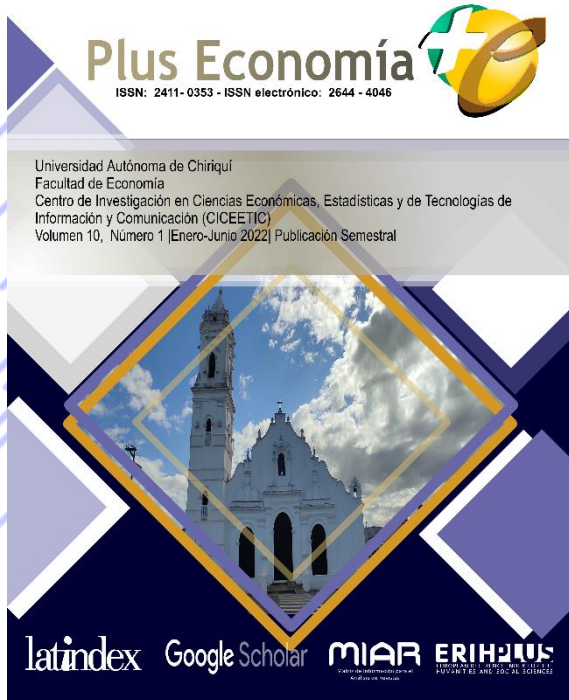




- › Revista Plus Economía
- › ISSN: 2411-0353
- › ISSN electrónico: 2644-4046
- › [pluseconomia@unachi.ac.pa](mailto:pluseconomia@unachi.ac.pa)
- › Centro de Investigación en Ciencias Económicas, Estadísticas y de Tecnologías de Información y Comunicación, CICEETIC
- › Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI)
- › República de Panamá



**Víctor Bocaranda, Wilfredo Ibarra y Humberto Álvarez**

**PRÁCTICAS ADOPTADAS EN PANAMÁ POR LAS CADENAS DE SUMINISTRO A CAUSA DE LA PANDEMIA (COVID-19)**

**Vol. 10, Núm. 1, Enero – Junio 2022**

**pp. 86-99**

**Universidad Tecnológica de Panamá,  
Panamá**



## PRÁCTICAS ADOPTADAS EN PANAMÁ POR LAS CADENAS DE SUMINISTRO A CAUSA DE LA PANDEMIA (COVID-19)

Víctor Bocaranda	victor.bocaranda@utp.ac.pa	Estudiante de Ingeniería en Logística y Cadena de Suministro de la Universidad Tecnológica de Panamá
Wilfredo A. Ibarra	wilfredo.ibarra@utp.ac.pa	Profesor a Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Panamá
Humberto R. Álvarez	humberto.alvarez@utp.ac.pa	Profesor a Tiempo Completo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Panamá

**Recibido:** Diciembre de 2021

**Aceptado:** Diciembre de 2021

### Resumen

El 2020 fue un año de cambios, donde todos los seres humanos tuvimos que adaptarnos a una nueva modalidad por causa de la COVID-19. Las organizaciones y empresas del sector logístico no se escaparon de esto, enfrentando retos como el abastecimiento, poca trazabilidad de los productos o servicios brindados, la poca rotación de inventario en la mayoría de los productos, alto ausentismos por casos de COVID-19 positivo, recorte de salarios y suspensiones laborales; trayendo como resultado crisis económicas y disrupciones en muchos de sus eslabones.

En esta investigación se identificaron las prácticas adoptadas, en Panamá, por las cadenas de suministros a causa de la COVID-19 y como estas ayudan a las organizaciones, de nuestro país, a mantenerse a flote ante las diversas situaciones actuales, donde el buen desarrollo de la logística eficaz y eficiente, de las cadenas de suministro, es clave para el desenvolvimiento de todos los eslabones que la conforman. Cabe destacar que, la resiliencia ha sido la mejor opción que permitió hacer frente a las nuevas realidades del mercado. Al mismo tiempo, es una de las mayores dificultades, puesto que múltiples organizaciones aún no se han podido adaptar debido a problemas financieros y visión a futuro.

