

**LOS DESASTRES Y SUS IMPACTOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE
BIENES, RECOPIACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS
NEGATIVOS**

Una revisión de conceptos y fuentes académicas para la construcción de un
manual de buenas prácticas aplicable a reactivar la cadena de suministro

JUAN CAMILO CABALLERO HUERTAS

Dirigido por:

INGENIERO ANDRÉS BOTERO HOYOS

Docente Facultad

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

BOGOTÁ D.C

2023

Resumen

El presente texto se orientó en elaborar un documento que considera los dos (2) escenarios posibles para las cadenas de suministro y abastecimiento de los artículos de primera necesidad, en condiciones de normalidad o atipicidad; así como las estrategias usadas en ambas circunstancias. Mediante la metodología de realización de una consulta de diversas fuentes bibliográficas, para una posterior presentación y discusión de conceptos.

Conforme a lo anterior el siguiente trabajo presenta cuatro (4) grandes secciones, que son: contexto para el lector con conceptos esenciales y antecedentes; la recopilación de conceptos técnicos y categorización de situaciones atípicas, que impactan en el funcionamiento de la logística; las precisiones de cuáles son los artículos o productos de primera necesidad, con algunos casos internacionales y principalmente en el territorio colombiano; el impacto en las cifras de los artículos delimitados en cuanto a importación y producción durante la pandemia del Covid-19; y por último, producir un listado de estrategias aplicables para este tipo de productos, basado en la recopilación de información de escenarios de desastre que abordan ayuda humanitaria, conflictos bélicos o emergencias sanitarias ligadas a enfermedades o accidentes industriales, teniendo en cuenta su viabilidad y facilidad de implementación, así como su posible impacto para mitigar los efectos negativos en la logística de operaciones de abastecimiento.

Palabras clave: Artículo de primera necesidad, desastre, cadena de suministro, estrategias, atípico.

Abstract

The following text aimed to prepare a document that considers the two possible scenarios for the supply and supply chains of essential consumer goods, under normal or atypical conditions, as well as the strategies used in both circumstances. Through the methodology of carrying out a consultation of various bibliographic sources, and a subsequent presentation and discussion of concepts.

In accordance with the above statement, the work presents 4 sections, which are: context for the reader with an essential concepts and background literature; the compilation of technical concepts and characterization of atypical situations regarding the operation of logistics and the precisions involved with essential consumer goods of first necessity in some international cases and mainly within the Colombian territory; the quantity based impact of the defined goods in terms of import and production during the Covid-19 pandemic; and lastly, to produce a list of applicable strategies for these type of products, based on the compilation of information from disaster scenarios that address humanitarian aid, war conflicts or health related emergencies linked to diseases or industrial accidents, taking into consideration their feasibility and ease of implementation, as well as its impact to mitigate the negative effects on the logistics of the supply chain.

Keywords: Essential consumer goods, disaster, supply chain, strategics, atypical.

Tabla De Contenido

Contenido

Resumen	2
Abstract	3
Introducción	6
Justificación	8
Planteamiento Del Problema o Pregunta De Investigación	10
Objetivos	11
Objetivo General	11
Objetivos Específicos	11
Marco de Referencia	12
Marco Teórico	12
Definiciones Conceptos Esenciales	12
Antecedentes	15
Lo atípico de las cosas	16
Definiciones de desastres naturales	22
Definiciones de desastres humanos	25
Artículos y/o servicios de primera necesidad	30
Definiciones del Territorio Colombiano	31
Cronología de las definiciones de artículos de primera necesidad	33
Metodología	37
Tipo de investigación:	37
Diseño de la investigación	37
Fase 1. Selección conceptos clave	37
Fase 2. Delimitación de conceptos	38

Fase 3. Arqueo de motores de búsqueda y fuentes bibliográficas	38
Fase 4. Revisión de textos seleccionados	38
Fase 5. Análisis de textos y aportes de cada autor	39
Fase 6. Construcción de las secciones de la monografía.....	39
Fase 7. Conclusiones	39
Resultados y discusión.....	40
Cadena productiva de los artículos de primera necesidad.....	40
Impactos en la cadena con fuente en los desastres	42
Cifras y consecuencias del Covid-19, el antes y el después.....	45
Mundo.....	46
Colombia.....	46
Conceptos de autores académicos	53
Resiliencia	53
La Triple A (Agilidad, Adaptabilidad, Alineación)	54
Las 3 C (Cooperación, Coordinación y Colaboración).....	55
Etapas del manejo del desastre.....	56
Compendio de Estrategias de fuentes académicas.....	60
Priorización de las estrategias	68
Conclusiones de la monografía	76
Referencias	79

Introducción

Desde la proclamación de los Derechos Humanos se enlistan una serie de requisitos que se consideran legítimos, con el objetivo de preservar la vida de las personas, el Artículo 25 de la misma lo expresa de manera resumida lo enmarca en “Toda persona tiene derecho al bienestar: alimentación, vivienda, asistencia médica, vestido y otros servicios sociales básicos” (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados - ACNUR, 2016).

Los elementos mencionados anteriormente, se consideran como los mínimos para que una persona pueda subsistir y llevar una vida digna, en otras palabras, serían los elementos esenciales para la vida de un individuo en la sociedad. A pesar de que se considera como una obligación que debe ser suplida por de cada uno de los gobiernos del mundo. La realidad de cumplimiento de estos aspectos no es la mejor, por ejemplo, según informes de (Naciones Unidas - Noticias ONU, 2021), la población que se encuentra en condición de subalimentada, ha ido en aumento con un incremento notorio por la situación vivida a nivel mundial por la pandemia del Covid-19, donde el incremento fue cercano al 14,5%, respecto a la medición anterior, alcanzando la cifra de 811 millones de personas a nivel mundial, lo cual demuestra el incumpliendo el derecho a la alimentación.

De igual manera a la existencia del concepto de preservación de la vida que es un concepto de los Derechos Humanos, surge el concepto de *artículos de primera necesidad*, el cual es una definición usada de manera general, tanto por organizaciones mundiales como gobiernos nacionales, pero para realizar un primer acercamiento se debe entender según la definición “cosa indispensable para el sostenimiento de la vida de las personas” (Diccionario Panhispánico del Español Jurídico). De este significado se debe resaltar y explicar el termino de *cosa*, lo cual hace relación a los conceptos de *bien* o *producto*, principalmente alimentos o bebidas, para garantizar la alimentación de una persona, o elementos referentes a la higiene o cuidado básico de la salud.

De lo anterior se debe entender que todos los bienes o productos son realizados bajo un proceso de manufactura y de manera posterior se desarrollan una serie de procesos de comercialización o distribución, las cuales funcionan por cadenas de suministro o abastecimiento. Estos flujos se ven afectados de manera negativa al presentarse un desastre generando una situación atípica en la producción y/o la logística de los elementos.

Algunos de los conceptos mencionados anteriormente, serán definidos de manera básica para dar una noción al lector, y posteriormente ahondar en conceptos más específicos, siempre apoyados en la revisión literaria realizada como parte de la metodología de investigación definida para este trabajo.

Es por ese motivo que la información recolectada y presentada en el presente texto investigativo tiene como finalidad elaborar un documento un manual de buenas prácticas y estrategias, ligadas a las fuentes consultadas, que puedan ser aplicadas en una situación atípica de la cadena de suministro, principalmente de los bienes de primera necesidad, teniendo en cuenta su viabilidad, facilidad de implementación e impacto positivo probable en la logística, para de esta manera priorizar su puesta en marcha.

Justificación

La declaración de los Derechos Humanos proclamada por la ONU en 1948 es reconocida por sus 193 miembros activos, por lo cual estos Estados acreditados deben velar por el cumplimiento de cada uno de los artículos de la proclamación, y en el caso puntual que interesa de este texto, se puede abordar lo consignado en el Artículo 25 - “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado” que incluye la “alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios” (Naciones Unidas). Se presentan situaciones de desigualdad o violación de este cumplimiento por las condiciones socioeconómicas de cada país, que son quizás los principales factores de infracción de algunos de los artículos proclamados, sin embargo, no es la única.

Por ejemplo, dentro de la información presentada por el informe El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo (FAQ, IFAD, UNICEF, WFP and WHO, 2021, p. xvi) enmarca la situación de la imposibilidad de acceder a una dieta saludable dado a su alto costo y por la desigualdad de los ingresos en su población, lo cual se traduce en:

Impidió que 3000 millones de personas pudieran acceder a una dieta saludable en 2019. La mayoría de esta gente vive en Asia (1850 millones) y África (mil millones). La dieta saludable también está fuera del alcance de millones de habitantes de América Latina y el Caribe (113 millones) y América del Norte y Europa (17,3 millones).

Sin embargo, la situación que a pesar de ser preocupante por la cantidad de personas afectadas se puede ver aún más afectada e incrementar su cifras, por situaciones como la vivida por causa de la pandemia del Covid-19, el mismo informe expone cifras de crecimiento desmedido en el lapso de solo un año, comparación del 2019 al 2020 por consecuencias a la propagación del virus y las decisiones de confinamiento y cierre de fronteras adoptadas por varios gobiernos durante los primeros meses de la emergencia sanitaria. De manera general y sin ahondar mucho en el informe, se pueden enunciar las siguientes cuantías:

- Un incremento de 15,1% en la cifra de hambre mundial, pasando del 8.4% a un 9.9%.
- Se estima un incremento de 118 millones de personas que afrontan una situación de hambre respecto al 2019.
- Durante el año 2020 una de cada 3 personas no tuvo acceso a una alimentación adecuada y balanceada, esto es un incremento de casi 320 millones de personas en solo un año.
- Aproximadamente 148 millones de personas ingresó al grupo de población en condición de inseguridad alimentaria, lo que es un incremento cercano al 12% en solo un año.

Los efectos negativos producidos por el Covid-19 en lo que respecta a la vulneración de la calidad de vida y lo definido en el Artículo 25 de la carta de Derechos Humanos, está fuertemente ligada a la ausencia de un plan de mitigación de este tipo de situaciones, que si bien no se presenta de manera constante hace parte de una situación que puede clasificarse en *¿cómo enfrentarse a un desastre?*, y cuya ocurrencia genera una situación anormal del día a día en el que vivimos y afecta todos los procesos definidos de los sistemas de abastecimiento.

Con esta investigación se busca realizar un compendio de estrategias que puedan hacer frente a este tipo de eventos, aplicables desde pequeñas organizaciones y escalable a niveles de gobierno de los Estados, en función de su viabilidad, facilidad de ejecución e impacto enfocado en reducir el impacto en las cadenas de abastecimiento, con base a estrategias definidas y aplicadas en el ámbito militar, de asistencia humanitaria entre otros para la atención de desastres.

Planteamiento Del Problema o Pregunta De Investigación

- ¿Existían ya técnicas o estrategias para afrontar desastres de este nivel, pero al no haberlos enfrentado anteriormente no se encontraban implementados en las cadenas de suministros a nivel nacional?

Objetivos

Objetivo General

- Describir el panorama del abastecimiento (producción local e importación) de artículos de primera necesidad en Colombia en condiciones normales, para comparar su comportamiento en una situación atípica y proponer una priorización de estrategias aplicables para mitigar los impactos en la cadena de suministro de bienes y artículos.

Objetivos Específicos

- Recopilar los términos y definiciones de diversas fuentes bibliográficas sobre las situaciones que se salen de la normalidad en la gestión de la cadena de suministro de productos.
- Especificar los fenómenos que comprenden una variación en la normalidad y presentar su clasificación y definiciones más adecuadas.
- Delimitar el alcance del término “artículos de primera necesidad” en una visión general y los productos que se incluyen dentro de este grupo.
- Resumir la de la evolución cronológica de la normativa colombiana alrededor de los listados y delimitaciones de artículos de primera necesidad.
- Reunir, organizar y presentar cifras sobre las variaciones de algunos de los elementos en los aspectos de producción, consumo y el comercio internacional, haciendo una comparación durante el periodo previo, año 2019 y primer trimestre del 2020, el periodo de la emergencia sanitaria por Covid-19.
- Listar y priorizar, de acuerdo con su viabilidad y/o facilidad, las estrategias aplicables a la logística de la cadena de suministro de bienes en situaciones anormales, a partir de los hallazgos de las fuentes consultadas.

Marco de Referencia

El proceso detallado del cómo se llevó a cabo la exploración de la información, definiciones y acercamientos a conceptos que se presentan a continuación, será especificado y profundizado en el capítulo de *Metodología* que se encuentra más adelante en el texto.

Para iniciar el marco de referencia, es necesario realizar una primera aproximación a varios conceptos que hacen parte de este documento, y serán los centrales de las secciones subsiguientes. Para tratar las primeras definiciones se llevó a cabo la recolección de información con búsqueda en fuentes no académicas ni investigativas, sino algo más sencillo, pero con validez al ser diccionarios disponibles en línea o páginas oficiales de organizaciones gubernamentales; esto con el propósito de precisar el léxico con la cual se desarrolla las siguientes secciones del trabajo, principalmente *Resultados y Discusión*; y *Conclusiones y Recomendaciones*.

Marco Teórico

Definiciones Conceptos Esenciales

Para las puntualizar los conceptos principales se usará la información disponible usando motor de búsqueda Google, el cual trabaja con el diccionario enlazado el de Oxford Languages, tal como lo enuncia su página web “El diccionario de español de Google es proporcionado por Oxford Languages”. (Oxford University Press). De igual manera existe la aclaración realizada por Google (Centro de Ayuda) “Obtenemos licencias para las definiciones por parte de expertos externos que compilan diccionarios. Estas pueden incluir ejemplos, orígenes y palabras similares y opuestas”. Y los disponibles de la página web de la (Real Academia Española - RAE, 2019) la cual define su objetivo o misión en la historia como: “la institución se ha dedicado a preservar —mediante actividades, obras y publicaciones— el buen uso y la unidad de una lengua en permanente evolución y expansión.”

El primer paso es determinar qué término y/o concepto explica de una mejor manera las condiciones no normales en un sistema, en este caso la cadena de abastecimiento o

cadena de suministro. Iniciando por el concepto de “normal”, se realizó una búsqueda de sinónimos y antónimos.

Antónimos de “normal”:

Anormal, irregular, enfermo, degenerado

Sinónimos (para ampliar el rango de búsqueda)

Natural, habitual, común, usual, regular, sano.

De los términos anteriormente presentados, se subrayan los antónimos que se encuentran ligados al primer concepto (Anormal, irregular) dejando por fuera del grupo los que se desvían de la idea y definición del propósito de este texto. De igual manera se abordan los sinónimos, y se aplica el mismo criterio de selección, esto con la finalidad de aumentar el grupo de palabras para continuar con la búsqueda. Como resultado se construye la Tabla 1.

Tabla 1

Selección de conceptos ligados a normal – sinónimos y antónimos

Término y/o concepto	Sinónimos	Antónimos
Anormal	Infrecuente, <u>atípico</u> , extraño, raro, <u>inusual</u>	Normal
Irregular	Desigual, discontinuo, extraño, <u>inusual</u> , raro	Regular, natural, igual
Habitual	Usual, corriente, ordinario, normal	Inconstante, <u>inusual</u>
Común	Habitual, corriente, <u>frecuente</u> , ordinario	<u>Inusual</u> , <u>atípico</u>
Usual	Corriente, habitual, frecuente, común	<u>Inusual</u>
Términos adicionales		
Inusual	insólito, extraordinario, excepcional	
Frecuente	reiterado, repetido	raro, inusual
Atípico	Irregular, diferente, distinto, especial, extraño, raro, infrecuente	Típico, tradicional

Raro	singular, inusual, extraño	Habitual
------	----------------------------	----------

Fuente: Elaboración propia.

De los primeros términos se realiza una selección y surge una nueva categoría, términos adicionales, para ahondar en posibles conceptos que ayuden a concretar la elección final de la palabra a implementar, de este ejercicio al final y como resultado, surge un vocablo que reúne las características buscadas y la intención de este ejercicio, el uso de una palabra para definir una situación “anormal”, a partir de este momento el concepto de “Atípico” será uno de los ejes del trabajo que se presentará en las siguientes páginas.

A continuación, y tal como se mencionó anteriormente, se presentan las definiciones de los términos o conceptos esenciales para comprender el texto de manera preliminar, ambos con dos (2) definiciones, una tomada del diccionario web de la (Real Academia Española - RAE) y la otra con la definición resultante del motor de búsqueda de Google, que tal como se especificó con anterioridad usa el Oxford Languages; más adelante y en el desarrollo de las diversas secciones del presente texto, se profundizará en otras definiciones abordadas desde textos académicos y libros consultados.

Atípico.

- Que por sus caracteres se aparta de los modelos representativos o de los tipos conocidos. (RAE)
- Que se aparta de los tipos conocidos por sus características peculiares. (Oxford)

Desastre.

- Desgracia grande, suceso infeliz y lamentable. (RAE)
- Suceso que produce mucho daño o destrucción. (Oxford)

Estrategia.

