



## *Desafíos de la gestión de transporte y logística en pandemia*

### *Challenges of transportation and logistics management in a pandemic*

### *Desafios da gestão de transporte e logística em uma pandemia*

Evelyn Yadira Cordóñez-Castro <sup>I</sup>  
[eveyady1996@gmail.com](mailto:eveyady1996@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-1734-2384>

Richard Paul Cárdenas-Calderón <sup>II</sup>  
[ric.jack.ers@gmail.com](mailto:ric.jack.ers@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-6312-9985>

Víctor Alfonso Garay-Cisneros <sup>III</sup>  
[vgaray@istte.edu.ec](mailto:vgaray@istte.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-6739-9309>

Henry Wilson Zabala-Huilca <sup>IV</sup>  
[henrywzamt@gmail.com](mailto:henrywzamt@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-0454-3809>

**Correspondencia:** [eveyady1996@gmail.com](mailto:eveyady1996@gmail.com)

Ciencias Técnicas y Aplicadas  
Artículo de Investigación

\***Recibido:** 26 de febrero de 2022 \***Aceptado:** 18 de marzo de 2022 \* **Publicado:** 01 de abril de 2022

- I. Participante Investigador, Estudiante Tecnología Superior en Planificación y Gestión del Transporte Terrestre, Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, Quito, Ecuador.
- II. Participante Investigador, Estudiante Tecnología Superior en Planificación y Gestión del Transporte Terrestre, Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, Quito, Ecuador.
- III. Docente investigador, Director de Vinculación con la sociedad. Miembro del Consejo Académico Superior ISTTE, Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, Quito, Ecuador.
- IV. Docente Investigador, Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, Quito, Ecuador.

## Resumen

La caída global de la economía con la llegada del COVID-19 trajo consigo afectaciones en las exportaciones e importaciones en el mundo entero al limitarse la movilidad de transporte debido a las medidas sanitarias implementadas para evitar la propagación del virus. Una de las actividades más golpeada corresponde a los medios de transporte, lo que condujo a proyectar nuevas estrategias tanto para la logística como el transporte y conllevó a analizar los desafíos de la gestión de transporte y logística producto de la pandemia. La metodología empleada en esta investigación se centra en la revisión bibliográfica. En el caso del transporte marítimo se implementaron diversas directrices y estrategias que dieron como resultado el aumento de la rentabilidad empresarial una vez que se logró el equilibrio de la emergencia sanitaria. El transporte aéreo sufrió el revés más significativo, pero a mediados del año 2020 alcanzó una mejora respecto a los inicios de la pandemia y en el caso del transporte terrestre éste comenzó a implementar el uso de bicicletas y vehículos eléctricos que permitiesen trasladarse de un sitio a otro. Los comercios ofrecieron servicios de delivery para reactivar sus actividades comerciales al mismo tiempo que cumplían con las restricciones de confinamiento.

**Palabras claves:** Transporte; logística; gestión; economía; pandemia.

## Abstract

The global fall in the economy with the arrival of COVID-19 brought with it effects on exports and imports throughout the world by limiting transport mobility due to the sanitary measures implemented to prevent the spread of the virus. One of the hardest-hit activities corresponds to the means of transportation, which led to projecting new strategies for both logistics and transportation and led to an analysis of the challenges of transportation and logistics management as a result of the pandemic. The methodology used in this research focuses on the literature review. In the case of maritime transport, various guidelines and strategies were implemented that resulted in an increase in business profitability once the balance of the health emergency was achieved. Air transport suffered the most significant setback but in mid-2020 it achieved an improvement compared to the beginning of the pandemic and in the case of land transport it began to implement the use of bicycles and electric vehicles that would allow moving from one place to another. . The businesses offered delivery services to reactivate their commercial activities while complying with the confinement restrictions.

**Keywords:** Transportation; logistics; management; economic; pandemic.

## Resumo

A queda global da economia com a chegada do COVID-19 trouxe consigo efeitos nas exportações e importações em todo o mundo ao limitar a mobilidade do transporte devido às medidas sanitárias implementadas para evitar a propagação do vírus. Uma das atividades mais atingidas corresponde aos meios de transporte, o que levou a projetar novas estratégias tanto para a logística quanto para o transporte e levou a uma análise dos desafios da gestão de transporte e logística em decorrência da pandemia. A metodologia utilizada nesta pesquisa tem como foco a revisão de literatura. No caso do transporte marítimo, foram implementadas várias diretrizes e estratégias que resultaram no aumento da rentabilidade do negócio, uma vez alcançado o equilíbrio da emergência sanitária. O transporte aéreo sofreu o revés mais significativo, mas em meados de 2020 obteve uma melhoria face ao início da pandemia e no caso do transporte terrestre, começou a implementar a utilização de bicicletas e veículos elétricos que permitiam a deslocação de um local para outro. outro. outro. As empresas ofereceram serviços de entrega para reativar suas atividades comerciais, cumprindo as restrições de confinamento.

**Palavras-chave:** Transporte; Logística; gestão; economia; pandemia.

## Introducción

La crisis sanitaria que se ha presentado desde finales del año 2019 cuando se dio a conocer por la Organización Mundial de la Salud (OMS) la existencia de un virus desconocido y letal, al cual denominaron COVID-19; que afectaba las vías respiratorias, causando neumonías atípicas y que estaba trascendiendo de forma rápida sobre el continente asiático, generó gran revuelo y preocupación a nivel mundial (Vila, 2020).

Este virus se deriva de una mutación de la familia de coronavirus SARS-CoV -2, siendo sumamente contagioso y de rápida transmisión a través de saliva, tos, secreciones respiratorias, el empalme con el virus a través de las manos que luego se ponen en contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos, constituyen algunos de los factores de su propagación Maguiña, Gastelo y Tequen (2020) La tardanza en el descubrimiento y reporte del modo de transmisión del virus y la actual globalización fueron las causas principales para su difusión; el confinamiento de los pobladores

asiáticos fue tardío ya que era inimaginable pensar que dicha extensión sería tal como para esparcirse a nivel mundial, pero ocurrió lo impensable y rápidamente dicho virus se expandió hacia el Continente Europeo, Africano, hacia Norteamérica y por supuesto América Latina, lo que llevó a la OMS en marzo del año 2020 a declararlo como pandemia Peñafiel et al. (2020). En la figura 1 se observa la expansión mundial del COVID-19 los primeros 6 meses desde su aparición.