**Palabras Claves:** Covid-19, logística, cadena de suministros, Panamá, resiliencia



## Abstract

Due to the COVID-19 pandemic, the year 2020 was a year of transformation, where all human beings had to adapt to a new modality due to COVID-19. Organizations and companies in the logistics sector did not escape this, facing challenges such as supply, poor traceability of the products or services provided, the low inventory turnover in most products, high absenteeism due to positive COVID-19 cases, cuts in wages and work suspensions, resulting in economic crises and disruptions in many of its links.

In this research, the practices adopted in Panama by supply chains due to COVID-19 were identified and how these help organizations in our country to stay afloat in the face of various current situations, where good development effective and efficient logistics, supply chains, is key to the development of all the links that comprise it. It should be noted that resilience has been the best option that allowed us to face the new market realities. At the same time, is one of the biggest challenges, as multiple organizations have yet to adapt due to financial problems and vision for the future.

**Keywords:** *Covid-19, logistics, supply chain, Panama, resiliency.*

### I. Introducción

El 2020 fue un año de incertidumbre, mostrando como principales retos el abastecimiento de la demanda y la poca rotación de inventario en la mayoría de los productos; por eso, en esta investigación se analizaron los desafíos y experiencias en las diferentes industrias durante esta crisis, conocimientos sobre la mitigación de los riesgos y el impacto

de las interrupciones de la cadena de suministro provocadas por la pandemia. Se investigó cómo son las cadenas de suministros resilientes actualmente y en el futuro, mejorando los procesos en nuestro país; tomando en cuenta nuevas modalidades, que sean de gran ayuda a las diferentes empresas y organizaciones del sector logístico.

Por último, se evaluó cada uno de los resultados obtenidos, mostrando



las ventajas y desventajas, proponiendo un conjunto de conocimientos para mitigar sus riesgos y mejorar la resiliencia en nuestro país; así como las prácticas adoptadas en los diferentes sectores de la logística, como el aéreo, terrestre y marítimo.

## II. Revisión de literatura

### 2.1 Cadena de suministro

El siglo XXI es una época de muchos cambios para la mayoría de las organizaciones, las cuales deben ser más ágiles y tener mayor capacidad de respuesta; es decir deben ser capaces de dar un giro con rapidez para poder mantenerse a flote en la intensa competencia por lo que se caracteriza el entorno global (Coyle et al., 2017).

La cadena de suministros (CS) conlleva todo lo relacionado con el flujo y transformación de bienes, desde la materia prima hasta que llega al consumidor final, incluyendo los flujos de información relacionados en esta actividad, donde los mismos fluyen de manera ascendente y descendente a lo largo de todos sus procesos (Ballou, 2004).

### Logística

La logística es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes (Ballou, 2004). En el artículo por Meza (2014), para la revista Forbes México se recalca que los procesos logísticos ayudan a facilitar las relaciones entre la producción y el movimiento de mercancías, al tiempo de que reducen tiempo y costos.

### 2.2 Coronavirus

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) conoció sobre varios casos de neumonía en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. Una semana después, el 7 de enero de 2020, las autoridades de ese país asiático confirmaron que un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) era el responsable de la infección respiratoria, que poco tiempo después



se denominó COVID-19 (PAHO, 2019). El 30 de enero de 2020, la OMS declaró que el brote por este virus era una emergencia sanitaria mundial. El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró a la COVID-19 una pandemia mundial (Cennimo et Al., 2021). El primer caso de coronavirus en Panamá se dio el 8 de marzo de 2020, una mujer panameña, de 40 años, quien ingreso al país en un vuelo procedente de Barajas, España (Hospital Nacional, 2020).

### III. Metodología

Esta investigación contiene un estudio cualitativo y cuantitativo, puesto que se describieron y analizaron los diferentes cambios que se presentaron a lo largo de la pandemia en las cadenas de suministro de Panamá.

