

LA ESCASEZ DE LA PRODUCCIÓN Y SU EFECTO EN LA CADENA DE SUMINISTRO E INFLACIÓN

Carlos Antonio Moo Novelo¹, Helbert Elí Gazca Santos²

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Recibido: 05/12/2023 Aceptado: 07/05/2024

Resumen.- El trabajo tuvo como objetivo identificar los factores causantes de la escasez en la producción, así como su afectación en la cadena de suministro y la forma en la que esta contribuye al proceso inflacionario no solo en México, sino a nivel global. Se realizó una investigación descriptiva, identificando los factores que inciden en la cadena de suministro, así como los elementos que generan la inflación, y la escasez de producción, resultando como uno de los elementos la guerra de Rusia con Ucrania, así como el incremento en los precios de los energéticos, y sobre todo la pandemia de la COVID-19, como una de las causas de la reducción en la actividad económica, pues en prácticamente todo el mundo se realizaron cierres temporales de fábricas y empresas con la finalidad de reducir contagios y así controlar el problema, esto se tradujo en la reducción de la distribución de los bienes, propiciando un estancamiento de la cadena de suministro, debido a que los actores involucrados en el todo el proceso carecía de recursos, esto dio como resultado un proceso inflacionario por escasez de materia prima y estancamiento de la cadena de suministro y reducción de la actividad económica.

Palabras Clave: Producción, oferta y demanda, inflación.

THE PRODUCTION SHORTAGE AND ITS EFFECT ON THE SUPPLY CHAIN AND INFLATION

Abstract.- The objective of the work was to identify the factors causing the shortage in production, as well as its impact on the supply chain and the way in which it contributes to the inflationary process not only in Mexico, but globally. A descriptive investigation was carried out, identifying the factors that affect the supply chain, as well as the elements that generate inflation, and production shortages, resulting in one of the elements being the war between Russia and Ukraine, as well as the increase in energy prices, and especially the COVID-19 pandemic, as one of the causes of the reduction in economic activity, since temporary closures of factories and companies were carried out in practically the entire world with the aim of reducing infections. and thus control the problem, this translated into the reduction of the distribution of goods, leading to a stagnation of the supply chain, because the actors involved in the entire process lacked resources, this resulted in an inflationary process. due to shortages of raw materials and stagnation of the supply chain and reduction in economic activity.

Keywords: production, Offer and demand, inflation.

Introducción

Es importante considerar a la producción como el proceso que se lleva a cabo dentro de las organizaciones, con el fin de transformar la materia prima en elementos o artículos que se puedan intercambiar en el mercado, es decir es el proceso mediante el cual se realiza la interacción de los factores productivos (tierra, trabajo, capital y organización), sin la cual difícilmente habría bienes o servicios dentro de la economía. Sin embargo, una vez realizado la producción se necesita de diseñar estrategias y mecanismos que permitan su distribución hacia los mercados finales o hacia las empresas que utilizarán esta producción como materia prima para procesarlo, es aquí en donde destaca precisamente la cadena de suministro como medio que tienen las empresas para distribuir el producto final o para hacerse de materia prima o bienes semielaborados que necesitan otra transformación para así obtener el bien último que se desea, para satisfacer las necesidades del consumidor.

Por lo tanto la cadena de suministro puede verse truncado o roto en cierto momento, cuando dentro de la economía no existan las condiciones idóneas para realizarse la producción de manera eficiente, sea esta por factores climáticos o por acciones que el mismo ser humano ha provocado, este comportamiento conduce a un proceso inflacionario, creado por la falta de producción y esto a su vez, genera un impacto negativo en la cadena de suministro, dando como resultado

¹Profesor de tiempo completo, investigador, Universidad Tecnológica Metropolitana. perfil deseable Prodep vigente <https://orcid.org/0000-0002-0538-1944> Carlos.moo@utmetropolitana.edu.mx (**Autor correspondiente**).

²Profesor Investigador Universidad tecnológica Metropolitana. <https://orcid.org/0000-0003-1394-2892> Helbert.gazca@utmetropolitana.edu.mx

un círculo vicioso, que incide en el nivel de precios de los productos. Es necesario tener en cuenta que al momento de realizar el proceso productivo se considere la función de producción, que se refiere a la relación que se establece para transformar los factores en producción. Entendiéndose como el máximo nivel de bienes o servicios que se pueden obtener al combinar de manera efectiva los insumos con los que cuenta la empresa.

Es decir, se tiene una relación directa entre la cantidad y los factores a emplear, como se muestra en la siguiente fórmula: $(Q) = F(\text{capital, trabajo, tecnología,})$ por tanto, la producción que se obtenga depende de la cantidad que se combine de capital, de trabajo, de los recursos naturales y la tecnología, como elementos que se pueden utilizarse para llevar a cabo el proceso productivo. Sin embargo, en ciertas ocasiones esta relación entre los factores a utilizar puede ser que muestren una escasez razón por la cual se reducirá la producción y por ende se frenará la distribución hacia los mercados.

Entonces cuando ocurre escasez en la producción se genera un desabasto en el mercado, por lo tanto, la cadena de suministro no funciona, provocando así el fenómeno inflacionario, ya que al haber más personas que quieren consumir y al no existir el producto se refleja en mayores precios. Ante este panorama el presente trabajo tuvo como objetivo describir las causas de la escasez de la producción, su efecto en la cadena de suministro y el incremento en los niveles de precios, teniendo como hipótesis que la escasez de producción ha ocasionado un desequilibrio en la cadena de suministro tanto de materia prima como de productos terminados, lo cual ha repercutido en el nivel de precios de los bienes y servicios.

Marco teórico.

La producción es la aplicación y combinación de los factores productivos de manera eficiente y óptima con el fin de obtener bienes o servicios que buscan satisfacer las necesidades de los consumidores. En esta etapa entra en juego la cadena de suministro para la empresa, la cual se refiere a un conjunto de actividades que van desarrollando diversos actores, todos con la idea de acercar el insumo para la empresa que lo requiere o el producto hacia el consumidor final.

De acuerdo con Manrique et al (2019): “La cadena de suministro es importante para alcanzar el desarrollo y agilizar la producción, así como la comercialización de bienes y servicios en cualquier economía”. (p.2), evidentemente comprender la función de la cadena de suministro, puede permitir a la empresa diseñar mecanismos para que sean más eficientes, y sobre todo para buscar una reducción de costos, que repercutirá en mejores niveles de productividad en toda la organización y de beneficios económicos.

Para Treviño (2021) los factores de producción representan los elementos que son necesarios combinar, para obtener los bienes y servicios. (p. 39). Ya que sin estos elementos no puede obtenerse los bienes que el mercado demanda, razón por la cual cuando escasean también se ve perjudicado los niveles de producción.

Por tal razón al estancarse la movilidad en la cadena de suministro esta se refleja de manera directa en las actividades económicas, teniendo una fuerte repercusión en el consumidor final, que observa un incremento generalizado del precio de los bienes y por tanto reduce su poder adquisitivo, con lo cual disminuye su bienestar, al decaer su excedente que puede tener al pagar por un bien muy por arriba de su valor. Ya que según Gómez et. al. (2019) la cadena de suministro reviste importancia para las empresas ya que estas pueden ser un foco de potenciación de la competitividad para reducir costos o innovar, al sincronizar y alinear todos los procesos que esto involucra, así como a todos los integrantes. (p.49). Es decir, al afectarse a un elemento de la cadena de suministro esta misma se refleja en todo el eslabón y desde luego en la productividad de las empresas, ya que al carecer de materia prima para su transformación se ve reducida la intensidad de la actividad económica. La cadena de suministro es una red de mutuo acuerdo que se genera entre todos los actores con el fin de satisfacer la demanda o requerimiento del mercado, sin embargo, en ciertas circunstancias este proceso puede verse afectado cuando suceden eventos extraordinarios en la economía global.

Es así como para Catayud & Katz (2019). La cadena de suministro viene siendo un conjunto de procesos que abarca desde el diseño de un producto o servicio hasta su entrega a los consumidores finales. (p.10). Es decir, es un elemento importante ya que permite generar valor agregado en cada etapa de la producción, pues contribuye a elegir a los mejores proveedores, los distribuidores y la forma adecuada de presentar el producto final, hacia el consumidor.

Claramente se puede entender a la cadena de suministro, como la interdependencia que se da en el aprovisionamiento de materia prima, así como en la distribución del producto final, al generar procesos claves para el éxito de la empresa. (De la Ossa & Fabra, 2022, p. 10).

La cadena de suministro de acuerdo con el Centro Regional de Apoyo para América Latina y el Caribe son: procesos que permiten diferenciación y rentabilidad en la cadena de valor de la empresa, pues gestionan los flujos de productos y servicios, así como de información y todas las demás actividades necesarias para desarrollar y entregar un producto hasta el consumidor final, mediante una administración eficiente de la cadena de suministro.