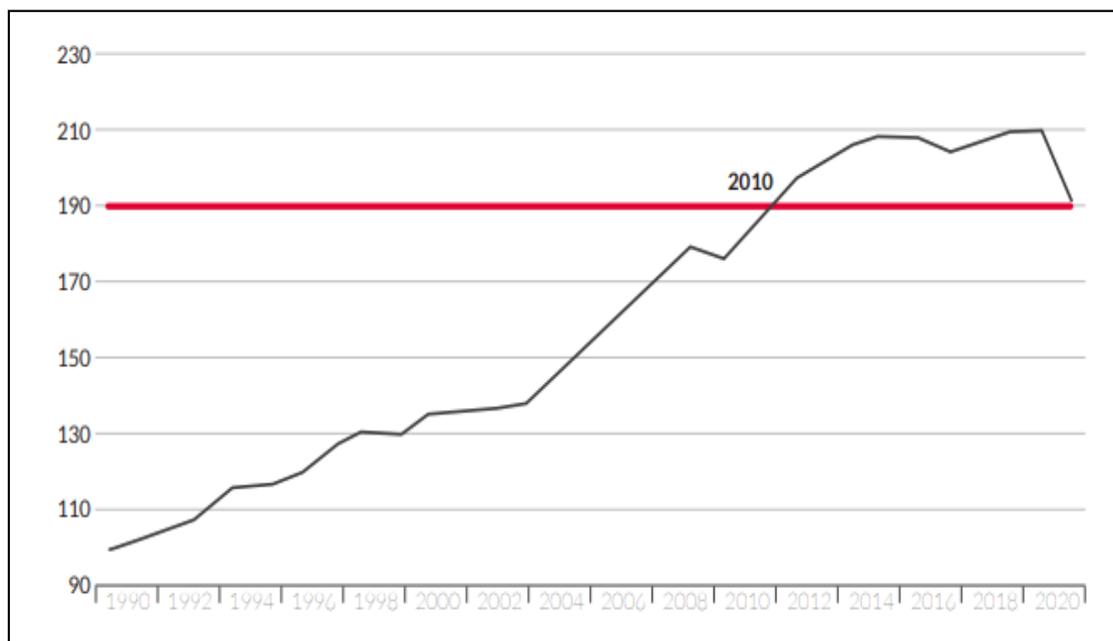
**Figura 1.** Expansión mundial de COVID-19 (diciembre 2019-junio 2020).  
**Fuente:** (Alvites, 2020).

Esta declaración de pandemia y el contagio masivo hizo que los países del mundo entero se vieran obligados a decretar un confinamiento social (sin fecha estimada de levantamiento) para poder mitigar, neutralizar, frenar y atacar el virus; siendo esta la única forma viable para contrarrestar tal amenaza. Es así, como rápidamente el mundo entero entró en una pausa silenciosa, las calles comenzaron a vaciarse, las personas debían aislarse en sus hogares y la actividad económica, industrial y comercial se paralizaba (Sanahuja, 2020).

La detención de actividades y el confinamiento global en los primeros meses de la epidemia provocaron un declive en la economía mundial debido a la caída drástica de la producción y de empleos, la imperiosa paralización del intercambio comercial, la baja capacidad productiva aunada al desplome de los mercados internacionales y de la demanda interna registran una crisis nunca antes prevista, generando una gran recesión aun mayor que la ocurrida en la década de la Gran Depresión de 1930 Mackay-Véliz, León-Palacios, y Bedor-Vargas (2020).

Datos suministrados por el (Banco Mundial, 2020) indican que esta suspensión trajo consigo en tan solo el año 2020 una contracción económica mundial de 5.2%, en economías avanzadas una reducción de 7% producto de las variaciones de la oferta y demanda interna, el comercio y las finanzas; por su parte los mercados emergentes y las economías en desarrollo alcanzaron un 2.5% de deflación mientras que la disminución per cápita llegó a un 3.6%, lo que llevó a gran parte de la población a una pobreza extrema.

Por su parte, América Latina y El Caribe constituyen la región que mundialmente se ha visto más afectada con toda esta epidemia. A nivel económico se considera que es la peor crisis por la que ha atravesado la región en los últimos 100 años. Bárcena (2021) señala datos suministrados por CEPAL los cuales indican que, a finales del año 2020, el producto interno bruto (PIB) de la región descendió en un 9.1%, es decir, hay una caída per cápita de -9.9%, ocasionando un retroceso de 10 años en cuanto a desarrollo y crecimiento. Esto se puede observar en la figura 2 para la evolución del producto interno bruto (PIB) per cápita de América Latina y el Caribe, 1990-2020 (índice, año base 1990=100).



**Figura 2.** Evolución del producto interno bruto (PIB) per cápita de América Latina y el Caribe, 1990-2020 (índice, año base 1990=100)

**Fuente:** (Bárcena, 2021).

La caída global de la economía trajo consigo afectaciones en las exportaciones e importaciones en todos los países del mundo. Tan solo en el año 2020, las exportaciones cayeron en un 20.9% mientras que las importaciones descendieron hasta un 17.8% respectivamente. El cierre de fronteras en China, principal proveedor de diversos insumos para América, Europa y el resto de Asia, implicó la paralización de actividades en otras regiones al ser este el único abastecedor y no contar con distribuidores alternativos, lo que repercutió directamente en la gestión de transporte y logística internacional (Álvarez, Pérez, Osorio, & Padierna, 2021).