Se aplicó un cuestionario estructurado, donde las preguntas se elaboraron previamente, con un orden cronológico, las cuales contienen un conjunto de opciones para los diferentes entrevistados, recordando que la muestra fue tomada de los diferentes sectores de la logística y cadenas de suministro de Panamá,

como lo son el aéreo, marítimo y terrestre, tomando en cuenta cada uno de los pilares fundamentales de esta investigación. Se obtuvieron respuestas de un total de cincuenta y cinco (55) empresas de ciento quince (115) contactadas a nivel nacional para los diferentes sectores como muestra, donde se analizaron las respuestas obtenidas, se elaboraron tablas y gráficos utilizando la herramienta de Excel, ofreciendo de esta manera un mayor entendimiento sobre la situación actual.

### IV. Resultados

Durante la primera fase de la pandemia, la que se recurre a denominar como “impacto”, se propagó una actitud reactiva, en donde las empresas y comerciantes entraron en una fase de “respuesta”; un periodo en el que las mismas actuaban en presente para preservar el negocio en dicho momento (Deloitte, 2021).

Dada la investigación de DHL (2020), titulada “*POST-CORONAVIRUS SUPPLY CHAIN RECOVERY*”, se plantea la resiliencia, la demanda, el transporte y el almacenamiento, como los pilares



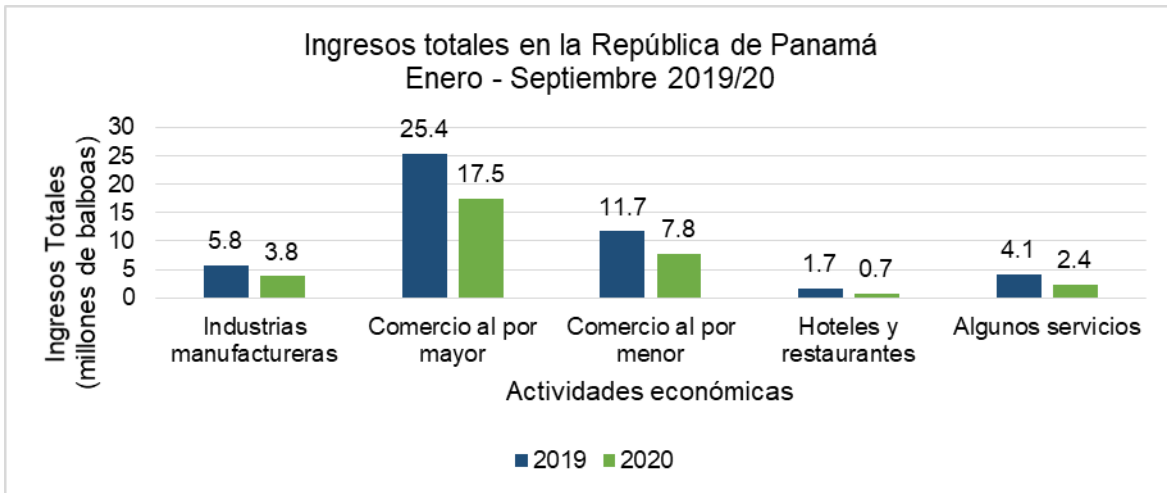
esenciales para los diferentes cambios presentados en las Cadenas de Suministro, tras el impacto por el coronavirus en nuestro país.

#### 4.1 Resiliencia

Las cadenas de suministro se han tornado a la resiliencia, con una fabricación más diversificada y múltiples fuentes de suministro, logrando mantenerse a flote dentro de los diferentes sectores. En Panamá, por ejemplo, los cambios en los patrones de consumo y las perturbaciones en las cadenas de suministro son algunas de las fluctuaciones que denotan este último año en los sectores económico y logístico, a juicio de Ana Reyes, subadministradora de la Autoridad

Marítima de Panamá (AMP) y secretaria técnica del Gabinete Logístico, según lo expuesto en el artículo de Hub Panamá (2020), titulado *“Cadenas de suministro deberán ser resilientes en todos sus niveles en esta nueva etapa”*, donde menciona que todas las empresas, especialmente las de Panamá y centroamérica deben ser más resilientes y tener mayor visibilidad.

Lo dicho anteriormente se puede ver reflejado en la figura 1 en las estadísticas de las encuestas económicas trimestrales del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (INEC, 2021).