Se puede entender entonces que la cadena de suministro involucra múltiples procesos que una organización de negocios pueda poseer con el fin de incrementar su productividad y que es importante conocer cada uno de los elementos que lo integran con el fin de que la organización se pueda mantener en un entorno globalizado, esto permite desarrollar estrategias de diferenciación con respecto a los competidores. (Fontalvo et. al, 2019, p.109)

Sin embargo, la escasez de productos dentro del mercado puede generar un problema conocido como inflación, este fenómeno puede ocurrir por diversas razones: una de las causas puede ser que al incrementarse los costos de producción se vea reflejado en el precio de los productos, es decir se da el caso que se modifique la oferta agregada de toda la economía, primeramente por un incremento en el precio de los insumos o de los energéticos que repercuten de manera directa en la producción de los bienes y servicios. Pero también se puede deber a que exista un problema con la cadena de suministro, pues al no llegar de manera rápida la materia prima, esto retrasa todo el proceso productivo, y esto ocasiona la poca existencia de bienes en el mercado y mayor demanda de esta, entonces ese efecto se traslada al precio del producto.

El problema de la inflación ha sido potencializado primero, por la pandemia de la COVID-19, al frenar la actividad económica a nivel global, debido a que muchas de las economías adoptaron medidas que influyeron directamente sobre la producción, esto como medida para reducir los contagios, otro acontecimiento que ha incidido en el problema es la escasez de la materia prima debido a la guerra que existe entre Rusia y Ucrania, ya que reduce el proceso de intercambio de materia prima y alimentos a nivel global, haciendo de esta manera que todos los acontecimientos que se viven a nivel internacional, se vean reflejados en los precios de los productos.

Para el Banco de México (2022) la inflación es el aumento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios de una economía a lo largo del tiempo. Es decir, para que se puede decir que hay inflación debe ocurrir un incremento de los precios no solo de una mercancía sino de manera general y que este proceso sea sostenido a lo largo del tiempo, por tal razón se identifica algunos determinantes tanto de largo plazo como a corto plazo que pueden ocasionar la existencia del alza generalizada de los precios. Estos determinantes de la inflación en el largo plazo son: Exceso de dinero, déficit fiscal, políticas inconsistentes.

Al mismo tiempo los determinantes de corto plazo son los que se mencionan a continuación:

- Contracción de la oferta agregada
- Incremento de la demanda agregada
- Tasa de interés.

En la actualidad, el factor que ha provocado la inflación dentro de la economía, es precisamente la contracción de la oferta agregada global, ya que los grandes productores, como China, apenas están en proceso de recuperación de su actividad económica, sin embargo, ante la escasez de materia prima, los precios se han visto incrementado de manera general, aunado a esto, también se incrementó la demanda de bienes y servicios por medios digitales, ocasionando así mayor presión sobre el precio de los bienes, pues los productores, al observar el exceso de demanda y poca oferta, adoptan como una medida para contrarrestar ese incremento exponencial de la demanda el incremento en el precio de los bienes.

Entonces la inflación es: un aumento generalizado de los precios de todas las mercancías de manera sostenida. (Hernández, et.al, 2019, p.2). por tanto, si se incrementan los precios de manera considerable dentro de la economía, esto repercutirá en el bienestar de las personas, de ahí que resulte importante su control, pues en caso de que la inflación sea de dos cifras dentro de la economía, esto reduciría la capacidad de consumo de las personas, con lo cual se verá también disminuido su bienestar y por consiguiente incrementará los problemas sociales.

Es posible decir que la inflación, se asocia con restricciones derivadas a los menores niveles de producción, que se presenta en el entorno económico. (ChercasKy, 2022, p. 7). Por tanto, la existencia de menos materia prima hace difícil su aprovisionamiento hacia la empresa, propiciando que se incrementen los costos de producción y esto se refleje en un mayor precio para el consumidor final.

Cuando la tasa de inflación es alta, el efecto directo que tiene sobre las utilidades de la empresa es una reducción, ya que en un primer momento se puede vender a un precio alto los productos, sin embargo, cuando se adquiera nueva materia prima para transformar en bienes y servicios, estas resultarán a un precio mayor, con lo que se obtendrá menores utilidades de la que se esperarían. (Balanzategui, 2022, pág. 19), es decir se puede pensar en primera instancia que se está ganando más dinero, pero la realidad es que el valor real de la producción es menor comparado con el año pasado.

Por tanto, para Rosas (2020) “una inflación no solo es perjudicial para la actividad económica, sino también para el crecimiento económico del país, reflejándose en la reducción del bienestar de la población”. (p. 46). Es decir, el fenómeno de la inflación tiene una gran repercusión sobre todo en el bienestar de las personas, pues estas, ven reducido su poder adquisitivo, al no poder adquirir la misma cantidad de bienes con el recurso que disponen en el momento, lo mismo ocurre con la empresa, pues de un presupuesto limitado que tiene, esta no será suficiente para hacer frente a los incrementos en los costos de la materia prima.

De acuerdo con Guerrero (2021). “debido a la crisis que se ha presentado en la cadena de suministro, esta ha afectado a la producción a nivel mundial y por lo tanto esto se ha visto reflejado en los niveles de precios más altos de los productos que se venden en las comunidades o países”. (párr. 1). Efectivamente al haber escasez de los productos, y seguir con una gran demanda de estos, la lógica es que para poder frenar de cierta manera el consumo excesivo sea mediante el incremento del precio, como una alternativa para disipar el problema en tanto se incrementa la producción.

De acuerdo con Tudela & Basurto (2021): Una cadena de suministro está compuesta por fabricantes, proveedores, transportistas, vendedores, entre otros actores, así como también de materiales, información y métodos. (p.72). Cada uno de los elementos o actores de la cadena de suministro, deben contribuir a incrementar el valor de la empresa, y cada integrante busca optimizar sus acciones con el fin de incidir en la productividad, por ejemplo, el transportista busca reducir los tiempos de traslado, monitorear la mercancía y verificar la ruta que siguen los distribuidores, a fin de optimizar sus recursos y reducir costos.

Es así como para Cadena et. al (2020), la cadena de suministro implica un conjunto de elementos que interactúan entre sí desde información, así como materiales existentes en los procesos del proveedor inicial de materia prima, llegando hasta el consumidor final del producto, con lo cual se vinculan entre sí para incidir en los procesos. (pág. 124). En tal caso cuando un elemento de la cadena de abastecimiento sufre una contracción o no puede solventar sus problemas, esto se traslada hacia los otros integrantes, pues como es un proceso integrado y vinculado, lo que suceda en uno de los elementos también repercute en los demás, es decir si la escasez de materia prima ocurre en el otro lado del mundo y la empresa se encuentra en México, esto también tiene un efecto negativo en la producción, pues se altera todo el proceso establecido para contribuir con la producción.

Valenzo et. al (2023), señalan que el uso eficiente de la tecnología de la información en los procesos que tienen que ver con la cadena de suministro puede contribuir a la eficiencia, sobre todo en los tiempos en los que se ha visto acortado la cadena de suministro, pues permite una reacción rápida ante las situaciones adversas. (p. 3)

Según Díaz (2017), la cadena de suministro es una actividad interdisciplinaria que vincula varias áreas de la empresa, iniciando por el área de compras, hasta el servicio post venta, incluyendo ahí el manejo de inventarios y distribución de los productos finales, así como la gestión de toda la información generada en el transcurso del proceso. (p. 11). Tan importante es la cadena de suministro que su mala gestión puede reducir la productividad de la empresa y al mismo tiempo incrementar los costos de operación del proceso productivo.

De acuerdo con González (2019), la cadena de suministro es fundamental para todas las organizaciones, más en el mercado que es tan cambiante, con problemáticas sociales y económicas, pues se busca generar ahorro y posicionamiento en el mercado por parte de las empresas, de ahí que resulte relevante su análisis. (p 320), Con esto se busca facilitar el acceso de la empresa a materia prima y el consumidor final a productos terminados en el mercado, en algunos casos para agilizar el proceso productivo y en otro para contribuir a incrementar los ingresos de las empresas, al poder llegar a más mercados.

Materiales y métodos

Para la realización de esta investigación de tipo descriptiva, se revisaron trabajos que abordan la situación de la cadena de suministro, así como de los efectos de la inflación y la escasez de la producción, con el fin de conocer en qué

situación se encuentra la cadena de suministro, así como las variables que motivan la existencia del proceso inflacionario y los problemas que se presentan en la producción, identificando los factores que han ocasionado el incremento de la inflación a nivel mundial, así como los elementos que han ocasionado el desequilibrio en el proceso de suministro de los bienes.

