

# **Antología sobre la gestión de Inventarios una práctica fundamental para las Pymes en entornos de inflación en Venezuela**

**Autor: Ing. Nelson Morales**

## **Resumen**

El objetivo de este artículo es de carácter informativo en función de la realidad que sufre Venezuela, ocasionando que las practicas o actividades económicas y comerciales que se viven en el país se encuentren condicionadas en su desarrollo por las dificultades propias de un proceso inflacionario como lo es la **pérdida del poder adquisitivo**, principal consecuencia que afecta al sector antes mencionado , traduciéndose esta en incapacidad de cubrir el costo de reposición de un inventario entre lo adquirido un mes y lo que se necesita adquirir en el mes siguiente. Con el noble propósito de cumplir con lo planteado los modelos de inventario mencionados a continuación son los que después de una revisión de la bibliografía sobre el tema se repiten dentro de esta como las opciones a tener en cuenta con respecto al escenario.

Existen diversos modelos de inventario cada cual con su conjunto de cualidades, dependiendo lo requerido, entre los más utilizados se encuentran:

- .- Sistema ABC
- .- El modelo básico de cantidad económica de pedido (CEP)
- .- Punto de Reorden
- . - Modelo “Justo a Tiempo”

Palabras clave: Pymes, inventario, gestión de inventarios, inflación

**Anthology on the management of Inventories a fundamental practice for Pymes in inflationary environments in Venezuela**

**Author: Ing. Nelson Morales**

abstract

The objective of this article is of an informative nature in function of the reality that Venezuela suffers causing that the economic or commercial practices or activities that are lived in the country are conditioned in their development by the own difficulties of an inflationary process as it is the loss of purchasing power main consequence that affects the aforementioned sector, resulting in inability to cover the replacement cost of an inventory between what was purchased a month and what needs to be acquired in the following month. With the noble purpose of complying with the proposed inventory models mentioned below are those that after a review of the literature on the subject are repeated within this as the options to be taken into account with respect to the scenario.

There are several inventory models each with their set of qualities depending on what is required among the most used are:

- .- ABC system
- .- The basic model of economic order quantity (CEP)
- .- Reorder Point
- . - "Just in Time" model

Keywords: Pymes, inventory, inventory management, inflation

## **Introducción**

Todo proceso económico o comercial, se ve influenciado por dos grandes rasgos los cuales son: El sector social, del cual surge y el entorno económico que viva, o en el que haga vida ese sector , para este caso en particular el enfoque se encuentra en las pymes y la economía actual en Venezuela la cual vive un proceso inflacionario agudo. La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Lopcyamat) establece que son pymes las compañías que perciben menos de 100.000 unidades tributarias al año, ya estando claro esta particularidad se comprende la magnitud del reto para una empresa de estas características, que se ve materializado en un proceso inflacionario como el que se vive en la actualidad en el país. En un proceso inflacionario la óptima utilización de los recursos juega un papel fundamental, ya que de la eficacia en cuanto a logística se refiere, es obligatoria para una actividad comercial rentable. En este sentido, la gestión de inventarios constituye un área de las organizaciones en la cual es factible la reducción de costos, sin llegar a reducir los ingresos, elemento fundamental para la supervivencia de las empresas en tiempos modernos, según Sucky (2005); Ortiz (2004) y Jiménez (2005).

Por tal motivo, es imperante analizar la gestión de inventarios desde el contexto específico donde se desenvuelven las organizaciones, con la finalidad de comprender su funcionamiento y del entorno con miras a evaluar e implementar acciones que permitan contrarrestar los factores que inciden de forma negativa sobre el sistema, según Vries (2007). Por consiguiente nos servimos de comprender a lo que nos referimos con inventario. Los inventarios; constituyen un recurso en términos de bienes almacenados, del cual se valen las organizaciones para satisfacer una

demanda en el futuro, según Ponsot (2008); Sipper y Bulfin (1998) y Ballou (2004).

