedural Security
- Physical Security
- Security Training/Threat Awareness
- Information Technology Security

The publication of the eight (08) categories became necessary because, in practice, companies went beyond the initial framework of the minimum security criteria (a list of detailed activities included in the catalog published in 2006) that companies were expected to comply with. In reality, however, companies applied only those MSCs that met their specific needs; in other words, they adapted them to their particular security conditions.

In 2017, this process ultimately led CTPAT to establish the “General Framework of Best Practices” as a result of consultations with the business sector. This represented a more agile and efficient process. Unlike an extensive detailed list, this framework made it possible to identify and/or develop specific and unique best practices for each company. The general framework could be adopted by any company, including medium and small-sized enterprises.





Criterios mínimos para el personal Minimum criteria for personnel

Se afirma que el punto más frágil de seguridad al interior de las organizaciones lo constituyen las personas que trabajan para ellas. Políticas de identificación y mitigación de riesgos eficaces apuntan a ser la solución para este problema.

It is said that the weakest link in an organization's security is the people who work for it. Effective risk identification and mitigation policies appear to be the solution to this problem.

CTPAT considera la necesidad de "Exigir a los nuevos empleados que completen un programa de capacitación en seguridad de varios módulos". La capacitación en línea debe enfatizar el reconocimiento de conspiraciones internas, el mantenimiento de la seguridad de la carga, el control de acceso a las instalaciones y los procedimientos de manejo de correo. Asimismo, recomienda "Realizar un seminario semestral de capacitación en seguridad para todos los proveedores, clientes y otros socios comerciales con sede en EE. UU."

Bases para mitigar

Al momento de contratar a una persona para un puesto determinado, toda organización debe considerar un amplio abanico de factores que podrían convertirse en riesgo. Por ejemplo, verificar antecedentes de manera insuficiente. Si el proceso de verificación no es consistente y exhaustivo puede conducir a la contratación de personas con antecedentes penales o vínculos con actividades ilegales. También puede darse una selección inadecuada de la persona; es decir, puede resultar en personal vulnerable a la coerción o manipulación por parte de organizaciones criminales. Asimismo, se podría estar frente a información falsificada cuando los candidatos proporcionan historiales laborales o referencias falsas con la intención de ocultar conductas indebidas anteriores.

The security criteria related to the people who work for an organization are not specifically included as such within CTPAT's minimum security criteria. Rather, this subject is addressed in the seventh security criterion, titled "Security Training/Threat Awareness." Within this criterion, CTPAT highlights the need to "require new employees to complete a multi-module security training program." Online training should emphasize the recognition of internal conspiracies, the maintenance of cargo security, facility access control, and mail handling procedures. Publish security updates through an intranet. CTPAT also recommends "holding a semi-annual security training seminar for all U.S.-based suppliers, customers, and other business partners."

Foundations for Mitigation

When hiring someone for a given position, every organization must take into consideration a broad range of factors that could become risks. For example, carrying out background checks inadequately. If the verification process is not consistent and thorough, it may lead to the hiring of individuals with criminal records or ties to illegal activities. It may also result in an inadequate selection of the person; that is, it could lead to hiring staff who are vulnerable to coercion or manipulation by criminal organizations. Likewise, there may be falsified information when candidates provide false employment histories or references in order to conceal previous misconduct.

Otro grupo de riesgos laborales pueden ser canalizados a través de accesos no autorizados cuando los empleados acceden a áreas seguras o a información no necesaria para las funciones que realizan. Sin controles de acceso sólidos, los empleados podrían manipular la carga o los datos. En este grupo, las conspiraciones internas con actores externos pueden buscar facilitar el robo, el contrabando u otras diversas actividades ilegales. Aquí este riesgo puede crecer al no seguir o comprobar los protocolos de seguridad adecuados. Personas con malas intenciones o que actúen bajo coacción pueden usar tácticas de ingeniería social (*uso de tácticas de manipulación psicológica -miedo, urgencia- para engañar a personas y obtener información confidencial o que realicen acciones que comprometan su seguridad*) y obtener contraseñas, datos financieros o acceso a sistemas para obtener acceso a áreas o información restringidas.

Una persona sin preparación adecuada en seguridad puede, inconscientemente, comprometer la seguridad de la cadena de suministro. Un empleado que escriba contraseñas en notas adhesivas en la pantalla de la computadora o en el escritorio, compromete seriamente la seguridad informática. La falta de reporte de actividades sospechosas también configura un riesgo serio si el empleado desconoce qué es lo que constituye un comportamiento sospechoso o por temor a represalias por reportarlo. Debido a este tipo de potenciales comportamientos, CTPAT exige una vigilancia permanente de todo el personal relevante y crítico para identificar problemas.

La etapa de post-empleo también debe ser considerada. Los procedimientos de despido ineficaces (porque la empresa no cuenta con un proceso formal de despido, por ejemplo) pueden generar riesgos de los exempleados. Esto significa que, una vez despedido, la empresa no les retira de inmediato el acceso a las instalaciones, a los sistemas informáticos o a los activos de la empresa. Así, si el despido retiene dispositivos de acceso, este podría hacer un uso indebido de ellos (credenciales, llaves o tarjetas de acceso, etc.).

Conclusión

Las personas que trabajan en una empresa pueden ser consideradas críticas cuando poseen particular valor por sus habilidades y conocimientos únicos, o su trabajo corresponde a una posición clave cuya vacancia o mala gestión impacta negativamente a la organización. Son puestos de trabajo esenciales para el buen funcionamiento de la empresa. La contratación (y el despido) de las personas en estas posiciones normalmente ameritan que la empresa u organización disponga de una política de seguridad implementada que cumpla con sus necesidades de seguridad. Mientras más crítica sea la posición, más rigurosos deben ser los controles y procedimientos de control y vigilancia porque las personas correspondientes manejan, o manejaron, información confidencial.

Another group of occupational risks may arise through unauthorized access when employees enter secure areas or access information that is not required for their job functions. Without strong access controls, employees could manipulate cargo or data. Within this group, internal conspiracies with external actors may seek to facilitate theft, smuggling, or other illegal activities. This risk can increase if proper security protocols are not followed or verified.

It should be remembered that individuals with malicious intent, or acting under coercion, may use social engineering tactics (psychological manipulation techniques, such as fear or urgency, to deceive people into disclosing confidential information or performing actions that compromise their security) to obtain passwords, financial data, or system access, thereby gaining entry to restricted areas or information.

However, lack of knowledge and training may also pose a risk. An individual without adequate security preparation may unconsciously compromise the security of the supply chain. For example, an employee who writes down passwords on sticky notes attached to the computer screen or desk seriously jeopardizes information security. The failure to report suspicious activities also represents a serious risk if the employee is unaware of what constitutes suspicious behavior or fears retaliation for reporting it. Due to this type of potential behavior, CTPAT requires continuous monitoring of all relevant and critical personnel in order to identify problems.

The post-employment stage must also be taken into consideration. Ineffective termination procedures (for example, when the company lacks a formal offboarding process) may create risks posed by former employees. This means that, once an employee is terminated, the company may fail to immediately revoke their access to facilities, IT systems, or corporate assets. If the former employee retains access devices, they could misuse them (such as credentials, for example, keys, or access cards).

Conclusion

In general, individuals working within a company can be considered critical when they possess unique skills and knowledge, or when their role corresponds to a key position whose vacancy or mismanagement could negatively impact the organization. These are essential positions for the proper functioning of the company. The hiring (and termination) of individuals in these roles typically requires the company or organization to have an implemented security policy that meets its specific security needs. The more critical the position, the more rigorous the control and monitoring procedures should be, as the individuals in these roles handle, or have handled, confidential information.

Definición de mejores prácticas

Para CTPAT, las “mejores prácticas” en las empresas se logran mediante el uso eficaz de las personas, los procesos y la tecnología disponible. Son definidas como aquellas medidas de seguridad de la cadena de suministro que:

1. Superan los criterios mínimos de seguridad de CTPAT
2. Incorporan el apoyo de la Alta Dirección
3. Cuentan con un proceso escrito y verificable que rige su aplicación
4. Emplean un sistema de revisión y corrección
5. Implementan medidas para garantizar su continuidad



Mitigación de riesgos para empleados

Para gestionar los riesgos derivados del personal de colaboradores a todo nivel, toda organización debe establecer y documentar procedimientos específicos para:

- **Selección:** Realizar una rigurosa selección previa al empleo, que incluya la verificación de antecedentes y la verificación de solicitudes.
- **Control de acceso:** Implementar sistemas para identificar a todos los empleados y limitar el acceso únicamente a las áreas seguras necesarias para su trabajo.
- **Capacitación:** Brindar capacitación periódica en seguridad a todo el personal relevante, incluyendo procedimientos para reportar actividades sospechosas.
- **Vigilancia:** Animar a los empleados a reportar anomalías y a mantenerse alerta ante amenazas internas y externas.
- **Despido:** Seguir procedimientos estrictos y documentados para retirar el acceso a los empleados despedidos.

Fuente: CTPAT

Definition of best practices

For CTPAT, “best practices” in companies are achieved through the effective use of people, processes, and available technology. They are defined as those supply chain security measures that:

- Exceed CTPAT’s minimum security criteria
- Incorporate the support of Senior Management
- Have a written and verifiable process governing their implementation
- Employ a review and corrective system
- Implement measures to ensure their continuity

Risk Mitigation for Employees

To manage risks arising from personnel at all levels, every organization must establish and document specific procedures to:

- **Selection:** Conduct a thorough pre-employment screening, including background checks and verification of applications.
- **Access Control:** Implement systems to identify all employees and restrict access only to secure areas necessary for their work.
- **Training:** Provide periodic security training to all relevant personnel, including procedures for reporting suspicious activities.
- **Monitoring:** Encourage employees to report anomalies and remain alert to internal and external threats.
- **Termination:** Follow strict and documented procedures to revoke access for terminated employees.



Source: CTPAT



Flink

Más de **25 años** de experiencia nos respaldan, somos tu aliado estratégico en la protección de tu cadena logística.

Seguridad personalizada por cliente: marca, color y numeración única

Trazabilidad integral y asesoría constante en toda la cadena logística



BIODEGRADABLE
BiSphere
changing the way of life



REPRESENTANTE
EXCLUSIVO
DE MEGAFOTRIS





Trazabilidad: El eslabón que fortalece la seguridad en tu cadena de suministro

Traceability: The link that strengthens security in your supply chain

Escribe: Luis Felipe Calle, Gerente General en Flink.
By: Luis Felipe Calle, General Manager at Flink.

En el mundo de los negocios, la seguridad de la mercancía es un tema que va mucho más allá de un simple requisito. Aquí, la trazabilidad se convierte en un pilar indispensable, y los precintos de seguridad juegan un rol crucial en su implementación.

El valor de la trazabilidad en la industria

La trazabilidad en los precintos de seguridad no se limita a su uso, se trata de tener el control total de tu envío, desde el momento en que es sellado hasta su destino final. Esta capacidad de seguimiento y rastreo es lo que permite a las empresas:

- Identificar y prevenir riesgos: Detectar cualquier manipulación o intento de fraude en tiempo real.
- Minimizar pérdidas: Actuar rápidamente ante cualquier incidente para proteger la carga.
- Asegurar la reputación: Demostrar el compromiso con la seguridad y la integridad de la mercancía.

La tecnología al servicio de la seguridad

Conscientes de que la seguridad logística requiere más que un cierre físico, en Flink hemos desarrollado **Flink Track**, una plataforma que transforma cada precinto en un punto de verificación digital. Al ser escaneado, registra quién y dónde lo hizo, y permite verificar la ubicación de la colocación, la codificación, el color, el tipo y otros datos clave. Toda esta información se envía en tiempo real, lo que facilita el seguimiento logístico, el acceso inmediato a la información y garantiza la autenticidad y trazabilidad en toda la cadena.

Flink y Mega Fortris: una alianza para la seguridad

En Flink, somos distribuidores exclusivos de Mega Fortris, una de las marcas líderes a nivel mundial en soluciones de seguridad. Sus precintos cuentan con un diseño robusto y tecnología avanzada, que junto a nuestra plataforma Flink Track, garantizan que cada envío esté protegido con medidas de seguridad de alto nivel, dándole la tranquilidad de que su carga llega segura a su destino.

In the business world, merchandise security goes far beyond a simple requirement. Here, traceability becomes an indispensable pillar, and security seals play a crucial role in its implementation.

The value of Traceability in the Industry

Traceability in security seals is not limited to their use—it's about having complete control of your shipment, from the moment it is sealed until its final destination. This ability to track and trace is what enables companies to:

- Identify and prevent risks: Detect any tampering or attempted fraud in real time.
- Minimize losses: Respond quickly to any incident to protect the cargo.
- Safeguard reputation: Demonstrate commitment to the security and integrity of the goods.

Technology serving security

Aware that logistics security requires more than just a physical seal, at Flink we have developed **Flink Track**, a platform that transforms each seal into a digital verification point. When scanned, it records who scanned it and where, and allows you to verify the location of the seal, its coding, color, type, and other key data. All this information is sent in real time, facilitating logistics tracking, immediate access to information, and ensuring authenticity and traceability throughout the chain.