Durante los primeros meses de confinamiento, algunas empresas de transporte marítimo, aéreo o terrestre se negaban a viajar a zonas potencialmente riesgosas de contagio mientras que otras se veían imposibilitadas de cumplir con su ruta o transporte debido al bloqueo y a las restricciones en sus fronteras. Por tanto, las medidas sanitarias tomadas a nivel mundial provocaron limitaciones en la movilidad y riesgo en la logística, lo que condujo a proyectar nuevas estrategias para poder adaptarse a las nuevas condiciones mundiales y al dinamismo actual del comercio, lo que conlleva a centrar este estudio en analizar los desafíos de la gestión de transporte y logística producto de la pandemia.

## **Metodología**

La metodología empleada en esta investigación se centra en la revisión bibliográfica, haciendo una investigación minuciosa en distintos medios electrónicos como páginas web, revistas científicas digitales, entre otros, los cuales permitieron obtener la información de mayor relevancia para los desafíos de la gestión de transporte y logística producto de la pandemia Mackay-Véliz et al. (2020). La base de datos utilizada para la recopilación de información científica, verificable y de interés estuvo a cargo de: Scopus, Scielo, Web of Science, Google Scholar; y Elsevier, la cual, una vez compilada de las distintas fuentes, se procedió a organizarla, interpretarla y describirla, utilizando diversos criterios de selección que permitiesen plasmar la información de mayor importancia para el tema. Para ello, en primer lugar se identifica la idea principal y de mayor interés para así posteriormente proceder a escoger las fuentes a utilizar y con data reciente tal como documentos digitales, informes, publicaciones científicas, libros, entre otros, que permitan plasmar información más actualizada Jumbo et al. (2020)

## Resultados y discusión

Las medidas adoptadas a nivel mundial durante los primeros meses de pandemia para disminuir y frenar el esparcimiento del COVID-19 se centraron principalmente en el cierre de fronteras, lo que incidió directamente en el comercio, transporte y logística internacional, trayendo consigo el acopio de mercancía entre países, dificultando las importaciones y exportaciones y aumentando los costos derivados para ello (Marinucci, 2021).

Desde el punto de vista conceptual, la logística internacional se refiere a las estrategias empleadas para la gestión, adquisición, movilidad, almacenamiento, control de inventarios, y todo flujo de información coligada que permita que las compañías a nivel mundial puedan alcanzar una rentabilidad máxima en la distribución de sus productos en términos de costos directos e indirectos y efectividad; es decir que, mediante la logística se puede establecer y disponer de manera adecuada el producto, cliente, lugar y tiempo ideal (Sánchez, 2018).

Para Valles y Ortiz (2011) citado por (Gil, 2017) la logística internacional es el conjunto de acciones y disposiciones que permiten la conexión entre el acopio, el comercio y el consumo con lo que se logra satisfacer las exigencias de las cadenas de suministro que interactúan entre ellas a través de los distintos medios de transporte e infraestructura adecuada para alcanzar un movimiento, trasbordo, transferencia, ruptura y/o trasvase de mercancía.

El mercado se desenvuelve según la conexión que exista entre la producción y el aforo que tengan los países para poder trasladar eficientemente sus mercancías hacia los consumidores. Con ello se logra alcanzar una introducción hacia los mercados globales y mundialmente consumidores, lo que conlleva a un ingreso propio de exportaciones y a una movilidad económica de mayor trascendencia (Márquez, 2021).

De una manera más simplificada, la logística internacional se entiende como el engrane de operaciones que trabajan para trasladar ya sean materias primas o finalizadas desde un lugar determinado (exportador) hasta otros lugares de destino (importadores) quienes utilizan dichos recursos ya sea para comercializarlos de forma directa o para transformarlos en otros productos.

Para Carreño (2018), la importancia de la logística internacional se centra en que es la base para la efectividad de las importaciones y exportaciones a nivel mundial. La correcta estrategia de distribución logística que posea unos objetivos bien definidos permite la optimización de recursos y mayor eficiencia y eficacia en toda la cadena de suministros globales, ya que la misma ayuda en la mejora continua para el control de costos y productividad, además garantiza un correcto uso de

los recursos financieros, humanos y técnicos que simplifiquen los procesos; logrando así, intercambios comerciales a nivel mundial por medio de importaciones y exportaciones más certeras.

El sistema de distribución internacional se caracteriza principalmente por la globalización, el intercambio de provisiones entre países de un lugar a otro en cualquier parte del mundo para fortalecer las relaciones comerciales. La estandarización es otro factor especial de la logística internacional, ya que a través de ella se cumple con los requerimientos internacionales necesarios para el manejo, envío y todo lo concerniente a la distribución, lo que puede variar según el lugar de destino y producto, pero al cumplirse con ello, se facilita los trámites aduaneros. Por último, otro elemento relevante es el transporte, que puede ser terrestre, marítimo o aéreo dependiendo de las necesidades del país receptor, es decir, depende de la distancia de traslado, tiempo requerido, volumen de la carga, entre otros (Carreño, 2018).