- Arte, traza - diseño para cumplir un objetivo - para dirigir un asunto. (RAE)
- Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado (Oxford).

Norma.

- Regla que se debe seguir o a que se deben ajustar las conductas, tareas, actividades. (RAE).
- Principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción o el correcto desarrollo de una actividad. (Oxford)

Sin embargo, para algunos conceptos combinados no es posible apoyarse en los diccionarios anteriormente nombrados, pero se abordan usando motores de búsqueda ligados organizaciones internacionales o gubernamentales, o el caso del Diccionario panhispánico del español jurídico (DPEJ) una edición en línea especializado que según la (Real Academia Española, 2017) “abarca el lenguaje jurídico de la comunidad hispanoamericana.”

Producto de Primera Necesidad.

Cosa indispensable para el sostenimiento de la vida de las personas. (Diccionario Panhispánico del Español Jurídico).

A partir de estos conceptos, y basados en las referencias encontradas en la revisión de literatura, se realiza la presentación de las palabras y cadenas claves que fueron usados para ejecutar las consultas en documentos académicos y científicos, como lo son artículos, informes de organismos internacionales o gubernamentales y libros, apoyados en motores de búsqueda especializados, los cuales son mencionados en la sección de *Metodología*.

Antecedentes

Basado en los conceptos esenciales, se realiza una aproximación a definir en mayor profundidad las situaciones consideradas atípicas para un proceso de aprovisionamiento, así como una pequeña definición de esos fenómenos o situaciones, a veces llamadas desastres, que son la causa raíz de generación de una estacionalidad atípica del sistema; posteriormente, se lleva a cabo un abordaje para el caso colombiano de qué se consideran como artículos o productos de primera necesidad por parte del Gobierno Nacional y los gobiernos locales, realizando una revisión de si es que existen discrepancias, entre entidades privadas o gubernamentales, y comprender

qué entidad o poder del Estado es el responsable de definir este tipo de elementos. Así como una limitada descripción del esquema general de las operaciones de la cadena de abastecimiento de este tipo de artículos.

Lo atípico de las cosas

Es necesario delimitar el término “atípico”, desde su origen etimológico a como es usado el vocablo hoy en día y en el caso del idioma español, la definición de la máxima autoridad del lenguaje en español la RAE, Real Academia Española, que fue presentada anteriormente.

Atípico/a “está formada con raíces griegas y significa “sin parecido”. Sus componentes léxicos son: el prefijo a- (no, sin), typos (modelo, impresión), más el sufijo -ico (relativo a)”. (Etimologías de Chile)

Un primer acercamiento a conocer el significado de la palabra, es una situación que no se considera normal a los parámetros conocidos del proceso o sistema, la RAE la define de la siguiente manera:

Atípico/a “Que por sus caracteres se aparta de los modelos representativos o de los tipos conocidos”. (RAE).

Es así y después de tener un primer acercamiento a lo que se considera como atípico, que se hace necesario realizar la subclasificación o caracterización en grupos de más específicos para poder abordar y producir una pequeña definición de este conjunto de situaciones. Entendiendo que al usar el término nos referiremos a situaciones que se salen de la “normalidad”, es decir, a lo que se conoce y espera que suceden en menor o mayor medida los actores de la cadena de aprovisionamiento, situaciones que de por sí pueden generar inconvenientes en la productividad del proceso pero que son controlables pues surgen de manera repetitiva de tal manera que se tienen planes de acción o estrategias para mitigar el impacto.

Debe entonces entenderse por esta situación, por ejemplo, retrasos por falta de una materia prima que impactará a todo el sistema, pero que es controlable bajo un proceso de prevención (stock de seguridad) o un plan de compras a otro proveedor, etc. u otras estrategias que se presentarán en la parte de *Resultados y Discusión*. Pero qué sucede con esas situaciones que son consideradas tan improbables que comúnmente no existen planes de acción para mitigar el impacto sobre el sistema, y donde la situación es tan grande que no solo afecta a un eslabón de la cadena sino es un acontecimiento generalizado y que recuperarse de lo acontecido le puede tomar al sistema tiempos más largos a solo días o semanas, y convertirse en periodos de meses y en casos extremos hasta años.

La palabra que podría abarcar de una mejor manera lo descrito anteriormente es desastre. La (Real Academia Española - RAE) lo define como “Desgracia grande, suceso infeliz y lamentable.” Esas situaciones que son de gran magnitud, producen un impacto que no es mitigable en el momento que sucede, por ejemplo, una inundación por lluvia, se conoce el riesgo de que suceda y se tienen planes de acción para evitar que suceda, pero en el momento que sucede no es posible mitigar de manera inmediata el impacto, y es necesario pasar a ejecutar planes de acción para llevar el sistema a la normalidad en el menor tiempo posible y por ende disminuir la duración de los efectos en la cadena de abastecimiento.

De igual manera es posible definirlo como su concepto etimológico tal como lo expresa (Oficina de la UNESCO en Lima, 2011) “tuviera su origen en las raíces griegas “des” y “aster”, que significan: negación y astro. La negación de los astros a la buena fortuna de las personas y por ende un augurio del inicio de calamidades y fatalidades correlacionadas”. Para usar una definición quizás más acertada o que sea mayormente aceptada, podemos referenciar la usada por (L'Hermitte et al., 2013):

Una perturbación grave del funcionamiento de una comunidad o sociedad que implica pérdidas e impactos humanos, materiales, económicos o ambientales generalizados, que excede la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos”.

Sin embargo, teniendo en cuenta que este texto se encuentra enfocado en la situación de Colombia, es necesario remitirse a la definición que contempla la (Ley 1523 de 2012, p. 3) para el sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres:

Desastre: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

De las dos definiciones presentadas anteriormente, no aborda de una manera clara un tipo de diferenciación, pero si dan un indicio de alguna forma de clasificación, la cual se compara con otros autores, principalmente de textos de carácter académico, para establecer una separación de qué tipo de desastres existen. La siguiente tabla presenta las definiciones y algunos modos de clasificación sobre desastres de varios autores.

Tabla 2

Definiciones de desastre – autores de textos académicos

Fuente	Definición
(L'Hermitte et al., 2013)	Habiendo definido un desastre sobre la base de dos criterios (el impacto destructivo y un llamado a la asistencia internacional). Los académicos han categorizado los desastres de muchas maneras diferentes para explicar sus implicaciones multifacéticas. Hasta la fecha, la tipología a la que se hace referencia más comúnmente en los estudios académicos de logística humanitaria es una matriz que distingue entre desastres naturales y provocados por el hombre, y entre desastres repentinos y lentos.
(Souto Gómez et al., 2013)	Un desastre produce un cambio o modificación en la capacidad para llevar a

	cabo algunas actividades diarias, provocando la interrupción en los hábitos, roles y rutinas afectando negativamente a la adopción ocupacional y provocando vulnerabilidad a tanto individual o colectiva.
(Kovács & Spens, 2007)	el término de desastre se reserva para catástrofes repentinas como los desastres naturales (terremotos, avalanchas, huracanes, inundaciones, incendios, erupciones volcánicas, etc.) y muy pocas provocadas por el hombre como actos terroristas o accidentes nucleares.
(Van Wassenhove, 2006)	Por 'desastre' nos referimos a 'una interrupción que afecta físicamente un sistema en su conjunto y amenaza sus prioridades y objetivos. El desastre puede ser natural o provocado por el hombre. 'Desastres naturales' comprenden tanto los desastres de 'inicio lento' como la hambruna y sequía y "inicio repentino" como el reciente tsunami o terremotos. Por lo tanto, son de naturaleza cíclica, como los huracanes.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de los ejemplos de definiciones citados en la Tabla 2. es evidente que a pesar de la necesidad de considerar la magnitud del evento y si es un desastre o una catástrofe, el ultimo concepto lo define la (Real Academia Española - RAE) "Suceso que produce gran destrucción o daño", los autores coinciden en que debe primero identificar el origen del evento. Por tal motivo los siguientes párrafos realiza la introducción del cómo van a ser definidos por su condición de origen para ser usados más adelante en el presente texto.

En un primer momento generan la clasificación de origen respecto a si es de carácter natural o por intervención del hombre, y a pesar de que más adelante se evidencian discrepancias puesto que un suceso natural es resultado de una causa raíz a la intervención del hombre, por ejemplo. Una inundación, es muy probable que de manera unánime la mayoría de las personas la catalogaría como natural, pero qué sucede cuando se produce porque el hombre decidió realizar desviación del cauce de un río

para construir una central hidroeléctrica, o la deforestación de una zona de bosque para realizar explotación del terreno.

En ese caso se debe reevaluar la clasificación de origen, y es posible apoyarse en lo definido en (UNESCO, 2011)

Los peligros-amenazas pueden ser:

- De origen natural o generados por los procesos dinámicos propios del planeta.
- Socio-natural, si afectan a los seres humanos y sus procesos de desarrollo.
- Inducidos por la actividad o acción de los seres humanos.

Pero el objetivo de este texto no es el de discutir si la clasificación es pertinente o no lo es, por ese motivo y dejando a un lado ese tipo de acciones del hombre donde sus actividades y modificaciones al sistema generan los desastres, se utilizará el consenso de los autores consultados, donde las razones de origen son únicamente dos (2): de carácter natural o humano.

La primera de ellas, a los desastres naturales, fenómenos propios del funcionamiento del ecosistema en el que vivimos y que se nombraran en la Tabla 3. y la segunda, los desastres humanos o que ocurren por la acción del hombre, donde el enfoque será más a situaciones sociales o políticas, las cuales se enuncian en la Tabla 4.

Tabla 3

Desastres Naturales

Naturales	Terremoto y/o sismo
	Inundación
	Erupción volcánica
	Maremoto - Tsunami
	Nevada ¹

¹ Nota de autor: A pesar de que en el territorio colombiano no existe un registro actual de una situación de nevada fuera de los 3 picos nevados (Sierra Nevada del Cocuy o Güicán; Nevado del Ruiz y Sierra Nevada de Santa Marta), se considera necesario incluirlo dentro de la Tabla 3.

	Helada
	Huracán
	Incendio forestal
	Deslizamientos o desprendimientos de tierra

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Desastres Humanos y sus clasificaciones de origen.

Humanos	<u><i>Social</i></u>	Desplazamiento ²
		Bloqueos / Manifestaciones / Huelgas
		Políticos
		Hambruna
	<u><i>Bélico</i></u>	Guerra
		Conflicto armado
		Terrorismo
	<u><i>Accidental</i></u>	Nuclear
		Industrial – contaminante
		Incendio y/o explosión
	<u><i>Sanitario</i></u>	Brote
		Epidemia
		Pandemia

Fuente: Elaboración propia.

Es importante aclarar y continuando con la idea de los párrafos anteriores, que no existe una unificación de criterios respecto a la clasificación del origen de los desastres, de la información expuesta en la Tabla 4 es posible que algún lector considere que se

² Nota del autor: El fenómeno se conoce como desplazamiento por desastres ligados al cambio climático, sin embargo, es viable utilizarlo también en el contexto de un desplazamiento forzado por temas de seguridad, situación que se explicará durante el desarrollo del texto más adelante.

cometió un error en la clasificación, la existencia registros duplicados o consideré la falta de alguno de ellos.

Por tal motivo, las dos (2) clasificaciones que el presente texto asumirá es la de desastres naturales, definido como fenómenos de carácter natural, sin la intervención del hombre, sin que lo anterior, excluya que de manera indirecta que la sociedad ha transformado y modificado el planeta y los efectos negativos presentados por un fenómeno natural son altamente influenciados por actividades humanas; y los desastres humanos.

En el caso de los caracterizados como desastres humanos, se deben entender como todos las situaciones que son resultado de la decisión e injerencia directa de los humanos, y que genera un impacto al momento de ejecutar una acción y de manera casi inmediata o en el corto plazo, esto con el objetivo de no producir una confusión con aquellos impactos derivados por la intervención del hombre, como por ejemplo la inundación de una zona después de un fenómeno natural pero que se presentó por la desviación del cauce del río, ejemplo que ya se había mencionado con anterioridad.

En los siguientes párrafos se encontrarán las definiciones, cortas y precisas de cada uno de los desastres, a pesar de ser términos que se pueden considerar de uso común, es importante precisarlos para evitar ambigüedades o confusiones, sobre todo en el caso de los humanos y las subdivisiones propuestas en las Tablas 3 y 4 de clasificación de los desastres según su origen.

Definiciones de desastres naturales³

Terremoto

El incidente de las placas produce fricciones que ocasionan un elevado almacenamiento de energía. Este es un proceso gradual que provoca fuertes deformaciones en las rocas al interior de la tierra, las cuales al romperse súbitamente hacen que la energía acumulada se libere a manera de ondas y sacuda la superficie terrestre.

³ Las definiciones de los desastres naturales son construidas con base a la información encontrada en la página de Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de los Desastres (UNGRD, 2014).

Inundación

Son causadas por la presencia de grandes precipitaciones de agua en muy poco tiempo (inundaciones repentinas); se pueden presentar en terrenos llanos que drenan muy lentamente, cerca de las riberas de los ríos o mares, o en lugares donde hay lluvias frecuentes o torrenciales. Algunos fenómenos son producto del comportamiento normal de los ríos, estacionalmente en invierno se produce que la cantidad de agua aumente e inunde zonas cercanas como playas o llanuras.

Sequía

La sequía es un fenómeno complejo creado por la ausencia prolongada de lluvias y que, en conjunto con altas temperaturas y alta evaporación, lo que hace que las zonas de raíces del suelo se sequen y afecte el suministro de agua de las plantas, afectando la supervivencia de casi todos los cultivos y supervivencia de animales por falta de fuentes hídricas.

Erupción volcánica

Fenómeno que consiste en el material al interior de un volcán es expulsado suavemente o en forma explosiva. En el interior de la tierra existe roca fundida conocida como magma, que busca subir hacia la superficie a través de grietas y fisuras.

Maremoto – Tsunami

Se produce cuando es un conjunto de olas marinas que llegan a la costa. Dichas olas poseen características especiales como ser gran altura (6 metros de altura o más), velocidad y fuerza, las cuales golpean contra las costas con enorme poder que destruye lo que encuentra a su paso. La palabra viene de (del japonés TSU: puerto o bahía, NAMI: ola).

Nevada⁴

Es una precipitación de pequeños trozos de hielo cristalizado el cual se forma por las bajas temperaturas y la congelación de las partículas de agua que se encuentran en la troposfera, que al congelarse toman una forma de estrella hexagonal y al precipitarse pueden unirse entre sí formando copos de nieve, los cuales si la temperatura en estratos más bajos de la atmósfera es ideal para formar capas de nieve.

Helada

Consiste en el descenso de la temperatura del ambiente, por debajo de los cero grados (hacia los valores negativos), en la capa más baja del aire, es decir entre 1 y 2 metros del nivel del suelo, provocando que la capa vegetal se enfríe, generando rocío y posterior hielo o hielo antes generar rocío sobre la misma, deteriorando o matando las plantas.

Huracán⁵

Son fenómenos hidrometeorológicos que consisten en la manifestación de vientos fuertes con recorrido circular y cuyas velocidades son superiores a los 118 Kms/hora. Se forman sobre el mar Caribe, y su circunferencia tiene entre 00 y 200 kilómetros de diámetro; se desplazan a velocidades medias de 20 a 35 Kms/hora. Los huracanes son la manera más peligrosa de "ciclones tropicales". Su nivel de amenaza y destrucción se define por una escala que va de 1 a 5.

Incendio Forestal

Cualquier conato de fuego que no se encuentra justificado, el cual consumirá los combustibles vegetales del área, y se propaga rápidamente en un bosque. Es necesario aclarar que existen 3 tipos de incendios forestales:

⁴ Al no presentarse el fenómeno en suelo colombiano de manera regular, la UNGRD no tiene definido el fenómeno de Nevada como un desastre, la definición se hace usando información del Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres (DEGREYD, 2021) de Chile.

⁵ Se debe entender que el huracán es una forma de ciclón tropical, que tienen diverso nombre según su impacto y velocidades de viento (depresión, tormenta o huracán) o por localización geográfica, en Asia Continental se le llama tifón y en el área de Japón se le llama Ciclón.

- Superficie: Suceden a nivel de suelo, consumiendo principalmente hierbas, pastos, matorrales, arbustos y vegetación de tamaño menor.
- Copa: Consume árboles altos y se propaga gracias al viento iniciando en la parte superior de otros árboles.
- Subterráneos: Suceden bajo nivel del suelo, quemando raíces y materia orgánica.

Deslizamiento

De manera general es un fenómeno, donde se presentan desplazamientos de una masa de terreno o rocas, por una pendiente ya sea de forma lenta o repentina.

Finalizadas las definiciones de los desastres naturales, se abordarán de igual manera, los catalogados anteriormente como desastres humanos, pero a diferencia de los primeros este grupo cuenta con una serie de subdivisiones que agrupan fenómenos con características similares, en este caso su origen. Iniciando con una pequeña explicación de la razón de cada una de las secciones.