Flink and Mega Fortris: An Alliance for Security

At Flink, we are the exclusive distributors of Mega Fortris, one of the world's leading brands in security solutions. Their seals feature a huge design and advanced technology which, combined with our Flink Track platform, ensure that every shipment is protected with top-level security measures, giving you the peace of mind that your cargo will arrive safely at its destination.



Luis Bernardo Benjumea Martínez
 Director Ejecutivo de BASC Colombia
 Executive Director of BASC Colombia

“La seguridad empresarial es la base para un comercio internacional competitivo”

“Corporate security is the foundation for competitive international trade”

Conversamos con Luis Bernardo Benjumea sobre la evolución del comercio internacional, los retos de sostenibilidad y el rol de BASC en fortalecer la seguridad y la confianza en la cadena de suministro.

We spoke with Luis Bernardo Benjumea about the evolution of international trade, sustainability challenges, and BASC's role in strengthening security and trust in the supply chain.

¿Qué oportunidades de crecimiento identifica para los sectores manufactureros y productivos del país en los próximos años?

Colombia viene experimentando un crecimiento importante en las exportaciones de productos agrícolas especialmente en rubros como el café, flores, bananos y aguacate hass. Igualmente se destaca el crecimiento en la exportación de transformadores eléctricos.

Colombia es un país con un gran potencial de exportaciones de productos agrícolas y productos manufacturados, gracias al compromiso de las empresas y gremios que respaldan la producción y exportación de tan importantes sectores. Desde BASC estamos convencidos que el sector empresarial con su mística y trabajo permanente es el motor que dinamiza las exportaciones, tanto desde el sector agrícola como manufacturero.

La infraestructura logística es clave para la competitividad. ¿Qué proyectos recientes o en desarrollo (puertos, aeropuertos, corredores, zonas francas) considera más relevantes para el comercio exterior colombiano?

What growth opportunities do you see for the country's manufacturing and productive sectors in the coming years?

Colombia has been experiencing significant growth in agricultural exports, particularly in sectors such as coffee, flowers, bananas, and avocado hass. Similarly, growth in the export of electric transformers stands out.



Colombia viene desarrollando importantes proyectos en infraestructura para mejorar la competitividad y la logística como es el caso de **ejecución de 1.012 kilómetros de vías 5G (vías de quinta generación)**, a través de las cuales se vienen interconectando importantes regiones, centros de producción y ciudades con las terminales portuarias más importantes del país.

Otra inversión estratégica en temas de mejora de infraestructura logística es la construcción de **Puerto Antioquia** en el Golfo del Urabá Antioqueño, una iniciativa privada que iniciará operaciones en el mes de noviembre de 2025, permitiendo dinamizar tan importante región.

Esta terminal portuaria permitirá reducir para las zonas productoras de Antioquia y del eje cafetero colombiano en cerca del 33% las distancias con respecto a las demás terminales portuarias de la costa Caribe, contribuyendo así la mejora de la competitividad empresarial y en la reducción de costos logísticos.



Destacamos igualmente una iniciativa del DNP (Departamento Nacional de Planeación) denominada **"Plan Maestro de Transporte Intermodal – PMTI"**, mediante el cual el Estado Colombiano pretende, durante los próximos años, organizar en forma eficiente y estratégica el crecimiento del país a través de una red de infraestructura que logre la conectividad de las ciudades, regiones, fronteras y puertos, priorizando los proyectos que generen mayor impacto para la economía, la reducción de las brechas sociales y el mayor bienestar de la población.

De acuerdo con el DNP (Departamento Nacional de Planeación), el **"Plan Maestro de Transporte Intermodal – PMTI"** es un instrumento de planeación relevante y pertinente como parte de una visión de largo plazo, para que Colombia sea un país competitivo, equitativo, mejor organizado y consciente de su riqueza ambiental. El Plan propone fortalecer la conectividad intermodal, completando y perfeccionando los corredores más importantes, integrando proyectos para los modos férreos

Colombia is a country with great potential for exporting both agricultural and manufactured products, thanks to the commitment of companies and trade associations that support production and exports in these key sectors. At BASC, we are convinced that the business sector, with its dedication and continuous effort, is the driving force behind exports, both in the agricultural and manufacturing industries.

Logistics infrastructure is key to competitiveness. Which recent or ongoing projects (ports, airports, corridors, free trade zones) do you consider most relevant for Colombian foreign trade?

Colombia has been developing significant infrastructure projects to improve competitiveness and logistics, such as the construction of 1,012 kilometers of 5G roads (fifth-generation roads), which are interconnecting key regions, production centers, and cities with the country's most important port terminals.



Caption: 5G Routes, New Road Network in Valle del Cauca, Colombia.

Another strategic investment in improving logistics infrastructure is the construction of Puerto Antioquia in the Gulf of Uraba, Antioquia. This private initiative will begin operations in November 2025, helping to boost this important region.

This port terminal will reduce the distance for producing areas in Antioquia and Colombia's coffee axis by approximately 33% compared to other Caribbean coast port terminals, thereby contributing to improved business competitiveness and lower logistics costs.

We also highlight an initiative by the DNP (National Planning Department) called the Master Plan for Intermodal Transport – (known as PMTI in Spanish), through which the Colombian government aims, over the coming years, to efficiently and strategically organize the country's growth through an infrastructure network that connects cities, regions, borders, and ports, prioritizing projects that generate the greatest economic impact, reduce social gaps, and improve the well-being of the population.

According to the DNP (National Planning Department), the Master Plan for Intermodal Transport – PMTI is a relevant

y fluvial, así como recomendaciones estratégicas para aeropuertos y puertos marítimos que constituyen infraestructura fundamental para el desarrollo del país.

En el contexto actual, las compañías enfrentan retos relacionados con sostenibilidad, innovación tecnológica y seguridad en la cadena logística. ¿Qué tendencias se observan en Colombia y cómo se están adaptando los actores del sector?

Tomaremos como referencia a la 3ª. Edición del informe “La sostenibilidad en la Agenda de Liderazgo Empresarial en Latinoamérica” de SAP, publicada en el año 2023. En ella podemos observar que el 70% de las organizaciones latinoamericanas cuentan con una estrategia de Sostenibilidad, tendencia que ha venido creciendo en más de 30 puntos porcentuales durante los últimos 4 años.

Para el caso colombiano, vemos, con base en el informe de la referencia, cómo el 79% de las empresas están avanzando en estrategias de sostenibilidad. Recordemos que en el marco de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), la sostenibilidad tiene 3 pilares: Sostenibilidad económica, sostenibilidad social y sostenibilidad ambiental, procurando que las empresas sean económicamente viables, socialmente responsables y ambientalmente amigables.



Desde la experiencia de BASC Colombia, ¿cómo contribuye la certificación y el trabajo articulado con empresas y autoridades a generar cadenas logísticas más seguras y competitivas?

La iniciativa BASC comenzó en Colombia en el año 1998 con la certificación de las primera 5 empresas, destacando entre ellas Muelles el Bosque (Hoy Terminal Portuaria Compas) que después de 27 años continúan fieles y perseverantes al mantener la certificación BASC. Esta semilla en torno a la seguridad de la cadena de suministro que lidera World BASC Organization (WBO) ha crecido y se ha fortalecido, destacando que BASC en Colombia tiene, al cierre del 2024, un total de 1.320 empresas principales certificadas BASC a través de los 10 Capítulos Regionales: BASC Antioquia, BASC Barranquilla, BASC Bogotá, BASC Café, BASC Caldas, BASC Cartagena, BASC Centro Occidente, BASC Oriente, BASC Santa Marta y BASC Sur Occidente, a quienes expresamos nuestro agradecimiento

and pertinent planning instrument as part of a long-term vision, aimed at making Colombia a competitive, equitable, better-organized country that is conscious of its environmental wealth. The Plan aims to strengthen intermodal connectivity by completing and improving the most important corridors, integrating projects for rail and river transport, as well as providing strategic recommendations for airports and seaports, which constitute fundamental infrastructure for the country's development.

In the current context, companies face challenges related to sustainability, technological innovation, and security in the supply chain. What trends are being observed in Colombia, and how are sector players adapting?

We will refer to the 3rd edition of the report “Sustainability on the Business Leadership Agenda in Latin America” by SAP, published in 2023. It shows that 70% of Latin American organizations have a sustainability strategy, a trend that has grown by more than 30 percentage points over the past four years.

For the case of Colombia, based on the referenced report, we see that 79% of companies are advancing in sustainability strategies. It is important to remember that within the framework of the SDGs (Sustainable Development Goals), sustainability has three pillars: economic sustainability, social sustainability, and environmental sustainability, aiming for companies to be economically viable, socially responsible, and environmentally friendly.

From BASC Colombia’s experience, how does certification and coordinated work with companies and authorities contribute to creating safer and more competitive supply chains?

The BASC initiative began in Colombia in 1998 with the certification of the first five companies, including Muelles el Bosque (now Terminal Portuaria Compas), which, after 27 years, remain committed and persevering in maintaining BASC certification.



por su trabajo permanente en pro de la seguridad de la cadena de suministro.

Desde BASC estamos convencidos que **son las empresas el motor del desarrollo, son las que generan empleo, general riqueza y calidad de vida**. Por lo cual, nuestro respaldo permanente para el tejido empresarial; por su parte la seguridad genera confianza, incrementa la competitividad empresarial y mejora el clima de los negocios. Cuando las empresas adoptan el SGCS BASC están precisamente fortaleciendo estos pilares, en bien de la seguridad del comercio y de sus empresas.

Finalmente, destacar que **uno de los objetivos estratégicos de World BASC Organization es fortalecer la cooperación entre el sector privado y los gobiernos**, pues tenemos el firme convencimiento que es solo mediante la “gestión asociada” entre lo público y lo privado que lograremos hacerles frente a los delitos transnacionales que amenazan permanentemente la seguridad del comercio internacional.

Mediante este trabajo colaborativo generaremos confianza, mejoraremos el clima de los negocios a nivel nacional e internacional, por el bien de la seguridad del comercio, del tejido empresarial y de nuestros países.

Señores empresarios, desde BASC en Colombia queremos invitarlos a permanecer fieles con su compromiso con la seguridad a través del SGCS BASC, convencidos que **sumando esfuerzos haremos del mundo un lugar confiable y seguro para todos**.

This seed around supply chain security, led by the World BASC Organization (WBO), has grown and strengthened, with BASC Colombia having, as of the end of 2024, a total of 1,320 main companies certified through its 10 Regional Chapters: BASC Antioquia, BASC Barranquilla, BASC Bogota, BASC Cafe, BASC Caldas, BASC Cartagena, BASC Centro Occidente, BASC Oriente, BASC Santa Marta, and BASC Sur Occidente, to whom we express our gratitude for their continuous work in promoting supply chain security.

At BASC, we are convinced that companies are the driving force of development; they generate employment, wealth, and quality of life. Therefore, we provide continuous support to the business sector. Security, in turn, builds trust, increases business competitiveness, and improves the business climate. When companies adopt BASC SCMS, they are precisely strengthening these pillars, for the benefit of trade security and their own businesses.

Finally, it is worth highlighting that one of the strategic objectives of the World BASC Organization is to strengthen cooperation between the private sector and governments, as we firmly believe that only through “associated management” between public and private entities can we effectively address transnational crimes.

Through this collaborative work, we will build trust and improve the business climate at both national and international levels, for the benefit of trade security, the business sector, and our countries.

Dear business leaders, from BASC Colombia we invite you to remain committed to security through the BASC SCMS, confident that by **joining efforts we will make the world a trustworthy and safe place for all**.



Leyenda: Encuentro entre los Representantes de la UNODC (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito) junto a BASC Colombia para definir acciones conjuntas para la lucha contra ilícitos. | Caption: Meeting between UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime) representatives and BASC Colombia to define joint actions in the fight against illicit activities.



Compliance: Industria en permanente evolución

Compliance: An industry in constant evolution

El Compliance constituye una vasta industria cuyo crecimiento y desarrollo es impulsado en la década de 1970.

Compliance is a broad industry whose growth and development began in the 1970s.

Se fundamenta en promover el cumplimiento de normas y reglamentos para prevenir actividades con fines delictivos en las empresas. Las regulaciones establecidas por las autoridades son estándares que cumplir para evitar malas prácticas.

El Compliance se ha convertido en una industria compleja al interior del mundo de los negocios internacionales. Desde sus inicios, su interés y sus objetivos han ido progresivamente ampliándose, siguiendo la tendencia de crecimiento y complejidad de las actividades económicas y el surgimiento de nuevos ámbitos de negocios. Su definición es diversa. En general, es concebida como el conjunto de prácticas, tecnologías y servicios que ayudan a las organizaciones a facilitar y asegurar el cumplimiento de leyes, regulaciones, normas y estándares aplicables a sus operaciones. Entre sus funciones principales se incluyen: la identificación, el monitoreo, y el asesoramiento para gestionar los riesgos de incumplimiento por parte de una organización. El objetivo es evitar multas, proteger la reputación y fomentar la confianza de los clientes, mediante el éxito en la conservación de la seguridad de los datos y la transparencia en las operaciones.