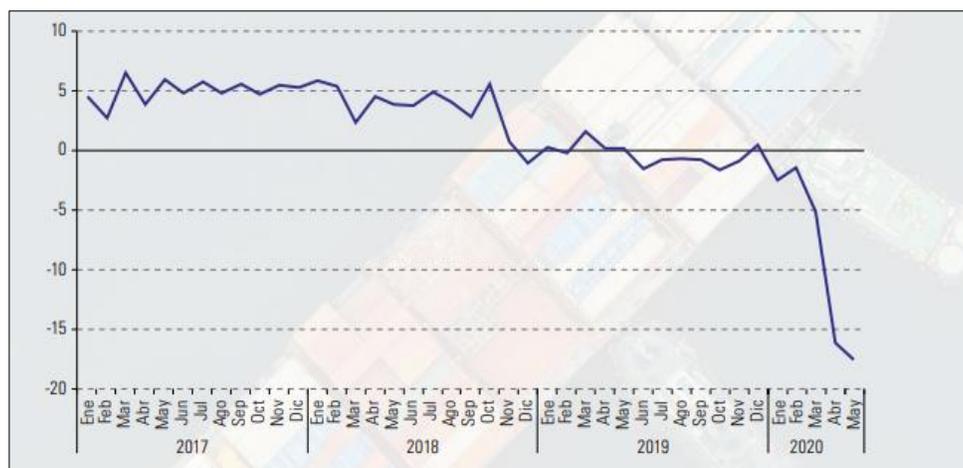
Ahora bien, entre los procesos que constituye un componente importante en este tipo de sistemas distribución comercial se encuentra el empaquetado y etiquetado, debido a que el embalaje garantiza que la mercancía llegue hasta su destino en las condiciones óptimas y requeridas mientras que el etiquetado contiene toda la información necesaria del producto y del destinatario. La cadena de suministros en ocasiones también se ve en la necesidad del almacenamiento de la mercancía en sitios provisionales; estos deben cumplir de igual forma la normativa estándar para el almacenaje que puede ser necesario a lo largo de la cadena de distribución. Por otro lado, el transporte o traslado constituye una de las funciones primordiales en la logística tanto nacional como internacional, tal como se mencionó anteriormente, existen diversos medios para ello pero se considera una de las operaciones críticas del sistema, ya que a través de ella el producto llega hasta su lugar de destino (Hurtado, 2018).

Tal como señala Marinucci (2021), América Latina y el Caribe ha unido esfuerzos para crear estrategias desde el punto de vista de logística internacional que aumenten la competitividad de las exportaciones y se genere una mayor inclusión hacia los mercados nuevos. Dentro de éstos se encuentran la facilitación de trámites aduaneros, reducción de aranceles y mejora del sistema de transporte; sin embargo, la falta de tecnologías e infraestructura adecuada incide directamente en la competitividad del comercio, al afectar tanto los costos como la fluidez y el precio final para la población consumidora, lo que se vio aún más marcado con la aparición del COVID-19.

Para la CEPAL (2020) en su informe especial N°6 sobre “*Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*” la gestión de logística y transporte tanto nacional como internacional se vio bruscamente afectada con la aparición de la pandemia de COVID-19, cuando luego del brote inicial en Whuan se tomó la determinación de cerrar fronteras y tomar medidas de aislamiento social para bloquear la propagación del virus, lo que produjo daños inmediatos en la economía global, al caer las ventas y la producción con el cierre inminente tanto comercial como industrial, arrastrando con ello un alza en el porcentaje de desempleo debido a la reducción de la demanda bienes y servicios; originando una contracción del producto mundial más elevada que la presentada durante la Segunda Guerra Mundial, tal como señala el (Banco Mundial, 2020).

Entre otros de los problemas que se presentaron con la pandemia se encuentra la baja productividad debido de la falta de personal como consecuencia de las restricciones sanitarias del momento y la aplicación de controles y seguimiento para el cumplimiento de los protocolos sanitarios que incidieron en las demoras y retrasos en las actividades comerciales, de logística y transporte (Marinucci, 2021).

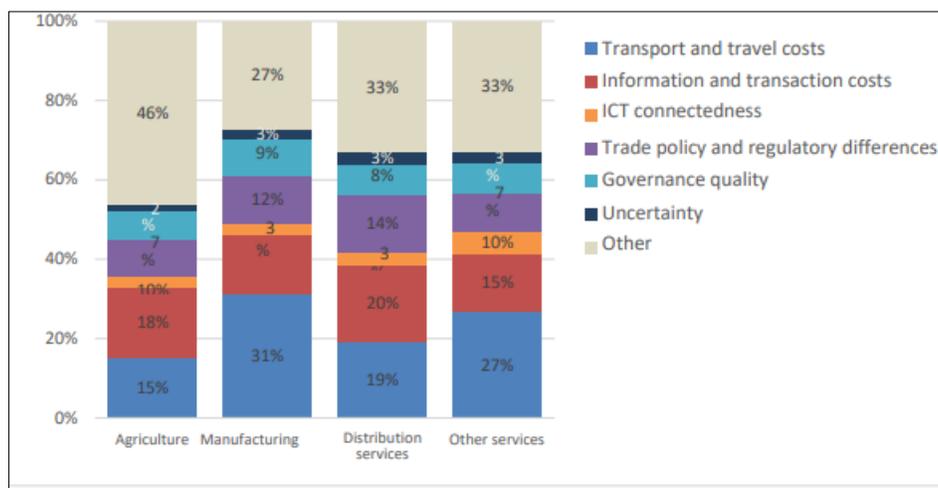
Luego del primer trimestre de pandemia, el volumen del comercio mundial de bienes disminuyó un 17,7% en relación al año anterior, afectando de manera directa principalmente las exportaciones de Estados Unidos, Japón y Europa aunque la contracción de China fue menor puesto que lograron frenar un poco antes el virus, logrando activar su economía en menor tiempo. Esto se refleja en la figura 3 de la variación interanual del volumen del comercio mundial de bienes, Enero 2017-Mayo 2020 (CEPAL, 2020).



**Figura 3.** Variación interanual del volumen del comercio mundial de bienes, Enero 2017-Mayo 2020.

**Fuente:** (CEPAL, 2020).

Por otra parte, la gestión para el transporte comercial internacional también se vio seriamente afectada con la llegada del COVID-19, esto provocó retrasos en el traslado de mercancías, pauso las negociaciones y retardó el suministro en la distribución de servicios aduanero portuarios, aeroportuarios, terrestres y de almacenaje, lo que desencadenó el aumento en los costos de trasporte e incidió en las cadenas de valor a nivel mundial tal como se muestra en la figura 4 para los principales determinantes de los costos del comercio (Marinucci, 2021).



**Figura 4.** Principales determinantes de los costos del comercio.

**Fuente:** (Marinucci, 2021).

Es evidente el cambio que sufrió la humanidad entera con la llegada de este virus, la cotidianidad dio un vuelco sin precedentes y de igual forma sucedió en todas las actividades humanas. Una de las más evidentes corresponde a los diversos medios de trasporte; afectando así la logística en las cadenas de suministro para cubrir necesidades básicas (Gutiérrez, 2021).