Es posible que en una primera lectura de los desastres que se encuentran en esta categoría, se pudieran llegar a entender como efectos de alguno de los otros fenómenos, sean naturales o humanos, es importante resaltar que representan situaciones donde se ve afectada la normalidad del entorno, considerándolo como algo atípico y que tendrá un impacto, siempre recordando la definición de desastre de (L'Hermitte et al., 2013), que adicional a generar una perturbación de entorno este suceso genera pérdidas e impactos humanos o en el ambiente, y a los cuales la comunidad afectada no puede hacer frente bajo sus propios recursos.

Definiciones de desastres humanos

En esta clasificación existen cuatro (4) subgrupos, tal como fueron definidos en la Tabla 4. A saber: Social, bélico, accidente, y sanitario.

Social

Ligados a impactos ocasionados por situaciones sociales donde la misma comunidad impacta o afecta el entorno, ya sea por decisión propia o influencia de un factor externo que lo obliga a interferir.

- Desplazamientos ya sea por desastres y/o forzado:

En ambas situaciones la población debe dejar sus hogares, o lo que queda de ellos; sin embargo, existe una diferencia, en el primer caso, la población se encuentra huyendo de los efectos de un desastre natural. En el caso del segundo deben huir tal como lo define (Banco Mundial BIRF - AIF, 2015) “debido a los conflictos, la violencia, las persecuciones y las violaciones de los derechos humanos”. Generando un impacto o un desastre adicional a la nueva zona donde se llegan como refugiados buscando alojamiento, puesto que afectan la capacidad de atención de la región respecto a servicios públicos y recursos alimentarios.

- Bloqueos / Manifestaciones / Huelgas

Fenómeno por el cual un sector de la población de un territorio decide generar una condición anormal al realizar el cierre de vías o cruces estratégicos de la región para sentar un precedente y generar un impacto social el cual intenta que sus peticiones sean escuchadas por las autoridades competentes.

- Políticos

Si bien esta situación podría generar confusión en el lector pues no es fácilmente evidenciable a que hace referencia, es más fácil explicarlo por medio de un ejemplo vivido en los últimos años en el territorio colombiano, (Revista Semana, 2022) “19 de agosto de 2015, el gobierno de Nicolás Maduro ordenó cerrar la frontera de manera provisional, pero a la fecha, se cumplen siete años sin paso comercial entre Colombia y Venezuela”; esta situación tiene sus orígenes en condiciones netamente políticas, donde por un desacuerdo de opiniones entre los líderes de ambos gobiernos, una sola persona tomó la decisión de cerrar los pasos fronterizos, evitando el comercio, el libre tránsito de personas entre los países y por ende, un impacto en las poblaciones cercanas a las fronteras que tenían un estilo de vida, afectando sus actividades diarias, tal como lo hace un

desastre. No existió una guerra o conflicto, ni bloqueos sociales, simplemente el uso de la fuerza militar y policial del país vecino para hacer respetar la decisión de su Presidente electo.

- **Hambruna**

Fenómeno que se produce por (Latham, 2002) “la carencia grave de alimentos, que casi siempre afecta un área geográfica grande o un grupo significativo de personas”, dentro de los resultados se presentan situaciones de desnutrición o mala nutrición, que de no tratarse a tiempo producirán la muerte.

Bélico

Perteneciente a la guerra, cualquier fenómeno ligado a una disputa o pelea que involucre dos o más grupos armados.

- **Guerra**

Definido en (Lexico, 2022) “Lucha armada prolongada entre dos o más naciones durante la cual se producen diversas batallas”.

- **Conflicto armado⁶**

Definido por (CICR - Comité Internacional de la Cruz Roja, 2008) “Lucha o enfrentamiento producido entre fuerzas gubernamentales y grupos armados no gubernamentales, o entre esos grupos únicamente”.

- **Terrorismo**

Por (Lexico, 2022) “Forma violenta de lucha política, mediante la cual se persigue la destrucción del orden establecido o la creación de un clima de terror e inseguridad susceptible de intimidar a los adversarios o a la población en general”.

⁶ Entendido bajo el concepto de conflicto armado no internacional a diferencia del conflicto armado internacional, que se puede entender como un sinónimo de guerra.

Accidental

Debe entenderse como toda situación por (Lexico, 2022) “Suceso imprevisto que altera la marcha normal o prevista de las cosas, especialmente el que causa daños a una persona o cosa”.

- **Nuclear**

Referente a cualquier situación accidental que genere un daño con material radioactivo, afectando el entorno y posteriormente a las personas de la región.

- **Industrial – contaminante**

Cualquier situación accidental dentro de un proceso industrial que genere un daño por contaminación del entorno, ya sea por derramamiento de líquidos, sólidos o gases en el medio ambiente.

- **Incendio y/o explosión:** situación accidental que se presente en un lugar generando un incendio y/o explosión generando destrucción de la zona.

Sanitario

Es posible considerarlo en dos (2) subgrupos: el primero a los desastres generados por una enfermedad nueva o que se consideraba controlada y se esparció rápidamente por fallas en los procesos sanitarios o evolución de la enfermedad, nuevas cepas; o un segundo grupo, que surge cuando se afectan los sistemas de drenaje o limpieza; y la capacidad de las clínicas de un territorio por un desastre natural o humano; que aumenta la probabilidad de presentar una epidemia de alguna enfermedad que en condiciones normales no se presentaría y se incrementaría de manera tan acelerada. El caso de ejemplo principal de esta situación fue la epidemia vivida por el broto del Covid-19. Los siguientes conceptos son definidos con apoyo de lo estipulado en (Organización Panamericana de la Salud).

- **Brote**

Sucede en el momento que se identifica un aumento inusual del número de casos de enfermedad en una zona donde no existía esa afección; dicha situación puede tener un crecimiento localizado ya sea en un espacio específico o en varios países, y puede durar días, semanas o varios años.

- Epidemia

Se considera como la consolidación de varios brotes de manera simultánea, en una amplia zona geográfica; y por lo general se presenta un aumento de nuevos casos en poco tiempo.

- Pandemia

Es una epidemia que se ha extendido por varios países, continentes, por lo cual afecta a un gran número de personas.

A partir de las anteriores definiciones y teniendo claro en qué consiste cada una de ellas es ahora necesario definir un aspecto al centrarse de la cadena de abastecimiento, a pesar de que la afectación se produce para todas las cadenas, existen unas que se consideran primordiales de activar para salir de la situación y ayudar a la comunidad o población a reducir impactos derivados del desastre y que con el paso del tiempo generé mayor cantidad de efectos negativos, es por ese motivo que las siguiente apartado del presente texto, tratan de unificar y aclarar el concepto de artículos de primera necesidad y el esquema general de este tipo de cadenas.

Artículos y/o servicios de primera necesidad

El término de artículo de primera necesidad puede ser diferente si se le realiza la consulta a cada persona, cada una de ellas podría tener una percepción de lo que considera esencial, y se convierte en un aspecto meramente personal, pero a partir de lo sucedió con la pandemia del Covid-19, en el caso colombiano existen explicaciones para entender cuáles son esos elementos de primera necesidad.

La definición de primera necesidad ya sea un bien, artículo y/o producto, o servicio, viene dada por (Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, s.f.) "Cosa indispensable para el sostenimiento de la vida de las personas", definición que ya había sido compartida con el lector en la introducción del texto.

De igual manera, en el territorio nacional de Colombia, se encuentra definido en la Sentencia C-100 de (Corte Constitucional de Colombia, 2014) como:

La Corte ha señalado que a la categoría de bienes y servicios de primera necesidad pertenecen aquellos que "guardan una relación estrecha con el derecho al mínimo vital". La jurisprudencia ha aludido en diferentes ocasiones a esta clase de bienes y servicios, pero en las ocasiones en las cuales lo ha hecho, ha procedido a referirse a ellos "sin enumerarlos o definirlos específicamente", lo cual tiene su justificación en que los bienes que tienen una relación estrecha con el mínimo vital pueden variar con el tiempo y las circunstancias.⁴³ No obstante, ha definido algunas notas o propiedades esenciales que deben tener los bienes y servicios para incorporarlos en esa clase. Primero, deben ser de aquellos que consumen "sectores muy amplios de la población", y segundo que además cumplan la función de satisfacer "aspectos vitales de sus necesidades básicas". Este último requisito lo satisfacen todos aquellos bienes y servicios que resulten indispensables para contar con "las condiciones económicas y espirituales necesarias para la dignificación de la persona humana y el libre desarrollo de su personalidad".

En consecuencia, de las anteriores definiciones y abordando las delimitaciones recientes que se tienen de cuales son estos productos, se presenta la recapitulación cronológica de esas mismas determinaciones de elementos que existan por medio de leyes o decretos a nivel nacional, recordando que esta monografía se centra en el territorio colombiano.

Definiciones del Territorio Colombiano

En esta sección del texto se mostrarán algunas de las precisiones que se han desarrollado desde la máxima autoridad, como lo es el Presidente al firmar y por ende establecer una Ley de la Nación, como los mismos decretos que se desarrollaron a lo largo de la historia y los declarados durante la emergencia sanitaria al inicio de la pandemia por Covid-19 a partir de marzo de 2020.

Sin embargo, antes de revisar la Tabla 5 que se presentará en las páginas siguientes, es necesario aclarar conceptos para un mayor entendimiento del lector, esto con la finalidad de que sea evidente la diferencia entre el alcance de cada una de las definiciones y su jerarquización. En primer lugar, es necesario destacar que cada una de ellas son una norma.

Jerarquía de Normas

Al inicio del Marco Teórico se había presentado de manera sencilla, basado en los diccionarios, el concepto de Norma, en los siguientes párrafos se presentan las definiciones de los términos Norma, Ley, Decreto y Resolución, que tal como se presentan corresponden a su organización jerárquica. En el caso de los todos los vocablos a excepción del de Norma, también se presentará la información disponible en los diccionarios consultados, además de fuentes más específicas.

Norma

A pesar de que en un inicio se presentó la definición de la RAE. Se debe hacer una profundización para usar el concepto hablando desde el aspecto jurídico que abarcan, por lo cual se debe hacer referencia a la norma jurídica, definida como (Archivo General de la Nación, 2018) “un medio o instrumento mediante el cual se

manifiesta el derecho objetivo y se establece un ordenamiento jurídico, así mismo, las normas tienen la facultad de imponer deberes y conferir derechos” de los cuales su incumplimiento acarreará una sanción.

Existe una jerarquía entre las normas, iniciando por la Ley, pasando a la Resolución y posteriormente al Decreto. A continuación, se dan las definiciones de estos conceptos, ayudados por la RAE, el diccionario de Oxford y una definición más técnica, tomada de la página web del Archivo General de la Nación.

Ley

- Regla o norma establecida por una autoridad superior para regular, de acuerdo con la justicia, algún aspecto de las relaciones sociales. (Oxford)
- Precepto dictado por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia y para el bien de los gobernados. (RAE)
- Emanada por el legislador y expedida para llevar el control de la conducta social establecida con carácter permanente. Es aquella que establece obligaciones y/o deberes jurídicos y otorga derechos, el incumplimiento de una ley puede dar lugar a una sanción o castigo impuesto por la misma. (Archivo General de la Nación)

Decreto

- Decisión que toma una persona o un organismo con autoridad para ello. (Oxford)
- Decisión de un gobernante o de una autoridad, o de un tribunal o juez, sobre la materia o negocio en que tengan competencia. (RAE)
- “Es un acto administrativo promulgado por el poder ejecutivo con contenido normativo reglamentario sin necesidad de ser sometida al órgano legislativo”, es decir podría no pasar por el Congreso y Senado para su votación y podría ser sancionada por el Presidente. (Archivo General de la Nación)

Resolución

- Resolución o decisión que toma una persona o un organismo con autoridad para ello. (Oxford)
- Decreto, providencia, auto o fallo de autoridad gubernativa o judicial. (RAE)

- Se entiende como un acto procesal emanado por un tribunal, mediante el cual se resuelve una controversia originada entre las partes, así mismo puede autorizar u ordenar el cumplimiento de medidas específicas. (Archivo General de la Nación)

Cronología de las definiciones de artículos de primera necesidad

Con la anterior aclaración, de conceptos, se presentarán las definiciones que se han dado en el territorio colombiano, desde 1943 hasta la situación vivida durante la pandemia del Covid-19.

Tabla 5

Promulgaciones de normas para definición de artículos de primera necesidad.

Norma	Año	¿Qué definió como artículo de primera necesidad?
Ley 7	1943	Viveres, drogas y mercancías de ordinario consumo entre las clases populares.
Decreto 887	1946	De manera específica considera 17 artículos de primera necesidad: Leche, carne, arroz, azúcar (centrifugada ⁷ , refinada o mascabado ⁸), panela, cebada, maíz, frijoles – garbanzos – arvejas y lentejas, harinas y féculas, pan (corriente ⁹ y negro ¹⁰), chocolate, huevos, manteca ¹¹ , drogas y elementos terapéuticos y de higiene general, carbón (mineral y vegetal), productos textiles de primera necesidad, materiales de construcción (cemento, hierro, ladrillo, adobe ¹² , arena).

Se realiza las siguientes aclaraciones al ser conceptos que se usaron a mediados del siglo pasado y han dejado de usarse.

⁷ Azúcar centrifugada: azúcar liberado del líquido por una máquina centrífuga. (Meaning88, s.f.)

⁸ Azúcar mascabado: Azúcar integral o más pura, es decir que no se encuentra refinada. Para fabricarla se extrae el jugo de la caña de azúcar y se deja evaporar hasta conseguir un residuo seco que luego es molido. (EcuRed, s.f.)

⁹ Pan corriente: Entiéndase también como pan común. se define como el de consumo habitual en el día, elaborado con harina de trigo, sal, levadura y agua. (Mesas & Alegre, 2002).

¹⁰ Pan negro: pan de color oscuro. De manera especial se refiere a un pan de centeno agrio de grano cerrado del centro y norte de Europa. (Meaning88, s.f.)

¹¹ Manteca: Gordura de los animales, especialmente la del cerdo. (Real Academia Española - RAE, s.f.)

¹² Adobe: Masa de barro mezclado a veces con paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al aire, que se emplea en la construcción de paredes o muros. (Real Academia Española - RAE, s.f.)

Norma	Año	¿Qué definió como artículo de primera necesidad?
Decreto 102	1957	Se define como artículo de primera necesidad: azúcar, arroz, manteca, chocolate, café molido, leche, jabones, panela, sal, cebada, trigo, carnes, telas de algodón, de lana y seda artificiales, confecciones, calzado, drogas y productos farmacéuticos, llantas, combustibles, repuestos para vehículos, herramientas para la agricultura y para artes y oficios, abonos, insecticidas y fungicidas. Incluye nuevos productos, en total son 23.
Resolución 78	2020	La definición de los 26 artículos de primera necesidad (pandemia Covid-19) ¹³

Fuente: Elaboración propia con información de (Sistema Único de Información Normativa - SIUN Juriscol, 2022)

A partir de la Tabla 5, donde se presenta la sucesión de definiciones en el territorio colombiano a explicar qué o cuáles son los elementos de primera necesidad. Iniciando en 1943 con la Ley 7, con una determinación demasiado general, sin un número claro de elementos, y si se deseara interpretar hoy en día, se consideraría poco específica, pues abarca son grupos de ciertos insumos: drogas, víveres y productos de consumo ordinario de un grupo social las clases populares.

Posteriormente, y solo 3 años después, se realiza un ajuste a la definición existente de 1943 con el decreto 887 de 1946, con un grupo más específico y determinado de artículos, un total de 17 elementos donde siguen siendo los mismo grupos: víveres, drogas y resaltan los productos que se distinguen como de uso ordinario, varios de ellos ligados a la construcción, vestimenta y combustibles; de este último grupo no existe ninguno en la definición realizada en la resolución 78 de 2020, 74 años después, y que fue promulgado consecuencia del inicio de la pandemia del Covid-19.

En 1957, se realiza una nueva definición de los artículos de primera necesidad, decreto 102, en esta oportunidad con 23 elementos, dentro de los cuales cambian algunos de

¹³ Nota de autor: Los 26 artículos y la diferencia respecto a los delimitados en decretos de años anteriores se abordarán en los párrafos posteriores.

los víveres excluyendo ciertos productos e ingresando nuevos, como el café y el chocolate, pero con el principal y más destacado cambió de sustituir los bienes ligados a la construcción por los agropecuarios y necesarios en el campo para cuidado del cultivo como los pesticidas y abonos, y combustibles y repuestos para vehículos.

De lo anterior, cabe resaltar que las 3 definiciones o delimitaciones anteriores se producen en un lapso no mayor a los 12 años, pasando de una escueta determinación a un grupo más definido de productos; pero lo realmente interesante es que no se produce otra actualización del listado sino hasta 63 años después, en el 2020 con el inicio de la pandemia de Covid-19, momento en el cual se evidencia la necesidad de volver a definir los artículos de primera necesidad, que no tienen mucha relación con sus homónimos de 1957.