Empresarialmente, la eficiencia de los sistemas de gestión de una empresa puede determinar su agilidad para evitar riesgos, superar a la competencia y aprovechar nuevas oportunidades. De esta manera, puede lanzar nuevos productos y servicios, acceder a nuevos mercados e industrias, implementar y aprovechar nuevas tecnologías y datos, responder a los cambios y requisitos del mercado, y construir confianza con inversionistas, clientes, proveedores, reguladores y otros interesados.

Actualmente, en la práctica, las organizaciones necesitan cumplir con regulaciones; siendo especialmente crítico en sectores como:

- **Finanzas:** Bancos, fintechs (empresas de soporte tecnológicos para financieras), y procesadores de pago que deben cumplir con regulaciones como PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) o

It is based on promoting adherence to rules and regulations to prevent criminal activities within companies. Regulations established by authorities serve as standards to follow in order to avoid misconduct.

Compliance has become a complex industry within the world of international business. Since its inception, its focus and objectives have progressively expanded, following the growth and increasing complexity of economic activities and the emergence of new business areas. Its definition varies. In general, it is conceived as the set of practices, technologies, and services that help organizations facilitate and ensure compliance with laws, regulations, rules, and standards applicable to their operations. Its main functions include identifying, monitoring, and advising on the management of compliance risks within an organization. The goal is to avoid fines, protect reputation, and foster customer trust by ensuring data security and operational transparency.

From a business perspective, the efficiency of a company's management systems can determine its agility in avoiding risks, outperforming competitors, and seizing new opportunities. In this way, it can launch new products and services, access new markets and industries, implement and leverage new technologies and data, respond to market changes and requirements, and build trust with investors, customers, suppliers, regulators, and other stakeholders.

Currently, in practice, organizations need to comply with regulations, which is especially critical in sectors such as:

- **Finance:** Banks, fintechs (technology support companies for financial institutions), and payment processors that must comply with regulations such as PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) or SOX (referring to the requirements established by the Sarbanes-Oxley Act of 2002) to ensure financial security and transparency.
- **Healthcare:** Hospitals and medical technology companies, ensuring the protection of patients'

SOX (referido a los requerimientos establecidos por "Sarbanes-Oxley Act of 2002") para la seguridad y transparencia financiera.

- **Salud:** Hospitales y empresas de tecnología médica para proteger la información sensible de los pacientes.
- **Tecnología:** Proveedores de software y servicios en la nube que deben cumplir con normativas como el GDPR (General Data Protection Regulation de la Unión Europea) para proteger la información personal.
- **Energía:** Empresas que deben adherirse a múltiples estándares de ciberseguridad.
- **Manufactura:** Organizaciones que deben cumplir con estándares de ciberseguridad y las regulaciones de la industria.

En el comercio internacional

Las empresas de comercio internacional también están sujetas al cumplimiento comercial de los procesos y procedimientos que garantizan la aplicación de las normas, regulaciones y leyes comerciales nacionales e internacionales. Esto incluye las actividades de exportación, importación y las correspondientes a las operaciones comprendidas en el flujo de las cadenas de suministros correspondientes.

En general, el cumplimiento comercial eficaz en este sector requiere que una empresa integre sus sistemas de control en departamentos (legal, operaciones y ventas) con la finalidad de reducir el riesgo de infringir las normas comerciales en el ámbito nacional e internacional. El objetivo es prevenir el fraude, el soborno, y otras actividades ilícitas, así como minimizar el riesgo de sanciones regulatorias protegiendo la reputación y la sostenibilidad de la empresa.

En el ámbito de la seguridad de las cadenas de suministro, la prevención de actividades ilícitas en las empresas de comercio internacional comprende una serie de reglas cuya finalidad es combatir delitos relacionados a la corrupción y el terrorismo. Por ejemplo, la Ley de Secreto Bancario (BSA) es el nombre común de una serie de leyes y regulaciones promulgadas en Estados Unidos para

sensitive information.

- **Technology:** Software providers and cloud service companies that must comply with regulations such as GDPR (General Data Protection Regulation of the European Union) to safeguard personal data.
- **Energy:** Companies that must adhere to multiple cybersecurity standards.
- **Manufacturing:** Organizations that must comply with cybersecurity standards and industry regulations.

In international trade

Companies engaged in international trade are also subject to commercial compliance with processes and procedures that ensure adherence to national and international trade laws, regulations, and standards. This includes activities related to exports, imports, and operations within the corresponding supply chain flows.

In general, effective commercial compliance in this sector requires a company to integrate its control systems across departments (legal, operations, and sales) to reduce the risk of violating trade regulations at both national and international levels. The goal is to prevent fraud, bribery, and other illicit activities, as well as to minimize the risk of regulatory penalties while protecting the company's reputation and sustainability.

In the context of supply chain security, the prevention of illicit activities in international trade companies involves a set of rules aimed at combating crimes related to corruption and terrorism. For example, the Bank Secrecy Act (BSA) is the common name for a series of laws and regulations enacted in the United States to combat money laundering and the financing of terrorism. The BSA establishes the foundations for promoting financial transparency and deterring and detecting those who attempt to misuse the U.S. financial system to launder illicit gains, finance terrorist acts, or transfer funds for other unlawful purposes.

The Anti-Money Laundering Act of 2020 (AML Act) reinforced the Bank Secrecy Act (BSA) and requires financial institutions to implement risk-based programs designed to prevent money laundering and the financing of



combatir el lavado de dinero y la financiación del terrorismo. La BSA establece las bases para promover la transparencia financiera y disuadir y detectar a quienes intentan hacer un uso indebido del sistema financiero estadounidense para blanquear (lavar) ganancias delictivas, financiar actos terroristas o transferir fondos con otros fines ilícitos.

La Ley contra el Lavado de Dinero de 2020 (AML Act), reforzó Ley de Secreto Bancario (BSA) y exige que las instituciones financieras cuenten con programas diseñados y basados en el riesgo para prevenir el lavado de dinero y la financiación del terrorismo; entre los cambios más relevantes introducidos está el registro de beneficiarios finales y la protección de denunciantes. Por ley, las personas, los bancos y otras instituciones financieras están sujetos a los requisitos de mantenimiento de registros de la BSA. Para mantener la coherencia con la Ley AML, actualmente se utiliza el término "AML/CFT" (*Anti-Money Laundering / Countering the Financing of Terrorism*) en lugar del anterior "BSA/AML" (*Bank Secrecy Act / Anti-Money Laundering*).

Asimismo, para la eficiencia del cumplimiento se utiliza profusamente la tecnología como soporte fundamental. En este sentido, los sistemas de gestión de riesgos y cumplimiento (GRC por Governance, Risk, and Compliance) ayudan a automatizar la monitorización de transacciones. Para ello se utiliza el análisis de datos y el lenguaje natural para identificar actividades sospechosas, por ejemplo. En general, estos sistemas automatizan tareas como evaluaciones de riesgos, auditorías y seguimiento de políticas, y proporcionan herramientas para supervisar las operaciones, gestionar incidentes, capacitar a los empleados y gestionar a proveedores externos con el fin de mejorar la toma de decisiones y reducir el impacto financiero y reputacional del incumplimiento.

Situación actual

De acuerdo con la consultora británica PricewaterhouseCoopers (PwC), en el mundo actual, la regulación impregna la mayoría de las áreas de una empresa, y surgen nuevos requisitos cada vez con mayor rapidez. La regulación está configurando estándares relacionados con productos y servicios, gobernanza y transparencia, informes, impuestos, sostenibilidad, sistemas y datos de tecnologías de la información (TI), ética y comportamiento, fuerza laboral, salud y seguridad, comercio y sanciones, entre otros. Esto está creando un **entorno de riesgo multidimensional para los líderes**, que opera como un ecosistema dinámico, cambiante e interconectado a lo largo de la organización, la cadena de valor y el sector.

Entre los resultados de su reciente "Encuesta Global de Cumplimiento 2025" esta firma señala que casi la mitad

terrorismo. Among the most significant changes introduced are the registration of beneficial owners and the protection of whistleblowers. By law, individuals, banks, and other financial institutions are subject to the recordkeeping requirements of the BSA. To maintain consistency with the AML Act, the term "AML/CFT" (*Anti-Money Laundering / Countering the Financing of Terrorism*) is now used instead of the former "BSA/AML" (*Bank Secrecy Act / Anti-Money Laundering*).

Additionally, technology is extensively used as a fundamental support for compliance efficiency. In this context, Governance, Risk, and Compliance (GRC) systems help automate transaction monitoring. For this purpose, for example, data analysis and natural language processing are used to identify suspicious activities. In general, these systems automate tasks such as risk assessments, audits, and policy monitoring, and provide tools to oversee operations, manage incidents, train employees, and manage external vendors in order to improve decision-making and reduce the financial and reputational impact of non-compliance.

Current Situation

According to the British consulting firm PricewaterhouseCoopers (PwC), in today's world, regulation permeates most areas of a company, and new requirements are emerging at an increasingly rapid pace. Regulation is shaping standards related to products and services, governance and transparency, reporting, taxation, sustainability, information technology (IT) systems and data, ethics and conduct, workforce, health and safety, trade and sanctions, among others. This is creating a **multidimensional risk environment for leaders**, operating as a dynamic, evolving, and interconnected ecosystem across the organization, the value chain, and the sector.

Among the findings of its recent "2025 Global Compliance Survey," the firm notes that nearly half (47%) of CEOs report that their companies have started competing in new sectors over the past five years. "As new business models, products, and services emerge, there has been a convergence of different industrial ecosystems, fundamental changes in business models, and the need for more connected thinking," PwC reveals, citing as examples the expansion of financial and payment technologies in consumer markets. New energy infrastructure for electric vehicles; the transition toward digital healthcare; and the use of artificial intelligence (AI) in product design and manufacturing.

AI is driving changes in business models, increasing competition, and creating demand for new skills in the workforce. Forty-three percent of CEOs state that their top priorities for the next three years are the integration of AI into technological platforms. This also creates new opportunities for regulatory compliance. Seventy-six

(47%) de los CEOs afirman que sus empresas han comenzado a competir en nuevos sectores en los últimos cinco años. "A medida que surgen nuevos modelos de negocio, productos y servicios, se ha producido una convergencia de diferentes ecosistemas industriales, cambios fundamentales en los modelos de negocio y la necesidad de un pensamiento más conectado" revela PwC dando como ejemplos la expansión de las tecnologías financieras y de pago en los mercados de consumo; la nueva infraestructura energética para vehículos eléctricos; la transición hacia la atención sanitaria digital; y el uso de la inteligencia artificial (IA) en el diseño y la fabricación de productos.

La IA está impulsando cambios en los modelos de negocio, aumentando la competencia y generando demanda de nuevas habilidades en la fuerza laboral. El 43% de los CEOs afirman que sus principales prioridades para los próximos tres años son la integración de la IA en las plataformas tecnológicas. Esto también genera nuevas oportunidades para el cumplimiento normativo. Para el 76% tendrá un impacto positivo en este campo. Actualmente, un 36% informó estar probando o utilizando la IA en las verificaciones de clientes (KYC por Know your customer), y un 32% para el cumplimiento y monitoreo de transacciones.

Por otra parte, el 70% de los encuestados afirma que los requisitos de cumplimiento se han vuelto más complejos en los últimos tres años. Esto se debería a la tecnología. El 71% afirmó que su capacidad para implementar y mantener sistemas de TI y datos se ve afectada negativamente por la creciente complejidad del cumplimiento normativo al haberse introducido a nivel mundial normas más estrictas relacionadas con la ciberseguridad, la IA, la nube, la privacidad de datos, la tecnología operativa, la resiliencia digital y los proveedores externos, así como áreas específicas del sector como la tecnología financiera (criptoactivos, por ejemplo).

percent of respondents expect it to have a positive impact in this field. Currently, thirty-six percent report testing or using AI for customer verification (KYC – Know Your Customer) and thirty-two percent for compliance and transaction monitoring.

On the other hand, seventy percent of respondents state that compliance requirements have become more complex over the past three years. This is largely due to technology. Seventy-one percent stated that their ability to implement and maintain IT and data systems is negatively affected by the increasing complexity of regulatory compliance, due to the worldwide introduction of stricter standards related to cybersecurity, AI, cloud computing, data privacy, operational technology, digital resilience, and third-party vendors, as well as sector-specific areas such as financial technology (for example, crypto assets).

Compliance Functions

- **Identifies and adapts:** Locate and thoroughly understand the laws, regulations, and standards relevant to the company's business and market.
- **Advises and guides:** Provides guidance to the company's executive team on risks and necessary actions to ensure proper compliance.
- **Monitors and audits:** Oversees compliance with internal procedures, conducts audits, and ensures adherence to regulatory requirements.
- **Automates processes:** Implements technologies and tools that facilitate the automation of compliance-related tasks.
- **Reports:** Prepares reports to demonstrate to management and stakeholders that the company adheres to established regulations.