También se realizó la revisión hemerográfica de diarios en línea. Así como revisión de bases de datos de la organización mundial del comercio, de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y también del banco de México entre otros.

La revisión bibliográfica permitió identificar las causas del estancamiento de la cadena de suministro, resultando que la principal es la falta de materia prima para su distribución hacia las empresas debido en primera instancia a la reducción de la actividad económica por la COVID-19 y por otro lado por la guerra entre Rusia y Ucrania, y que esto a su vez es una causa de la escasez de la producción y por ende la falta de productos en el mercado, lo cual se vio reflejado en un incremento de la inflación, destacando que esta se debió a un proceso de exceso de demanda ante una reducción de la oferta, esto al fin al cabo son causas del proceso inflacionario a nivel mundial.

Se destacó también que algunos países como México han adoptado políticas económicas antiinflacionistas, sobre todo orientado al incremento de la producción de bienes de consumo básico, ya que su objetivo principal es mantener estable el precio de los productos de la canasta básica y por tanto evitar un mayor impacto en el bienestar de la población más vulnerable.

Teniendo la información recopilada se procedió al análisis de las variables tal cual ocurren en la realidad, sin intervenir en ellas para realizar cambios, es decir sin una manipulación deliberada de las variables por parte de los investigadores, se recopiló información estadística del precio de los productos del 2015 al 2022, así como el valor de las exportaciones para el mismo periodo, se realizó grafica del cambio en la oferta agregada, así como tablas de los productos que más cambiarios sus precios.

Resultados

Conocer los factores que han propiciado la escasez de productos en el mercado, su vínculo con la cadena de suministro y con la inflación, es de gran relevancia, esto debido a que la producción es el proceso a través del cual se transforman los recursos naturales en bienes o servicios que se requieren para satisfacer ciertas necesidades, con lo cual se puede generar dinamismo en la economía al poder intercambiarse en el mercado.

Sin embargo, cuando no existen estos bienes o servicios significa que hay factores que pueden estar impidiendo el flujo normal de materia prima hacia las empresas que producen o fabrican los productos, del mismo modo ocurren eventos que condicionan o reducen las actividades económicas que se pueden realizar dentro del mercado, razón por la cual se estanca el proceso de la distribución, ya que la cadena de suministro por un lado no tiene en primera instancia materia prima intermedia que distribuir y por el otro lado tampoco productos terminados. Todo esto hace que se genere un proceso inflacionario en la economía, ya que los consumidores seguirán demandando más bienes, que no llegan al mercado y al haber una reducción de la oferta, entonces se presiona al alza de los precios.

Tal como lo menciona Sánchez et al (2021) La cadena de suministro post COVID-19, con el análisis de los mapas bibliométricos, “se pudo determinar que los mayores retos se encuentran en la gestión eficiente de cadenas de suministro de alimentos e insumos médicos para el enfrentamiento a la pandemia, así como la crisis administrativa y la sostenibilidad” (p.10). Una causa reciente que ha impactado a la producción de los bienes, tanto finales como intermedios, es la situación de la Pandemia de la COVID-19, como fenómeno mundial que ha repercutido en la economía de los países, así como en la salud y en la fuerza laboral, incidiendo en los niveles de producción, esto debido a las medidas que se adoptaron para tratar de reducir su propagación a nivel internacional. Estas acciones trajeron como efecto principal la reducción de la producción en muchas empresas, con lo cual también se vio afectado la cadena de suministro, por un lado, por la falta de bienes y por otro por que las empresas de transporte se quedaron sin capital humano para realizar los procesos de distribución.

Tal como se menciona en México la actividad económica para los meses de abril y mayo del 2020 se contrajo en un 19.9% y 22.7%, lo que sin duda representa una caída en la producción y por ende genera presiones al alza en el precio. (Esquivel, 2020. p.3)

Sin embargo, como señala el Banco Mundial (2020) citado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020):

Debido a que el virus avanzó esto ocasionó la interrupción de las actividades económicas en Asia, Europa, América del Norte y el resto del mundo esto ha ocasionado el cierre de fronteras, con el consiguiente efecto en el aumento del desempleo y la reducción de la demanda de bienes y servicios, en un primer momento, ocasionando de esta manera una contracción en la economía. (p.2)

Es decir, lo que se ha provocado es precisamente una contracción en la dinámica de producción, por los cierres temporales de las empresas, como medidas para mitigar la propagación de la enfermedad, esto mismo redujo la actividad comercial entre los países. Tal como lo menciona CEPAL (2020):

Por lo tanto, el valor de las exportaciones e importaciones de bienes se redujo en un 17% entre enero y mayo de 2020 en comparación con el mismo período de 2019. Ambos flujos se desplomaron hacia el final del período de cinco meses en 2020, con una caída interanual del 37% en mayo (p. 3)

De acuerdo con el Banco Mundial (2022):

El hecho de que se incremente el precio de los productos básicos está frenando la reducción de la pobreza y lo está agravando, ya que los precios de los productos básicos se han incrementado de manera considerable. (párr. 6).

Esto trae como consecuencia la reducción de la producción de los bienes debido al incremento de los costos, básicamente la razón fundamental por la que se está incrementando los precios de los productos necesarios para el consumo directo, es por el incremento del precio de las energías. Entonces pareciera ser que no es una cuestión de escasez de producción si no es más de incremento de costos de los insumos, lo cual realmente reduce la producción, ya que al incrementarse estos costos también se refleja en las ganancias de las empresas, y en lugar de incrementar el volumen de producción para contrarrestar el efecto de la demanda de estos bienes, lo que se opta es por incrementar los precios.

La COVID-19 hizo que por ejemplo que las empresas en Ecuador se contrajeran en un 70% en sus actividades económicas, resultando más afectados el área de comercio, servicios, manufactura y agricultura. (Rodríguez et. al, 2020, p. 14). En ese mismo sentido Rodríguez y Molina (2023), señalan que el proceso inflacionario se ha dado en primera instancia por la COVID-19, así como por las tasas de interés bajas, que potencializaron el consumo. (p.6)

Esto se puede reflejar en la curva de la oferta agregada, al pensar que este efecto de la inflación estará afectando a toda la producción mundial o del país, se tiene que la curva de oferta agregada se refiere a la cantidad total de bienes y servicios que las empresas de un país están dispuestas a producir y vender a un precio determinado, en un periodo de tiempo, por lo que gráficamente sería posible ejemplificar el efecto que puede suceder con la oferta agregada total de la economía, cuando existe costos elevados de materia prima y escasez de las mismas.

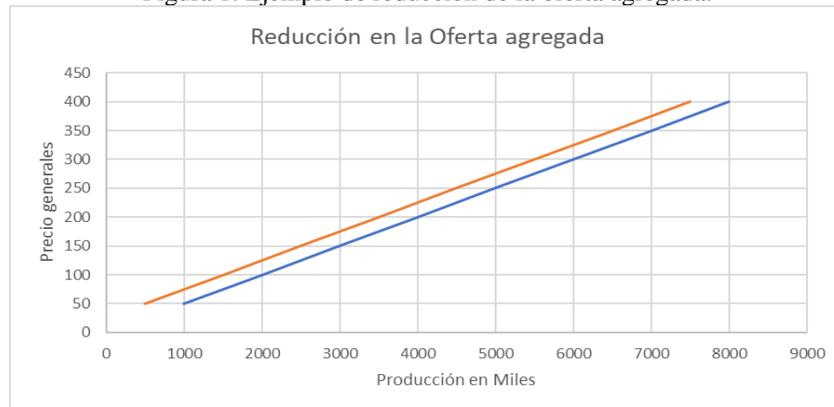
Este efecto se puede observar en la Figura 1. Pensando en una producción global hipotética en el que al principio con el nivel general de precios vigentes en la economía se tiene el comportamiento de la oferta representada por la línea azul, sin embargo, por diversas circunstancias ocurre escasez de materia prima y elevación de precios de los energéticos, esto orienta a la empresa a reducir su producción, el cual se ve reflejado con un desplazamiento de la oferta hacia arriba representado por la línea de color naranja. Sin embargo, esto se relaciona de manera directa con la demanda, pues al haber mayor demanda y poca oferta, lo que ocurrirá será un incremento de los precios generalizados, ocasionando de esta manera un proceso inflacionario.

Es posible vincular la reducción de la producción total de los países a los diversos problemas que se tienen en la cadena de suministro, ya que en todo este proceso de aprovisionamiento participan múltiples actores, que facilitan la proveeduría de materia prima hacia las empresas para producir, pero también son los encargados de acercar los productos a los diversos mercados y así poder consumirlos, sin embargo cuando ocurre un desequilibrio en la producción se impacta también la cadena de suministro incidiendo en la existencia de bienes finales en el mercado y por tanto se genera cambios en los niveles de precios de los productos, esto se potencializa por la escasez de materia prima, o encarecimiento de los mismos por lo que se traslada estos costos al precio del producto finalizado.