**Figura 1. Ingresos totales trimestrales para Panamá, Fuente: (INEC, 2021)**

Diferentes sectores en nuestro país han presentado, del 2019 al 2020, un decremento en los ingresos de casi hasta el 7.9% del total; afectando específicamente al comercio al por mayor. Pese a esto, actualmente el sector logístico local aporta un 30% al Producto Interno Bruto (PIB), del país. Esto va en fortalecimiento gracias a que hace poco la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá (CCIAP) y la Autoridad Nacional de Aduanas (ANA), firmaron un Memorando de Entendimiento para el fortalecimiento del sector logístico nacional (Icaza, 2021).

## 4.2 Demanda

Panamá ha sido afectado por la falta de oferta y demanda que ha vivido

el comercio mundial; esto se reflejó en el menor tráfico por el canal. Según los reportes oficiales al cierre del año fiscal 2020 hubo una reducción del 2% en los tránsitos, sumando 13,369 frente a lo estimado en su presupuesto, registrando 475.1 millones de toneladas CP – SUAB (medidas de volumen del Sistema Universal de Arqueo del Canal de Panamá); lo que significó una baja del 4% (Garrido, 2021).

## 4.3 Transporte

Con la implementación del bloqueo, el sector del transporte, del cual dependen las actividades de la cadena de suministro global, permaneció parcialmente cerrado. Las estadísticas muestran que no menos de 90 países implementaron bloqueos



desde marzo de 2020 y en el pico en abril de 2020, alrededor de 3.900 millones de personas estaban bajo encierro (Erhie et al, 2020). Panamá, tiene algunos procesos que se implementaron el año 2019 como es la liberación de carga sin contacto (Hub Panamá, 2020).

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, 2021a), informa en sus estadísticas enero - febrero 2021 sobre el transporte de Sistemas Portuarios Nacionales el movimiento de carga por transporte marítimo, donde reflejan que, durante el 2020 en Panamá, se registraron números positivos, pues se movilizaron 17,678,919 toneladas métricas de carga, aún con la situación de la pandemia.

Las terminales de carga aérea transportaron 291,859 toneladas métricas de mercaderías para mayo de 2021, un 11,40% menos respecto al mismo periodo de 2019 (Panamá América, 2021).

#### 4.4 Almacenamiento

Los resultados en las cadenas de suministro y la nueva configuración

de las redes de fabricación, distribución y almacenamiento se vieron colapsadas ante la fuerte demanda de productos producida por los efectos de la COVID-19, por lo que se presentaron dificultades para despachar parte de los pedidos recibidos (Mecalux, 2020b).

Comenta Mundo Marítimo (2020), que las empresas navieras presentaron problemas en las terminales para el reequilibrio de los flujos de contenedores vacíos, ya que, con el cierre temporal del transporte no había rotación de estos; por lo cual el Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) y la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), en un esfuerzo conjunto, gestionaron con las terminales portuarias el otorgar 15 días libres de almacenaje a unas 137 empresas (Webpicking, 2020).

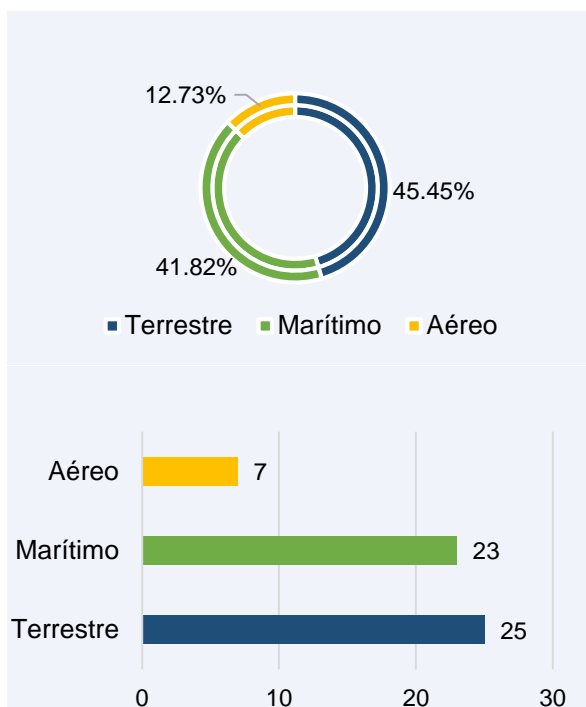
#### 4.5 Análisis de resultados

Una vez contactadas las diferentes empresas del sector logístico y cadenas de suministro en Panamá, en busca de reforzar lo investigado y responder a los objetivos específicos de esta investigación, se obtuvieron