Funciones del Compliance

- **Identifica y adapta:** Ubicar y comprender a profundidad las leyes, regulaciones y normas relevantes para el negocio y mercado de la empresa.
- **Asesora y guía:** Brinda orientación a la plana directiva de la empresa sobre los riesgos y las acciones necesarias para el debido cumplimiento.
- **Monitorea y audita:** Supervisa el cumplimiento de los procedimientos internos, así como realiza auditorías y vigila el cumplimiento de los requisitos regulatorios.
- **Automatiza procesos:** Implementa tecnologías y herramientas que facilitan la automatización de tareas relacionadas con el cumplimiento.
- **Reporta:** Elabora informes para demostrar a los directivos y stakeholders que la empresa cumple con las normativas establecidas.



Certificaciones ISO como palanca para la transformación logística sostenible y segura

ISO Certifications as a Lever for Sustainable and Secure Logistics Transformation

Escriben: César Matos, Gerente de Sistema Integrado de Gestión, y Julián Alberto Navarro, Gerente de Relaciones Institucionales, en Talma.

By: Cesar Matos, Integrated Management System Manager, and Julian Alberto Navarro, Institutional Relations Manager, at Talma.

Mencionar a Talma es citar a la empresa líder en servicios aeroportuarios del Perú y Latinoamérica, perteneciente al Grupo Sandoval. Con 33 años de experiencia, operaciones en 50 aeropuertos de la región y presencia en Ecuador, México y Colombia, ha consolidado un modelo de gestión respaldado por certificaciones internacionales que garantizan seguridad, sostenibilidad y excelencia operacional.

En un entorno donde la aviación enfrenta amenazas que evolucionan de manera constante —desde riesgos tradicionales hasta nuevas modalidades impulsadas por la tecnología—, la seguridad se ha convertido en un desafío compartido entre autoridades, aerolíneas, operadores aeroportuarios y organismos internacionales. Talma asume este compromiso como parte de su ADN, implementando controles internos, procesos de verificación y programas de sensibilización que aseguran operaciones confiables y eficientes en todos los países donde está presente.

La certificación BASC que Talma mantiene desde hace más de dos décadas, se ha consolidado como un pilar para la protección de la cadena logística, el fortalecimiento de la confianza en el comercio internacional y la cooperación con autoridades y aliados estratégicos.

Mentioning Talma is to cite the leading airport services company in Peru and Latin America, part of the Sandoval Group. With 33 years of experience, operations in 50 airports across the region, and a presence in Ecuador, Mexico, and Colombia, it has consolidated a management model supported by international certifications that ensure safety, sustainability, and operational excellence.

In an environment where aviation faces constantly evolving threats, from traditional risks to new technology-driven modalities, safety has become a shared challenge among authorities, airlines, airport operators, and international organizations. Talma embraces this commitment as part of its DNA, implementing internal controls, verification processes, and awareness programs that ensure reliable and efficient operations in all the countries where it operates.

The BASC certification that Talma has maintained for over two decades has become a cornerstone for protecting the logistics chain, strengthening trust in international trade, and fostering cooperation with authorities and strategic partners.

This recognition supports the robustness and effectiveness of its Control and Security Management System, ensuring the protection of every link in the supply chain and reinforcing an organizational culture based on prevention.

In addition to BASC certification, ISO certifications further strengthen risk management, process quality, information protection, and operational continuity.

Este reconocimiento respalda la solidez y efectividad de su Sistema de Gestión en Control y Seguridad, garantizando la protección de cada eslabón de la cadena de suministro y reforzando una cultura organizacional basada en la prevención.

A la certificación BASC se suman las certificaciones ISO, que fortalecen la gestión de riesgos, la calidad de los procesos, la protección de la información y la continuidad de las operaciones. Talma aplica de manera transversal los estándares ISO 9001 (Sistema de Gestión de la Calidad), ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental), ISO 45001 (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo) e ISO 37001 (Sistema de Gestión Antisoborno). Actualmente, avanza en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001, orientado a reforzar la protección de datos y la resiliencia digital en un sector cada vez más tecnológico. El cumplimiento de estos estándares se valida mediante más de cien auditorías internas y externas al año, bajo la supervisión de entidades reguladoras estatales, internacionales y privadas, lo que refuerza una cultura organizacional basada en la transparencia y la mejora continua.

Este compromiso también se refleja en reconocimientos y acreditaciones internacionales que avalan la solidez de sus operaciones. Destacan los otorgados por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Perú, que certifican a Talma como Centro de Mantenimiento Aeronáutico autorizado para realizar actividades de mantenimiento especializado; como operador de Servicios Especializados Aeroportuarios, que incluyen la atención de aeronaves en rampa, la asistencia a pasajeros y el mantenimiento en línea; y como operador del Terminal de Almacenamiento de Carga y FBO para vuelos ejecutivos Asimismo, cuenta con diversas certificaciones de la International Air Transport Association (IATA), como Smart Facility, que valida el cumplimiento de estándares en la manipulación de carga general, mercancías peligrosas, animales vivos, productos perecederos, carga farmacéutica y correo postal; CEIV Lithium Batteries, que reconoce la gestión segura en el transporte de baterías de litio; CEIV Fresh, enfocada en productos perecederos; CEIV Pharma, que garantiza el manejo de productos sensibles al tiempo y la temperatura, como medicinas y vacunas; y las certificaciones ISAGO Station e ISAGO Provider, que impulsan la estandarización de los procesos operativos y de seguridad en tierra. A ellas se suman los programas CBTA Corporate y Provider, que acreditan a Talma no solo para capacitar a sus colaboradores en el manejo de mercancías peligrosas, sino también para ofrecer formación especializada a organizaciones del sector.

De igual manera, Talma cuenta con reconocimientos como el Operador Económico Autorizado (OEA), que acredita la seguridad de la cadena logística, y la acreditación RA3, que garantiza el cumplimiento del Reglamento de la Unión Europea N.º 185.

Un componente esencial de este modelo es Talma Training School (TTS), el primer y único centro de formación aerocomercial del Perú certificado por IATA. Capacitamos tanto a nuestro personal como al de otras empresas del

Talma applies ISO standards across the board: ISO 9001 (Quality Management System), ISO 14001 (Environmental Management System), ISO 45001 (Occupational Health and Safety Management System), and ISO 37001 (Anti-Bribery Management System). Currently, it is advancing in the implementation of the ISO 27001 Information Security Management System, aimed at strengthening data protection and digital resilience in an increasingly technology-driven sector. Compliance with these standards is validated through more than one hundred internal and external audits per year, under the supervision of state, international, and private regulatory entities, reinforcing an organizational culture based on transparency and continuous improvement.

This commitment is also reflected in international recognitions and accreditations that endorse the robustness of its operations. Notable among these are those granted by the General Directorate of Civil Aviation (known as DGAC in Spanish) of Peru, which certify Talma as an Authorized Aircraft Maintenance Center for specialized maintenance activities; as an operator of Specialized Airport Services, including aircraft handling on the ramp, passenger assistance, and line maintenance; and as an operator of the Cargo Storage Terminal and FBO for executive flights.

Additionally, it holds various certifications from the International Air Transport Association (IATA), such as Smart Facility, which validates compliance with standards in the handling of general cargo, dangerous goods, live animals, perishable products, pharmaceutical cargo, and mail. CEIV Lithium Batteries, which recognizes safe management in the transport of lithium batteries; CEIV Fresh, focused on perishable products. CEIV Pharma, which ensures the handling of time and temperature-sensitive products, such as medicines and vaccines; and the ISAGO Station and ISAGO Provider certifications, which promote the standardization of operational and ground safety processes. These are complemented by the CBTA Corporate and CBTA Provider programs, which certify Talma not only to train its employees in the handling of dangerous goods but also to provide specialized training to organizations in the sector. Similarly, Talma holds recognitions such as the Authorized Economic Operator (AEO), which certifies supply chain security, and the RA3 accreditation, which ensures compliance with European Union Regulation No. 185.

An essential component of this model is Talma Training School (TTS), the first and only aerocommercial training center in Peru certified by IATA. We train both our personnel and those of other companies in the sector, airlines, airports, freight agents, customs brokers, and security companies, through programs that include courses required by the civil aviation authority, IATA-accredited training, and other specialized courses of interest. With practical, dynamic, and technology-driven methodologies, we ensure that each learning experience translates into safe, efficient, and high-quality operations, making continuous training a differentiating factor.

In Peru, Talma is already operating at the New Jorge

sector —aerolíneas, aeropuertos, agentes de carga, agentes de aduana y compañías de seguridad— a través de programas que incluyen cursos requeridos por la autoridad aeronáutica, capacitaciones avaladas por IATA y otros cursos especializados de interés. Con metodologías prácticas, dinámicas y tecnológicas, aseguramos que cada aprendizaje se traduzca en operaciones seguras, eficientes y de calidad, convirtiendo la formación continua en un factor diferenciador.

En el Perú, Talma ya se encuentra operando en el Nuevo Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, integrando sus certificaciones, procesos y equipos en una infraestructura moderna y estratégica que marca el inicio de una nueva etapa para el hub aéreo más importante del país. Este avance fortalece la capacidad de la organización para atender con eficiencia, seguridad y sostenibilidad el crecimiento de la industria aérea nacional. En el ámbito regional, la estandarización de prácticas y el enfoque sostenible permiten mantener un modelo homogéneo en los países donde tiene presencia, reforzando la competitividad y la confiabilidad de la logística aérea latinoamericana.

En Talma, **las certificaciones no son un fin en sí mismas, sino una verdadera palanca de transformación.** Integrarlas a la estrategia corporativa significa innovar, anticipar riesgos, proteger a las personas y cuidar el medioambiente. De esta manera, **la compañía asegura una cadena de suministro global más segura, sostenible y eficiente**, consolidando su liderazgo en la región y su contribución al desarrollo del sector aeroportuario internacional.

Chavez International Airport, integrating its certifications, processes, and teams into a modern and strategic infrastructure that marks the beginning of a new phase for the country's most important air hub. This advancement strengthens the organization's ability to efficiently, safely, and sustainably support the growth of the national aviation industry. At the regional level, the standardization of practices and the sustainable approach enable a consistent model across the countries where it operates, reinforcing the competitiveness and reliability of Latin American air logistics.

At Talma, **certifications are not an end in themselves, but a true lever for transformation.** Integrating them into the corporate strategy means innovating, anticipating risks, protecting people, and safeguarding the environment. In this way, **the company ensures a safer, more sustainable, and efficient global supply chain**, consolidating its leadership in the region and its contribution to the development of the international airport sector. Talma renews its ISO 37001 certification with Peru Certification.



*Leyenda: Talma renueva su certificación en la norma ISO 37001 con Perú Certification.
Caption: Talma renews its ISO 37001 certification with Peru Certification.*



PERÚ
CERTIFICATION



**Certifica.
Destaca.
Lidera.**

**Certify.
Stand out.
Lead.**



ISO 9001:2015

Calidad
Quality



ISO 37001:2016

Antisoborno
Anti-bribery



ISO 37301:2021

Cumplimiento
Compliance



Avizorando la logística del futuro *Forecasting the logistics of the future*

Para las empresas logísticas líderes el horizonte futurista está tan cerca como la siguiente década y coinciden en avizorar fuertes cambios operativos influenciados fundamentalmente por la IA.

For leading logistics companies, the futuristic horizon is as close as the next decade, and they agree on anticipating significant operational changes primarily driven by artificial intelligence (AI).

Como es de esperar, el futuro de cualquier actividad humana está supeditado al grado de avance de la tecnología. El campo tecnológico más influyente en la sociedad actual es la computación y la informática con su producto más avanzado y prometedor: la inteligencia artificial (IA). Esto permite avizorar un futuro de la logística y la gestión de la cadena de suministros definido por un mayor uso de la IA y la automatización para mejorar la eficiencia y las capacidades productivas, la tecnología blockchain para una mayor seguridad y transparencia, y la creciente importancia de la sostenibilidad y los modelos circulares de cadenas de suministro (teoría según la cual las cadenas de suministro deben reciclar materiales, renovar productos y reducir los residuos).

En este esquema, la IA y aprendizaje automático se considera fundamental para la previsión de la demanda, la gestión de inventarios y la optimización de las rutas de entrega, lo que se traduce en una mayor eficiencia y una reducción de costos. Por su parte, el blockchain es la tecnología que proporciona mayor transparencia y seguridad a los procesos de la cadena de suministros y se considera una herramienta vital para generar confianza y mejorar la trazabilidad de las mercancías. La tecnología de gemelo digital (réplica virtual de un objeto, proceso o sistema físico que utiliza datos en tiempo real para simular, analizar y supervisar su comportamiento a lo largo de su ciclo de vida) permite a las organizaciones optimizar el

As expected, the future of any human activity is dependent on the level of technological advancement. The most influential technological field in today's society is computing and information technology, whose most advanced and promising product is artificial intelligence (AI). This allows us to foresee a future in logistics and supply chain management characterized by greater use of AI and automation to enhance efficiency and productive capacity, blockchain technology for increased security and transparency, and the growing importance of sustainability and circular supply chain models (a theory according to which supply chains should recycle materials, renew products, and reduce waste).