Tal como sucedió en el 2021 cuando se generó un atasco de los barcos en los puertos de los ángeles y Long Beach, Estados Unidos, por falta de personal para descargar los contenedores, propiciando el incremento de los precios, a la vez que disparó el comercio electrónico, es decir se incrementó la demanda, propiciando mayor presión sobre los precios. De acuerdo con Méndez (2021) a raíz de la pandemia de la Covid-19 se ha generado problemas en la cadena

de suministro y como consecuencia se está percibiendo un alza en la inflación, adicional a esto, muchas empresas han recortado su producción para los próximos meses debido a la escasez de materia prima.

Figura 1. Ejemplo de reducción de la oferta agregada.



Nota. Desplazamiento de la oferta agregada hacia arriba lo que muestra una reducción, elaboración propia.

De acuerdo con Catayud & Katz (2019), los principales actores que participan en la cadena de suministro son:

- Proveedores de insumos de primer y segundo nivel.
- Empresas manufactureras
- Mayoristas y Minoristas
- Proveedores de servicios logísticos, empresas de transporte y operadores de infraestructura.
- Organismos de control
- Proveedores de tecnología
- Proveedores de servicios financieros (p.11)

Entonces quiere decir que cuando algunos de los actores que participan en la cadena de suministro tienen problemas esto mismo se presenta en las empresas, tal como las que menciona Georgieva, et.al (2022):

Hubo un impulso a la inflación de precios al productor en la zona del euro, aunque también lo ha sido debido a la fuerte demanda. Con lo que se tiene que en el componente manufacturero de la inflación de precios al productor fue aproximadamente 10 puntos porcentuales mayor respecto al año anterior a la pandemia en los tres primeros trimestres de 2021. Explicando de esta manera la inflación por un aumento de la demanda y por un aumento de precios de las manufacturas. (párr. 4)

Es decir, de acuerdo con el párrafo anterior lo que se presenta es un problema de escasez de suministro de materiales, así como de productos terminados, que, junto con el aumento de la demanda, han estado impulsando un efecto inflacionario en todas las economías, sin embargo, el problema del suministro gira en torno a la disminución de la dinámica de las actividades económicas, en principio por la reducción de la movilidad y en segundo lugar por la falta real de materia prima para ciertas actividades. Aunque ha habido una reapertura gradual desde hace algunos meses, esto no ha impedido que se siga una escalada de precios a nivel mundial, sobre todo en los productos de consumo básico.

Tal como lo menciona Valenzuela & Reinecke (2021), quienes han identificado los efectos de la pandemia en el que hacer de las Cadenas Mundiales de Suministro (CMS), estableciendo al menos tres causas directas de disrupción:

- Ocurre una disrupción de la oferta por prohibiciones de funcionamiento: las medidas de confinamiento llevaron a prohibir el funcionamiento de las empresas no catalogadas en el sector de atención directa a la crisis sanitaria, afectando tanto su capacidad productiva como la de venta de sus productos.
- Ocurre cambios en la demanda por reducción de ingresos: Por el lado de la demanda, la reducción de los ingresos de los consumidores y la incertidumbre llevaron a una contracción y modificación de los patrones de consumo.
- Disrupción de encadenamiento por dificultades de logística y de abastecimiento de insumos: La crisis ha impactado en el abastecimiento de insumos y en los pagos a proveedores en muchas cadenas, poniendo en

peligro no solo la producción sino también la sobrevivencia de los escalones más débiles. Ante esto ha influenciado el incremento de los costos de muchos insumos. (pp 5-6)

Otro de los efectos que se presentó ante la escasez de producción de materia prima fue la que se suscitó en la producción de electrodomésticos en Nuevo León México, debido a que la cadena de suministro se interrumpió por una falta de producción del chips para los electrodomésticos, lo que impacto de manera negativa en la producción de los bienes (Leija et.al, 2023, p. 10)

Ante estas modificaciones de la cadena de suministro las empresas deben reorientar la manera en la que se abastecen o se hacen de los insumos, así como para la distribución de los productos, ya que las dos fuerzas del mercado, tanto la oferta como la demanda, han sufrido una contracción, razón por la cual junto con la ruptura de la cadena de suministro esto ha orientado a que se incrementen los precios de los productos en los mercados.

Aunque es cierto que se incrementó la modalidad de la compra por internet, al tener problemas la cadena de suministro, esto retrasó la llegada de los productos, al mismo tiempo que se han incrementado los costos de los productos y unido a la escasez de los insumos, todos estos efectos se materializaron en un aumento de los precios.

De acuerdo con Kilpatrick & Barter (2020) Algunas de las empresas para reducir el impacto de la escasez de producción se dieron a la tarea de que desarrollar agilidad dentro de sus redes de producción y distribución para reconfigurar rápidamente y mantener la oferta, y de esta manera reducir la presión en la demanda global y también tuvieron que invertir en la planificación de la cadena de suministro, con el fin de minimizar el efecto inflacionario (p.4). Es decir, lo mejor que debe realizar la empresa es estar atenta a las variaciones del mercado con respecto al suministro de los recursos necesarios para llevar a cabo su proceso productivo, es decir hacer que su sistema de abastecimiento sea flexible ante los cambios que se presentan para que puedan reaccionar de la mejor manera posible y así evitar mayores impactos.

Por tanto, Según Sánchez & Serna (2021) el mejoramiento de las prácticas de abastecimiento, mediante el uso de tecnologías, abastecimiento dual o múltiple pueden ayudar a cumplir de mejor manera las compras y provisionamiento, así como de las operaciones logísticas dentro de la organización. (p.17). Entonces las empresas deben invertir en mejorar sus procesos, con la finalidad de poder observar y percibir las situaciones del entorno, pero sobre todo para que puedan generar innovaciones que les permitan estar siempre por delante de los acontecimientos, que pudiesen frenar su producción, tal como sería el caso de la inflación.

Del mismo modo Rosas & López (2018), plantean que un costo que genera la inflación es la incertidumbre respecto a la manera en la que se comportará los precios en el futuro, propiciando en algunos casos la toma de decisiones erróneas. (p. 352), es decir que, al generarse la incertidumbre sobre los precios, tanto los consumidores como los productores, entrarán en pánico y harán compras sin pensar, agudizando de esta manera la inflación dentro de la economía, incidiendo en sus niveles de utilidad en el caso de las empresas y por el lado de los consumidores, reduciendo su excedente que pudieran tener, al pagar un bien a un precio mucho mayor.

Por tanto, la inflación reduce el poder adquisitivo de la población, disminuye el ahorro, pues las familias destinan mayor ingreso para poder adquirir los bienes y servicios para alcanzar a satisfacer sus necesidades. (Calderón et. al, 2019, p.4). Esto a su vez repercute en la disminución en la adquisición de otros bienes y servicios que le permitiría mejorar su bienestar, ya que, por el hecho de designar mayores recursos a bienes básicos, no se tiene suficiente recurso para destinar a actividades de esparcimiento. Esta situación es posible observarla debido a la escasez de materia prima, lo cual genera riesgos para la producción llevando a pérdidas de ventas y ocasionando costos de penalización o desabasto al no poder cumplir con la demanda de los clientes. (Hasbum, et al. 2022, p. 198).

Esto quiere decir que la inflación es ocasionada en un primer momento por la oferta es decir al reducirse la producción tanto de materia prima como de bienes finales, y al haber mayor demanda de estos, el mercado lo que hace es incrementar el precio de los bienes y el costo de la materia prima con el fin de buscar equilibrar la situación en el mercado. Este efecto es posible observarlo en las variaciones del índice de precios de los productos básicos a nivel mundial, que de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2022), se tiene lo siguiente.

En la Tabla 1 se puede observar que el índice de precio de los alimentos en el 2021 llegó a 125.7 puntos, mientras que en el 2022 se proyectó alcanzar un nivel de 150.4, puntos, lo cual representa un cambio porcentual de 19.64% pudiéndose interpretar como un aumento en el nivel de precios de estos, lo cual ocasiona una pérdida del poder adquisitivo de las personas, pues el valor del dinero no podrá obtener el mismo nivel de productos que en el periodo anterior. De esta manera se incrementa el precio de la canasta básica, repercutiendo en la población que menos recursos tiene, es decir en la población vulnerable, haciendo de esta manera que disminuya aún más su bienestar.