respuestas de un total de cincuenta y cinco (55) empresas, a nivel nacional en los diferentes rubros, como se puede observar en la siguiente figura:



**Figura 2.**  
*Cantidad de empresas por sector*

La mayor cantidad de empresas realizan labores en el sector terrestre, ya sea porque su principal medio o modo de transporte utilizado para el envío, recepción, traslado de mercancía, productos o personas es por carretera o involucra al mismo. Luego, la representación por el sector marítimo en donde se consideraron todas las entradas, salidas y paso de carga vía acuática en los puertos o empresas marítimas ubicadas en

Panamá y por último todos los traslados de mercancía y personas vía aérea hacia y desde nuestro país. Estas empresas están distribuidas por sector en la tabla 1.

Se puede observar que algunas empresas a primera impresión podrían no pertenecer al sector que se indican por los encuestados, esto se debe a que los mismos consideraron el medio de transporte de primera instancia para poder que llegue, salga el producto o persona desde y hacia nuestro país. Tal es el caso de P&G, L'Oréal Centroamérica, Unilever, Tetrapak, y J. CAIN Y CIA., para el sector marítimo.



Tabla 1.  
Muestra del cuestionario

Empresas que respondieron al cuestionario		
Sector Terrestre	Sector Marítimo	Sector Aéreo
IPL Group	FCI Logistics	Mapiex
Aquatec	SGS Panama Control Services Inc.	CG Express Panama
Metro de Panamá	MIT	My Flight Corp.
Grupo Panablock S.A.	ASW Group	Protek Corp.
Coca Cola Femsa	Melones Oil Terminal Inc.	Philips
Nestlé	Air Sea Express Cargo S.A.	AIRBOX Express, S.A.
Universidad Tecnológica de Panamá	L'Oréal Centroamérica	Representaciones Landos, S.A.
Truckslogic	Boyd Steamship Corporation	
Mi Bus (Transporte Masivo de Panamá S.A.)	DPAS Innovation, Inc.	
Hospital Nacional	Maritime Stores Suppliers S.A.	
Tigo Panamá	Panamá China Importaciones	
Gold Mills	Pan Canal Shipping Agency S.A.	
Automation & Power	Alpha Marketing Logistics, S.A.	
Industrias Eupan	Blu Logistics	
Panamá Canal Railway Co.	Mercadería Justo y Bueno	
Bless Trucks	Autoridad del Canal de Panamá (ACP)	
Logifashion	Unilever	
ALICAPSA	PATSA	
Transportes TICAL	Salva Mar, S.A.	
Cochez y Cía.	Procter & Gamble	
Toplogistics INC.	Tetrapak	
Grupo Bimbo	Lean Cargo S.A.	
Barraza y Cía.	J. CAIN Y CIA., S.A.	
Cervecería Nacional		
Dicarina		

Se les presentó a las empresas una serie de problemas operativos, como lo son la disminución de pedidos, incapacidad para entregar los pedidos existentes, mayor dificultad para almacenamiento, bloqueos en la logística que requiere su empresa, interrupción de la cadena de suministro, falta de equipo de protección (como cubrebocas y guantes) y otros. En base a estos