In this framework, AI and machine learning are considered essential for demand forecasting, inventory management, and optimization of delivery routes, resulting in greater efficiency and cost reduction. Meanwhile, blockchain is the technology that provides greater transparency and security to supply chain processes and is considered a vital tool for building trust and improving the traceability of goods. Digital twin technology (a virtual replica of a physical object, process, or system that uses real-time data to simulate, analyze, and monitor its behavior throughout its lifecycle) allows organizations to optimize performance, predict failures, improve maintenance, and make more informed decisions across various industries. Virtual replicas of physical supply chains can enable better

rendimiento, predecir fallos, mejorar el mantenimiento y tomar decisiones más informadas en diversas industrias. Las réplicas virtuales de las cadenas de suministro físicas pueden permitir una mejor simulación y optimización de las operaciones en tiempo real.

Por el lado de la **internet de las cosas (IoT)**, los dispositivos con tecnología IoT pueden proporcionar monitorización de activos en tiempo real, mejorando la visibilidad y permitiendo la toma de decisiones basadas en datos en toda la cadena de suministro. La **automatización** ya es evidente en almacenes y puertos, su función se relaciona con el creciente uso de la robótica y la futura expansión de vehículos autónomos para un transporte más eficiente. Asimismo, el enfoque en **cadenas de suministro circulares** y la mejora del embalaje para la reducción de residuos está creciendo, en concordancia con los objetivos medioambientales y las expectativas de los clientes. Con relación a la **centrifugación en el cliente**, el auge del comercio electrónico está impulsando innovaciones como los microcentros logísticos y la entrega con drones para mejorar el servicio de última milla y satisfacer las demandas de rapidez de los clientes.

En este contexto, se considera también la ruta de la evolución de la fuerza laboral. En capacitación existe una creciente necesidad de una fuerza laboral calificada para gestionar tecnologías avanzadas y sistemas complejos, lo que obliga a las empresas a invertir en la capacitación de sus empleados.

A medida que la tecnología evoluciona, aumenta la demanda de nuevas habilidades en áreas como la implementación de IA, el análisis de datos y la gestión de sistemas innovadores y automatizados relacionados a la logística.

simulation and optimization of operations in real time.

On the **Internet of Things (IoT)** side, IoT-enabled devices can provide real-time asset monitoring, enhancing visibility and enabling data-driven decision-making across the entire supply chain. **Automation** is already evident in warehouses and ports, with its role linked to the increasing use of robotics and the anticipated expansion of autonomous vehicles for more efficient transportation. Similarly, the focus on **circular supply chains** and improved packaging to reduce waste is growing, in line with environmental goals and customer expectations. Regarding **customer-centricity**, the rise of e-commerce is driving innovations such as micro-fulfillment centers and drone delivery to enhance last-mile service and meet customers' demand for speed.

In this context, the evolution of the workforce is also taken into consideration. There is a growing need for a skilled workforce to manage advanced technologies and complex systems, which compels companies to invest in employee training. As technology evolves, the demand for new skills in areas such as AI implementation, data analysis, and the management of innovative and automated logistics systems increases.





Un estudio de EY identifica cinco retos clave —desde la visibilidad y la modernización tecnológica hasta la IA generativa— que marcarán su transformación hacia modelos más ágiles y resilientes.
An EY study identifies five key challenges —ranging from visibility and technological modernization to generative AI— that will drive its transformation toward more agile and resilient models.

La consultora inglesa Ernst & Young Global Limited (EY) realizó una investigación con 350 altos ejecutivos de la cadena de suministro internacional. Los cinco principales desafíos para los líderes de la cadena de suministro que surgieron de la investigación incluyen: Visibilidad limitada en las funciones de la cadena de suministro, Modernización de la cadena de suministro mediante la tecnología y la tecnología digital, Abordar la escasez de mano de obra o de habilidades, Reducir los costos dentro de la cadena de suministro, e Implementar IA y GenAI (abreviatura de “generative artificial intelligence”), un tipo de IA que crea contenido nuevo y original en lugar de simplemente analizar datos existentes) en las funciones de la cadena de suministro.

1. Visibilidad limitada

La visibilidad de la cadena de suministro es el principal desafío para las empresas. Las disrupciones experimentadas han obligado a las empresas a replantear sus enfoques, pasando de sistemas rígidos y lineales a ecosistemas ágiles e interconectados. Tecnologías emergentes como la IA y la analítica avanzada mejoran la visibilidad al permitir la transparencia integral en las redes, lo que permite a las organizaciones participantes sincronizar sus operaciones mediante la toma de decisiones conjunta. En esta transformación las alianzas estratégicas desempeñan un papel crucial, fomentando una mejor comunicación y colaboración.

The English consulting firm Ernst & Young Global Limited (EY) conducted a study with 350 senior executives in the international supply chain. The five main challenges for supply chain leaders identified in the research include: Limited visibility across supply chain functions, modernization of the supply chain through technology and digital solutions, addressing labor or skills shortages, reducing costs within the supply chain, and implementing AI and GenAI (Generative Artificial Intelligence, a type of AI that creates new, original content rather than just analyzing existing data) in supply chain functions.

1. Limited Visibility

Supply chain visibility is the main challenge for companies. Recent disruptions have forced organizations to rethink their approaches, shifting from rigid, linear systems to agile and interconnected ecosystems. Emerging technologies such as AI and advanced analytics enhance visibility by enabling end-to-end transparency across networks, allowing participating organizations to synchronize their operations through collaborative decision-making. In this transformation, strategic partnerships play a crucial role, fostering better communication and collaboration. The integration of autonomous vehicles, advanced robotics, and strategic alliances further drives resilience and efficiency, shaping the future of supply chains.

La integración de vehículos autónomos, robótica avanzada y alianzas estratégicas impulsa aún más la resiliencia y la eficiencia, configurando el futuro de las cadenas de suministro.

2. Modernización de la cadena de suministro

Muchas empresas dependen de herramientas rudimentarias como el correo electrónico y las hojas de cálculo para comunicarse internamente y con las redes de proveedores. Para la transición hacia el futuro de las cadenas de suministro, es crucial integrar las funciones de la cadena de suministro y establecer la excelencia funcional mediante herramientas basadas en la nube y la analítica digital. La colaboración en toda la organización es esencial para competir. El futuro de las cadenas de suministro implica que las empresas optimicen y automatizen sus ecosistemas internos y externos, lo que permite una mejor respuesta a las señales de demanda y oferta e impulsa mejoras significativas en la eficiencia y el rendimiento.

3. Escasez de mano de obra o de habilidades

Los ejecutivos se enfrentarán a la triple amenaza de la GenAI, que puede alterar los roles laborales, las expectativas cambiantes de los consumidores y las disrupciones globales. A medida que se acelera la integración de la IA, los roles tradicionales se redefinen, lo que requiere nuevas habilidades centradas en la adaptabilidad y la fluidez tecnológica. La capacitación de la fuerza laboral es crucial para cerrar la creciente brecha de habilidades y garantizar que se materialicen los beneficios de las inversiones en la cadena de suministro. Las organizaciones deben adoptar un enfoque de transformación centrado en el ser humano, enfatizando las habilidades adaptativas y de liderazgo a través de experiencias de aprendizaje personalizadas para mantenerse competitivas.

2. Supply Chain Modernization

Many companies rely on rudimentary tools such as email and spreadsheets to communicate internally and with their supplier networks. For the transition toward the future of supply chains, it is crucial to integrate supply chain functions and establish functional excellence through cloud-based tools and digital analytics. Collaboration across the organization is essential for competitiveness. The future of supply chains implies that companies optimize and automate their internal and external ecosystems, enabling better responsiveness to demand and supply signals and driving significant improvements in efficiency and performance.

3. Labor or Skills Shortage

Executives will face the triple threat of GenAI, which can disrupt job roles, changing consumer expectations, and global disruptions. As AI integration accelerates, traditional roles are being redefined, requiring new skills focused on adaptability and technological fluency. Workforce training is crucial to close the growing skills gap and ensure that the benefits of supply chain investments are fully realized. Organizations must adopt a human-centered transformation approach, emphasizing adaptive and leadership skills through personalized learning experiences to remain competitive.

4. Cost Reduction

Continuous cost reduction is essential to promote resilience and competitiveness in the market. Since 70% of operational costs are typically linked to supply chains, effective cost management is crucial for long-term success. Key areas that should be reviewed for cost reduction include sourcing, product complexity, network strategy, planning synchronization, and operating model design. Addressing these areas with process discipline, reliable data, and appropriate technologies, such as AI and advanced analytics, is essential. Strategic partnerships and workforce training are also crucial for the future of supply chains, enabling sustainable cost reductions and transforming them into agile and interconnected systems.



4. Reducción de costos

La reducción continua de costos es esencial para promover la resiliencia y la competitividad en el mercado. Dado que el 70% de los costos operativos suelen estar vinculados a las cadenas de suministro, una gestión eficaz de costos es crucial para el éxito a largo plazo. Las áreas clave que deben revisarse para la reducción de costos incluyen el abastecimiento, la complejidad del producto, la estrategia de red, la sincronización de la planificación y el diseño del modelo operativo. Abordar estas áreas con disciplina de procesos, fiabilidad de los datos y las tecnologías adecuadas, como la IA y la analítica avanzada, es esencial. Las alianzas estratégicas y la capacitación de la fuerza laboral también son cruciales para el futuro de las cadenas de suministro, logrando reducciones de costos sostenibles y transformándolas en sistemas ágiles e interconectados.

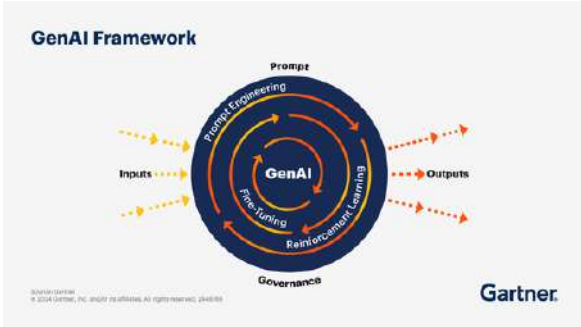
5. Implementación de IA y GenAI

GenAI está preparada para revolucionar el futuro de la gestión de la cadena de suministro al mejorar la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones. Las áreas de aplicación clave incluyen la previsión de la demanda, la creación de prototipos, la detección de errores, la planificación de la producción y la optimización de la entrega de última milla. Sin embargo, es necesario abordar desafíos como la seguridad de los datos, la contratación de talento y la integración de sistemas heredados. La implementación exitosa de GenAI puede transformar las cadenas de suministro en ecosistemas ágiles basados en datos, ofreciendo importantes beneficios financieros y operativos. A medida que GenAI evoluciona, transformará los procesos de negocio y el futuro del trabajo.

5.Implementation of AI and GenAI

GenAI is poised to revolutionize the future of supply chain management by enhancing efficiency, accuracy, and decision-making.

Key application areas include demand forecasting, prototyping, error detection, production planning, and last-mile delivery optimization. However, challenges such as data security, talent acquisition, and legacy system integration must be addressed. The successful implementation of GenAI can transform supply chains into agile, data-driven ecosystems, delivering significant financial and operational benefits. As GenAI evolves, it will transform business processes and the future of work.



Source: Gartner.





Las competencias laborales logísticas a futuro

Future logistical job skills

En un escenario donde la inteligencia artificial y el Big Data están revolucionando la forma de operar de las industrias, los puestos laborales evolucionan con rapidez, dando paso a la necesidad de nuevas competencias y habilidades.

In a scenario where artificial intelligence and Big Data are revolutionizing the way industries operate, jobs are evolving rapidly, giving rise to the need for new skills and abilities.

Rodrigues et al. (2021) abordó la confusión conceptual entre competencias y las habilidades. Para ellos, mientras que “una habilidad es la capacidad de realizar bien una tarea”, “la competencia es un concepto mucho más amplio (...) ya que implica ser capaz de afrontar no solo diversas tareas predefinidas, sino también la incertidumbre en un ámbito determinado.” (“A unified conceptual framework of tasks, skills and competences”).

Para ellos, los elementos de la competencia son, además de las habilidades, el conocimiento, las actitudes (rasgo de personalidad que se puede aprender. Contribuye a un desempeño más efectivo. Son de naturaleza psicológica, emocional y conductual, más que cognitiva u operativa), y la experiencia. Asimismo, consideran que la competencia se adquiere y se desarrolla a lo largo de la vida y depende del campo de acción en el que se desenvuelve la persona. Sostienen que la educación inicial a una edad temprana desarrolla principalmente los componentes de conocimientos y actitudes, mientras que las habilidades se desarrollan y consolidan con su aplicación en los contextos laborales, y la experiencia se acumula lentamente con la práctica laboral.