Tabla 1. Variación del índice precios a nivel mundial (FAO)

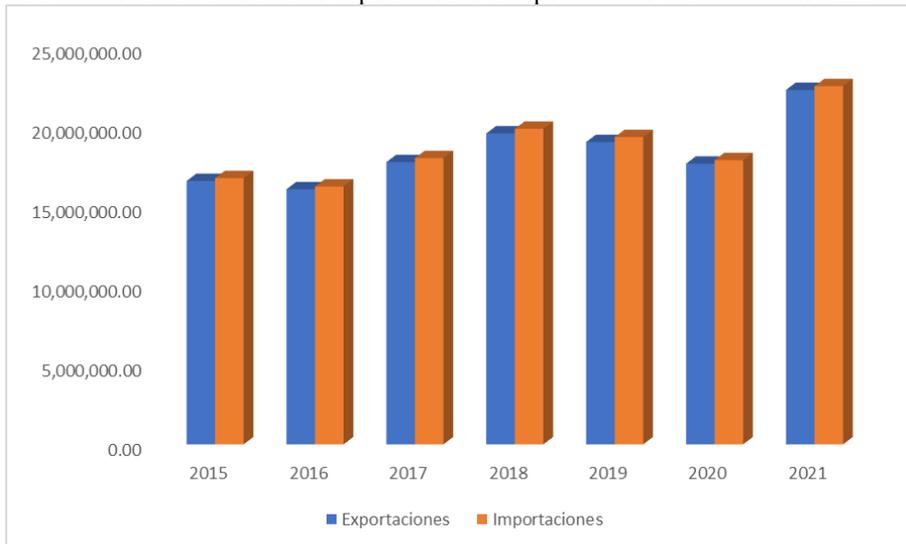
Años	Índice de precio de los alimentos	Índice de precio de la carne	Índice de precio de la leche	Índice de precio de cereales	Índice de precio de aceite	índice de precio del azúcar
2015	93.0	96.7	87.1	95.9	89.9	83.2
2016	91.9	91.0	82.6	88.3	99.4	111.6
2017	98.0	97.7	108.0	91.0	101.9	99.1
2018	95.9	94.9	107.3	100.8	87.8	77.4
2019	95.1	100.0	102.8	96.6	83.2	78.6
2020	98.1	95.5	101.8	103.1	99.4	79.5
2021	125.7	107.7	119.1	131.2	164.9	109.3
2022	150.4	117.6	141.7	159.8	221.3	116.6

Nota: Elaboración propia con datos de la FAO, 2022.

Al analizar un producto en particular por ejemplo el caso del aceite vegetal, esta tuvo un cambio drástico al pasar de 164.9 puntos a 221.3 puntos, lo cual en términos porcentuales refleja un incremento del 34.20% que del grupo de los productos básicos es el que tuvo un mayor incremento en el nivel de precios del 2021 al 2022. Esto evidencia la influencia que tuvo la reducción de la producción, reducción del suministro y sobre todo el incremento en el costo de los energéticos y de los insumos en el precio final que pagan los consumidores, ya que, al iniciar la reactivación económica, la demanda sobre pasó a la oferta.

En la Figura 2, se puede apreciar una tendencia creciente en el valor de las exportaciones y de las importaciones de mercancías a nivel mundial, sin embargo, al analizar el último año, se puede decir que es muy probable que el incremento del valor del comercio mundial de las mercancías se deba a la existencia de cambios de incremento en los precios de los productos, es decir que sea por razón de un incremento en el índice de precios al consumidor, más que por un incremento de la producción, observando que el mayor valor engloba el efecto de la inflación y no realmente una recuperación de la oferta global en su totalidad.

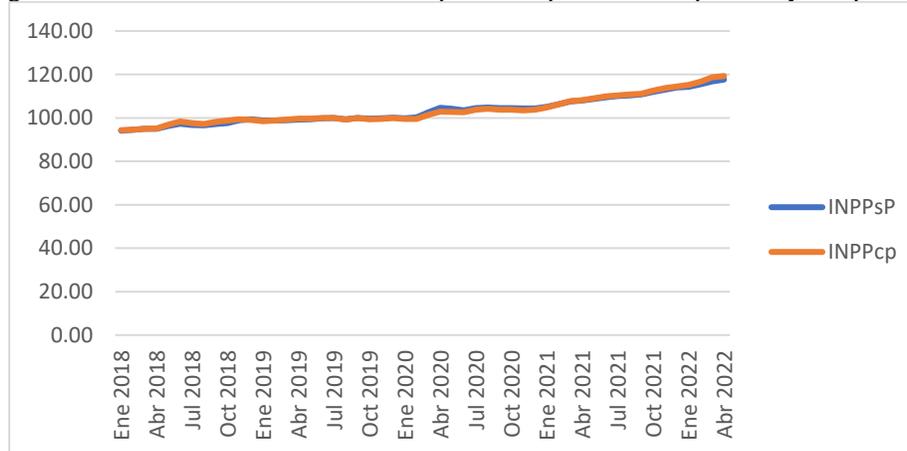
Figura 2. Variación en el valor de las exportaciones e importaciones de mercancías a nivel mundial.



Nota: Elaboración propia con datos de la Organización mundial del comercio. (wto, 2022)

En cuanto a la situación de la inflación en México se puede observar entonces que ha ocurrido una variación con respecto al índice nacional de precios al productor en México tal como se aprecia en la figura 3, donde se muestra la tendencia del índice nacional de precios considerando el precio del petróleo y sin el precio del petróleo, por ejemplo, hasta marzo del 2022 el índice nacional del precio considerando el petróleo era de 119.27 puntos, mientras que sin considerar el precio de los energéticos el valor de la inflación es ligeramente inferior, esto debido a que los energéticos tiene una volatilidad, muy alta. No existe una diferencia muy significativa en el comportamiento del índice de precios al consumidor, considerando el valor de los energéticos y no considerarlo, por tal razón en la figura 3 se observa que casi tienen el mismo nivel de comportamiento.

Figura 3. Variación del índice nacional de precios al productor sin petróleo y con petróleo.



Nota: Elaboración propia con datos del INEGI.

Teniendo la información de los precios al productor se puede conocer la inflación que hubo al realizar el cálculo de enero 2018 a enero del 2019, la cual indicaría lo siguiente tomando los valores $98.78-94.11/94.11 \times 100 = 4.96$, lo que significa que hubo una inflación con respecto a enero del 2018 a enero del 2019 del 4.96%. En términos de precios del productor.

Por lo tanto, aplicando el mismo procedimiento se puede obtener que la inflación de enero del 2019 a enero 2020 fue de 1.10%, en tanto que para enero de 2020 a 2021 la inflación fue de 5.25%, y mientras que la inflación de enero de 2021 a enero de 2022 fue de 8.75% en promedio, claramente se observa que la repercusión de la falta de suministro en especial de materia prima ha generado un incremento de la inflación en la producción, reflejado en el incremento de los precios.

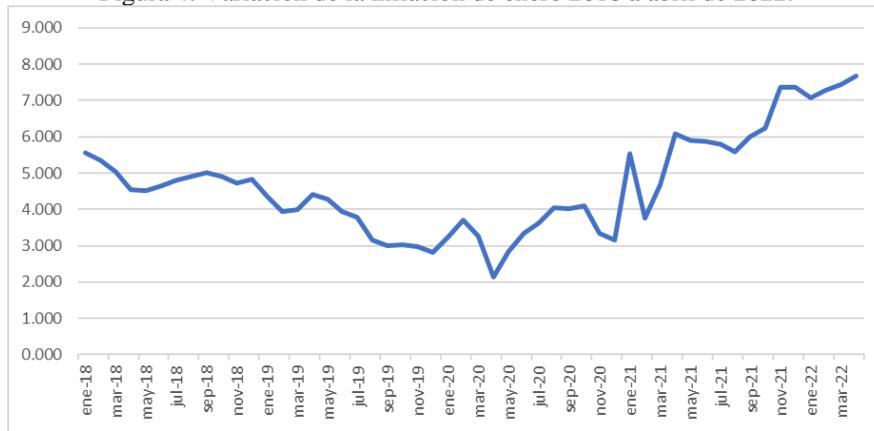
Al comparar el índice nacional de precios al productor considerando el petróleo, se observa que la tasa de inflación de enero de 2021 a enero 2022 fue de 9.81% anual. Claramente también evidencia que al incrementarse el costo de la energía influye en los costos de producción de las empresas que luego esta será transferida al consumidor final.

En el caso de la tasa de inflación, medido con el índice nacional de precios al consumidor, en la figura 4, se puede observar la variación que ha tenido, es decir se tiene que en enero de 2018 la inflación estuvo en 5.55% y para enero del 2019 esta presentó un ligero descenso a 4.370%, en tanto que para enero del 2020 se tuvo una reducción a 3.240%, en enero del 2021 esta tasa de inflación se ubicó en 3.540%, pero es de llamar la atención que es precisamente en este año a como efecto de las restricciones para tratar de controlar la pandemia, que la inflación se ubicó a 6.080% y en octubre del mismo año subió a 6.240%, hasta que en diciembre llegó a 7.36%, lo cual se ha agudizado en el 2022 ya que para abril de este año se tuvo una inflación del 7.680%, lo que evidencia la subida de precios de los productos, no solamente en la economía nacional, sino a nivel mundial. Otro del efecto que se puede observar por la reducción de la producción y estancamiento de la cadena de suministro es el dato que registra el CPB (2022) donde se observó que el comercio mundial cayó un 0.2% en marzo, comparado con el mes de febrero del mismo año.