En el caso del transporte marítimo, éste representa el 90% del volumen de las mercancías y su valor comercial se encuentra entre el 87-89%. Las empresas marítimas, entidades gubernamentales y aduaneras se vieron limitadas en su funcionamiento no solo por las medidas sanitarias adoptadas para combatir el COVID-19 sino también por la limitante en el personal para trabajar, puesto que éstos se veían imposibilitados de trasladarse hacia los lugares de trabajo por la limitante terrestre y la falta de medios de transporte locales que había durante los primeros meses de confinamiento Álvarez et al. (2021)

Todo esto generó retrasos en la administración de documentos correspondientes a las gestiones para la logística y transporte a nivel mundial. Diversas fueron las consecuencias provocadas por ello, entre las más resaltantes se encuentra el congestionamiento de los puertos al copar la capacidad máxima de buques que se encontraban en espera de permisos de salida, así como de aquellos que se encontraban en espera para atracar en puerto. Debido a esta interrupción, muchas flotas tuvieron que ser desviadas hacia otros puertos como opción para mejorar la disponibilidad de espacio tal como lo señala Mauvecin (2020) citado por Álvarez et al. (2021)

Por consiguiente, lo expuesto anteriormente aunado a las decisiones tomadas por la industria marítima trajo consigo incrementos en los costos de fletes de hasta un 80%, en el caso de América Latina y el Caribe, las tarifas en ocasiones llegaron a presentar alzas hasta de un 100% producto del exceso de demanda de tal forma que la industria se vio en la necesidad de establecer medidas que estuvieran orientadas hacia la disminución en los costos operativos, gestión de oferta efectiva, renovación de compromisos financieros y reorientación de las estrategias de mercado; con la finalidad de minimizar las pérdidas económicas provocadas por la pandemia (Marinucci, 2021).

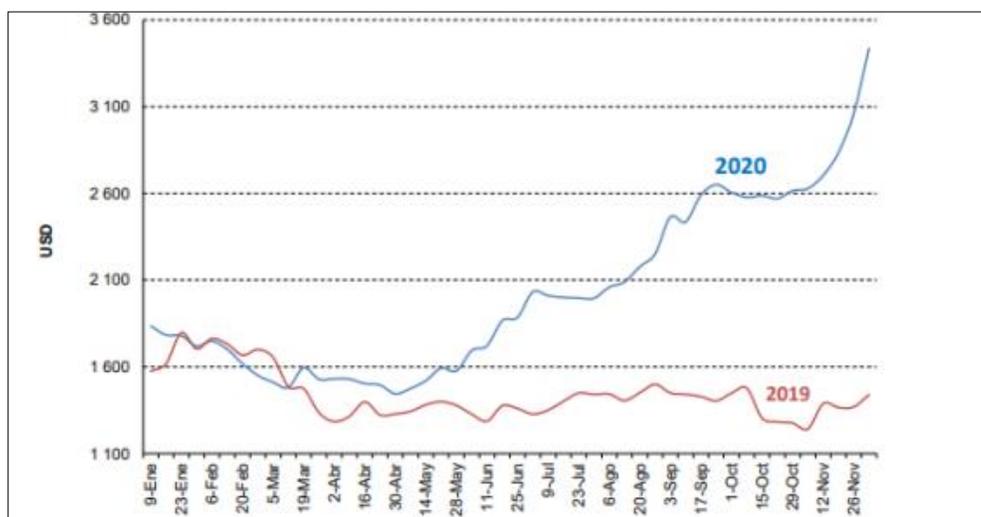
Como Ford (2020) indica, ante el propósito de solventar los inconvenientes ya mencionados, la OMS conjuntamente con la Organización Marítima Internacional (OMI), comienzan a promulgar una serie de disposiciones para evitar retrasos en el traslado de mercancías, demoras innecesarias en la entrada o salida a puertos, entre otros problemas causados por las restricciones sanitarias. Entre estas disposiciones (en orden cronológico) se encuentran:

- Circular N° 4204 (31 de enero de 2020): en esta circular se señalan las recomendaciones sanitarias y precauciones dadas por la OMS ante la pandemia para evitar riesgos para la gente de mar, pasajeros y demás personas a bordo de buques.
- Circular N° 4203. Add.1 (12 de febrero de 2020): ésta suministra información y directrices basadas en las recomendaciones dadas por los distintos entes mundiales como OMS, División de Gestión de la Atención Sanitaria y Seguridad y Salud Ocupacionales (DHMOOSH) y las Naciones Unidas para la prevención y medidas a adoptar con el fin de cuidar y evitar contagios a los delegados que participan en las reuniones de la OMI.
- Circular N° 4204/Add.1 (19 de febrero de 2020): con esta circular se buscaba proporcionar las recomendaciones para la implantación y cumplimiento de los instrumentos pertinentes de la OMI.