De esta manera, las actitudes podrían ser consideradas como “habilidades blandas” (soft skills) en contraposición a

Rodrigues et al. (2021) addressed the conceptual confusion between competencies and skills. For them, while “a skill is the ability to perform a task well,” “competence is a much broader concept (...) as it involves being able to cope not only with various predefined tasks, but also with uncertainty in a given field” (“A unified conceptual framework of tasks, skills, and competences”).

For them, the elements of competence are, in addition to skills, knowledge, attitudes (a personality trait that can be learned. It contributes to more effective performance. They are psychological, emotional, and behavioral in nature, rather than cognitive or operational), and experience. They also consider that competence is acquired and developed throughout life and depends on the field of action in which the person operates. They argue that early education at a young age mainly develops the components of knowledge and attitudes, while skills are developed and consolidated through their application in work contexts, and experience is slowly accumulated through work practice.

In this way, attitudes could be considered “soft skills” as opposed to “hard skills,” a typical classification for skills other than knowledge and experience.

las “habilidades duras” (hard skills), clasificación típica para las habilidades diferentes al conocimiento y la experiencia.

Particularmente, en cuanto a la industria de la logística, **la capacidad de ser competente también implica habilidades técnicas y blandas**. En el primer grupo estaría, por ejemplo, el conocimiento de la cadena de suministro, la gestión de inventarios y el uso de tecnologías, mientras que en el grupo de habilidades blandas se consideraría a la adaptabilidad, la capacidad de resolución de problemas y la buena comunicación, así como la gestión del estrés y el trabajo en equipo, entre otras habilidades.



Fuente: Zapier blog.

Los datos: la estrella del cambio

La transnacional de logística y distribución UPS (United Parcel Service) publicó en 2016 una serie de documentos denominado "Rutas hacia el Futuro" para difundir las tendencias clave que afectarían a muchas empresas durante la presente década, del 2020. Los datos ya eran percibidos como un recurso con alto potencial de influencia en la evolución del sector. Al respecto, UPS manifestaba que las empresas utilizaban datos principalmente para explicar lo sucedido (análisis descriptivo) y que las empresas más avanzadas recurrían a la analítica para predecir lo que podría suceder, mientras que solo el 3% de las empresas usaban el análisis prescriptivo, el cual va más allá de la predicción, al decidir la acción óptima a tomar.

UPS predecía que cada vez más las empresas iban a utilizar la analítica, por lo que estimaba que los datos se iban a multiplicar por 50 para el año 2020. La cuestión era cómo las empresas convertirían esos datos en información que permita tomar mejores decisiones. A la fecha, según Gemini de Google (citando a Statista y otras fuentes), la cantidad total de datos generados a nivel mundial entre

Particularmente en la industria de la logística, **competence also involves technical and soft skills**. The first group would include, for example, knowledge of the supply chain, inventory management, and the use of technology, while the soft skills group would include adaptability, problem-solving, and good communication, as well as stress management and teamwork, among other skills.



Source: The Balance blog

Data: the star of change

In 2016, the logistics and distribution multinational UPS (United Parcel Service) published a series of documents entitled "Pathways to the Future" to disseminate the key trends that would affect many companies during the current decade, the 2020s. Data was already perceived as a resource with high potential to influence the evolution of the sector.

In this regard, UPS stated that companies mainly used data to explain what had happened (descriptive analysis) and that the most advanced companies used analytics to predict what might happen, while only 3% of companies used prescriptive analysis, which goes beyond prediction to decide on the optimal action to take.

UPS predicted that more and more companies would use analytics, estimating that data would increase 50-fold by 2020. The question was how companies would convert that data into information that would enable them to make better decisions. To date, according to Google's Gemini (citing Statista and other sources), the total amount of data generated worldwide between 2020 and 2025 would have tripled from 64 to 181 zettabytes, ZB (equivalent to one billion terabytes or 1,000 exabytes). This growth would have been driven by generative artificial intelligence (AI), digital transformation, and massive Internet use.

UPS's vision was that in the 2020s, particularly in the field of logistics, analytics would help it "deliver packages faster and in a more personalized way than ever before." The question was how companies would convert that data into information that would enable them to make better decisions. To date, according to Google's Gemini (citing Statista and other sources), the total amount of data generated worldwide between 2020 and 2025 is expected to triple from 64 to 181 zettabytes (ZB) (equivalent to one

2020 y 2025 se habría triplicado desde los 64 hasta los 181 zettabytes, ZB (equivalente a mil millones de terabytes o 1000 exabytes). Este crecimiento habría sido impulsado por la inteligencia artificial (IA) generativa, la transformación digital y el uso masivo de Internet.

La visión de UPS era que en la presente década de 2020 y particularmente en el campo de la logística, la analítica le ayudaría "a entregar los paquetes a domicilio más rápido y de forma más personalizada que nunca." Desde el 2013, UPS ya invertía en ORION (On-Road Integrated Optimization and Navigation), un software de enrutamiento para ayudar a sus conductores a seleccionar la ruta de entrega más eficiente. "La idea era que analice las paradas del día, los tiempos de servicio requeridos e incluso la hora del refrigerio. Sabrán cuándo y a dónde enviar los camiones, y por qué lo hacen.

"Gracias a toda la información disponible sobre el clima y los patrones de tráfico, los especialistas en logística harán más que predecir la ruta de entrega más eficiente".

Esto se hará realidad en los próximos diez (10) años. La logística del futuro aprovechará el ingenio humano y con la ayuda de la analítica, nos ayudará a encontrar soluciones aún inimaginables", afirmaba el responsable del proyecto ORION.

Las habilidades más requeridas

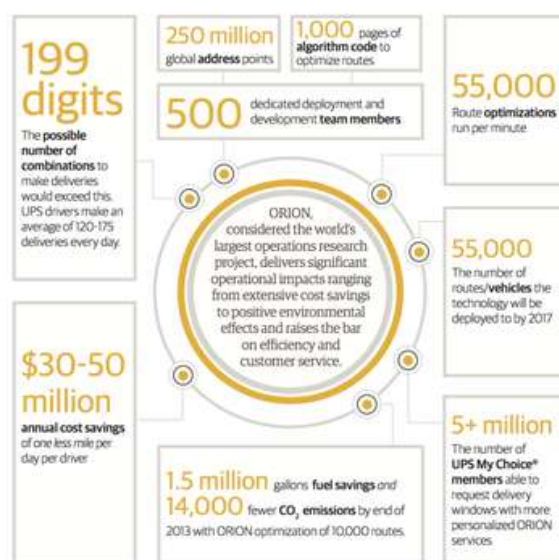
De acuerdo con la publicación "Future of Jobs Report 2025" del Foro Económico Mundial (FEM), en los últimos años hubo cambios en la importancia de las habilidades. Las habilidades de liderazgo e influencia social, resiliencia, IA y Big Data, y la flexibilidad y agilidad, experimentaron un aumento de su relevancia, mientras que habilidades como la confiabilidad, atención al detalle y control de calidad han disminuido en importancia.

Para el FEM, la IA y el Big Data son las habilidades con más rápido crecimiento, seguidas por las redes y ciberseguridad y la alfabetización tecnológica (esta última léase como estar muy familiarizado con las tecnologías de la información y comunicaciones). Como complemento, el pensamiento creativo y dos actitudes socioemocionales (resiliencia, flexibilidad y agilidad), junto con la curiosidad y aprendizaje permanente se consideran también más importantes.

La publicación del FEM elaboró una lista de las 10 principales industrias con las 10 habilidades más solicitadas para el periodo 2025-2030. Esta lista se relacionó con la preferencia de habilidades en 10 industrias

billion terabytes or 1,000 exabytes). This growth would have been driven by generative artificial intelligence (AI), digital transformation, and massive Internet use.

UPS's vision was that in the 2020s, particularly in the field of logistics, analytics would help it "deliver packages faster and in a more personalized way than ever before." Since 2013, UPS had already been investing in ORION (On-Road Integrated Optimization and Navigation), routing software to help its drivers select the most efficient delivery route. The idea was for it to analyze the day's stops, required service times, and even snack times. They will know when and where to send the trucks, and why they are doing so. This will become a reality in the next ten (10) years. The logistics of the future will harness human ingenuity and, with the help of analytics, will help us find solutions that are still unimaginable. Thanks to all the available information on weather and traffic patterns, logistics specialists will do more than predict the most efficient delivery route" said the head of the ORION project.



Source: Green Car Congress

The most sought-after skills

According to the World Economic Forum's (WEF) "Future of Jobs Report 2025," there have been changes in the importance of skills in recent years. Leadership and social influence, resilience, AI and Big Data, and flexibility and agility have become more important, while skills such as reliability, attention to detail, and quality control have declined in importance.

For the WEF, AI and Big Data are the fastest-growing skills, followed by networking and cybersecurity and technological literacy (the latter meaning being very familiar with information and communications

(de un total de 22 industrias estudiadas) distintas no predeterminadas:

- IA y Big Data
- Redes y Ciberseguridad
- Alfabetización tecnológica
- Pensamiento creativo
- Resiliencia, flexibilidad y agilidad
- Curiosidad y aprendizaje continuo
- Liderazgo e influencia social
- Gestión del talento
- Pensamiento analítico
- Cuidado ambiental

Habilidades preferidas de la logística

Se advierte que la industria logística (cadenas de suministro y transporte) en la presente década seguirá requiriendo principalmente la habilidad IA y Big Data, seguida de Alfabetización tecnológica y Redes y Ciberseguridad. Además de estas tres (3) más importantes habilidades, también son consideradas necesarias las siguientes: Pensamiento analítico, Pensamiento creativo, Cuidado ambiental, y Gestión del talento.

De otro lado, la evaluación del Foro Económico Mundial arrojó que las habilidades menos importantes (requerimiento menor a 50%), fueron: Resiliencia, flexibilidad, y agilidad; Curiosidad y aprendizaje continuo; y Liderazgo e influencia social.

technologies). In addition, creative thinking and two socio-emotional attitudes (resilience, flexibility, and agility), along with curiosity and lifelong learning, are also considered more important.

The WEF publication compiled a list of the top 10 industries with the 10 most in-demand skills for the period 2025-2030. This list was related to skill preferences in 10 different industries (out of a total of 22 industries studied) that were not predetermined:

- AI and Big Data
- Networks and Cybersecurity
- Technological literacy
- Creative thinking
- Resilience, flexibility, and agility
- Curiosity and continuous learning
- Leadership and social influence
- Talent management
- Analytical thinking
- Environmental care

Preferred Logistics Skills

It is noted that the logistics industry (supply chains and transportation) in the current decade will continue to require primarily AI and Big Data skills, followed by Technological Literacy and Networks and Cybersecurity. In addition to these three (3) most important skills, the following are also considered necessary: Analytical Thinking, Creative Thinking, Environmental Care, and Talent Management.

On the other hand, the World Economic Forum's assessment found that the least important skills (less than 50% requirement) were: Resilience, flexibility, and agility; Curiosity and continuous learning; and Leadership and social influence.





La “última milla” en la distribución The “last-mile” in distribution

La entrega de la última milla, clave en la satisfacción del cliente, cobra mayor relevancia hoy gracias a los avances en TIC e inteligencia artificial.

Last-mile delivery, crucial for customer satisfaction, has gained greater importance today thanks to advances in ICT and artificial intelligence.

Según el reporte de investigación del National Institute of Industrial Engineering (NITIE) de Mumbai, India, “Key Research Issues in Supply Chain & Logistics Management: 2030” (2020), la entrega de última milla se puede definir como “el paso final del proceso (el punto en el que el paquete finalmente llega a la puerta del comprador) en el recorrido de un producto desde el estante del almacén hasta la parte trasera de un camión y la puerta del cliente.” Los problemas en esta etapa suelen deberse a que las entregas se componen de pedidos individuales y a una importante dispersión de destinos.

Para The Logistics World (febrero, 2025) la distribución de última milla, “es el eslabón final en la cadena de suministro y uno de los procesos más complejos en la logística moderna”. Debido a la demanda creciente de entregas rápidas, las restricciones de tráfico urbano y la necesidad de sostenibilidad, este tema es un desafío para empresas de transporte y comercio electrónico. Con relación a costos, según este portal la última milla representa entre el 40% y el 53% del costo total de envío. Factores como la sostenibilidad y reducción de emisiones han llevado a las ciudades emitir regulaciones estrictas para reducir la huella de carbono, lo que obliga a las empresas logísticas a utilizar flotas sostenibles como vehículos eléctricos o soluciones multimodales. Además, para optimizar la distribución se están implementando estrategias como los

According to the research report by the National Institute of Industrial Engineering (NITIE) in Mumbai, India, “Key Research Issues in Supply Chain & Logistics Management: 2030” (2020), last-mile delivery can be defined as “the final step of the process (the point at which the package ultimately reaches the buyer’s door) in the journey of a product from the warehouse shelf to the back of a truck and the customer’s doorstep.” Problems at this stage are usually caused by deliveries consisting of individual orders and a significant dispersion of destinations.