Para el 2020, se difunde la resolución 78, en donde se especifican 26 artículos de primera necesidad, a saber:

Tabla 6.

Artículos de primera necesidad – Resolución 78 de 2020.

Grupos	<u>Dispositivos médicos</u>	Mascarilla quirúrgica convencional
		Mascarilla quirúrgica de alta eficiencia N95
		Guantes para examen – no estériles
	<u>Cosméticos</u>	Solución o gel desinfectante a base alcohol
		Acetaminofén
		Ibuprofeno
	<u>Medicamentos</u>	Naproxeno
		Azitromicina
		Amoxicilina
		Cloroquina
		Lopinavir/Ritonavir
		Ivermectina
	<u>Alimentos y bebidas no alcohólicas</u>	Arroz para seco
		Leche larga vida

	Azúcar refinada
	Queso campesino
	Aceite girasol
	Arveja verde
	Cebolla cabezona
	Cebolla en rama
	Papa negra
	Papa criolla
	Huevo
	Naranja
<u>Artículos de aseo personal</u>	
<u>o mantenimiento y</u>	Jabón de tocador
<u>limpieza</u>	

Fuente: Elaboración propia con la información de (Ministerio de Salud y Protección Social, De Comercio, Industria y Turismo, y de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020)

Es evidente los cambios respecto a la versión anterior de la definición, decreto 102 de 1957. En esta ocasión y por la necesidad de priorizar el cuidado de la población general, garantizando el acceso a la población más vulnerable, además de lograr controlar los precios de los artículos, se incluyen grupos completamente relacionados con el cuidado respecto a lo hasta ese momento era conocido de la pandemia por el Covid-19. Dejando por fuera los bienes ligados a los principales cambios presentes en el decreto de 1957 respecto al de 1946, agricultura, combustibles y repuestos de vehículos.

Metodología

Tipo de investigación:

El proceso de una investigación documental, consiste en realizar un procedimiento de búsqueda de documentos que parecen estar acorde o fuertemente realizados con el tema central escogido, que son méritos y resultados de otros desarrollos de investigación por parte de otros autores. A partir del conocimiento existente, estado del arte o antecedentes, es posible realizar un proceso de revisión, análisis e interpretación, con la finalidad de realizar una depuración y selección de los documentos que son pertinentes y tendrían una mayor contribución para la investigación de esta monografía.

Diseño de la investigación

Tal como se ha mencionado desde el inicio de este documento, en los objetivos de este texto, el proceso de investigación es a partir de la aplicación de una metodología de recopilación de información, a partir de una metódica documental, haciendo uso de documentos que son referentes al tema y que son resultados y de autoría de otros procesos de investigación.

Es de esta manera y según lo expresado anteriormente, que se definen una serie de fases o etapas de la investigación, con la finalidad de responder a las preguntas de ¿Qué se hizo?, ¿Cómo se hizo? y ¿Con qué se hizo?, y establecer el procedimiento para que la investigación se pueda reproducir con resultados similares.

Fase 1. Selección conceptos clave

El primer paso fue realizar una selección de qué conceptos o palabras se consideraban claves para la investigación del presente texto, y los cuales posteriormente durante la fase 2, se convirtieron en la base de la exploración de información disponible; para en la fase 3, realizar su exploración en un primer momento en motor de búsqueda de Google y Google Scholar¹⁴, para posteriormente abordar los catálogos o bases de datos de fuentes bibliográficas, usando combinaciones de las palabras escogidas.

¹⁴ Es el motor de búsqueda que desarrollo Google, enfocado en la búsqueda de contenido y bibliografía de carácter científico-académica.

Fase 2. Delimitación de conceptos

A partir de los conceptos o términos que se consideraron claves, se inició un proceso de búsqueda de su definición en diccionarios disponibles en la web, tal como se mencionó en el capítulo del *Marco Teórico*, usando los diccionarios de Oxford Languages y de la Real Academia Española - RAE, así como usar sus sinónimos para precisar los conceptos que eran más claros para expresar los objetivos de esta investigación.

Fase 3. Arqueo de motores de búsqueda y fuentes bibliográficas

A partir de la delimitación de los conceptos, se procedió a realizar la búsqueda de estos términos, tanto en inglés como en español, usando la combinación de dos (2) o máximo tres (3) términos. Teniendo como resultado general un total de 67 textos a consultar y revisar, los documentos anteriormente mencionados fueron seleccionados por tener títulos que a primera vista tenían una fuerte relación con el tema central de la investigación, los cuales fueron revisados y filtrados en la siguiente fase de la metodología.

Las bases de datos y catálogos bibliográficos consultados fueron elegidas de las opciones disponibles del CRAI - USTA de la Universidad Santo Tomás y de los recursos aprovechables del listado de recursos electrónicos de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá.

Los conceptos usados y sus combinaciones fueron: Cadena de abastecimiento, Cadena de suministro, artículos de primera necesidad, productos de primera necesidad, logística, desastre, emergencia, estrategias, pandemia, endemia, producción.

Fase 4. Revisión de textos seleccionados

Del total de 67 textos escogidos durante el proceso inicial, se obtuvieron 20 documentos que fueron encontrados a partir de los motores de búsqueda seleccionados; y en el caso de las bases de datos bibliográficas se obtuvieron 47 textos, con un total de 6 bases de datos y catálogos consultados. Del conjunto de

publicaciones se consideró que 38 eran relevantes y tenían una relación aplicable a la investigación y los objetivos de la monografía.

Fase 5. Análisis de textos y aportes de cada autor

A partir de las 38 publicaciones consideradas como relevantes fue necesario una revisión más profunda con el objetivo de determinar los datos que son importantes y de uso real para la construcción de las secciones de esta monografía, principalmente en los antecedentes para dar una base teórica al trabajo, en los resultados y discusión para cumplir con los objetivos de la investigación documental.

Fase 6. Construcción de las secciones de la monografía

Con base a los aportes encontrados de cada uno de los autores o textos escogidos, se realizó el proceso de construcción de las secciones del presente texto, dando una base teórica de sustento al marco teórico, principalmente en los antecedentes y definiciones específicas apoyadas de igual manera documentos de carácter académico; posteriormente, abordando un estado general del impacto del Covid-19 a nivel global para después abordar el contexto colombiano; para dar paso con el proceso de composición de los resultados y discusiones.

Fase 7. Conclusiones

A partir de los resultados y discusión construido en la fase 6 del trabajo, se dará un cierre al tema abordado, estableciendo las respuestas pertinentes para el planteamiento del problema o pregunta de investigación; y la evaluación del cumplimiento de los objetivos definidos de la monografía.

Resultados y discusión

Antes de iniciar el apartado de resultados y la discusión de esta monografía es necesario realizar una pequeña explicación de cómo funciona la cadena de los artículos de primera necesidad y los impactos o interrupciones que se generan por cada uno de los desastres, que se definieron en la sección del Marco Teórico y se presentaron en la Tabla 3 y Tabla 4, estos impactos se presentaran en la Tabla 7 y son contruidos basados en algunos de los documentos presentes en la bibliografía.

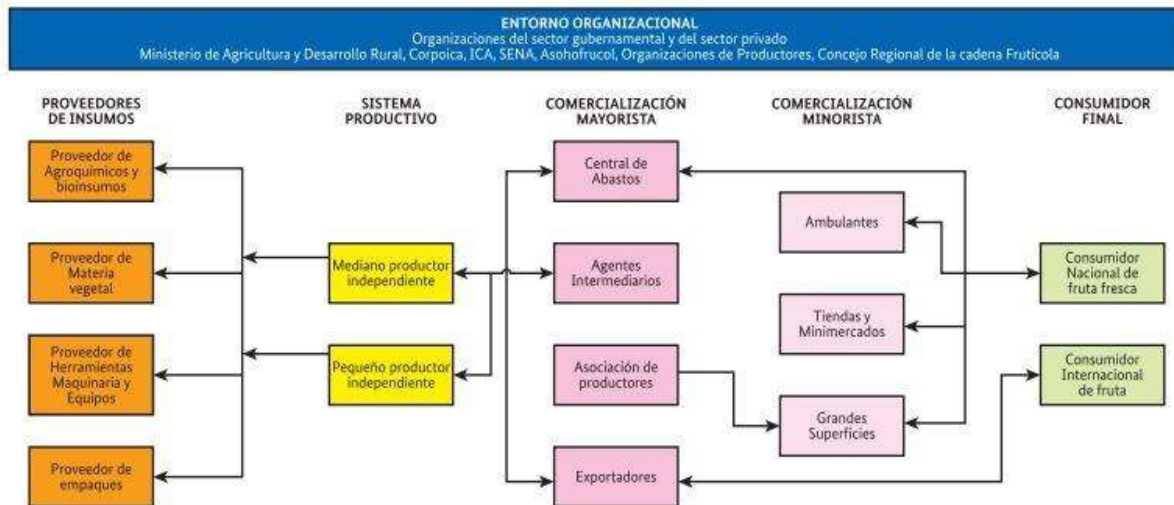
Cadena productiva de los artículos de primera necesidad

De los productos definidos en la resolución 78 de 2020, es evidente que todos son artículos, son productos manufacturados, entendiendo que son mercancías elaboradas como salidas de un proceso donde entran materias primas, y por ende hacen parte de una cadena productiva y de distribución.

Siendo así, es evidente que sin importar que por lo definido recientemente por (Ministerio de Salud y Protección Social, De Comercio, Industria y Turismo, y de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020) en la resolución para atención del Covid-19, para clasificarlos como bienes de primera necesidad, la cadena es muy parecida a la de cualquier otro producto, la cual consta de unas operaciones o partes involucradas,

Ese proceso se puede entender de manera macro, en la Figura 1 de (Ramirez Castañeda et al., 2018).

Figura 1.



Cadena productiva y de distribución de las pasifloras (ejemplo general de una cadena)

Fuente: Libro Gestión de Operaciones en las Cadenas de Suministro

Se presenta el ejemplo de la cadena productiva de las pasifloras, la cual según (Plantas y Flores, s.f.) “Es una planta herbácea o leñosa, de flores grandes y olorosas. Procedente de América tropical, fue cultivada por los Aztecas. (...) Es un relajante natural que ayuda a combatir el estrés, el insomnio y los dolores musculares.”.

De la Figura 1, es posible identificar 5 procesos, donde las operaciones principales son distribución y la producción. Iniciando con las materias primas o proveedores, pasando al proceso productivo, y posteriormente al tener el producto completo pasa por una nueva distribución hacia el cliente final, pero es en ese proceso de distribución que aparecen intermediarios y almacenamientos como lo son la comercialización mayorista y la minorista.

Tal como se ha mencionado con anteriormente, si nos imaginamos la cadena para el caso de cualquier de los 27 productos definidos en la resolución 78 de 2020, a grandes rasgos todos comparten la misma estructura en su cadena. Donde se tienen un proveedor de materias primas, un proceso de transformación para obtener un producto o bien, que posteriormente se distribuye a intermediarios y almacenes temporales,

antes de llegar al cliente final, de su cadena, casi siempre pequeñas y grandes superficies comerciales.

Impactos en la cadena con fuente en los desastres

Anteriormente, se precisaron cuáles serían las condiciones atípicas o desastres, pasando por las clasificaciones según su origen, sean naturales o los generados por acción directa del hombre; no obstante, cada una de las situaciones tiene diferentes efectos que impactan la cadena de producción y distribución. Para realizar el análisis de todos los posibles efectos se propone un ejercicio de hoja de chequeo, pero es importante resaltar que la Tabla 7, contempla los posibles escenarios de ocurrencia de los impactos, no quiere decir que en cada uno de ellos se presenten los mismos desenlaces, debe pensarse como máximas que se pueden dar en cada episodio, denominado como el escenario pesimista.

Por cuestiones de espacio en la tabla, se usaron las siguientes siglas, para precisar cada uno de los posibles impactos, de nuevo se recuerda al lector que estas situaciones son basadas en los textos disponibles dentro de la bibliografía de la presente monografía y es el aporte de diversos autores; sin embargo, también existe la posibilidad que el lector considere que alguno de ellos no corresponda a una situación que podría presentarse en ese tipo de desastre.

CV = Cierres Viales.

CF = Cierres Fronterizos.

CEA = Cierre Espacio Aéreo.

CE = Cierres Económicos.

CPP = Cierre Proceso Productivo.

FRH = Falta de Recurso Humano.

DMP = Destrucción de materia prima.

DPP = Destrucción Proceso Productivo.

EMP = Escases Materia Prima y Producto.

IC = Incremento Costos Producción o Abastecimiento.

ASP = Ausencia Servicios Públicos

Tabla 7

Desastres, según su fuente de origen y los posibles impactos en la cadena productiva y de suministro de un producto.

[illegible]

Desastres		CV	CF	CEA	CE	CPP	FRH	DMP	DPP	EMP	IC	ASP
<u>Sanitario</u>	Industrial - Contaminante	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Incendios y/o explosión	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Brote	✓			✓	✓	✓			✓		
	Epidemia	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
	Pandemia	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	

Fuente: elaboración propia, basado en los autores referidos en la bibliografía

A partir los impactos definidos anteriormente, es importante hacer una revisión general de cuáles fueron los efectos en los procesos de producción y distribución, en un primer momento a nivel macro de todos los productos en el mundo y Colombia; y posteriormente, en análisis de algunos de los productos de primera necesidad apoyando el análisis en noticias que demuestren los casos de desabastecimiento que se presentó durante el inicio de la pandemia en el territorio colombiano.

Cifras y consecuencias del Covid-19, el antes y el después

En la tabla 7, se consideraron cuáles serían los impactos en la cadena en el caso de una pandemia, como es el caso del Covid-19 tal como fue caracterizado por (Organización Panamericana de la Salud, 2020), es necesario recordar dichos efectos son establecidos con una recopilación de diversos autores e interpretación del autor de esta monografía, pero son útiles para entender las razones de algunos de los cambios presentados en las cifras que se presentan a continuación.

El impacto de la pandemia por el Covid-19, la similitud de decisiones que tomaron los gobiernos de varios países, como el cierre de aeropuertos, puertos, fronteras y la disminución de las actividades ligadas al comercio internacional, generaron un efecto de bola de nieve, que repercutió a nivel mundial produciendo escases de algunos artículos en varios países. Sin embargo, en este texto no se exponen de manera específica cada uno de las repercusiones en el mundo, únicamente se presentará los cambios que acontecieron de forma general, donde se aborda principalmente las variaciones en temas de producción, importación y exportación de artículos y enseres.

Es muy probable que se pueda realizar un nuevo texto para profundizar en los artículos de primera necesidad de cada país y como se comportaron las modificaciones en la cadena de suministro. Por ahora tal como se mencionó en párrafos anteriores y en los objetivos de la monografía se presentará el tema mundial y un poco más específico el ámbito colombiano, en este último caso los datos son del DANE y son una recopilación de información realizada por el autor de este texto.

Mundo

La pandemia del Covid-19 tuvo un impacto significativo en la producción de alimentos y bienes en todo el mundo. Según (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020) la producción agrícola disminuyó en un 1,5% en 2020 en comparación con el año anterior. Además, la producción global de bienes se redujo en un 4,5% en 2020 como resultado de la pandemia, esto según un informe de la (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2020)

La pandemia también afectó significativamente la industria manufacturera. Un estudio de la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2020) encontró que la pandemia ha afectado la producción industrial en todo el mundo, con una disminución del 16% en la producción en marzo de 2020 en comparación con el mismo mes del año anterior. Esto como resultado a los cierres de las fábricas y la interrupción de las cadenas de suministro han sido los principales factores que han afectado la producción industrial. Sin menos preciar que, muchos trabajadores de fábricas y centros de producción se enfermaron o se vieron obligados a quedarse en casa debido a las medidas de confinamiento.

En algunos países, la disminución en la producción de bienes y alimentos fue aún más pronunciada. Por ejemplo, en España, la producción industrial disminuyó en un 34,1% (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, 2020) en abril de 2020 en comparación con el mismo mes del año anterior. La producción mundial de bienes también se redujo en un 15% en el segundo trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, según el mismo informe.

La interrupción de las cadenas de suministro y la disminución de la mano de obra en la agricultura y la industria alimentaria también tuvieron un impacto en la producción de alimentos. Información de (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020), la producción mundial de alimentos disminuyó en un 2,6% en 2020 en comparación con el año anterior, lo que fue consecuencia en gran medida a las regulaciones de confinamiento o que la mano de obra presentó síntomas de la

enfermedad y tuvo que quedarse en casa o en casos extremos acudir a centros de salud donde estuvieron hospitalizados.

El párrafo anterior, se explica según el reporte de (Organización Mundial de la salud, 2020), la cifra aproximada de víctimas por Covid-19 a nivel mundial durante el primer semestre de 2020 fue de 500,000 fallecidos. Y para los casos positivos, para el primer semestre de 2020, se reportaron más de 10 millones de casos confirmados a nivel mundial. Ambas cifras alcanzadas para junio de 2020.