- Circular N° 4204/Add.2 (21 de febrero de 2020): esta circular pone en manifiesto la declaración conjunta y se insta a los Estados Miembros, así como también a las distintas organizaciones internacionales a su difusión plena.
- Circular N° 4204/Add.3 (2 de marzo de 2020): en esta circular se dictaminan los esmeros operacionales para la gestión de los casos y brotes de COVID-19 a bordo de los buques de la OMS.
- Circular N° 4204/Add.4 (5 de marzo de 2020): contiene las recomendaciones y orientaciones de la ICS con la finalidad de proteger la salud de los operadores de buques y de la salud de la gente dl mar.
- Circular N° 4204/Add.5/Rev.1 (2 de abril de 2020): dictamina las orientaciones en cuanto a la titulación de la gente de mar y del personal de los buques pesqueros.
- Circular N° 4204/Add.6 (27 de marzo de 2020): en ella se indican las recomendaciones dadas a los gobiernos y autoridades para facilitar el comercio marítimo durante la pandemia.
- Circular N° 4204/Add.7 (3 de abril de 2020): refiere los lineamientos en cuanto a los retardos inesperados en la entrega de buques.
- Circular N° 4204/Add.8 (14 de abril de 2020): señala los regímenes de supervisión por el Estado rector del puerto (PSC).
- Circular N° 4204/Add.9 (16 de abril): detalla la declaración conjunta OMI-OMA sobre la honradez de la cadena de suministro mundial durante el COVID-19.
- Circular N° 4204/Add.10 (22 de abril de 2020): proporciona la declaración conjunta OMI-OMS-OIT sobre los certificados médicos de la gente de mar, los certificados sanitarios de los buques y la atención médica de la gente de mar que deben tener mientras se tenga la emergencia sanitaria.
- Circular N° 4204/Add.11 (24 de abril de 2020): señala las directrices correspondientes a la protección de la salud, la repatriación y las disposiciones de viaje de la gente de mar, los pasajeros y otras personas que se encuentran a bordo de los buques.
- Circular N° 4204/Add.12 (27 de abril de 2020): en ella se pone de manifiesto la declaración de los miembros de la Mesa redonda de autoridades portuarias (PAR) ante la situación causada por el COVID-19.

- Circular N° 4204/Add.13 (5 de mayo de 2020): dictamina las recomendaciones para la facilitación de la circulación del personal del sector de la energía mar adentro durante la pandemia.
- Circular N° 4204/Add.14 (5 de mayo 2020): se plantean los protocolos para garantizar la seguridad de los cambios y los viajes de las tripulaciones de los buques durante el coronavirus (COVID-19).
- Circular N° 4204/Add.15 (6 de mayo de 2020: señala como debe ser el equipo de protección para los trabajadores de buques y gente de mar.
- Circular N° 4204/Ad.d.16 (6 de mayo de 2020): señala las directrices relativas a la COVID-19 para garantizar la seguridad de la interacción a bordo entre el personal del buque y el personal en tierra.

Toda esta serie de disposiciones, directrices y políticas dieron como resultado el aumento de la rentabilidad empresarial una vez que se logró el equilibrio de la emergencia sanitaria. Ya hacia mediados del año 2020, se observó un aumento en el índice de fletes marítimos referenciales en promedio mundial como se observa en la figura (Marinucci, 2021).



**Figura 5.** Índice de fletes marítimos referenciales en promedio mundial.

**Fuente:** Álvarez et al. (2021)

Entonces, debido a los resultados observados durante el último trimestre del año 2020 e inicios del año 2021, se comprobó que las compañías para la gestión de logística y transporte internacional

acertaron en la estrategia de administración de cantidades y precios que implementaron luego del primer trimestre de pandemia catastrófico para la comercialización vía marítima tal como lo señalan Sánchez y Weikert (2021) citado por Álvarez et al. (2021).

Un hecho curioso sucedió en el transporte vía aérea. En este caso se observó que debido a las restricciones de emergencia sanitaria el transporte aéreo para pasajeros sufrió una contracción jamás vista que obligó a las aerolíneas al cese de este tipo de vuelos, los cuales representan el 92% de la flota total de las aeronaves, quedando únicamente el funcionamiento de vuelos de carga (Parra, 2021).

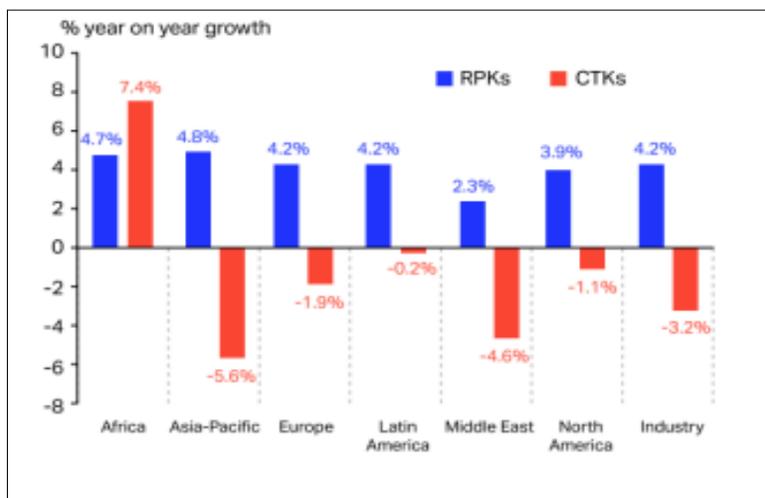
Antes de la pandemia, por medio de éste se transportaba cerca del 50% de la carga a nivel mundial Álvarez et al. (2021), pero con el surgimiento del covid-19 esta rama sufrió una fuerte disrupción, la paralización mundial producto del confinamiento detonó un alza en el porcentaje de desempleo, las líneas aéreas se vieron en la obligación de disminuir sus operaciones y mantener un alto porcentaje de flota en tierra, causando con esto último alza en los costos de mantenimiento de la flota parada correspondiente a las líneas comerciales o transportadoras de personas que se paralizaron casi en su totalidad, dejando en funcionamiento pero con muchas limitantes la flota de transporte de carga que apenas alcanzaba un 8% de disponibilidad Álvarez et al. (2021)

Esta poca capacidad para el servicio de traslado de carga condujo a un embudo en la disponibilidad de espacio para envíos, incrementando los costos en las tarifas, la capacidad de espacio en las bodegas destinadas al almacenaje de carga en los mercados internacionales disminuyó a un 70%, mientras que el traslado de mercancías a través de la flota de carga solo alcanzó un 28,8%, tal como lo señala Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) citado por (Marinucci, 2021).