According to The Logistics World (February 2025), last-mile distribution “is the final link in the supply chain and one of the most complex processes in modern logistics.” Due to the growing demand for fast deliveries, urban traffic constraints, and the need for sustainability, this issue poses a challenge for transportation and e-commerce companies. Regarding costs, according to this source, last-mile delivery accounts for between 40% and 53% of the total shipping cost. Factors such as sustainability and emissions reduction have led cities to issue strict regulations aimed at lowering the carbon footprint, forcing logistics companies to use sustainable fleets, such as electric vehicles or multimodal solutions. In addition, to optimize distribution, strategies such as Amazon and DHL smart lockers located in popular partner stores are being implemented.

lockers inteligentes de Amazon y DHL ubicados en populares tiendas colaborativas.



En este escenario, centrado en el objetivo de lograr altos niveles de eficiencia para una total satisfacción del cliente, la seguridad logística cuenta como un valor agregado para la rentabilidad de la empresa al lograr disminuir los daños y los extravíos de mercancías principalmente. Esto es posible gracias a las tecnologías, la optimización de rutas y procesos, y una visión omnicanal (enfoque centrado en el cliente integrando todos los canales físicos y digitales para ofrecer una experiencia única) eficaz.

La cuestión de fondo

Detrás del tema de hallar soluciones de última milla existe el asunto conocido como VRP (vehicle routing problems) o problemas de ruteo de vehículos. Demir, Syntetos y van Woensel (2022) precisan que “un problema fundamental de última milla es encontrar un conjunto de rutas para servir a un conjunto de clientes ubicados en una región geográfica.” (“Last mile logistics: Research trends and needs”). Para estos investigadores el problema contiene varias dimensiones, tales como vehículo, operación, conductor y tipo de combustible, por ejemplo.

El VRP busca el diseño de rutas de vehículos sujetas a restricciones que como punto de partida pueden considerar condiciones básicas como: (a) la unidad debe comenzar y terminar en el mismo depósito, (b) cada cliente debe ser visitado solo una vez por una unidad y (c) la carga útil total en una unidad no debe ser mayor a la capacidad del vehículo. Esto es una estrategia que cada empresa puede establecer con variantes de las condiciones acorde a sus necesidades de negocio. El tamaño y la complejidad de los algoritmos correspondientes responderán a esas necesidades particulares de VRP.

El problema VRP proviene, según Matthias Winkenbach, investigador del Instituto Tecnológico de Massachusetts MIT, del desarrollo del “problema del viajante” planteado el siglo pasado (Mecalux, setiembre 2024). Esta cuestión tiene como objetivo seleccionar la ruta más eficiente para

In this scenario, focused on achieving high levels of efficiency for complete customer satisfaction, logistics security serves as an added value for the company's profitability by helping to reduce damage and loss of goods. This is made possible thanks to technologies, route and process optimization, and an effective omnichannel approach (a customer-centered strategy that integrates all physical and digital channels to provide a seamless experience).

The underlying issue

Behind the issue of finding last-mile solutions lies the matter known as VRP (vehicle routing problems). Demir, Syntetos, and van Woensel (2022) specify that “a fundamental last-mile problem is to find a set of routes to serve a set of customers located within a geographic region” (“Last mile logistics: Research trends and needs”). For these researchers, the problem contains several dimensions, such as vehicle, operation, driver, and fuel type.

The VRP aims to design vehicle routes subject to constraints, which as a starting point can consider basic conditions such as: (a) the unit must start and end at the same depot, (b) each customer must be visited only once by a unit, and (c) the total payload on a unit must not exceed the vehicle's capacity.

This is a strategy that each company can establish with variations of the conditions according to its business needs. The size and complexity of the corresponding algorithms will respond to those particular VRP requirements.

According to Matthias Winkenbach, a researcher at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), the VRP problem originates from the development of the “traveling salesman problem” proposed last century (Mecalux, September 2024). The aim of this issue is to select the most efficient route to visit a series of locations in a single trip, with the goal of maximizing resource savings. According to Winkenbach, the VRP problem, as it is currently approached, was first introduced in 1959 by George Dantzig and John Ramser in their work “The Truck Dispatching Problem.”

Winkenbach asserts that, today, “industry and academia are much closer to mastering modern routing problems than when Dantzig and Ramser ventured into this field 65 years ago. However, existing methodological approaches have only allowed us to cover 80% of the way. The remaining 20% was not so critical in a world where people still did not shop online and fast, flexible transportation options were not so decisive in meeting consumer needs. Even so, expectations have risen significantly in recent years. Customers now demand unprecedented speed and a high level of personalization.”

visitar una serie de ubicaciones en un solo recorrido, con la finalidad de lograr el mayor ahorro de recursos. Para Winkenbach, el problema VRP, tal como es abordado actualmente, fue dado a conocer en 1959 por los autores George Dantzig y John Ramser en su obra “The Truck Dispatching Problem”.

Winkenbach sostiene que, ahora, “la industria y el mundo académico están mucho más cerca de dominar los problemas de enrutamiento modernos que cuando Dantzig y Ramser se adentraron en este campo hace 65 años. Sin embargo, los enfoques metodológicos existentes solo nos han permitido recorrer el 80% del camino. El 20% restante no era tan crucial en un mundo donde la gente aún no compraba en línea y las opciones de transporte rápidas y flexibles no eran tan determinantes a la hora de satisfacer las necesidades del consumidor. Aun así, las expectativas han aumentado en gran medida en los últimos años. Los clientes reclaman una rapidez y un nivel de individualización sin precedentes.”

Situación actual

En su publicación “The future of the logistics industry” de 2016, la consultora PricewaterhouseCoopers (PwC) refería, en cuanto al aprovechamiento de alianzas de última milla, que en ese entonces ya existían ejemplos de empresas que operaban de forma colaborativa. PwC afirmaba que FedEx y DHL llevaban muchos años asociándose con empresas postales nacionales y pequeños operadores locales. Sin embargo, la fragmentación, la rendición de cuentas y la falta de consistencia dificultaban la colaboración. Así, cada empresa tenía su propio sistema de etiquetado y “algunas se resistían a subcontratar la crucial última milla del trayecto a un operador que podría no reflejar su propia marca y sus niveles de servicio.” Además de esta desconfianza, herramientas importantes del proceso no estaban estandarizadas.

Actualmente esas desventajas han sido superadas. Según Future Today Institute (2024 Tech Trends Report), empresas en Europa, Kenia (África) e India están creando alternativas para soluciones de última milla más eficientes. Bangalore (capital de Karnataka, al sur de la India, es considerada el centro de la industria de alta tecnología de este país) ha experimentado el mayor crecimiento.



Current Situation

In its 2016 publication “The Future of the Logistics Industry”, the consulting firm PricewaterhouseCoopers (PwC) noted that, regarding the use of last-mile partnerships, there were already examples at that time of companies operating collaboratively. PwC stated that FedEx and DHL had been partnering for many years with national postal services and small local operators. However, fragmentation, accountability issues, and a lack of consistency made collaboration challenging. Thus, each company had its own labeling system, and “some were reluctant to outsource the crucial last mile of the route to an operator that might not reflect their own brand and service standards.” In addition to this lack of trust, key tools in the process were not standardized.

Currently, these disadvantages have been overcome. According to the Future Today Institute (2024 Tech Trends Report), companies in Europe, Kenya (Africa), and India are developing alternatives for more efficient last-mile solutions. Bangalore (the capital of Karnataka in southern India, considered the country's high-tech industry hub) has experienced the highest growth.



Caption: Young people from India, innovative technology entrepreneurs. Source: El Comercio newspaper

There, advances in AI for real-time route planning and adjustment provide greater service and transparency to customers. Alongside electric transportation, micro-fulfillment centers are driving new last-mile delivery methods. As companies experiment with larger fleets of drones capable of handling increasingly heavier items, this technology is being combined with platooning initiatives that could enable swarm deliveries for the last mile.

According to the cited document, Manna, an Irish company, is also tackling last-mile delivery through the air: its fully electric, zero-emission drones have an average delivery time of three minutes and provide sustainable shopping options, while prioritizing customer privacy. On solid ground, Cartken's delivery robots (Oakland, United States) have achieved Level 4 autonomy on sidewalks, reducing reliance on human operators and enabling cost-effective

Ahí los avances en IA para la planificación y modificación de rutas en tiempo real brindan un mayor servicio y transparencia a los clientes. Junto con el transporte eléctrico, los microcentros logísticos están avanzando en nuevos métodos de última milla. A medida que las empresas experimentan con el uso de flotas más grandes de drones que pueden manipular artículos cada vez más pesados, esta tecnología se combina con iniciativas de pelotón que podrían crear entregas en enjambre para la última milla.

Según el documento citado, también Manna, una empresa irlandesa, está abordando la última milla en el aire: sus drones totalmente eléctricos y de cero emisiones tienen un tiempo de entrega promedio de tres minutos y ofrecen opciones de compra sostenibles, priorizando la privacidad del cliente. En piso firme, los robots de reparto de Cartken (Oakland, Estados Unidos) han alcanzado la autonomía de Nivel 4 en las aceras, lo que reduce la dependencia de operadores humanos y permite entregas autónomas de última milla rentables. AxleHire (antes Jitsu, opera en California, EE. UU.) mejora la precisión de las entregas de última milla con su tecnología, ayudando a las empresas de comercio electrónico transfronterizo a lograr envíos al día siguiente al entrar en EE. UU.

Por su lado, Delivery Defense de UPS Capital utiliza análisis predictivos para evaluar el riesgo de entrega asociado a direcciones en todo EE.UU. Esto permite a los minoristas de comercio electrónico tomar decisiones informadas antes de realizar el envío, lo que aumenta la probabilidad de entregas exitosas. Curri (California, EE. UU.), especializada en logística de última milla bajo demanda para el sector de la construcción, ofrece servicios de flota a nivel nacional para diversos tipos de carga, con seguimiento en tiempo real, comprobante de entrega y visibilidad completa.

autonomous last-mile deliveries. AxleHire (formerly Jitsu, operating in California, USA) enhances the accuracy of last-mile deliveries with its technology, helping cross-border e-commerce companies achieve next-day shipping when entering the U.S.

On its side, UPS Capital's Delivery Defense uses predictive analytics to assess delivery risk associated with addresses across the U.S. This allows e-commerce retailers to make informed decisions before shipping, increasing the likelihood of successful deliveries. Curri (California, U.S.), specializing in on-demand last-mile logistics for the construction sector, provides nationwide fleet services for various types of cargo, offering real-time tracking, proof of delivery, and full visibility.





InsureShield[®]
Shipping Insurance
by UPS Capital

Optimize Your
Shipping Processes
with **DeliveryDefense[™]**
Advisory Services



UPS Capital, Delivery Defense, InsureShield, and the UPS logo are trademarks of United Parceles of America, Inc. © 2023 UPS Capital. All rights reserved.

Proveedor de última milla

Cada año, los proveedores de logística y las empresas de entrega transportan 25 mil millones de paquetes en todo el mundo. Todo funciona como un reloj en una red cuidadosamente coordinada de transporte aéreo, terrestre y marítimo. Pero la parte más difícil, y la parte más crucial para empresas como la tuya, es la "última milla".

Las complejas redes de transporte ferroviario, marítimo, por carretera y aéreo transportan miles de millones de paquetes en todo el mundo cada año. Estas son redes controladas y altamente orquestadas, que utilizan rutas dedicadas y vehículos especializados en largas distancias. Pero el tramo final crucial del viaje, la última milla desde un centro local o centro de distribución hasta el hogar u oficina del cliente no tiene el mismo nivel de control, consistencia y escala.

Los conductores de furgonetas de reparto locales deben abordar el tráfico impredecible, los cierres de vías, los desafíos de planificación de rutas, las condiciones climáticas y otros obstáculos. Es la parte menos eficiente del ciclo logístico: los conductores tienen que hacer muchas paradas cortas, a menudo entregando solo un paquete a la vez.

La entrega de última milla representa el 41% del costo total de la entrega y a pesar de los desafíos, los pequeños minoristas deben competir con los altos estándares de los proveedores globales que han hecho que la entrega al día siguiente sea la norma y la entrega el mismo día viable.



Last-Mile Provider

Every year, logistics providers and delivery companies transport 25 billion packages worldwide. Everything runs like clockwork within a carefully coordinated network of air, land, and sea transportation. However, the most challenging, and most crucial, part for companies like yours is the "last-mile."

Complex rail, maritime, road, and air transportation networks move billions of packages worldwide each year. These are tightly controlled and highly orchestrated networks, utilizing dedicated routes and vehicles specialized for long-distance transport. But the crucial final leg of the journey, the last mile from a local hub or distribution center to the customer's home or office, does not have the same level of control, consistency, or scale.

Local delivery van drivers must deal with unpredictable traffic, road closures, route planning challenges, weather conditions, and other obstacles. It is the least efficient part of the logistics cycle: drivers must make many short stops, often delivering only one package at a time.

Last-mile delivery accounts for 41% of the total delivery cost, and despite the challenges, small retailers must compete with the high standards of global providers who have made next-day delivery the norm and same-day delivery feasible.