En América Latina y el Caribe, la pandemia también tuvo un impacto significativo en la producción manufacturera. Según un informe del (Banco Mundial, 2020), la producción manufacturera disminuyó en un 11,1% en la región en el segundo trimestre de 2020. Esto se debió principalmente al cierre de fábricas y empresas y a la disminución de la mano de obra por las condiciones mencionadas anteriormente.

Para el caso del comercio internacional, que aborda cifras de importaciones y exportaciones se menciona de una manera general las siguientes cifras y algunos bienes específicos. En 2020, el comercio internacional disminuyó en un 9,2% (Banco Mundial, 2021) en comparación con el año anterior. Esto debido al cierre de fronteras y la interrupción del comercio afectaron la producción de alimentos en todo el mundo, lo que llevó a una disminución del 25% en la producción de alimentos en algunos países, según un estudio publicado por la FAO.

Durante la pandemia de Covid-19, se registraron disminuciones significativas en el comercio internacional de productos específicos:

- La demanda de petróleo y gas disminuyó en aproximadamente un 30%, según la Agencia Internacional de Energía.
- El comercio internacional de ropa y otros productos textiles disminuyó en un 23,6% en el primer semestre de 2020, según la Organización Mundial del Comercio.
- Además, la disminución de la demanda y los cierres de fronteras afectaron la carne (-4,4%), el pescado (-6%), el azúcar (-7,6%), los productos lácteos (-4,4%).

- Las exportaciones mundiales de aceites y grasas comestibles disminuyeron en un 9.1%.

El cierre de las fronteras y la interrupción de las cadenas de suministro también tuvieron un impacto significativo en la importación de bienes en todo el mundo. Según información de (Organización Mundial del Comercio, 2020), el comercio mundial de bienes disminuyó en un 5,3% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior. En algunos países, la disminución fue aún más pronunciada. Por ejemplo, en China, las importaciones disminuyeron en un 13,2% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior.

El impacto del Covid-19 también se sintió en las exportaciones mundiales de bienes. Información que nuevamente suministra (Organización Mundial del Comercio, 2020) , las exportaciones mundiales de bienes disminuyeron un 3% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, lo que equivale a una disminución del valor de las exportaciones de unos 350.000 millones de dólares. El 80% de los países miembros de la OMC implementaron medidas de restricción de exportación de suministros médicos y productos relacionados con Covid-19, lo que ha llevado a una disminución en la disponibilidad de suministros médicos y ha aumentado los precios de los mismos. La disminución de las exportaciones fue particularmente pronunciada en Asia (-6%), mientras que África y Oriente Medio registraron un aumento en las exportaciones en el primer trimestre de 2020.

Colombia

Tal como ya se mencionó anteriormente los datos que se presentaran en los próximos párrafos y la fuente es el DANE es una recopilación de información de diversas noticias, textos y entradas de la página del Departamento Administrativo Nacional de Estadística y no hace referencia a un único informe o texto como fuente de información.

En el caso del territorio colombiano la situación fue bastante parecida a la del ámbito internacional, en cuanto a la producción se tienen cifras del DANE que demuestran la

disminución y desaceleración productiva como resultado de las medidas de confinamiento y restricciones de movilidad. Sectores productores de bienes y víveres, como la producción de textiles, prendas de vestir y cuero, experimentaron una disminución del 70,5%, según el DANE. Esta disminución se debió a la suspensión de las actividades económicas no esenciales y al cierre de tiendas y centros comerciales, que limitaron la capacidad de las empresas para producir y comercializar sus productos.

Además, la producción agrícola también se vio afectada por la pandemia, ya que la escasez de mano de obra y las restricciones en el transporte y el comercio de alimentos limitaron la capacidad de los agricultores para producir y comercializar sus productos. Información disponible en (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020), la producción de plátanos, frutas y hortalizas disminuyó un 30% en marzo de 2020 en comparación con el mismo mes del año anterior. Y de igual manera se afectó la producción de alimentos y bebidas disminuyó un 7,5% en abril de 2020 en comparación con el mismo mes del año anterior.

En el ámbito del comercio internacional, según cifras estadísticas que existen en la página del Banco de la República, las importaciones disminuyeron un 22,8% en mayo de 2020 en comparación con el mismo mes del año anterior, mientras que las exportaciones disminuyeron un 44,8%.

La disminución en las importaciones se debió en gran parte a las restricciones en el transporte y el comercio internacional, que limitaron la capacidad de Colombia para importar bienes y víveres. Además, la disminución en la demanda interna debido a las restricciones en la actividad económica también contribuyó al decrecimiento de la cantidad de bienes disponibles para importar.

Por otro lado, la disminución en las exportaciones se debió principalmente a la disminución de la demanda externa de bienes y víveres colombianos. Los principales productos exportados por Colombia, como el petróleo, las flores y los bananos, sufrieron una disminución en la demanda debido a la pandemia y las restricciones en el comercio internacional que definieron varios países, con el objetivo de disminuir la tasa de contagio en sus territorios.

Según los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, la exportación de algunos productos alimenticios disminuyó en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

- Carne bovina: La exportación de carne bovina de Colombia disminuyó en un 6,4% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, pasando de 20.802 toneladas a 19.466 toneladas.
- Pescado: La exportación de pescado y crustáceos de Colombia disminuyó en un 21,5% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, pasando de 5.450 toneladas a 4.278 toneladas.
- Azúcar: La exportación de azúcar de Colombia disminuyó en un 29,9% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, pasando de 335.359 toneladas a 235.037 toneladas.
- Aceites y grasas comestibles: La exportación de aceites y grasas comestibles de Colombia disminuyó en un 28,6% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, pasando de 111.720 toneladas a 79.815 toneladas.
- Productos lácteos: La exportación de productos lácteos de Colombia disminuyó en un 24,7% en el primer trimestre de 2020 en comparación con el mismo período del año anterior, pasando de 10.245 toneladas a 7.717 toneladas.

Adicional al resumen de cifras presentadas anteriormente, se ha hecho realizó la mención de que varios de los gobiernos y en este caso específico el colombiano generó medidas especiales para intentar superar la situación de escases de producción y distribución, con decretos para que incluían situaciones facilitar las importaciones, así como excepciones a cierres de ciertos tipos de comercio y prohibiciones para evitar el desabastecimiento nacional al exportar; a continuación, se presenta la tabla 8.

Tabla 8.

Medidas especiales y temporales para evitar el desabastecimiento en el territorio colombiano

Decreto	Año	¿Qué definió como artículo de primera necesidad?
410	2020	Cero aranceles para elementos y/o productos en el caso de importación, en el caso de sean necesarios para afrontar la emergencia sanitaria. Subgrupo de productos (oxígeno, jabones, detergentes, mascarillas y máscaras de protección, ropa, aparatos para terapia respiratoria, mobiliario quirúrgico).
420	2020	No incluir entre los cierres al comercio a los establecimientos que venden artículos de primera necesidad entre otros que se consideraron básicos en ese momento (alimentos, bebidas no alcohólicas, droguerías, productos médicos, ópticas, ortopédicos, aseo e higiene, y alimentos y medicinas para mascotas).
457	2020	Decreto de aislamiento preventivo y 34 excepciones de circulación, las más representativas para las actividades del personal de salud, producción y distribución, comercialización y de adquisición. ¹⁵
482	2020	Suspendidas los requerimientos de la documentación (licencia de conducción) y requisitos técnico-mecánicos y de emisiones necesarias para vehículos dentro de las actividades del decreto 457. Facilitar el uso de información digital para operación de transporte. Suspensión del cobro de peajes para vehículos dentro de las actividades del decreto 457
523	2020	Suspensión temporal del arancel en el Sistema Andino de Franja de Precios, para materia prima de elementos de la

¹⁵ Para el caso del decreto 457, se generaron de manera repetitiva renovaciones del aislamiento preventivo, la cual tuvo una duración desde el 25 de Marzo hasta 01 de septiembre de 2020, con ligeros cambios y aumento de las excepciones de permiso de movilidad por la ciudad.

Decreto	Año	¿Qué definió como artículo de primera necesidad?
		canasta familiar como lo es maíz amarillo duro, sorgo, soya y torta de soya.
527	2020	Restricciones de importación de etanol, solo se realizará para cumplir con la demanda Nacional (evitar impacto en la producción del sector azucarero).
555	2020	Declaración de servicios públicos esenciales y su no suspensión bajo ciertas situaciones; y comercio electrónico dando prioridad a atender solicitudes y posterior envío de artículos de primera necesidad.

Fuente: elaboración propia.

Los decretos anteriormente mencionados representan un resumen de las principales estrategias definidas por el Gobierno Colombiano, para intentar superar los efectos adversos de la pandemia del Covid-19, respecto a evitar que se presentará un desabastecimiento severo e intentar reunir los recursos necesarios para poder reforzar el sistema de salud para atender a las personas con síntomas graves de la enfermedad.

Es el momento de abordar las estrategias que fueron recompiladas a partir de la consulta bibliografía para dar una mayor profundidad al cómo definir un plan de mitigación en los casos atípicos que ya fueron definidos y que de igual manera son abordados por los autores consultados.

Conceptos de autores académicos

Antes de realizar la exposición de las estrategias extraídas de diversos autores, tal como se mencionó en el diseño de la investigación propuesto en la monografía, es importante desarrollar la aclaración de algunos de los conceptos que detallan los autores en sus textos; esto con el objetivo de que el lector entienda en qué consisten los aportes obtenidos de algunas de las referencias bibliográficas.

Del compendio de estrategias que se presentarán en las páginas siguientes, existen varias similitudes entre diversos autores; se debe recordar que al final de la fase 5 del *Diseño de la Investigación*, se seleccionaron 22 artículos como los más importantes y que tienen aportes a la monografía, como lo son métodos que se repiten y conceptos primordiales que forman el sustento de cada una de sus ideas.

Es de esta manera, que se presenta una explicación similar a conceptos anteriormente abordados en secciones anteriores del texto, haciendo uso de los diccionarios de la RAE y Google con el apoyo de Oxford Languages, y una explicación con mayor grado de contexto ayudado en los textos de carácter académico, para dar una mayor profundidad.

Resiliencia

- Capacidad de un material, mecanismo o sistema para recuperar su estado inicial cuando ha cesado la perturbación a la que había estado sometido.
(RAE)
- En psicología, capacidad que tiene una persona para superar circunstancias traumáticas como la muerte de un ser querido, un accidente, etc. (Oxford)
- Definido por (Yuefeng & Xuerong, 2015).

Es la capacidad de un sistema para volver a su estado original o pasar a un estado nuevo y más deseable después de haber sido perturbado, o para adaptar los recursos y habilidades existentes a nuevas situaciones y condiciones operativas, a fin de sobrevivir a pesar de soportar un impacto severo y duradero.

A pesar de que los aportes tomados de los diccionarios, específicamente en el caso del de Oxford toma la definición desde el capo de la psicología, comparten en común en que consiste en recobrar el estado inicial del sistema o proceso posterior a ser sido afectado por una condición atípica o desastre, sin importar su origen.

La Triple A (Agilidad, Adaptabilidad, Alineación)

Agilidad:

- Viene del concepto de ágil: Que actúa o se desarrolla con rapidez o prontitud. (RAE)
- Viene del concepto de ágil: Que funciona de manera efectiva y rápida. (Oxford)
- El concepto según (Lee, 2004) poniendo de ejemplo a organizaciones como Walmart, Amazon.com y Dell Computer “Manejan las interrupciones externas inesperadas sin problemas y de manera rentable. Y se recuperan rápidamente de impactos como desastres naturales, epidemias y virus informáticos.” Por lo cual se considera agiles o hacerlo de una manera efectiva y pronta.

Adaptabilidad:

- Viene del concepto de adaptar: Hacer que un objeto o mecanismo desempeñe funciones distintas de aquellas para las que fue construido. (RAE)
- Cambiar una cosa, modificarla o ajustarla para que sea válida, sirva, funcione, etc., en una situación nueva y con características distintas. (Oxford)
- Según el término usado en (Lee, 2004) “Evolucionan con el tiempo a medida que el progreso económico, los cambios políticos, las tendencias demográficas y los avances tecnológicos remodelan los mercados”, usando lo mismos ejemplos mencionados en agilidad.

Alineación

- Ajustar en línea dos o más elementos de un mecanismo para su correcto funcionamiento. (RAE).
- En el caso presentado por (Lee, 2004), “Alinean los intereses de todas las empresas participantes en la cadena de suministro con los suyos propios. A medida que cada jugador maximiza sus propios intereses, también optimiza el desempeño de la cadena.”

Las 3 C (Cooperación, Coordinación y Colaboración)

Los conceptos que se van a mencionar es muy probable que sean de uso más cotidiano y entendidos en su gran mayoría, por ese motivo no se usará las definiciones de la RAE o de Oxford. Sin embargo, los aportes tomados del texto de (Heaslip & Barber, 2014) y pertenecen al grupo de *Las 3 C*, los cuales corresponden a un abordaje desde la perspectiva militar y su despliegue en los casos de desastres.

Cooperación

En el texto de (Heaslip & Barber, 2014)

Un estado máximo de coordinación militar civil en el que existe una variedad de relaciones de cooperación entre la comunidad humanitaria y una fuerza militar que no se considera una fuerza combatiente, que normalmente incluye la planificación conjunta, la división del trabajo y el intercambio de información.

Pero también existe el aporte de (Schulz & Blecken, 2010) donde se usa con concepto de cooperación, con una distinción entre si es vertical o horizontal, donde está ultima se debe entender como:

Abarca todas las formas posibles de interacción interorganizacional que tienen sus raíces en intenciones comunes y conducen, a través de negociaciones, a acuerdos por los cuales los socios son y permanecen legalmente, y con ciertas restricciones, económicamente independientes. (...) la cooperación horizontal tiene lugar entre entidades que operan al mismo nivel en la misma industria.

Y el concepto de cooperación vertical “involucra a diferentes actores a lo largo de la cadena de valor de una industria, como proveedores, fabricantes, centros de distribución y clientes.”

En resumen, la horizontal es entre entidades o instituciones del mismo nivel, mientras que la vertical son todos los eslabones de la cadena sin importar si son pares en actividades dentro de la línea de distribución y/o producción.

Coordinación

(Heaslip & Barber, 2014) se refiere al concepto como

Un espectro de relaciones que van desde la coexistencia hasta la cooperación. (...) en el contexto de la coordinación civil militar humanitaria, donde la coexistencia se refiere a una situación en la que la información mínima necesaria se comparte entre la comunidad humanitaria y una fuerza militar combatiente.

Colaboración

En este caso no existe una delimitación del concepto en el ámbito militar sino ejemplos de cómo se realiza, teniendo en cuenta que se pueden centralizar compartir los recursos, la información, y las estrategias para recuperar el estado ideal del sistema de manera ágil, lo anterior gracias a que según lo recopilado por (Heaslip & Barber, 2014) “La colaboración puede tener lugar en diferentes etapas a lo largo de la cadena de socorro, como durante la planificación de contingencias, la evaluación de necesidades, la gestión del transporte o la distribución de última milla.”

Es este último término – colaboración, y puntualmente la idea que menciona la anterior cita, de que se puede presentar en cualquiera de las etapas del proceso de las cadenas de suministro, los autores lo expresan en la cadena de socorro al ser un texto sobre la ayuda militar en los casos de desastres; pero es la anterior situación la que da una introducción a otro argumento importante que discuten varios de los autores que hacen parte de las estrategias que se presentarán más adelante, y son las etapas que se pueden dar en el manejo de los desastres.

Etapas del manejo del desastre

Respecto a cómo se soluciona un problema, puede existir diversos métodos, depende de a quién se le pregunte pueden tener más o menos cantidad de pasos o etapas para solucionarlo. Es por ese motivo que se presenta a continuación algunos de los aportes de los autores responsables de texto académicos disponibles en la bibliografía, quienes definen ciertos puntos o fases que se deben tener en cuenta dentro del proceso de manejo del desastre en la cadena de abastecimiento o producción para mitigar los impactos y sobrepasar la situación de la mejor manera, altamente relacionados con la aplicación de los conceptos que se explicaron con anterioridad.

Tabla 9.

Etapas definidas para la gestión del desastre según diversos autores.

Autores	Etapas mencionadas por los autores	Concepto claves de los autores
(Kovács & Spens, 2007)	1. Preparación 2. Respuesta inmediata	Preparación al desastre

Autores	Etapas mencionadas por los autores	Concepto claves de los autores
	3. Reconstrucción	
(Heaslip & Barber, 2014)	1. Planear 2. Respuesta inmediata 3. Reconstrucción	Las 3 C
(YoungWon et al., 2013)	1. Mitigación y/o preparación 2. Respuesta inmediata 3. Reanudar actividades 4. Resolución de la crisis	Proceso de restauración/recuperación ¹⁶
(Nohan & Tzur, 2018)	1. Preparación 2. Acción 3. Reconstrucción y/o reparación	Toma de decisiones ¹⁷
(Chen et al., 2015)	1. Respuesta 2. Recuperación	Apoyado en Triple A de (Lee, 2004)
(Goldschmidt & Kumar, 2016)	1. Preparación 2. Respuesta 3. Rehabilitación 4. Reconstrucción y/o reparación 5. Mitigación	Resiliencia
(Blessley & Mudambi, 2022)	1. Anticipación 2. Adaptación 3. Respuesta 4. Recuperación 5. Aprendizaje	Resiliencia

Nota: Es evidente que existen coincidencias entre las etapas mencionadas por varios de los autores.