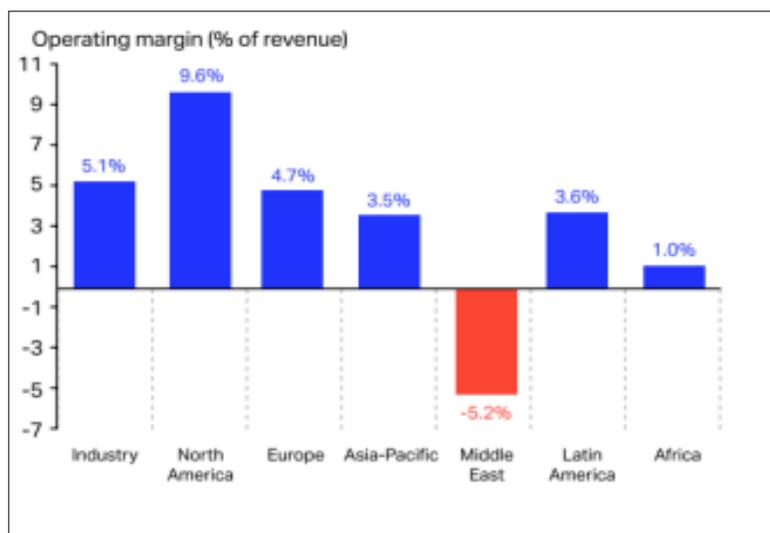
Todo esto ocasionó perturbaciones en la gestión de logística operativa, ya que la necesidad global de suministro de insumos médicos y de alimentos comenzó a incrementarse significativamente a medida que se alcanzaba un equilibrio en las actividades mundiales a medida que se comenzaban a mitigar los efectos producto del virus. En marzo del 2021, la IATA indica que la demanda del servicio de transporte vía aérea aumentaron en un 4.4% e incluso alcanzaron niveles superiores a los registrados antes de la pandemia (Parra, 2021).

Parra (2021) también realiza una comparación respecto al comportamiento del transporte aéreo mundial durante los años 2019, 2020 y 2021, indicando que durante el año 2019 dicha industria mantuvo niveles sólidos mundialmente en cuanto a transporte de personas se refiere mientras que en el transporte de cargas se mantuvo en niveles bajos y dispares dependiendo de la región. Esto

se observa en la figura 6 de resultados de la demanda regional de pasajeros y carga en el año 2019 y en la figura 7 correspondiente al desempeño de las ganancias regionales en el año 2019.



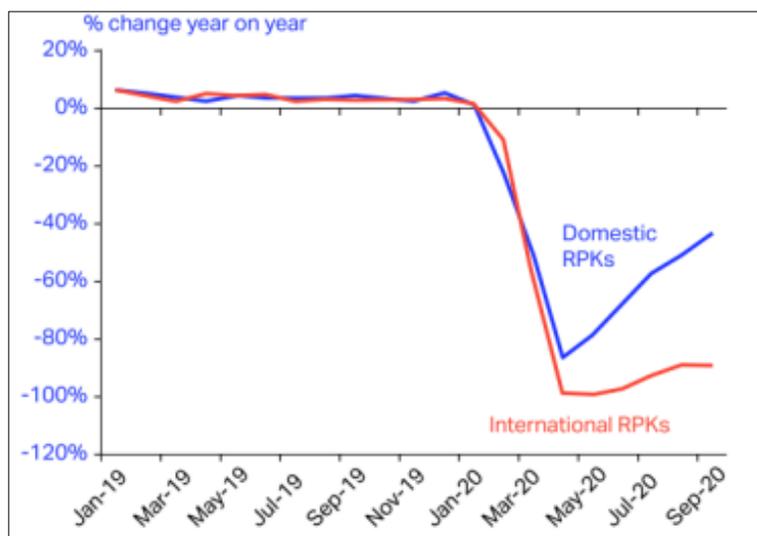
**Figura 6.** Resultados de la demanda regional de pasajeros y carga en el año 2019.  
**Fuente:** (Parra, 2021).



**Figura 7.** Desempeño de las ganancias regionales en el año 2019.  
**Fuente:** (Parra, 2021).

El confinamiento y bloqueo que inicio en el mes de enero del año 2020 en China fue catastrófico para la industria aeronáutica ya que se registraron descensos hasta en un 98% en los primeros meses del año tanto en vuelos internacionales como domésticos pero presentaron una mejoría en el último

trimestre en el ingreso de pasajeros por kilómetros (RPK) para vuelos domésticos e internacionales; mientras que el sector de carga también obtuvo bajas pero inferiores a la del sector comercial presentando incrementos a finales del año tanto en el RPK como en las toneladas de carga por kilómetros (CTK), como se observa en la figura 8 correspondiente al ingreso de pasajeros por kilómetros (RPKs) internacionales y nacionales y en la figura 9 para el crecimiento mundial de pasajeros por kilómetros de carga (Parra, 2021).



**Figura 8.** RPKs internacional y doméstico para el año 2020.  
**Fuente:** (Parra, 2021).

La mejoría en los índices para la industria aeronáutica se obtuvo como resultado de la gestión de logística implementada para mitigar los efectos adversos en la industria producto de la pandemia. Entre las estrategias de gestión implementadas se tiene la solicitud de apoyo financiero a los Gobiernos y la utilización de la flota comercial paralizada para el transporte de mercadería en asientos y compartimientos para equipaje manual, lo que mantiene la operatividad de los aviones parados, disminuyendo costos de mantenimiento especiales requerido en casos de paradas prolongadas (Rodríguez, 2021).

Para el año 2021 no se tiene data oficial de la IATA pero comparando los índices registrados a finales del año 2020, el panorama para el año 2021 es favorable a pesar de que no hay un levantamiento total de la pandemia pero sí una mejora significativa en las restricciones iniciales,

lo que ha beneficiado CTK y RPK mundial y se estima un periodo de al menos 2 años para volver a la normalidad que se presentaba en este ramo antes de la llegada del COVID-19 (Parra, 2021).

Ya en el caso del transporte terrestre, este se paralizó prácticamente en un 100% a pesar de ser una actividad indispensable en el abastecimiento de insumos básicos para la población. La descoordinación de políticas y medidas por parte de los distintos estados, municipios, provincias y demás localidades causaron gran afectación. La adopción de restricciones como el cierre de límites fronterizos y estaciones de servicio, la colocación de multas y amenazas de prisión, entre otras, provocaron un desplome en la distribución de la cadena de consumo y distribución de materias primas y por ende en la logística de transporte, lo que llevo a la población a ingeniar diversas formas para poder trasladarse y distribuir sus productos (Gigante, 2020).