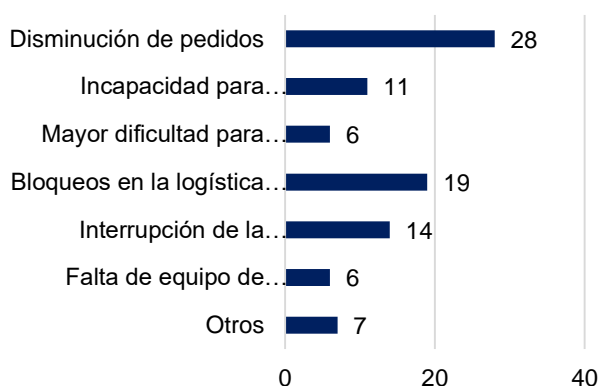
enunciados se obtuvieron los siguientes resultados:

El mayor problema que presentaron estas empresas fue la disminución de pedidos. Esto se dio por factores como los cierres de negocios a causa de la cuarentena total y el bajo consumo en alguno de estos productos. Además, no había mucho tráfico marítimo, aumentando el flete y costo de transportes vía marítima, trayendo consigo problemas

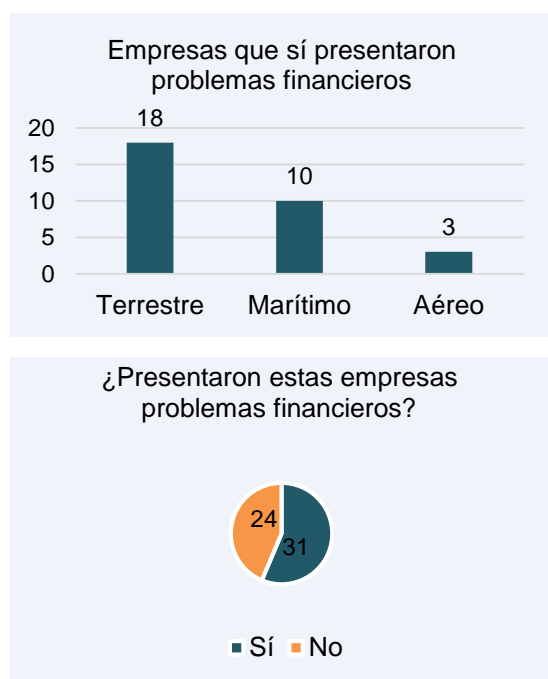


financieros para algunas de estas empresas, como se puede observar en la figura 4:

**Figura 3.**  
*Principales problemas operativos enfrentados*



**Figura.3.**  
*¿Presentaron estas empresas problemas financieros?*



Estos problemas financieros vienen ligados a diferentes factores que se han mencionado anteriormente como lo es la falta de visión, trazabilidad, restricciones a causa de la pandemia, adaptabilidad y la falta de inversión para una mejor productividad. De hecho, casi la mitad de estas empresas realizaron cambios en el desarrollo tecnológico de sus procesos, logrando hacer mejoras, con una visión a largo plazo y resilientes en la nueva normalidad.

#### 4.6 Ventajas y Desventajas

Las empresas de todos los sectores logísticos han tenido que cambiar muchos de sus procesos para lograr sobrevivir a los cambios repentinos, otras ya estaban preparadas para estos tipos de disrupciones; pero han sido muchas las ventajas y desventajas que se pueden resaltar sobre este evento.

##### 4.6.1 Ventajas

- Digitalización y uso de nuevas tecnologías en procesos para la optimización de diferentes



actividades en pro de las empresas y de los usuarios.

- Nuevas oportunidades de expansión para nuestro país como hub de las Américas e impulso positivo para la integración logística de Panamá en los diferentes sectores y pilares estudiados en esta tesis.
- Mejoras en la trazabilidad de las mercancías de las diferentes empresas, por parte de los servicios logísticos.

#### 4.6.2 Desventajas

- El empleo en sectores como el comercio, los restaurantes, hoteles y la industria manufacturera se encuentran entre los más afectados por la pandemia. Esto se ve reflejado no solo por los cierres, sino por la falta de provisiones para poder abastecer sus necesidades como empresa lo que afectó el flujo de consumidores, trayendo consigo el despido de muchas personas de sus plazas laborales.
- Brechas tecnológicas en pequeñas empresas por falta de fondos para cubrir estos cambios o bien por falta de adaptación, dando paso a trabajos informales, afectando a

empresas profesionalmente formadas.