Fuente: elaboración propia.

De la Tabla 9 con las etapas definidas por diversos autores, es evidente las similitudes que existen entre los conceptos. Sin embargo, tal como se mencionó en el párrafo introductorio del título, la principal diferencia consiste en la cantidad de etapas mencionadas. Es por ese motivo que se realizará una reclasificación con el propósito de agrupar las etapas en solo 3 clases, esa nueva clasificación es de autoría propia, la permitirá más adelante presentar el compendio de estrategias aplicado a solo 3 grupos.

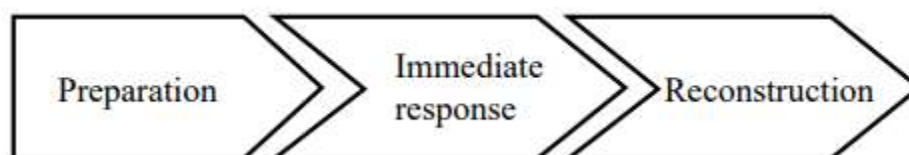
¹⁶ Ligado al concepto de Información de Diseño de la Cadena de Suministro, con sus siglas en inglés (SCDI), que es un modelo para enfrentar este tipo de situaciones a partir del flujo de información a través de la cadena.

¹⁷ Los autores del texto abordan el concepto como la solución a los modelos existentes en los cuales el objetivo es optimizar de mejor manera el escenario posterior a un desastre, pero no contempla la toma de decisiones teniendo en cuenta otros factores que por lo general provocan que la solución definida por los modelos heurísticos sea menor.

De acuerdo a lo anterior, la redistribución de las estrategias se realizará en los grupos de *Preparar*, *Responder* y *Reparar* apoyando esos nombres en las etapas (fases) en lo definido por (Kovács & Spens, 2007)

Figura 2.

Fases de las operaciones de socorro en casos de desastre

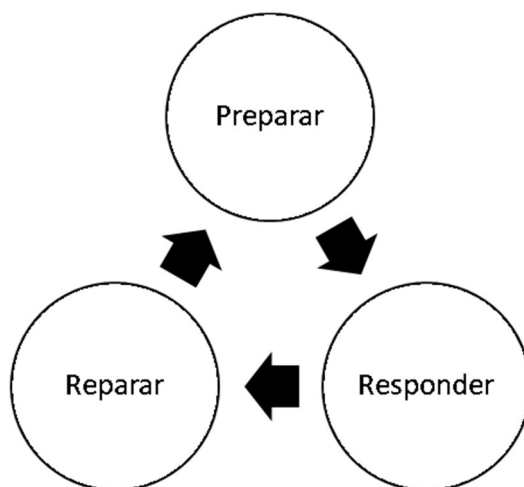


Nota: Representación de las etapas o fases de operaciones en el caso de un desastre.

La anterior Figura 2, representa un proceso lineal, que se considera valido en los casos de desastres que no se presentan de manera frecuente y en donde las actividades de mitigación, aprendizaje y adaptación, no son consideradas como prioritarias y en algunos casos se dejan relegadas. Sin embargo, se presenta una ligera edición del proceso para hacer la presentación como un ciclo, similar al ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar). Sin embargo, el *Verificar* en el caso del manejo de desastres solo podría realizar que tan funcionales son o impacto tendrían en el momento de que sucede nuevamente.

Figura 3.

Ciclo de las etapas de operaciones en caso de desastre



Fuente: Elaboración propia basado en lo expuesto por (Kovács & Spens, 2007)

La idea de la Figura 3 es para desastres que son estacionales o repetitivos, los cuales ya se encuentran identificados por los entes de gestión de riesgo y gobiernos nacionales, como lo podría ser un desastre en una zona inundable en épocas de alta tasa de lluvias.

Para el manejo u operaciones del desastre deben considerarse varias fases o etapas como ya se ha mencionado, en la cual la preparación son los pilares de las siguientes fases del manejo, el no tener claro esta realidad causa que las fases de recuperación (reparación) puedan llegar a tardar más de lo normal (Zokaee et al., 2021) "hasta año y medio".

La Tabla 10 agrupa en solo 3 fases algunas de las etapas mencionadas de los autores en los nuevos grupos definidos a partir del ciclo mostrado en la Figura 3.

Tabla 10

Nuevos grupos y que etapas los conforman

Grupo	Conformado por	Autores
Preparar	• Planear	(Heaslip & Barber, 2014)
	• Mitigación y/o preparación	(YoungWon et al., 2013)
	• Preparación	(Nohan & Tzur, 2018)
	• Preparación	(Goldschmidt & Kumar, 2016)
	• Mitigación	
	• Anticipación	(Blessley & Mudambi, 2022)
	• Adaptación	
	• Aprendizaje	
Responder	• Respuesta inmediata	(Kovács & Spens, 2007)
	• Respuesta inmediata	(Heaslip & Barber, 2014)
	• Respuesta inmediata	(YoungWon et al., 2013)
	• Acción	(Nohan & Tzur, 2018)
	• Respuesta	(Chen et al., 2015)
	• Respuesta	(Goldschmidt & Kumar, 2016)
	• Respuesta	(Blessley & Mudambi, 2022)
Reparar	• Reconstrucción	(Kovács & Spens, 2007)
	• Reconstrucción	(Heaslip & Barber, 2014)
	• Reanudar actividades	(YoungWon et al., 2013)
	• Resolución de la crisis	
	• Reconstrucción y/o reparación	(Nohan & Tzur, 2018)

Grupo	Conformado por	Autores
	• Recuperación	(Chen et al., 2015)
	• Reconstrucción y/o reparación	(Goldschmidt & Kumar, 2016)
	• Recuperación	(Blessley & Mudambi, 2022)

Nota: Reagrupación en 3 etapas, las principales variaciones se encuentran en fases que hacen parte de “Preparar” en la cual se incluyen procesos de anticipación y mitigación temprana.

Fuente: Elaboración propia

Compendio de Estrategias de fuentes académicas

Ya reagrupadas las etapas, es posible recopilar las diferentes estrategias que fueron identificadas durante la revisión de literatura académica y que son de otros autores que no han sido nombrados en las tablas anteriores. y especificar a qué fase o etapa pertenece cada una de ellas, no quiere decir que se aplique en una sola etapa, solo que hace parte o son más representativas de esa fase.

Por ese motivo se presenta una tabla y se realiza la explicación de las razones de cada una de las columnas establecidas en su composición. En un primer lugar, se atribuye el autor o autores de cada una de las estrategias; la segunda columna, corresponde a las estrategias, las cuales no son una copia textual de los aportes de los autores, sino una apreciación de lo definido en cada texto; en tercer lugar, la columna de sigla, que se explicara en el siguiente párrafo; y en último lugar, los conceptos a los que se encuentran fuertemente ligadas las estrategias, basados en los declarados en la Tabla 9.

El espacio de sigla es de autoría propia, y se usaran para poder diferenciar qué aspectos o situaciones dentro de la cadena son las que interviene y por ende dónde se debe aplicar; esto con el objetivo de lograr agrupar las estrategias que son similares o repetidas en un subconjunto, para que en el siguiente título se pueda revisar la priorización que se le debe dar a cada una de ellas.

Las siglas son:

- Dsño: Diseño
- Cred: Crédito

- Comp: Compras
- Comu: Comunicación
- Cola: Colaboración
- Plan: Planificar
- Desp: Desperdicios

- Alma: Almacenamiento
- Outs: Outsourcing
- Rehu: Recurso Humano
- Prov: Proveedor
- Prod: Producción

Tabla 11.

Compendio de estrategias a aplicar en etapas en operaciones de gestión del desastre según varios autores

Autor/es	Estrategia	¿En qué etapa se aplica?	Sigla ¹⁸	Conceptos Claves				
				Res ¹⁹	3A ²⁰	3C ²¹	ProR ²²	Dec ²³
(Ramirez Castañeda et al., 2018)	Diferenciar las cadenas: Organizar el proceso para responder a demandas específicas del mercado.	Responder	Dsño1	✓	✓			
	Realignar (reingeniería) los procesos de la cadena	Responder	Dsño2	✓	✓			✓
(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020)	Aliviar la deuda y suspender el pago de créditos (individuos y microempresarios)*.	Reparar	Cred1			✓	✓	✓
	Entregar créditos y bonos (por parte de los Gobiernos) para incentivar la etapa de <i>Reparar</i> .	Reparar	Cred2		✓		✓	
	Usar tecnologías para acortar la cadena de comercialización (e-commerce ²⁴)	Responder	Comp1	✓	✓	✓		
	Compartir información entre entidades publico privadas (comercio - organismos de salud) – Estandarizar Buenas Prácticas	Preparar	Comu1			✓	✓	
(Glenn Richey, 2009)	Colaborar con pares y/o rivales	Reparar	Cola1			✓	✓	✓
	Comunicación (comunicación efectiva)	Preparar	Comu1			✓	✓	
	Planificar la contingencia - Las cosas han cambiado, así	Preparar	Plan1	✓				

¹⁸ Siglas definidas por el autor para su categorización según el nuevo grupo determinado en el título *Etapas del manejo del desastre*.

¹⁹ Res sigla definida por autoría propia para hacer referencia al concepto de *Resiliencia* – Explicado en el título del mismo nombre.

²⁰ 3A sigla definida por autoría propia para hacer referencia al concepto de *La Triple A*, a saber: (Agilidad, Adaptabilidad, Alineación) – Explicado en el título del mismo nombre.

²¹ 3C sigla definida por autoría propia para hacer referencia al concepto de *Las 3 C*, a saber: (Cooperación, Coordinación y Colaboración) – Explicado en el título del mismo nombre.

²² ProR sigla definida por autoría propia para hacer referencia al concepto de la *Proceso de Restauración* – Mencionado en la Tabla 9.

²³ Dec sigla definida por autoría propia para hacer referencia al concepto de *Toma de Decisiones* – Mencionado en la Tabla 9.

* Aplicable únicamente a los Gobiernos cuando deciden congelar el pago de créditos, para incentivar la reactivación de la economía y aliviar la deuda de las empresas.

²⁴ E-commerce: Comercio electrónico, realizar las compras y ventas por medio de internet, en algunas ocasiones este tipo de intercambios disminuye la cantidad de intermediarios de la cadena de suministro.

Autor/es	Estrategia	¿En qué etapa se aplica?	Sigla ¹⁸	Conceptos Claves				
				Res ¹⁹	3A ²⁰	3C ²¹	ProR ²²	Dec ²³
	que es momento de dejar el miedo al cambio a un lado.							
	Priorizar la adaptación por encima de la estabilidad - las cosas no son como antes.	Reparar	Dsño2	✓	✓		✓	
	Realizar el cambio interno para integrarse de manera adecuada al nuevo escenario	Responder	Dsño3	✓	✓			
	Co - opetition (colaborar y competir "Co - ompetir") - Implementación de la mejora rivalizando con la parte cooperativa, un crecimiento en alcanzar lo que mi par que es mejor que yo, crecimiento reciproco	Reparar	Cola2	✓	✓	✓	✓	
(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2020)	Establecer relaciones publico privadas para formalizar canales de apoyo financiero, agregación de valor y apoyo técnico en las actividades del Core ²⁵ .	Responder	Cola3	✓	✓	✓		✓
	Realizar las compras directas – Reducir los eslabones de la cadena (el uso del e commerce)	Responder	Comp1	✓	✓			✓
	Realizar donación de producción (no asumir los costos de disposición final)	Responder	Desp1				✓	✓
(Balcik et al., 2010)	Coordinar el proceso de adquisiciones y compras solo bajo demanda	Responder	Comp2			✓		✓
	Implementar adquisiciones y compras colaborativa	Responder	Comp3			✓		✓
	Realizar alianzas proveedor – comprador	Responder	Cola4			✓		
	Coordinación de almacenamiento e inventario compartido	Reparar	Alma1			✓	✓	✓
	Estandarizar métodos y procesos – optimizar el flujo de información	Responder	Comu2	✓		✓		
	Tercerizar el proceso de operación a alguien especializado	Responder	Outs1	✓	✓			✓
	Colaboración de transporte	Responder	Cola4			✓		✓
(Van Wassenhove, 2006)	Estar preparado ante la incertidumbre o el riesgo latente	Preparar	Plan1	✓				✓
	Preparación exitosa (5 componentes)	Preparar	Rehu1					✓

²⁵ Core: debe entenderse como las actividades que son el núcleo del negocio, aquellas que generan un valor y resultan ser una ventaja competitiva para la organización.

Autor/les	Estrategia	¿En qué etapa se aplica?	Sigla ¹⁸	Conceptos Claves				
				Res ¹⁹	3A ²⁰	3C ²¹	ProR ²²	Dec ²³
	• Seleccionar al mejor recurso humano.							
	• Manejar el conocimiento (lecciones aprendidas²⁶).	Preparar	Comu1		✓			✓
	• Poseer alternativas de proveedores, modos de transporte y rutas comerciales	Preparar	Prov1		✓	✓	✓	
	• Ahorrar o destinar dinero para las contingencias de las emergencias.	Preparar	Plan2	✓			✓	
	• Colaborar mutuamente con empresas similares o hasta competidores directos.	Preparar	Cola1			✓		✓
(Kovács & Spens, 2007)	Prepararse reconociendo las situaciones probables que puedan suceder.	Preparar	Plan1	✓				✓
	Aplicación del concepto de PULL ²⁷ en la producción durante el proceso de <i>Reparar</i>	Reparar	Prod1	✓	✓		✓	✓
(Schulz & Blecken, 2010)	Aumentar o priorizar la productividad de las actividades principales (Core).	Responder	Prod2	✓	✓			✓
	Reducir el costo de las actividades non-core o CIF ²⁸ del proceso.	Responder	Desp2	✓				✓
(Heaslip & Barber, 2014)	Delegar o tercerizar responsabilidades o tareas a expertos en realizar ese tema	Responder	Outs1	✓	✓			✓
	Elementos claves en el ciclo de gestión del desastre	Preparar	Plan1	✓				✓
	• Planear: prepararse para afrontar el riesgo.							
	• Financiar: ahorrar para los momentos de condiciones adversas.	Preparar	Plan2	✓			✓	✓
	• Seleccionar al mejor recurso humano.	Preparar	Rehu1					✓
(YoungWon et al., 2013)	• Comunicar: Establecer canales de comunicación entre actores que tengan el mismo objetivo.	Responder	Cola1			✓		✓
	Cuidar el flujo de información, evitar cortes de comunicación.	Responder	Comu2		✓	✓		✓

²⁶ El concepto de lecciones aprendidas, es tener un proceso de aprendizaje de situaciones similares pasadas y el entender las razones o el ¿por qué? se presentó la situación, y definir las acciones necesarias para que no se repitan nuevamente.

²⁷ Técnica de Lean para reducir los desperdicios del proceso de producción, realizando los trabajos únicamente bajo demanda del cliente o una demanda real.

²⁸ CIF: Costos Indirectos de Fabricación.

Autor/les	Estrategia	¿En qué etapa se aplica?	Sigla ¹⁸	Conceptos Claves				
				Res ¹⁹	3A ²⁰	3C ²¹	ProR ²²	Dec ²³
	Diversificar los proveedores, no depender de uno solo.	Preparar	Prov1		✓	✓	✓	
	Ayudar con el conocimiento propio a los eslabones que hacen parte de la cadena, asesorar para que agilicen sus procesos.	Responder	Comu1	✓	✓			✓
	Aumentar el stock de seguridad a 1 mes. ²⁹	Preparar	Alma2					✓
(Nohan & Tzur, 2018)	Gestionar un plan B, con ubicaciones auxiliares de producción y/o inventarios.	Preparar	Plan4		✓			✓
(Chen et al., 2015)	Colaborar con los vecinos (sin diferenciar que no sean iguales o sean competidores), que tienen el mismo objetivo en común.	Reparar	Cola1	✓		✓		✓
(Yuefeng & Xuerong, 2015)	Diversificar los proveedores, no depende de uno solo. ³⁰	Preparar	Prov1		✓	✓	✓	
(Wilding R. , 2013)	Diseñar o definir el producto sin depender de un solo proveedor.	Preparar	Prov1		✓	✓	✓	
	Compartir el conocimiento e implementar las mejores prácticas que son propias de la industria en los eslabones de la cadena.	Responder	Comu1	✓	✓			✓
	Establecer comunicación eficiente con los proveedores directos para prepararse para posibles problemas de suministro.	Preparar	Comu2		✓	✓		✓
(Blessley & Mudambi, 2022)	Investigar y definir las lecciones aprendidas para implementar planes de reconfiguración de solicitudes de recursos y de la cadena de suministro.	Preparar	Dsño2	✓	✓	✓		✓
	Establecer relaciones lazos colaborativos con los socios en la cadena de suministro tanto aguas arriba como aguas abajo.	Reparar	Cola1	✓		✓	✓	✓
(Zokaee et al., 2021)	Intentar tener proveedores fuera de áreas en riesgo de	Preparar	Prov2			✓		✓

²⁹ Al ser inventario, es posible que los costos de la operación aumenten, pero se estará preparado al momento de interrupción del proceso y las pérdidas generadas por la falta de materias.