Respecto a la movilidad y el transporte rural y urbano, éste debido a la falta de transporte público indispensable para su movilización comenzó a implementar el uso de bicicletas, scooters y otros vehículos eléctricos que permitiesen trasladarse de un sitio a otro. Los comercios comenzaron a ofrecer servicios de delivery para realzar y reactivar sus actividades comerciales y poder generar ingresos durante la paralización de la actividad económica al mismo tiempo que se cumplía con las restricciones de confinamiento.

## Referencias

1. Álvarez, A., Pérez, A., Osorio, W., & Padierna, M. (2021). Impacto del COVID-19 en la logística internacional. *ESUMER Institución Universitaria*, 1-25. Obtenido de <http://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/2611/1/01.%20Art%c3%adculo%20-%20Alejandro%20Perez%2c%20Moises%20Padierna%20y%20Wilder%20Osorio.pdf>
2. Alvites, C. (2020). COVID-19: pandemia que impacta en los estados de ánimo. *CienciaAmérica*, 9(2), 354-362.
3. Banco Mundial. (08 de Junio de 2020). *La COVID-19 (coronavirus) hunde a la economía mundial en la peor recesion desde la Segunda Guerra Mundial*. Recuperado el 13 de Febrero de 2022, de Comunicado de prensa N° 2020/209/EFI: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>
4. Bárcena, A. (2021). Efectos socioeconómicos de la COVID-19 en América latina y el Caribe y perspectivas de recuperación. *Pensamiento iberoamericano*, 10, 61-87. Obtenido

- de <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-EfectosSocioeconomicosDeLaCOVID19EnAmericaLatinaYE-8036057.pdf>
5. Carreño, A. (2018). *Cadena de Suministro y logística*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
  6. CEPAL. (06 de Agosto de 2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. Recuperado el 17 de Febrero de 2022, de Informe Especial N°6: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf)
  7. Ford, G. (2020). Transporte marítimo y transporte aéreo internacionales en el contexto de la pandemia de COVID-19. *Revista Derecho y Salud*, 4(5), 143-156. doi:[https://doi.org/10.37767/2591-3476\(2020\)22](https://doi.org/10.37767/2591-3476(2020)22)
  8. Gigante, L. (2020). La flexibilidad del transporte terrestre de carga en tiempos de pandemia. *INNOVA UNTREF*.
  9. Gil, O. (2017). La logística: clave para la competitividad global de las pequeñas y medianas empresas del estado de Jalisco en México. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 6(11). Obtenido de <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-36072017000100004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-36072017000100004&lng=es&nrm=iso)>
  10. Gutiérrez, A. B. (2021). Transporte, movilidad y territorio: perspectivas a partir de la pandemia COVID-19. *Revista Transporte y Territorio*, 1-9. doi:doi: 10.34096/rtt.i25.10954
  11. Hurtado, F. (2018). *Gestión Logística*. Arequipa: Fondo Editorial de la UIGV. Recuperado el 17 de febrero de 2022, de <http://168.121.45.179/bitstream/handle/20.500.11818/3513/GESTION%20LOGISTICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  12. Jumbo, D., Campuzano, J., Vega, F., & Luna, A. (2020). Crisis económicas y covid-19 en Ecuador: impacto de las exportaciones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 103-110. Obtenido de <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000600103&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600103&lng=es&nrm=iso)>
  13. Mackay-Véliz, R., León-Palacios, B., & Bedor-Vargas, D. (2020). El contexto de la economía mundial ante el COVID-19 y sus posibles efectos. *Polo del conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(9), 67-83. doi:10.23857/pc.v5i9.1676
  14. Maguiña, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Médica Herediana*, 31(2), 125-131. doi:<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>

15. Marinucci, E. (2021). Logística y transporte internacional: la disrupción ante el covid-19. *Revista integración y cooperación internacional*(32), 6-21. Obtenido de <http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/bitstream/handle/2133/20550/Art%201%20-%20Revista%20Nro.%2032.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
16. Márquez, M. (2021). *La cadena logística en el comercio internacional y sus retos Post-Pandemia*. Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Recuperado el 16 de Febrero de 2022, de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/38404/MarquezNeiraMariaCamila2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
17. Parra, A. (2021). *Los cambios del transporte aéreo de carga en Colombia y el mundo a raíz del COVID-19*. Bogotá: Artículo de reflexión. Especialización en Alta Gerencia de la Universidad Militar de Nueva Granada. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/38770/ParraRuizAlbertoHernan2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Peñafiel, L., Camelli, C., & Peñafiel, P. (2020). Pandemia COVID-19: Situación política-económica y consecuencias sanitarias en América Latina. *Ciencia UNEMI*, 13(33), 120-128. doi:<https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol13iss33.2020pp120-128p>
19. Rodríguez, C. (2021). Logística aérea y pandemia. *INNOVA UNTREF*, 5. Obtenido de <https://www.revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/606>
20. Sanahuja, J. (2020). COVID-19: riesgo, pandemia, y crisis de gobernanza global. *Anuario CEIPAZ 2019-2020. Riesgos globales y multilateralismo: el impacto de la COVID-19*, 27-54. Obtenido de <http://www.ceipaz.org/images/contenido/2020-ANUARIO%20COMPLETO.pdf>
21. Sánchez, A. (2018). Logística internacional de mercancías y su contribución en el desarrollo nacional: factores que impulsan su desarrollo. *Pensamiento Crítico*, 23(2), 141-160. doi:<https://doi.org/10.15381/pc.v23i2.15808>
22. Vila, N. (2020). Repercusión económica mundial de la pandemia COVID-19. Análisis de sectores más afectados. *Quipukamayoc*, 28(57), 85-94.