- Pérdidas económicas en los principales sectores logísticos de nuestro país.

#### V. Conclusiones, recomendaciones y trabajo futuro

Grandes disrupciones se han presentado a lo largo de todos sus procesos, ocasionando una disminución en la competitividad y rentabilidad de muchas organizaciones del sector. Las empresas, en nuestro país, han tenido que lograr mantener una capacidad estratégica, para poder enfrentar la volatilidad de la demanda con una alta flexibilidad; tratando de disminuir los efectos negativos dentro de las cadenas, logrando algunas, de esta manera, adaptarse a la nueva normalidad. Es cierto que no existen procesos y cadenas idénticas en su totalidad para saber cómo actuar con respecto a la crisis de la COVID-19, sin embargo, se puede seguir los protocolos como resultado de otras disrupciones. Ante la inquietud existente, una de las mejores soluciones para las organizaciones es



una debida planificación junto con el uso adecuado de la tecnología; dado que, en momentos de inestabilidad e incertidumbre como los vividos por la pandemia, es importante tener trazabilidad de nuestros productos, servicios y procesos.

## Referencias

- AMP. (03 de abril de 2020). Recuperado el 14 de abril de 2021, de <https://amp.gob.pa/notas-de-prensa/terminales-portuarias-cumplen-con-medidas-sanitarias-exigidas-por-las-autoridades-panamenas-ante-el-brote-de-covid-19/>
- Ballou, R. (2004). Logística Administración de la cadena de suministros. México: Phearson Education. Recuperado el 24 de noviembre de 2020, de <file:///C:/Users/victo/Downloads/baixardoc.com-logistica-administracion-de-la-cadena-de-suministro-5ta-edicion-.pdf>
- Castrellón, T. (23 de junio de 2020). Telemetro. Recuperado el 30 de agosto de 2021, de <https://www.telemetro.com/nacionales/2020/06/23/barco-golpea-derriba-puente-gamboa/2979909.html>
- CDC. (28 de octubre de 2020). Recuperado el 25 de enero de 2021, de [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Ftransmission.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fprepare%2Ftransmission.html)
- CDC. (22 de enero de 2021). Recuperado el 26 de enero de 2021, de <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety.html>
- Cennimo et Al. (23 de enero de 2021). Medscape. Recuperado el 25 de enero de 2021, de <https://www.medscape.com/answers/2500114-197402/how-did-the-coronavirus-outbreak-start>
- Coyle, J. J., Langley, C. J., Novack, R. A., Gibson, B. J., Velázquez Arellano, J. A., Nuñez Herrejón, J. L., Suárez Moreno, M. P., & Haaz Díaz, G. R. (2017). Administración de la cadena de suministros : una perspectiva logística. <https://latinoamerica.cengage.com/ls/administracion-de-la-cadena-de-suministro/>
- Datos Abiertos. (12 de enero de 2021). Recuperado el 19 de octubre de 2021, de <https://www.datosabiertos.gob.pa>
- Deloitte. (2021). Recuperado el 28 de marzo de 2021, de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/operations/articles/covid19-recuperacion-organizaciones-y-cadena-suministro.html>
- Desza y Beverinotti. (julio de 2020). BID. Recuperado el 01 de abril de 2021, de