³⁰ Similar a la estrategia definida por (YoungWon et al., 2013). sin embargo, el autor va más allá explicando que es necesario usar una estrategia de pedidos escalonados con una mayor participación al proveedor que es más rentable y unos ocasionales al otro proveedor para hacer parte de su proyección de producción.

Autor/es	Estrategia	¿En qué etapa se aplica?	Sigla ¹⁸	Conceptos Claves				
				Res ¹⁹	3A ²⁰	3C ²¹	ProR ²²	Dec ²³
	desastre.							
	Implementar un modelo de enrutamiento con vías alternas según estacionalidad ³¹ .	Preparar	Plan3		✓			✓
	Establecer las rutas y ubicaciones de almacén con poco riesgo de desastre.	Preparar	Plan3		✓			✓
	Identificar cuellos de botella o riesgos de manera anticipada para centrar recursos en corregir o mitigar.	Preparar	Plan1		✓			✓
	Definir puntos de abastecimiento múltiple, inventarios de emergencia y contratar sistemas de respaldo para contingencia de emergencias.	Preparar	Plan3		✓			✓
	Establecer una instalación de respaldo para continuar con el proceso del negocio.	Preparar	Plan4		✓			✓
	Suprimir del proceso o rutas de manera temporal los puntos de almacén o producción afectados por un desastre. Para evitar incurrir en sobre costos	Reparar	Dsño3				✓	✓
(Wilding R. , 2020)	Revisar la cadena de suministro para conocer el nivel de riesgo que se encuentra expuesto, incluyendo proveedores de primer, segundo y hasta tercer nivel.	Preparar	Plan1	✓		✓		✓
	Monitorear continuamente las vulnerabilidades de la cadena de suministro para anticipar incidentes, y tomar decisiones tempranas así esto genere aumentos en los costos unitarios.	Preparar	Plan1	✓		✓		✓
(Saenz & Revilla, 2014)	Realizar una reducción de la base de suministro haciendo uso de tecnologías para compras en línea e-commerce.	Responder	Comp1	✓	✓	✓		
	Tercerizar la mayor cantidad de operaciones lo importante es el Core del negocio.	Responder	Outs1	✓	✓			✓
	Calificar y/o evaluar a los proveedores en función de sus atributos y rendimientos, selección de los mejores.	Preparar	Prov3					✓
	Enfoques para evaluar el riesgo:	Preparar	Plan1	✓		✓		✓

³¹ Se debe recordar que algunos desastres son estacionales, afectadas por el cambio del clima por estaciones o inicio de temporada de altas precipitaciones.

Autor/es	Estrategia	¿En qué etapa se aplica?	Sigla ¹⁸	Conceptos Claves				
				Res ¹⁹	3A ²⁰	3C ²¹	ProR ²²	Dec ²³
	• Evaluar las fuentes de riesgo en la cadena. • Definir los escenarios y consecuencias. • Identificar los factores de riesgo. • Mitigación de los hallazgos							
	Evitar asumir riesgos ya identificados	Preparar	Plan1	✓		✓		✓
	Controlar los riesgos que no sean eliminables	Responder	Dsño2	✓	✓			✓
	Cooperar entre pares y rivales para afrontar las situaciones de desastre.	Responder	Cola1	✓		✓	✓	✓
	Diseñar un proceso flexible (capacidad de respuesta o grado de reacción)	Responder	Dsño1	✓				✓
	• Aplazamiento de operaciones • Abastecimiento múltiple.	Preparar	Alma1	✓		✓		✓
	• Abastecimiento localizado en zonas de bajo riesgo	Preparar	Plan3			✓		✓
	Disponer de varios proveedores	Preparar	Prov1	✓				✓
	Incrementar el inventario de materias primas	Preparar	Alma2					✓
(Arunmozhi et al., 2021)	Desarrollar segundas fuentes o existencias de seguridad adicionales compras a largo plazo con entregas periódicas.	Preparar	Comp2			✓		✓
	Conocer los riesgos de los proveedores y comunicarse de manera asertiva con los proveedores (conocer sus dificultades) y prepararse para el impacto en la cadena	Preparar	Comu2			✓		✓
(Nagarajan et al., 2021)	Establecer un flujo de información confiable y transparente en los eslabones de la cadena.	Preparar	Comu1	✓		✓		✓
	Usar la información de la cadena para anticipar cambios y reconfigurar de manera oportuna la red.	Preparar	Dsño2	✓	✓	✓		

Nota: Se presenta un total de 77 estrategias, de las cuales 42 son de *Preparar*, 25 de *Responder* y 10 de *Reparar*.

Fuente: elaboración propia con los aportes de cada autor referenciado.

Es importante realizar ciertas aclaraciones, como lo son que la asignación de la etapa para la estrategia no es una camisa de fuerza, únicamente es una apreciación propia de donde es más sencillo realizar su aplicación dentro del ciclo; y de igual manera sucede con las asignaciones de las siglas, puede que el lector considere que debería corresponder a otro subgrupo, pero es una determinación personal propia del autor.

Posterior a la presentación de las 77 estrategias, de las cuales algunas pueden estar repetidas entre los autores, que son recopilación de un total de 20 textos de carácter académico, es necesario de establecer una forma de priorización de aplicación de esas estrategias para definir las principales o más importantes.

Priorización de las estrategias

La forma para determinar la priorización para cada una de las estrategias, será usando dos (2) escalas a de Likert o escalas de categorización, teniendo en cuenta que según (Matas, 2018) “son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación”. Para este trabajo escrito, el encuestado que considerará su grado de estar acorde o desacorde sobre la declaración es el mismo autor del presente texto.

Adicionalmente, es necesario resaltar que las escalas escogidas son para medir el impacto y la facilidad de aplicación de cada una de las estrategias, cada una con un rango de uno (1) a cinco (5). Las escalas elegidas no fueron diseñadas por potestad del autor, sino consultadas en textos de carácter académico, con el objetivo de evitar que la medición no sea equilibrada y termine siendo inestable para estar de un lado u otro.

Escala de Likert de Impacto (Vagias, 2006)

1 insignificante

2 menor

3 moderado

4 mayor (Importante)

5 severo

Escala de Likert de Facilidad (Valipour et al., 2014)

1 muy fácil

2 fácil

3 neutra

4 difícil

5 muy difícil

A partir de las anteriores escalas presentadas, y el valor de acuerdo o desacuerdo de cada variable que decide el encuestado, se calcula un valor de priorización a partir de la suma de ambas respuestas y dividido en dos (2), dicho valor obtenido será la tasa de priorización a aplicación de la estrategia, contemplado con un valor que va de uno (1) a cinco (5), similar a una escala de Likert, pero en este caso con posibilidad de decimales de 0,5. El resultado se utilizará más adelante para organizar el compendio de mayor a menor.

Nuevamente, se realiza la aclaración para el lector respecto a que las estrategias no son una copia textual de los textos consultados, tal como ya se había mencionado en el título inmediatamente anterior y principalmente en la explicación previa a la presentación de la Tabla 11; dado que se realizó una nueva sub agrupación, usando las siglas, es el motivo que las estrategias definidas en el compendio son una construcción propia del autor basado en los diversos autores que expusieron ideas similares y correspondían a la misma sigla asignada y explicada en qué consistía cada una justo antes de la tabla anterior.

Tabla 12.

Priorización de subgrupos de estrategias a partir de su impacto y facilidad de implementación

Sigla	Estrategia	Impacto	Facilidad	Priorización
Plan1	Planificar y/o prepararse para los posibles escenarios de riesgos latentes, así como realizar monitoreo constante de los peligros identificados para poder anticipar y tomar decisiones para evitar sobrecostos o alto impacto en los procesos.	5	4	4,5
Comu1	Compartir las buenas prácticas y lecciones aprendidas manejando el conocimiento y el flujo de información de manera confiable y transparente a lo largo de la cadena	4	4	4
Comu2	Estandarizar los flujos de información, estableciendo un proceso eficiente con proveedores para identificar los posibles problemas en la cadena y lograr reaccionar antes impacto en la cadena.	4	4	4
Cola1	Establecer canales de comunicación y colaboración no solo aguas arriba sino aguas abajo dentro de la cadena sin importar que sean rivales directos, lo primordial es recuperarse de la situación.	4	3	3,5
Cola3	Establecer alianzas publico privadas para generar formas de apoyo financiero, agregación mutua de valor y apoyo técnico en actividades del Core.	4	3	3,5
Comp1	Usar el e-commerce para reducir los eslabones dentro de la cadena de suministro, realizando compras sin tantos intermediarios.	4	3	3,5
Cred1	Aliviar la deuda y congelar el pago de los créditos de personas y microempresas ³²	3	4	3,5
Cred2	Entregar créditos y bonos para incentivar la acción y agilidad en la etapa de Reparar ³³	3	4	3,5
Outs1	Tercerizar y delegar las responsabilidades de algunas actividades del proceso a un especializado.	4	3	3,5
Plan2	Ahorrar o definir un fondo de dinero de emergencia, para usar en los momentos de contingencia o condiciones difíciles como resultado de un desastre.	4	3	3,5
Plan3	Establecer estrategias que contemplen el análisis de rutas según riesgo teniendo en cuenta la estacionalidad ³⁴ y/o ubicaciones con bajo nivel de riesgos; así como definir planes de abastecimiento múltiple e inventario de emergencia.	4	3	3,5

³² Se debe recordar que corresponde a una decisión del Gobierno y las entidades bancarias.

³³ La entrega de créditos es por parte del Gobierno Nacional, apoyado en fondos internacionales o la declaración de estado de emergencia.

Estrategia	Impacto	Facilidad	Priorización
Concepto Pull en la producción, fabricación solo bajo demanda para evitar gastos innecesarios.	3	4	3,5
Proceso y/o los productos para no disponer de un solo proveedor	4	3	3,5
Modelo de "Co-opetition" (colaborar y competir) compitiendo con mi par para ser mejor y colaborando a qué el mejor en lo que yo soy mejor.	3	3	3
Logística respecto a actividades como el transporte entre proveedor y cliente.	3	3	3
Optimización de la producción (perecedera) para no asumir los costos de almacenamiento.	2	4	3
Reducción de la red usando las lecciones aprendidas y el flujo de información para superar las dificultades y modificar los procesos para que sea eficaces en responder ante los riesgos no eliminables.	4	2	3
Cambio interno suprimiendo del proceso o la ruta de manera de reducir los puntos que fueron afectados por un desastre y adecuándose al nuevo contexto.	4	2	3
Selección de proveedores que se encuentren lejos de zonas de alto riesgo y rutas alternas para distribución.	4	2	3
Evaluación a los proveedores de manera inicial y constante en función de costos y rendimientos, para seleccionar los mejores.	4	2	3
Control de inventario de materias primas hasta un mes.	4	1	2,5
Proceso de compras ya sea bajo demanda o una gran compra para asegurar la seguridad que se despacha bajo demanda con entregas puntuales.	3	2	2,5
Optimización del proceso de adquisiciones y compras colaborativas	3	2	2,5
Reducción de costos de las actividades non-core o los CIF del proceso.	3	2	2,5
Proceso flexible con una capacidad de respuesta que sea capaz de responder a demandas específicas del mercado.	3	2	2,5
Instalaciones de respaldo para producción y/o inventarios para evitar interrupciones de la empresa.	4	1	2,5
Priorizar la productividad de las actividades principales (Core) de la empresa.	2	3	2,5
Logística para abastecimiento múltiple, así como la coordinación de un proveedor.	2	2	2

Sigla	Estrategia	Impacto	Facilidad	Priorización
	espacio de almacenamiento e inventario sean compartidos, lo cual se traduce en compartir los costos de almacén.			
Rehu1	Reclutar y seleccionar al mejor personal disponible para los procesos de la empresa.	2	2	2

Nota: Transformación de 77 estrategias que se encontraban en la Tabla 12, a una sub agrupación de 29 siglas y por ende el mismo número de estrategias, de las cuales 13 de ellas obtuvieron una tasa de priorización mayor o igual a 3,5.

Fuente: elaboración propia.

De la Tabla 12, deben resaltarse las 13 estrategias que tienen un puntaje promedio de mayor o igual a 3,5; las cuales, a concepto del autor, son las prioritarias a implementar, gracias a su alto impacto de aplicación que podrían ayudar a mitigar el impacto directo o estar mejor preparado ante un evento atípico que afecta la cadena; además de contar con una facilidad de implementación relativamente sencilla y sin necesidad de grandes inversiones de dinero en infraestructura o almacenamientos.

De acuerdo a lo anterior, al revisar las 13 tácticas a priorizar, se evidencia que (2) dos de ellas no son de directa decisión de aplicación por parte de una organización, sino hace parte del manejo del Gobierno ya que son los subsidios y/o facilidad en créditos; o el caso de decisiones del Banco de la República y/o de las entidades bancarias, para congelar o reducir tasas de interés, renegociar los plazos de pagos; lo cual se traduce en brindar un alivio al pago de los créditos adquiridos, hasta una posible recuperación económica.

Su nivel de aplicación tal alto en la tabla se debe a que existen precedentes, por lo menos en el ámbito colombiano de este tipo de medidas, como los siguientes ejemplos:

- Respecto a decisiones tomadas por el (Banco de la República | Colombia, s.f.)
 - 27 de marzo 2020: adoptó medidas adicionales en materia de liquidez y de manera unánime recortó en medio punto porcentual su tasa de interés de intervención a 3,75%.
 - 30 de abril 2020: redujo en medio punto porcentual su tasa de interés de intervención a 3,25% y adoptó medidas adicionales de provisión liquidez.
 - 29 de mayo de 2020: redujo su tasa de interés en medio punto porcentual a 2,75%.
 - 30 de junio de 2020: redujo su tasa de interés en un cuarto de punto porcentual a 2,50%.
 - 31 de julio de 2020: redujo su tasa de interés en un cuarto de punto porcentual a 2,25%.
 - 31 de agosto de 2020: redujo su tasa de interés en un cuarto de punto porcentual a 2%.

- 25 de septiembre de 2020: redujo su tasa de interés en un cuarto de punto porcentual llevándola a 1,75³⁵%.

Una reducción total de 2 puntos porcentuales a la tasa de interés en un periodo de 6 meses.

- Por parte del Gobierno colombiano, surgieron programas de apoyos y subsidios como los mencionados por (Portafolio - Noticias de economía, 2022).
 - el Programa de Apoyo al Empleo Formal (PAEF), con \$7,4 billones. Este se implementó en mayo de 2020 para apoyar al sector productivo del país en sus nóminas, y que a partir de las nóminas de abril de 2021 se focalizó en las micro y pequeñas empresas exclusivamente.
 - El Programa de apoyo al pago de prima de servicios (PAP) y el programa de apoyo a empresas afectadas por el paro nacional, para el primero de ellos el Gobierno aportó \$289.506 millones a 95.307 empleadores, para 1,04 millones de empleos, mientras por otro lado 12.684 empleadores que se vieron afectados por el paro con caídas de 20% en sus ingresos recibieron un subsidio para el pago del salario de sus trabajadores correspondiente a mayo y junio de 2021.

Tal como otras que se presentaron en el título correspondiente a *Cifras y consecuencias del Covid-19, el antes y después – Colombia*, que incluyeron excepción de impuestos, cobros de peajes y revisiones mecánicas para vehículos relacionados con la cadena de suministro, entre otras, pero hacen parte a decisiones netamente de entes gubernamentales por lo cual no se incluyeron en la tabla final del compendio.

Según los últimos párrafos y como consecuencia, son realmente 11 estrategias las que atañen directamente a cada una de las organizaciones, y son ellas las responsables de realizar el proceso de diseño y aplicación; y es evidente que corresponden más a situaciones de preparación e integración que se deben incluir dentro de las políticas y objetivos organizacionales.

³⁵ Este último valor fue decidido mantener por parte de la Junta Directiva del Banco de la República hasta el 30 de Julio de 2021.

Es posible que el lector considere que los valores definidos por el autor en las variables definidas, impacto y facilidad, puedan ser diferentes, sin embargo se debe recalcar hasta acá llega el alcance de la presente monografía, pues uno de los objetivos era hacer el listado de estrategias con base a los hallazgos en texto académicos y/o especializados; y por tal motivo se deja el campo abierto, para en futuros estudios para hacer una encuesta a expertos que puedan reafirmar el grado de impacto y la facilidad de aplicación de las estrategias mencionadas anteriormente.