Complementado, de acuerdo con el Banco de México en julio de 2022 el índice general de precios al consumidor se ubicó a una tasa del 8.15%, como efecto de la prolongación de la pandemia, pero también por los otros factores que están ocurriendo a nivel internacional, por lo que se vislumbra que el efecto inflacionario en las economías domésticas,

sea relativamente prolongado, pues hasta marzo del 2023 la tasa inflacionaria en México fue de 6.85% superior al promedio que se manejaba antes de la emergencias sanitaria que se vivió a nivel mundial.

Figura 4. Variación de la inflación de enero 2018 a abril de 2022.



Nota: Elaboración propia con datos del INEGI.

Ante esta situación el gobierno de México ha implementado un plan antiinflacionario, esto con el fin de coadyuvar en la reducción de la inflación y así evitar un mayor impacto en el bienestar de la población, en especial para los más vulnerables, para eso en mayo de 2022 presentó el paquete contra la inflación y la carestía (PACIC) y en octubre de ese mismo año se emitió el Acuerdo de Apertura contra la Inflación y la Carestía (APECIC).

En el caso específico del PACIC, esta tiene 4 grandes estrategias, que buscaban incrementar la producción, estabilizar el costo de los energéticos, distribuir fertilizantes, cero aranceles para la importación de productos básicos e insumos, así como agilizar el despacho de las mercancías en las aduanas, reducir costos y tiempos de despacho, no incrementar el peaje en las carreteras, así como conformar una reserva de maíz, todas estas acciones alineadas a cada una de las estrategias que se puede observar en la Figura 5.

Figura 5. Medidas contra la inflación en México.



Nota. Elaboración propia con datos del PACIC.

Para fortalecer estas acciones emitidas en primera instancia, el gobierno federal emitió el Acuerdo de Apertura contra la Inflación y la Carestía (APECIC), estableciendo 10 puntos en donde las empresas participantes estuvieron de acuerdo, esto con la finalidad de reducir el impacto de la inflación, mejorar la producción y dinamizar la cadena de suministro dentro de la economía. Estas medidas son las siguientes:

- Otorgar una licencia única universal a las empresas que realizan actividades de importación y distribución de alimentos, para que se les exima de realizar algunos trámites por estas actividades.
- Suspender toda regulación que impida o encarezca la importación, así como la internación de alimentos y su movilidad dentro del país.

- Las empresas se comprometen a verificar que los alimentos e insumos que se importen y distribuyan sean de calidad.
- Buscar fortalecer la producción nacional.
- Cancelar la exportación de maíz blanco, frijol, sardina, chatarra de aluminio y acero.
- Buscar reducir el costo de la canasta básica en un 8%.
- En cuanto a la harina de maíz para elaborar tortilla se comprometen a no incrementar el precio.
- Se acepta la verificación de la Procuraduría Federal del Consumidor.
- Se realizará una revisión permanente al desempeño de este acuerdo en reuniones con empresas.

Se espera que estas acciones implementadas de manera correcta reduzcan el impacto de la inflación en el bienestar de la población, ya que este fenómeno económico si no es controlado, puede propiciar no solo la pérdida del poder adquisitivo de las personas, sino también de las empresas, y es posible que pueda desencadenar crisis económica. De acuerdo con Cherkasky (2022), la inflación puede ser resultado de restricciones asociados a los menores niveles de producción. (p.7), de aquí que las acciones que se implementen deben buscar incentivar la producción de bienes de consumo básico e industrial, para contribuir a reducir la presión inflacionaria ocasionada por la demanda tanto de bienes finales como de materia prima.

Discusión.

Pensar en la inflación es pensar en un problema, no solo para las autoridades sino para toda la sociedad, que de acuerdo con Cherkasky (2022), la inflación es resultado de un menor nivel de producción, por lo que se puede argumentar que esto es precisamente lo que ha sucedido a nivel mundial, pues se redujo la producción por un lado por la COVID y por el otro por la escasez de materia prima, razón por la cual en el caso particular de México, las acciones que se implementaron se hicieron con el fin de tratar de frenar el incremento drástico de los precios de los productos, pues lo que se buscó ante todo fue incrementar la producción tanto de bienes finales como de bienes intermedios.

Por otra parte, como lo plantea Mayorga et al (2015) la producción es una Actividad mediante la cual uno o varios factores productivos se transforman en bienes y servicios. Eso es cierto cuando existen los recursos y materiales suficientes para llevar a cabo el proceso productivo, sin embargo esta producción puede verse afectado cuando, por un lado existe un exceso de demanda de bienes, pero por otro lado no se cuenta con materia prima suficiente para realizar la producción, por lo tanto se genera una escasez de la oferta, lo cual induce a un incremento en el precio de los productos, como una respuesta del mercado para realizar un ajuste que busca frenar esa demanda excesiva ante una escasez de la oferta, en los tiempos actuales se tiene que para el lado de la oferta hay un limitado acceso a las materias primas y un incremento en el costo de los energéticos, dando como resultado la reducción en la producción de los bienes.

De acuerdo con el Banco de México (2022) una de las causas que puede generar la inflación es la contracción en la oferta, esto es precisamente lo que ha sucedido en el caso de México ya que la inflación se ha generado por el lado de la oferta, razón por la cual se ha buscado incrementar la producción sobre todo de bienes de consumo básico, mediante acciones como: otorgar fertilizantes a los productores agrícolas, reducción del costo de los energéticos, reducción de aranceles para incrementar la entrada de alimento en el país y así poder estabilizar el proceso inflacionario.

En la teoría económico, se argumenta que cuando existe una demanda excesiva de los bienes y poca oferta, se utiliza el proceso de incremento de los precios para tratar de reducir su demanda, generando una consecuencia negativa en el bienestar de la población al disminuir su poder adquisitivo. Este incremento en el precio de los productos no solamente está ocurriendo en los satisfactores básicos, sino también en bienes como automóviles, maquinaria y tecnología, así como en productos nuevos, y en productos seminuevos, esto debido a esa escasez.

Esto mismo se puede analizar a través de la teoría de la producción mencionado por Mayorga (2015) en donde se establece que cuando existe escasez, y por consiguiente un incremento en el costo de los factores de producción, la oferta se contrae, repercutiendo también en los niveles de precios de los productos en el mercado, esto también es una fuente de generación de un proceso inflacionario, desde la perspectiva de la oferta, ya que el productor al observar que sus costos son mayores y que se reducirá su ganancia, disminuye su producción con el fin de impulsar el alza en el precio de los productos en el mercado, razón por la cual son importantes las estrategias que busquen estabilizar los precios de los insumos así como el incremento de productos en el mercado mediante la facilidad de las importaciones.

En este sentido en México se adoptaron las siguientes estrategias: paquete contra la inflación y la carestía (PACIC) y en octubre de ese mismo año se emitió el Acuerdo de Apertura contra la Inflación y la Carestía (APECIC). Algunos de los resultados del PACIC fue que en mayo del 2022 los precios de los bienes y servicios que componen el paquete contra la inflación y la carestía bajaron 0.9%, destacando las mayores reducciones en energéticos 3.49%, Electricidad 20.36% y Gas LP, 0.86%, en cuanto a los alimentos algunos de los que sufrieron una disminución son el limón con 37.7%, Cebolla 20.6% y Zanahorias, 2.2%.

Al contrastar estos resultados con lo que plantea Chopra y Meindl (2013). Donde establecen que la cadena de suministro involucra a diversos actores y que de su funcionamiento correcto depende también el aprovisionando con éxito hacia la empresa y el mercado, sin embargo en la actualidad se ha visto que la cadena de suministro se ha restringido porque por ejemplo ha habido problemas con el transporte, y el almacenamiento, lo cual da como resultado una reconfiguración del mercado, pues influye en el proceso de producción de los bienes, y de distribución, para que sea accesible a los consumidores finales, por tanto, al desequilibrarse la producción de materia prima, se reduce también la producción de bienes finales y entonces se ve afectado la cadena de suministro, ocasionando incrementos en el precio de los productos.