- <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Una-radiografia-de-la-resiliencia-de-las-empresas-de-la-region-andina-para-enfrentar-el-COVID-19.pdf>
- Durán, L. (23 de marzo de 2021). Hub Panamá. Recuperado el 05 de abril de 2021, de <https://www.hub.com.pa/movimiento-de-contenedores-aumento-en-tres-puertos-a-principios-de-este-ano/>
- Ecotv. (10 de mayo de 2021). Recuperado el 19 de julio de 2021, de [https://www.ecotvpanama.com/programas/en-contexto/jovenes-y-mujeres-los-mas-afectados-en-panama-por-desempleo-en-pandemia\\_1\\_82834/](https://www.ecotvpanama.com/programas/en-contexto/jovenes-y-mujeres-los-mas-afectados-en-panama-por-desempleo-en-pandemia_1_82834/)
- El Capital Financiero. (26 de agosto de 2020). Recuperado el 14 de abril de 2021, de <https://elcapitalfinanciero.com/covid-19-y-el-crecimiento-del-comercio-electronico/#:~:text=En%20cuanto%20a%20Panam%C3%A1%2C%20seg%C3%BAn,del%2041.1%25%20respecto%20a%20las>
- Erhie et al. (2020). PWC. Recuperado el 30 de marzo de 2021, de <file:///C:/Users/victo/OneDrive/Documents/UTP/T%C3%89SIS/impact-of-covid19-the-supply-chain-industry.pdf>
- Garrido, E. (18 de noviembre de 2021). TVN NOTICIAS. Recuperado el 02 de abril de 2021, de [https://www.tvn-2.com/contenido\\_exclusivo/Canal-Panama-ajustes-proyecciones-Covid-19\\_0\\_5718928053.html](https://www.tvn-2.com/contenido_exclusivo/Canal-Panama-ajustes-proyecciones-Covid-19_0_5718928053.html)
- Hospital Nacional. (2020). Recuperado el 07 de noviembre de 2021, de <https://www.yavic.com/covid-19/>
- Hub News. (02 de junio de 2021). Recuperado el 12 de junio de 2021, de <https://www.hub.com.pa/exportaciones-desde-zonas-francas-rompen-records-pese-a-la-pandemia/>
- Hub Panamá. (2020). Recuperado el 30 de marzo de 2021, de <https://www.hub.com.pa/cadenas-de-suministro-deberan-ser-resilientes-en-todos-sus-niveles-en-esta-nueva-etapa/>
- Icaza, J. (15 de mayo de 2021). En segundos. Recuperado el 31 de mayo de 2021, de <https://ensegundos.com.pa/2021/05/15/sector-empresarial-y-aduanas-firman-memorando-para-fortalecer-el-sector-logistico/>
- INEC. (2021). Recuperado el 30 de marzo de 2021, de [https://www.inec.gob.pa/Galeria/Default3.aspx?ID\\_CATEGORIA=1003&ID\\_SUBCATEGORIA=30](https://www.inec.gob.pa/Galeria/Default3.aspx?ID_CATEGORIA=1003&ID_SUBCATEGORIA=30)
- INEC. (marzo de 2021a). Recuperado el 04 de abril de 2021, de [https://www.inec.gob.pa/archivos/A07055475202103311507472021\\_carga\\_amp.pdf](https://www.inec.gob.pa/archivos/A07055475202103311507472021_carga_amp.pdf)
- Mecalux. (26 de noviembre de 2020). Recuperado el 13 de abril de 2021, de <https://www.mecalux.es/blog/logistica-coronavirus>
- Mecalux. (2020b). Recuperado el 25 de enero de 2021, de <https://www.mecalux.es>



Meza, N. (2014). Tips para tener un proceso de logística exitoso. Forbes México. Recuperado el 20 de enero de 2021

PAHO. (diciembre de 2019). Recuperado el 25 de abril de 2021, de <https://www.paho.org/es/noticias/31-12-2019-pandemia-covid-19-respuesta-cuba>

Panamá América. (16 de junio de 2021). Recuperado el 05 de julio de 2021, de <https://www.panamaamerica.com.pa/sociedad/transito-de-pasajeros-en-el-aeropuerto-internacional-de-tocumen-aumento-24-en-mayo-1189139>

Pantoja, D. (2020). Desafíos Actuales de las Cadenas de Suministros. Recuperado el 06 de abril de 2021

PNUD. (2021). Recuperado el 25 de enero de 2021, de [https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/library/crisis\\_prevention\\_and\\_recovery/analisis-socioeconomico-del-impacto-del-covid-19-en-panama-estud.html](https://www.pa.undp.org/content/panama/es/home/library/crisis_prevention_and_recovery/analisis-socioeconomico-del-impacto-del-covid-19-en-panama-estud.html)

Webpicking. (24 de mayo de 2020). Recuperado el 06 de julio de 2021, de <https://webpicking.com/descuento-en-almacenaje-en-terminales-portuarias-de-panama/>