Conclusiones de la monografía

Atendiendo a que los objetivos específicos son el paso a paso o la sumatoria de requisitos necesarios para cumplir el objetivo general definido y que al mismo tiempo este último se encuentra encaminado a dar una respuesta a la pregunta de investigación. Los apartes de la presente monografía fueron enmarcados por dar un cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos, por tal motivo el orden del texto se encuentra fuertemente ligado a abordar cada una de las temáticas mencionadas, iniciando por la caracterización de términos apropiados y el seleccionado de la monografía para referirse a condiciones que alteran el sistema, en este caso la cadena de producción y distribución.

Posteriormente, se realizó la presentación de cada uno de los fenómenos, tanto naturales como los causados por el factor humano, algunos de estos últimos ocasionados por condiciones naturales, pero que tienen un impacto adicional o atípico por alteraciones al ecosistema o sistema donde la causa principal es la intervención del humano.

En consecuencia y continuando con la hoja de ruta definida por los objetivos de la monografía, la definición de los artículos de primera necesidad es evidente que varían en razón del momento y las necesidades de la sociedad, es así que se evidencia una evolución, y particularmente en el caso colombiano, pasa de estar muy enfocados al desarrollo del campo y suplir necesidad de las clases populares a mediados del siglo XX, a suplir las necesidades de un escenario atípico por el Covid-19, con unas necesidades donde priman los alimentos y algunos elementos de desinfección y medicamentos. Haciendo evidente que la nueva definición fue una reacción a controlar una situación particular y que pasaron algo más de 7 décadas desde su última definición.

Las cifras de impacto tanto en producción como en comercialización son evidentes, y el texto se centro en presentar el antes y el después de ciertos artículos; que se podrían caracterizar como de primera necesidad tanto a nivel mundial, como a nivel local en el territorio colombiano, durante la pandemia generada por el Covid-19, se concluyen

reducciones de producción y comercialización altamente ligadas y como consecuencia a las restricciones de movilidad y confinamiento, que afectaron desde el comercio local hasta el comercio internacional, una sumatoria de restricciones que afectaron todo el mundo.

Por último, las técnicas y estrategias para afrontar las situaciones atípicas y sus posteriores dificultades respecto a la cadena de distribución y su posterior restauración en mayor o menor tiempo; posterior a la recopilación de información es evidente que existen y son bastantes los autores que se han referido al tema, ya sea por experiencias de grandes desastres naturales en sus países natales o por circunstancias principalmente efecto del comportamiento humano. Es esa una de las principales razones que al final se haya sido posible recolectar un total de 77 aportes para afrontar este tipo de acontecimientos, producto de una revisión de más de 60 artículos de carácter académico y una selección de 20 de ellos.

Lo anterior responde a la primera parte del planteamiento de la presente monografía, y es que realmente no es un tema innovador o poco estudiado, algunas de las estrategias provienen de situaciones militares o de conflictos, solo que normalmente no son llevadas al ámbito de la cadena de suministro del ámbito civil. De igual manera es necesario realizar la aclaración de que una situación de la magnitud del Covid-19, no se había vivido desde quizás la peste de influenza de 1918. Y las buenas prácticas están fuertemente ligadas a componentes de cooperación, coordinación y colaboración en espacios de territorios más pequeños y cadenas locales; y no a permitir que la gran cadena de la distribución del mundo funcione y se estabilice en poco tiempo.

Sin embargo, la segunda parte de la pregunta definida en el planteamiento del problema, existe una respuesta al evidenciar lo poco o casi nulo de decisiones tomadas por el gobierno nacional colombiano y las empresas respecto a los impactos negativos por las medidas de confinamiento, las acciones fueron más de acción que de planeación y políticas de alineación a la situación, las decisiones principalmente fueron para apagar los incendios que se identificaron en primer medida, pero no fueron situaciones de seguimiento de un plan de manejo estructurado con anterioridad.

De igual manera, es necesario resaltar que varias de las estrategias no son fórmulas mágicas o que su implementación sea sin tener una preparación anterior, la gran mayoría de las mismas están enfocadas a la generación de planes de acción y programas que intervienen en la política empresarial; situación que lamentablemente no son apropiadas por muchas de las empresas nacionales.

Es altamente probable que la razón de que muchas de las empresas no tuvieran, y a pesar de vivir una situación como la del Covid-19, y aún en la actualidad no la tengan, es que este tipo de situaciones se siguen considerando como algo atípico y que no volverá a suceder. Por lo cual se entiende que su planificación, preparación y posterior implementación como un gasto innecesario de recursos monetarios, humanos y de tiempo.

Consecuencia a que varias de las estrategias son un proceso de planificación, construyendo las políticas o planes de acción desde los conceptos abordados, de resiliencia constituyendo un programa o programas con una base donde el sistema pueda volver a la normalidad posterior a una perturbación, con una flexibilidad que le permita implementar dentro del paso a paso los conceptos de agilidad, adaptabilidad y alineación – este ultimo hace parte un proceso de buenas practicas entre pares o competidores directos, que muchas empresas guardan recelo de realizar. Y se quedan quizás cortos por esta razón a que las políticas organizacionales generan un flujo de trabajo cooperativo, de coordinación y colaboración, pues sigue existiendo demasiado hermetismo en el manejo de cada organización.

Referencias

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados - ACNUR. (Abril de 2016). *Declaración Universal de los Derechos Humanos: lista de artículos*. Retrieved 2021, from https://eachur.org/blog/declaracion-universal-los-derechos-humanos-lista-articulos-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/
- Archivo General de la Nación. (2018). *Definiciones*. <https://normativa.archivogeneral.gov.co/inicio/definiciones/>
- Arunmozhi, M., Kumar, R. K., & Srinivasa, B. A. (2021). Impact of COVID-19 on Global Supply Chain Management. En A. R. Sakthivel, J. Kandasamy, & J. P. Davim (Edits.), *Managing Supply Chain Risk and Disruptions: Post COVID-19* (1 ed., págs. 1-18). Springer Cham. <https://doi.org/https://doi-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/10.1007/978-3-030-72575-4>
- Balcik, B., Beamon, B. M., Krejci, C. C., Muramatsu, K. M., & Ramirez, M. (2010). Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*, 126(1), 22 - 34. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.09.008>
- Banco de la República | Colombia. (s.f.). *Banco de la República | Colombia*. Medidas de Política Monetaria tomadas por la Junta Directiva por emergencia sanitaria: <https://www.banrep.gov.co/es/medidas-junta-directiva-covid19-politica-monetaria>
- Banco Mundial. (2020). Latin America and the Caribbean in the Time of COVID-19: A Macroeconomic Overview.
- Banco Mundial. (2021). Global Economic Prospects.
- Banco Mundial BIRF - AIF. (2015). *Preguntas frecuentes: Desplazamiento forzado, una crisis mundial cada vez mayor*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/fragilityconflictviolence/brief/forced-displacement-a-growing-global-crisis-faqs>
- Blessley, M., & Mudambi, S. M. (2022). A trade war and a pandemic: Disruption and resilience in the food bank supply chain. *Industrial Marketing Management*, 102, 58 - 73. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.01.002>
- Chen, L.-M., Lui, Y. E., & Yang, S.-J. S. (2015). Robust supply chain strategies for recovering from unanticipated disasters. *Transportation Research Part E*:

- Logistics and Transportation Review*, 77, 198 - 214.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.02.015>
- CICR - Comité Internacional de la Cruz Roja. (2008). *¿Cuál es la definición de "conflicto armado" según el derecho internacional humanitario?*
<https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/opinion-paper-armed-conflict-es.pdf>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2020). Global Trade Update: COVID-19 and trade: impacts and policy responses.
https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2020d3_en.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (2012, 24 de Abril). *Ley 1523 de 2012*. Gaceta Oficial del Congreso.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141#:~:text=Desastre%3A%20Es%20el%20resultado%20que,servicios%20o%20los%20recursos%20ambientales>
- Corte Constitucional de Colombia. (2014). Sentencia C-100 de 2014.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=63381&dt=S>
- DEGREYD. (Diciembre de 2021). *Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres*. Qué hacer en caso de nevadas:
<https://degreyd.minsal.cl/que-hacer-en-caso-de-nevadas/>
- Diccionario Panhispánico del Español Jurídico. (s.f.). *Producto de primera necesidad*.
<https://dpej.rae.es/lema/producto-de-primera-necesidad>
- EcuRed. (s.f.). *Azúcar mascabado*. https://www.ecured.cu/Az%C3%BAcar_mascabado
- Etimologías de Chile. (s.f.). *Radicación de la palabra Atípico*.
<http://etimologias.dechile.net/?ati.pico#:~:text=La%20palabra>
- FAQ, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World*. Roma: FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/documents/card/es/c/cb4474en/>
- Glenn Richey, R. J. (2009). The supply chain crisis and disaster pyramid - A theoretical framework for understanding preparedness and recovery. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(7), 619 - 628.
<https://doi.org/doi:10.1108/09600030910996288>
- Goldschmidt, K. H., & Kumar, S. (2016). Humanitarian operations and crisis/disaster management: A retrospective review of the literature and framework for

Meaning88. (s.f.). *Pan negro*. <http://meaning88.com/dictionary/black%20bread>

- Mesas, J. M., & Alegre, M. T. (05 de Diciembre de 2002). El pan y su proceso de elaboración. (S. M. Alimentos, Ed.) *Ciencia y Tecnología Alimentaria*, 3(5), 307-313.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Informe del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural sobre la producción agrícola y alimentaria.
- Ministerio de Salud y Protección Social, De Comercio, Industria y Turismo, y de Agricultura y Desarrollo Rural. (07 de Abril de 2020). *Resolución 78 de 2020*. https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/042020/RESOLUCIO%CC%81N%20NO_%20000078%20DE%202020.pdf
- Naciones Unidas - Noticias ONU. (12 de Julio de 2021). *El hambre aumenta a nivel mundial durante la pandemia*. <https://news.un.org/es/story/2021/07/1494232>
- Naciones Unidas. (s.f.). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Nagarajan, L., Mahalingam, S. K., Kandasamy, J., & Gurusamy, S. (2021). Supply Chain Adoption During COVID-19 Lockdown: Global Scenario. En A. R. Sakthivel, J. Kandasamy, & J. P. Davim (Edits.), *Managing Supply Chain Risk and Disruptions: Post COVID-19* (1 ed., págs. 57-64). Springer Cham. <https://doi.org/https://doi-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/10.1007/978-3-030-72575-4>
- Nohan, R., & Tzur, M. (2018). Designing humanitarian supply chains by incorporating actual post-disaster decisions. *European Journal of Operational Research*, 265(3), 1064 - 1077. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.08.042>
- Oficina de la UNESCO en Lima. (2011). *Manual de gestión de riesgos de desastre para comunicadores sociales: una guía práctica para el comunicador social comprometido en informar y formar para salvar vidas*. Lima: Lima: UNESCO Office Lima. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219184>
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2020). COVID-19 and industrial statistics.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (18 de Diciembre de 2020). COVID-19: Impacto en la producción y el comercio mundial de alimentos.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (24 de 06 de 2020). Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe N° 09:

Cómo disminuir las pérdidas y desperdicios de alimentos. 09.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45768/ca9728_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (07 de 10 de 2020). Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe N° 16: Actualización de los impactos y respuestas. 16. Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe N° 9: cómo disminuir las pérdidas y desperdicios de alimentos:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46547/cb1433_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Mundial de la salud. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) - Situation report 161*.

Organización Mundial del Comercio. (2020). World Trade Statistical Review 2020.

Organización Panamericana de la Salud. (11 de Marzo de 2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*.
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Covid-19 Glosario sobre brotes y epidemias*. <https://www.paho.org/es/file/64120/download?token=M2IXE-K4>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (15 de Julio de 2020). Coronavirus (COVID-19): SME Policy Responses.

Oxford University Press. (s.f.). *Oxford Languages*. Oxford Languages and Google:
<https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>

Plantas y Flores. (s.f.). *Usos y Propiedades de las Plantas Medicinales*.
<https://www.plantas-y-flores.es/plantasPA.html>

Portafolio - Noticias de economía. (21 de Abril de 2022). *Ayudas estatales a empresas por pandemia superan \$8 billones*.
<https://www.portafolio.co/economia/gobierno/ayudas-estatales-a-empresas-por-pandemia-superan-8-billones-564349>

Ramirez Castañeda, L. N., Meneses Velosa, S. L., & Campos Naranjo, J. I. (2018). Gestión de operaciones en las cadenas de suministro de alimentos. Universidad Libre. <https://hdl.handle.net/10901/15664>.

- Real Academia Española - RAE. (2019). *Historia de la Real Academia Española*.
<https://www.rae.es/la-institucion/historia>
- Real Academia Española - RAE. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*.
<https://dle.rae.es/>
- Real Academia Española. (2017). *Obras*. Diccionario panhispánico del español jurídico:
<https://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-panhispanico-del-espanol-juridico#:~:text=Versi%C3%B3n%20en%20l%C3%ADnea,La%20edici%C3%B3n%20en%20l%C3%ADnea%20del%20Diccionario%20panhisp%C3%A1nico%20del%20espa%C3%B1ol%20jur%C3%ADico,distint>
- Revista Semana. (2022). *Se cumplen siete años del cierre de frontera entre Colombia y Venezuela, así avanza la reapertura*.
<https://www.semana.com/nacion/cucuta/articulo/se-cumplen-siete-anos-del-cierre-de-frontera-entre-colombia-y-venezuela-asi-avanza-la-reapertura/202253/>
- Saenz, M., & Revilla, E. (17 de Junio de 2014). Creating More Resilient Supply Chains. *MIT Sloan Management Review*, 55, 22-24.
<https://sloanreview.mit.edu/article/creating-more-resilient-supply-chains/>
- Sakthivel, A. R., Kandasamy, J., & Davim, J. P. (Edits.). (2021). *Managing Supply Chain Risk and Disruptions: Post COVID-19* (1 ed.). Springer Cham.
<https://doi.org/https://doi-org.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/10.1007/978-3-030-72575-4>
- Schulz, S. F., & Blecken, A. (2010). Horizontal cooperation in disaster relief logistics: benefits and impediments. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(8), 636 - 656.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/09600031011079300>
- Sistema Único de Información Normativa - SIUN Juriscol. (2022). *Normas*.
<https://www.suin-juriscol.gov.co/legislacion/normatividad.html>
- Souto Gómez, A. I., Talavera Valverde, M. Á., & Moruno, M. P. (2013). Los desastres naturales desde la perspectiva ocupacional. *Actas del XIII Congreso Nacional de Estudiantes de Terapia Ocupacional*. Colegio Oficial de Terapeutas Ocupaciones de Galicia (COTOGA). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4645278>
- UNESCO. (2011). *Manual de gestión de riesgos de desastre para comunicadores sociales*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura.

- UNGRD. (2014). *Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres*. <http://gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/pagina.aspx?id=149>
- Vagias, W. M. (2006). Likert-type scale response anchors. (D. o. Clemson International Institute for Tourism & Research Development, Ed.) Clemson University. <http://media.clemson.edu/cbshs/prtm/research/resources-for-research-page-2/Vagias-Likert-Type-Scale-Response-Anchors.pdf>
- Valipour, A., Mohammadreza, Y., Mohamad zin, R., Yahaya, N., & Noor, N. (2014). An enhanced multi-objective optimization approach for risk allocation in public-private partnership project: A case study of Malaysia. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 41(2). <https://doi.org/10.1139/cjce-2013-0342>
- Van Wassenhove, L. (2006). Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. *Journal of the Operational Research Society*, 57, 475 - 489. <https://doi.org/doi:10.1057/palgrave.jors.2602125>
- Wilding, R. (2013). Supply Chain Temple of Resilience: Learning to worship at the Temple of Supply Chain Resilience and Supply Chain Risk Management. *Logistics and Transport Focus - Journal of the Chartered Institute of Logistics & Transport UK*, 15, 54 - 59.
- Wilding, R. (2020). *Professor Richard Wilding Obe - Inspiring Global Supply Chain Leaders*. Was your supply chain prepared for Covid-19: <https://www.richardwilding.info/covid19-supply-chain-preparation.html>
- YoungWon, P., Hong, P., & Roh, J. J. (2013). Supply chain lessons from the catastrophic natural disaster in Japan. *Business Horizons*, 56(1), 75 - 85. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bushor.2012.09.008>
- Yuefeng, Y., & Xuerong, X. (2015). Post-disaster grain supply chain resilience with government aid. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 76, 139 - 159. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tre.2015.02.007>.
- Zokaee, M., Tavakkoli-Moghaddam, R., & Rahimi, Y. (Septiembre de 2021). Post-disaster reconstruction supply chain: Empirical optimization study. *Automation in Construction*, 129, Artículo 103811. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103811>