Cadena et. al (2020), establecen que la cadena de suministro implica un conjunto de elementos que interactúan entre sí desde información, así como materiales existentes en los procesos del proveedor inicial de materia prima, llegando hasta el consumidor final del producto, con lo cual se vinculan entre sí para incidir en los procesos productivos, es así que actualmente la situación de la cadena de suministro de acuerdo con la información recopilada se observa que tienen dificultades entre los diversos elementos que lo conforman, pues ha habido una ruptura en los procesos, por una escasez en el abastecimiento de las materias primas, afectando de manera individual a cada uno de los agentes que participan en la cadena de suministro. Vinculado a esa ruptura de la cadena de suministro Rosas (2020) plantea que una inflación alta es perjudicial no solo para la actividad económica, sino para el crecimiento económico de un país, que se refleja en la reducción del bienestar de la población, esto mismo ha sucedido a nivel mundial en donde las variaciones más altas de los precios fueron para productos como la carne, leche, cereales, aceite y azúcar, en el caso de México este efecto se vio reflejado en el incremento del precio de los productos básicos, como frijol, tortilla y huevo, ocasionando problemas, en el bienestar de las familias. Para el caso de México se ha previsto que crecerá en el 2023 un promedio de 3%, procurando que la inflación no sea mayor a 4.5%.

Del mismo modo con respecto a la inflación se identificó dos razones por las que ha ocurrido: a) se debe a la contracción de la oferta agregada b) y al incremento de la demanda agregada, esto claramente es lo que ha sucedido no solo en México sino a nivel mundial, pues la producción se redujo por las restricciones impuestas por los gobiernos, pero la demanda en vez de disminuir se incrementó, ejerciendo de esta manera presión sobre los precios iniciales de los productos, la reacción del mercado ante este desajuste es en primer lugar buscar un ajuste mediante el incremento de los precios, ya que la oferta se desplaza hacia arriba y la demanda hacia la derecha, lo que genera nuevos precios, pero mayores al original.

Y por último Guerrero (2021). Establece que “La crisis actual de las cadenas de suministro han afectado la producción a nivel mundial y por tanto afecta la inflación de los productos que se venden a nivel local en cada país debido a la escasez”, efectivamente los datos recabados muestran esta tendencia que plantea el autor, En el caso de México la inflación ha oscilado entre el 8.2% a 7%, hasta febrero del 2023, esto a pesar de que se ha incentivado acciones para impulsar la producción de los bienes básicos, pero como estos no han alcanzado su máximo parecido al de prepandemia, y la demanda sigue alta, entonces no se ha reducido tan rápido como se esperaría, esto también se debe que a nivel internacional todavía no se normaliza el flujo de materia prima y tampoco se ha estabilizado la cadena de suministro, ocasionado las variaciones en las tasas de inflación.

Conclusiones

El acceso a las materias primas en el proceso de producción es fundamental para tener un mercado dinamizado, es decir un mercado en el que se cuente con suficientes productos, para satisfacer la demanda que se genere, sin embargo, cuando no es posible acceder a los factores de producción a tiempo, esto ocasiona desajustes en los procesos de producción y en los mercados, pues se crea la escasez de bienes terminados, intermedios y de consumo directo, afectando de esta manera el bienestar de la sociedad, ya que esto repercute en el incremento de los precios de los productos. Razón por la cual la cadena de suministro juega un papel muy importante en todo este proceso, destacando que es necesario su adaptación y reacción ante las situaciones que se pudiesen presentar en toda la cadena de suministro y de distribución, con el fin de minimizar el impacto de la escasez de materia prima en la actividad de producción.

Pero también los productores de materias primas tendrán que elaborar planes de contingencia anticipados, para enfrentar problemas de naturaleza sanitaria.

Por lo tanto, es importante que los diversos actores involucrados en la cadena de suministro puedan invertir en mejores tecnologías, que sean flexibles y adaptables a sus entornos, con el fin de reaccionar de manera rápida ante cualquier eventualidad que se pudiese presentar, y así poder reducir el impacto negativo no solo en las empresas que dependen de las mercancías y recursos naturales, sino también para las mismas organizaciones que se dedican a la distribución.

Al mismo tiempo el control del incremento de los precios es fundamental, pues este problema económico tiene una gran repercusión en el bienestar de la sociedad, más si se llega a tener un proceso inflacionario de dos dígitos. Se destaca que, de acuerdo con la FAO, existen algunos productos básicos que han mostrado una tendencia hacia el alza de sus precios, los cuales son, los alimentos con un 150.4 por ciento, lo mismo que el índice de precio del azúcar alcanzó un 116.6%, en el 2022 comparado con el año anterior lo cual evidencia la inflación pues se incrementó el índice de precios.

Entonces es posible decir que la causa del proceso inflacionario y la escasez de la producción es debido a:

- Factores externos de la economía doméstica de cada país.
- Escasez de materia prima, para la producción, como ejemplo en la industria automotriz la falta de chip.
- El rompimiento o estancamiento de la cadena de suministro en algunos casos por falta de personal, en otros por la reacción tardía ante la eventualidad que se ha presentado.
- Reducir en las economías las actividades que no fueron catalogados como prioritarios.
- Falta de mayor inversión tecnológica en los actores que participan en la cadena de suministro.
- Toma de decisiones tardías por parte de las autoridades para reducir el proceso inflacionario.

Todas las acciones orientadas en este momento para reducir la inflación tendrán que ser principalmente para lograr el incremento de la oferta con la única finalidad de frenar la escasez y así poder equilibrar los precios, sin embargo, los precios de las mercancías no regresarán a nivel como estaban antes de la pandemia, pues los precios una vez que se incrementen, buscan su estabilidad más arriba de la que estaba de manera original. Sin embargo, es posible alcanzar niveles de inflación entre 4% y 4.5%, pero el valor del dinero será menor en el tiempo actual que antes de la pandemia.

Recomendaciones

Sin duda uno de los grandes retos que tienen los gobiernos ante la crisis inflacionaria que se está viviendo a nivel mundial, es pensar en políticas públicas que posibiliten la mitigación del impacto de este problema en la vida de las personas, con el fin de no ver reducido de manera drástica su poder adquisitivo. Sin embargo, lo que tienen que hacer las empresas privadas que participan del proceso de la cadena de suministro, es realizar una mayor inversión en tecnología, preparar todas sus áreas para ser más flexibles para reaccionar ante estas emergencias. En cuanto a la producción las empresas tendrán que buscar ser innovadoras, así como mejorar procesos para ser más productivos y eficientes, con el fin de contrarrestar el efecto del incremento de los costos de producción.

Desde luego las empresas hoy en día tendrán que considerar dentro de su plan estratégico acciones que puedan hacer frente a eventualidades como las pandemias, ya no es suficiente en pensar en estrategias solo para mitigar efectos económicos, sino también efectos de las enfermedades que cada día son más frecuentes, por la misma acción del ser humano para con la naturaleza, también se tendrá que rediseñar y repensar la planeación estratégica dentro de cada organización. Es importante considerar políticas de autosuficiencia en la producción de bienes y materias primas, con el fin de no depender en su totalidad del comercio mundial, mejorar los sistemas de salud y sobre todo incrementar la inversión en innovación empresarial. Es necesario que se genere una adecuada coordinación entre, Sociedad, gobierno y sector privado, para mirar por el bien común no solo del ser humano, sino de todos los seres vivos que están en el planeta.

Pensar por parte de las empresas en la economía circular, es una opción ya que con eso es posible disponer de materias primas para generar su proceso de producción y con eso reducir el impacto de las eventualidades en el mercado por la falta de bienes o servicios, pero también se estará contribuyendo con el cuidado del medio ambiente, al reducir los desperdicios.

En este momento que los precios se han incrementado, lo que se debería realizar por parte de la empresa es generar procesos productivos competitivos, mediante un reajuste en sus estrategias, y por otro lado que el gobierno impulse

mayores cambios en los salarios, es decir que las empresas extranjeras que inviertan en el país o estado paguen salarios dignos y suficientes para no perder en demasía el poder adquisitivo, que estas empresas generen innovaciones y no solo sea para ensamblar o manufacturar.

Es importante realizar acciones que permitan incrementar la producción dentro de la economía, tales como: impulsar innovaciones empresariales mediante subsidios, en este caso que el sistema de administración tributaria identifique empresas, que han reinvertido sus utilidades en nueva tecnología, y brindarles un subsidio. Proporcionar apoyo económico en el ámbito local a las empresas, micro y pequeñas, para generar producción y consolidar centros logísticos de distribución y prepararse para la aplicación de la economía circular.