Source: Adapted from DHL, "7 formas de mejorar el reparto en la última milla" (May, 2024); Routific blog

Fuente: Editado de DHL, "7 formas de mejorar el reparto en la última milla" (mayo, 2024)



Conoce nuestras actividades en el año: Learn about our activities throughout the year:

Como cada año, BASC PERÚ organiza y participa en eventos de interés para el sector. Asimismo, fomenta espacios de encuentro entre empresas certificadas a nivel nacional.

BASC PERU organizes and participates in events of interest for the sector. It also promotes meeting spaces among certified companies nationwide.



III Conferencia de Directores Ejecutivos de World BASC Organization

Third Conference of World BASC Organization's Executive Directors

El Sr. César Venegas, Director Ejecutivo de BASC PERÚ, participó en la III Conferencia de Directores Ejecutivos BASC, realizada en Guadalajara, México. Este encuentro reunió a líderes de diferentes capítulos BASC para intercambiar experiencias y buenas prácticas, así como definir estrategias para fortalecer la gestión y proyección de la organización.

En esta ocasión, realizó una presentación a la Junta Directiva de WBO y a sus pares, sobre estrategias de crecimiento. Su participación reafirma el compromiso de BASC PERÚ con la promoción de un comercio internacional seguro, ético y confiable, alineado con los más altos estándares de control y seguridad.



Mr. César Venegas, Executive Director of BASC PERU, participated in the Third Conference of BASC Executive Directors, held in Guadalajara, Mexico. This meeting brought together leaders from different BASC chapters to exchange experiences and best practices, as well as to define strategies for strengthening the organization's management and outreach.

On this occasion, he delivered a presentation to the WBO Board of Directors and his peers on growth strategies. His participation reaffirms BASC PERÚ's commitment to promoting secure, ethical, and reliable international trade, aligned with the highest standards of control and security.



Actividades de BASC PERÚ | Julio

BASC PERU Activities | July

Webinar BASC: Mecanismos para combatir el lavado de activos

BASC Webinar: Mechanisms to Combat Money Laundering

Más de 200 personas participaron en nuestro webinar "Mecanismos para combatir el lavado de activos", una sesión enriquecedora que ofreció herramientas esenciales para fortalecer el Sistema de Gestión en Control y Seguridad BASC (SGCS) y contribuir a un comercio internacional más seguro.

La jornada inició con las palabras de bienvenida de Kandy Escobar, Gerente de Gerente de Formación y Capacitación de BASC PERÚ, y contó con la ponencia de Juan Suárez, Coordinador en la Intendencia de Inteligencia Financiera de la UIF - SBS, y Patricia Espinoza, Gerente Corporativa de Auditoría y Ética de Talma Servicios Aeroportuarios S.A., quienes compartieron su experiencia y conocimientos sobre la materia.



Over 200 people participated in our webinar "Mechanisms to Combat Money Laundering," an enriching session that provided essential tools to strengthen the BASC Control and Security Management System (SGCS) and contribute to safer international trade. The event began with welcoming remarks from Kandy Escobar, Training and Education Manager of BASC PERÚ, and featured presentations by Juan Suárez, Coordinator at the Financial Intelligence Unit of the UIF - SBS, and Patricia Espinoza, Corporate Audit and Ethics Manager of Talma Servicios Aeroportuarios S.A., who shared their expertise and knowledge on the subject.

Charla "Buenas prácticas de seguridad en la cadena de suministro de comercio exterior" para los alumnos de la Maestría en Supply Chain de ESAN

Talk on "Best Security Practices in the Foreign Trade Supply Chain" for ESAN's Master's in Supply Chain Students

Kandy Escobar, Gerente de Formación y Capacitación de BASC PERÚ, ofreció una ponencia a los alumnos de la Maestría en Supply Chain de ESAN sobre "Buenas prácticas de seguridad BASC en la cadena de suministro de comercio exterior".

Durante la sesión, los participantes conocieron de cerca los controles contemplados en la Norma y Estándares BASC, fortaleciendo sus conocimientos en materia de control y seguridad bajo estándares internacionales.

Extendemos nuestro agradecimiento a ESAN por la oportunidad de difundir nuestra cultura de seguridad entre sus futuros líderes en gestión de la cadena de suministro.



Kandy Escobar, Training and Education Manager of BASC PERÚ, gave a lecture to students of ESAN's Master's in Supply Chain program on "BASC Security Best Practices in the Foreign Trade Supply Chain." During the session, participants learned firsthand about the controls outlined in the BASC Standard and Guidelines, strengthening their knowledge in control and security under international standards. We extend our gratitude to ESAN for the opportunity to share our security culture with their future supply chain management leaders.

Actividades de BASC PERÚ | Julio

BASC PERU Activities | July



Charla "Riesgos en la cadena de suministro sector pesquero" dirigido al Comité de Seguridad Patrimonial de la Sociedad Nacional de Pesquería

Talk on "Risks in the Fishing Sector Supply Chain" for the National Fisheries Society Patrimonial Security Committee

En las instalaciones de AUSTRAL GROUP, Kandy Escobar, Gerente de Formación y Capacitación de BASC PERÚ, ofreció al Comité de Seguridad Patrimonial de la Sociedad Nacional de Pesquería una exposición sobre "Riesgos en la cadena de suministro - Sector pesca".

La sesión resaltó la importancia de detectar oportunamente los riesgos para implementar acciones preventivas y estratégicas, alineadas con estándares internacionales que fortalezcan el control y la seguridad en las operaciones.

Agradecemos a la Sociedad Nacional de Pesquería y a AUSTRAL GROUP por su apertura y disposición para promover, junto con BASC PERÚ, una cultura de seguridad sólida y sostenible en el sector pesquero.

At the facilities of AUSTRAL GROUP, Kandy Escobar, Training and Education Manager of BASC PERU, gave a presentation to the Patrimonial Security Committee of the National Fisheries Society (Sociedad Nacional de Pesquería - SNP) on "Risks in the Supply Chain - Fishing Sector."

The session highlighted the importance of timely risk detection to implement preventive and strategic actions, aligned with international standards that strengthen control and security in operations.

We thank the National Fisheries Society and AUSTRAL GROUP for their openness and willingness to promote, together with BASC PERU, a strong and sustainable security culture within the fishing sector.

Actividades de BASC PERÚ | Agosto

BASC PERU Activities | August

Firma de Convenio Interinstitucional entre BASC PERÚ y Mincetur

Signing of an Inter-Institutional Agreement between BASC PERU and Mincetur



BASC PERÚ y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo han firmado un convenio para fortalecer la seguridad en la cadena logística del comercio exterior. En representación de Mincetur, la firma estuvo presidida por la viceministra de Comercio Exterior, Teresa Mera, y desde BASC PERÚ, participó César Venegas, Director Ejecutivo, y Guillermo Acosta, Director Tesorero del Consejo Directivo.

“La firma de este convenio nos permitirá implementar de manera conjunta programas de capacitación, campañas de sensibilización, eventos especializados e intercambios de información con miras a fortalecer la seguridad desde el punto de origen hasta el destino final de la carga, promoviendo una cultura preventiva en la cadena logística” destacó la viceministra.

BASC PERU and the Ministry of Foreign Trade and Tourism (Mincetur) have signed an agreement to strengthen security in the foreign trade logistics chain. Representing Mincetur, the signing was led by the Vice Minister of Foreign Trade, Teresa Mera. Participating on behalf of BASC PERÚ were César Venegas, Executive Director, and Guillermo Acosta, Treasurer Director of the Board of Directors.

“The signing of this agreement will allow us to jointly implement training programs, awareness campaigns, specialized events, and information exchanges aimed at strengthening security from the point of origin to the final destination of cargo, promoting a preventive culture in the logistics chain,” highlighted the Vice Minister.

Actividades de BASC PERÚ | Agosto

BASC PERU Activities | August



Ceremonia de Bienvenida a nuevas empresas BASC en nuestra sede institucional

Welcome Ceremony for New BASC Companies at Our Institutional Headquarters

El 18 de agosto dimos la bienvenida a las empresas que obtuvieron su certificación BASC en el periodo abril – julio 2025, en una jornada especial de reconocimiento y aprendizaje.

El evento contó con las palabras de bienvenida de Aldo Defilippi, Presidente del Consejo Directivo de BASC PERÚ, seguido por César Venegas, Director Ejecutivo, quien expresó su agradecimiento por la confianza depositada en el SGCS BASC. Además, los jefes de área compartieron los beneficios y herramientas disponibles para nuestras empresas certificadas.

Felicitamos a todas las organizaciones por su compromiso y dedicación para seguir construyendo juntos un comercio internacional seguro y confiable.

On August 18th, we welcomed the companies that obtained their BASC certification between April and July 2025, in a special day of recognition and learning.

The event featured welcoming remarks from Aldo Defilippi, President of the BASC PERÚ Board of Directors, followed by César Venegas, Executive Director, who expressed his gratitude for the trust placed in the BASC Control and Security Management System (SGCS). Furthermore, department heads shared the benefits and tools available to our certified companies.

We congratulate all organizations for their commitment and dedication to continuing to build a safe and reliable international trade environment together.



Actividades de BASC PERÚ | Agosto

BASC PERU Activities | August

BASC PERÚ fortalece a las autoridades nacionales en seguridad del comercio exterior

BASC PERU Strengthens National Authorities in Foreign Trade Security



Con el propósito de reforzar las competencias de las autoridades en materia de control y seguridad, BASC PERÚ desarrolló el curso "Aportes del Sistema de Gestión en Control y Seguridad BASC en la seguridad de las operaciones de comercio exterior".

La jornada contó con la participación de instituciones estratégicas como el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, SUNAT, Dirección Antidrogas de la PNP, Autoridad Portuaria Nacional y PromPerú, entre otras. Su involucramiento refleja el compromiso conjunto del sector público y privado por consolidar una cadena de suministro internacional más segura y eficiente.

With the purpose of reinforcing the competencies of authorities in matters of control and security, BASC PERÚ developed the course "Contributions of the BASC Control and Security Management System to the Security of Foreign Trade Operations."

The session saw participation from strategic institutions such as the Ministry of Foreign Trade and Tourism (Mincetur), SUNAT (National Superintendence of Customs and Tax Administration), the Anti-Drug Directorate of the Peruvian National Police (PNP), the National Port Authority (APN), and Promperú (Commission for the Promotion of Peruvian Exports and Tourism), among others. Their involvement reflects the joint commitment of the public and private sectors to consolidate a safer and more efficient international supply chain.

BASC PERÚ participa en evento de seguridad organizado por Mincetur

BASC PERU Participates in Security Event Organized by Mincetur



Paula López, Gerente de Afiliación y Fidelización de BASC PERÚ, participó en el evento "Seguridad en la cadena logística del comercio exterior", organizado por Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, con una ponencia en la que destacó las buenas prácticas de seguridad en el comercio internacional y el valor de la certificación BASC.

Además, participamos de la "Feria de seguridad logística" con un stand informativo, donde compartimos con los asistentes cómo el SGCS BASC contribuye a construir cadenas de suministro más seguras, confiables y competitivas.

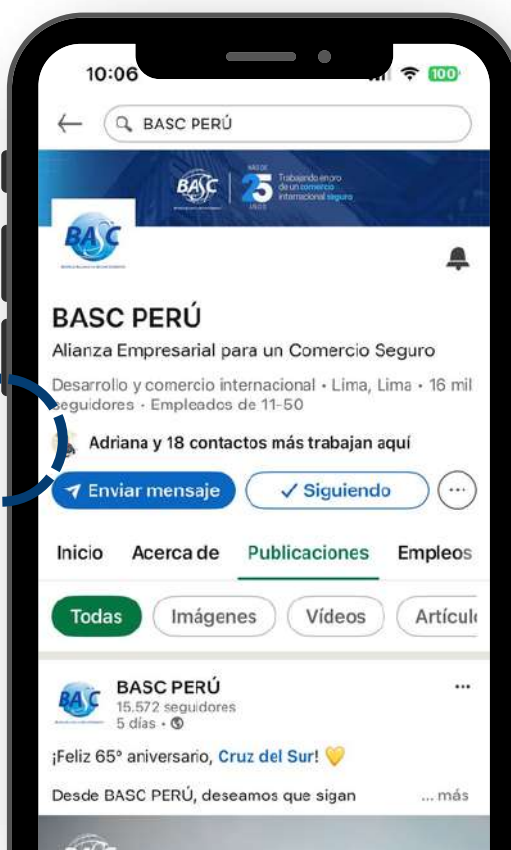
Paula López, Manager of Membership and Loyalty at BASC PERÚ, participated in the event "Security in the Foreign Trade Logistics Chain," organized by the Ministry of Foreign Trade and Tourism (MINCETUR). She delivered a presentation highlighting international trade security best practices and the value of BASC certification.

Additionally, we took part in the "Logistics Security Fair" with an informational booth, where we shared with attendees how the BASC Control and Security Management System (SGCS) contributes to building safer, more reliable, and competitive supply chains.

**Entérese de todas
nuestras novedades:
*Discover all our latest
news:***



@bascperu





Generando confianza en los negocios ***Building trust in businesses***

Revista especializada elaborada por el Capítulo BASC PERÚ
Specialized magazine published by the BASC PERÚ Chapter