Referencias Bibliográficas

- Banco Mundial (26 de abril de 2022). *Las perturbaciones de los precios de los alimentos y la energía causadas por la guerra de Ucrania podrían durar años, comunicado de prensa*. <https://bit.ly/49jZvYM>
- Banxico Educa (2022). Inflación, recuperado de <http://educa.banxico.org.mx/economia/inflacion-economia.html>
- Balanzategui García, A. I; Vega Flor, J.G; & López Naranjo, A.L (2022) Cadena de suministro de bienes y servicios en las empresas industriales. *Polo del conocimiento*, vol 7(1), pp 978-997.
- Calatayud, A; & Katz, R. (2019) Cadena de suministro 4.0, Mejores Prácticas Internacionales y hoja de ruta para América Latina. *Banco Interamericano de Desarrollo*. doi: <http://dx.doi.org/10.18235/0001956>
- Calderón, Brito, A., Quinde-Quinde, Érika, Orellana-Osorio, I., & Reyes-Clavijo, M. (2019). Determinantes de la inflación en Ecuador en el periodo 2000-2018. *UDA AKADEM*, 1(3), 35–64. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i3.202>
- Cadena, J.L; Llumiquinga, K.S; Sarzosa, M.D. & Sarrade, F. (2020) Análisis de la cadena de suministro de las grandes empresas del sector de alojamiento y servicios de comida en el distrito metropolitano de Quito-Ecuador, *Revista Espacios*, v.41(34) 2020.
- CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis (25 de mayo de 2022). *World trade monitor march 2022*. <https://www.cpb.nl/en/world-trade-monitor-march-2022>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (6 de agosto de 2020). *Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf
- Cherkasky, M. (2022). Inflación global en el bienio 2021-2022 y su impacto en América Latina, *serie estudios y perspectivas*. Oficina de la CEPAL en la Argentina, No. 55 (LC/TS.2022/169, LC/BUE/TS. 2022/16) Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.
- De la Ossa Escobar, S. A. & Fría Fabra, F. F. (2022). Cadena de suministro internacional y sus retos para las empresas frente a la pandemia COVID-19. [Trabajo de grado modalidad Monografía], Universidad De Córdoba – Campus Montería.
- Díaz, C.A. (2017) Gestión de la Cadena de Abastecimiento, Fundación universitaria del área andina, Bogotá D.C, primera edición, edición. Fondo editorial Areandino.
- Esquivel, G. (2020) Los impactos económicos de la pandemia en México, <https://cutt.ly/0wZ0PemL>
- Fontalvo-Herrera, T., De-la-Hoz-Granadillo, E., & Mendoza-Mendoza, A. (2019). Los Procesos Logísticos y La Administración de la Cadena de Suministro. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 14(2), 102–112. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880>
- Georgieva, Kristalina; Celasun, Oya & Kammer, Alfred (18 de febrero 2022) Las interrupciones del suministro aumenta la inflación y obstaculiza la recuperación en Europa. *Blogs, Fondo Monetario Internacional*. <https://acortar.link/QDEzYn>
- Gobierno de México. (12 de mayo 2023). *Paquete contra la inflación y la carestía (PACIC)* <https://cutt.ly/NwZ0Paxl>
- Gobierno de México. (12 de mayo 2023). *Acuerdo de Apertura contra la Inflación y la Carestía* <https://www.gob.mx/presidencia/documentos/acuerdo-de-apertura-contrala-inflacion-y-la-carestia-apepic>
- González Arispe, J.L. (2019). La cadena de suministro verde: Su importancia e integración en las organizaciones contemporáneas. *DAENA: International Journal Of Good Conscience*. 14 (1) pp 920-334, junio 2019.
- Gómez-Montoya, R. A., Zuluaga-Mazo, A., Ceballos-Atehourtua, N. P., & Palacio-Jiménez, D. (2019). Gestión de la cadena de suministros y productividad en la literatura científica. *I+D Revista De Investigaciones*, 14(2), pp 40–51. <https://doi.org/10.33304/revinv.v14n2-2019004>
- Guerrero Sánchez, P., & Pérez Mayo, A. R. (2022). Complexity and scarcity in supply chains as a consequence of the Just-In-Time model. *Religación. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 7(31), e210881. <https://doi.org/10.46652/rgn.v7i31.881>

- Guerrero Sánchez, P (22 de noviembre de 2021). *Crisis de las cadenas de suministros, complejidad, inflación y afectación en las PYMES*. <https://cutt.ly/1wZ0AepU>
- Hasbum, I; Arevalo Pena, J; Brenes Rojas, A.A; Chavarría Cordero, R; Leiva Chinchilla, M.E; Sánchez Tobal, F; Valerio Zúñiga, J.P; Viquez Dormond, L.F. (2022) Impacto del COVID-19 en la cadena de suministro: Metodologías y estrategias aplicadas por las empresas antes y durante la pandemia. *Tecnología en Marcha*. Vol. 35, especial COVID-19, mayo 2022, pp. 196-204. <https://doi.org/10.18845/tm.v35i5.5337>
- Hernández Gaitán, J.; Monsalve Dávila, M.P.; y Barrientos Monsalve, E. (2019) Análisis de la inflación de la ciudad de Cúcuta en el 2014 a 2018. *Reflexiones contables UFPS*, vol 2 (1) pp 46-58, <https://doi.org/10.22463/26655543.3712>
- Kilpatrick, J. & Barter, L. (2020). COVID -19: Gestión del riesgo y las interrupciones en la cadena de suministro. Deloitte.
- Leija Monreal, K.N.; Chávez Paredes, P.; Galindo Lozano, P.; Martínez González, P.V.; Y Nava Aguirre, K.M. (2022) Escasez de Chips en la industria de electrodomésticos y su impacto en la inversión extranjera directa: El caso de Nuevo León México. *Revista academia y negocios*. Vol. 8(2) pp.163-182. <https://www.redalyc.org/journal/5608/560872306009/560872306009.pdf>
- Manrique Nugent, M.A.; Teves Quispe, J.; Taco Llave, A.M.; Flores Morales, J. A. (2019) Gestión de Cadena de Suministro: Una mirada desde la perspectiva teórica, Revista venezolana de gerencia. Universidad del Zulia. <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>
- Méndez Urich, L. (15 de octubre 2021). *Preocupación por crisis en la cadena de suministros a nivel global en medio de una alta demanda*. France 24. <https://bitly.ws/3bxAT>
- Rosas Rojas, E. (2020) Los efectos asimétricos de la inflación, la incertidumbre inflacionaria y el crecimiento económico en México. *Análisis Económico*, Vol. 35, Núm. 90, septiembre-diciembre 2020, pp 45-66.
- Rosas Rojas, E., y López González, T. (2018). Inflación e incertidumbre inflacionaria: la postura del Banco de México, 1969-2017. *Revista Finanzas Y Política Económica*, 10(2), 349-372. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2018.10.2.6>
- Rodríguez, K. G; Ortiz, O.J.; Quiroz, A. I; Parrales, M. L. (2020). El e-commerce y las Mipymes en tiempos de Covid-19. *Revista Espacios*, 41(42), 1-19 <https://revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p09.pdf>
- Rodríguez Contreras, R. y Molina Roma, O. (2023) Indexación y adaptación de la negociación colectiva sectorial a la crisis de inflación. *Anuario iet de trabajo y relaciones laborales*. Vol. 9, pp-49-72 <https://doi.org/10.5565/rev/aiet.113>
- Sánchez Suárez, Yasniel; Pérez Castañeira, Jessie A; Sangroni Laguardia, Naylet; Cruz Blanco, Cesar y Medina Nogueira, Yuly E. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, ISSN 1815-5936. Vol. XLII, No. 1, Enero-Marzo (2021)
- Sánchez Flores, R.B y Serna, G.E. (2021). *The impact of COVID-19 on supply Chain Management*. Richard wilding (ed). <https://doi.org/10.51432/978-1-8381524-2-0-1>
- Tudela, J y Basurto, S (2021). Crisis en la cadena global de suministro, Moneda, *Revista de Comercio exterior*, diciembre 2021. <https://bit.ly/3w13Txs>
- Treviño Rozas, J.G. (2021) *Factores productivos y rentabilidad de la producción agrícola de piña en el centro poblado de pilcopata, distrito de kosñipata, provincia de Paucartambo-cusco,2018*. [tesis para optar por el título profesional de economista, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco] Repositorio institucional-UNSAAC. <https://bit.ly/3vWommZ>
- Valenzuela, María E.; y Reinecke, Gerhard (2021). Impacto de la COVID-19 en cadenas mundiales de suministro en América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Organización Mundial del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_771742.pdf
- Valenzo Jiménez, M.A.; Béjar Tinoco, V. & Martínez Arroyo, j.A. (2023) Análisis de la Competitividad del sector hotelero en Michoacán a través de las tecnologías de la información de la cadena de suministro. *Repositorio De La Red Internacional De Investigadores En Competitividad*, 16(16), 1667-1688. Recuperado a partir de <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2179>
- World trade organization (2022).Merchandiseexports by product group-annual (million us dollar). *Wto stats*. <https://stats.wto.org/>