Pero ya se hacía referencia al comienzo del entorno en específico, que preocupa al momento de la elaboración de este artículo y es un entorno inflacionario entendiendo este término de la siguiente forma para dejarlo en contexto. La inflación es un incremento en la cantidad de dinero necesaria para obtener la misma cantidad de producto o servicio antes de la presencia del precio inflado. La inflación ocurre porque el valor del dinero ha cambiado, se ha reducido y como resultado se necesitan más Unidades Monetarias para menos bienes, Según Blank y Tarquin (2006).

En función de lo expresado cobra vital importancia la protección de los intereses de las empresas en sus activos comerciales y bienes por medio de una gestión adecuada de los mismos.

Según Parada (2000), la gestión de inventarios refiere un conjunto de elementos operacionales que suponen interrelación, bajo una concepción sistémica, en función de lograr costos mínimos y satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes. Entre los principales elementos operacionales se destacan: el análisis de la demanda de los aprovisionamientos, la clasificación de los productos en inventario, la determinación de políticas de inventarios, el análisis y selección de proveedores, la gestión de transporte, la gestión de almacenamiento y las actividades que suponen la logística inversa.

### **Clasificación de Inventario**

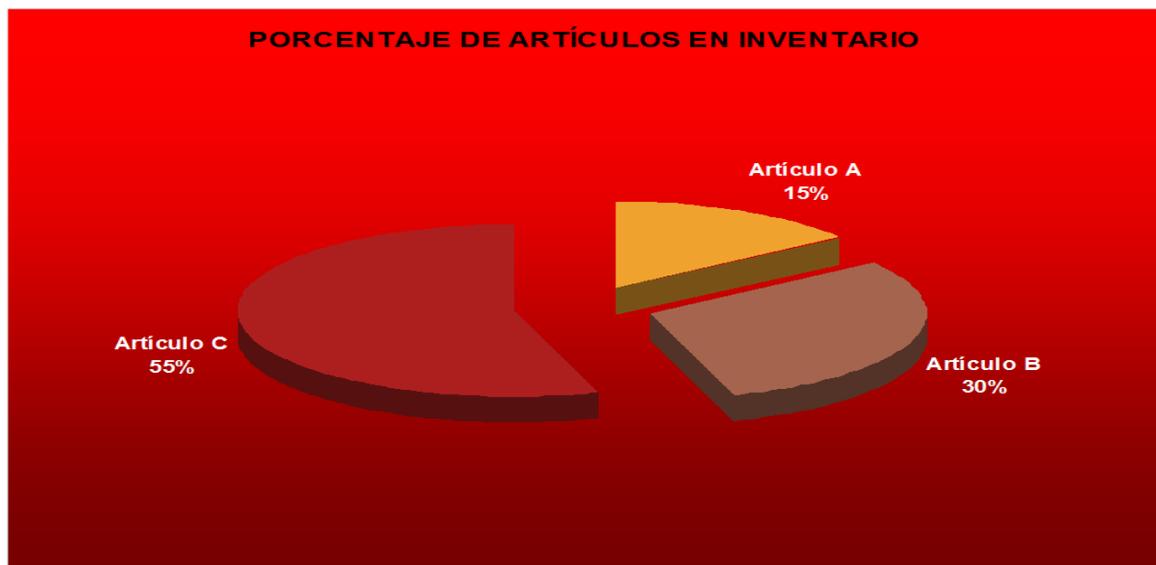
La clasificación de artículos busca diferenciar los bienes que conforman el inventario de acuerdo a ciertos criterios, para que de acuerdo con su importancia se apliquen políticas de administración de inventarios diferentes

para cada grupo, de tal manera que los esfuerzos y los costos de administración sean proporcionales a la importancia relativa de los mismos, según Ortiz (2004); López y Gómez (2013) y Heizer y Render (2008)

Así como es diversa la actividad económica y los individuos de una organización a otra, de igual forma están condicionados los bienes en su inventario y se debe partir de esta premisa para un acercamiento adecuado.

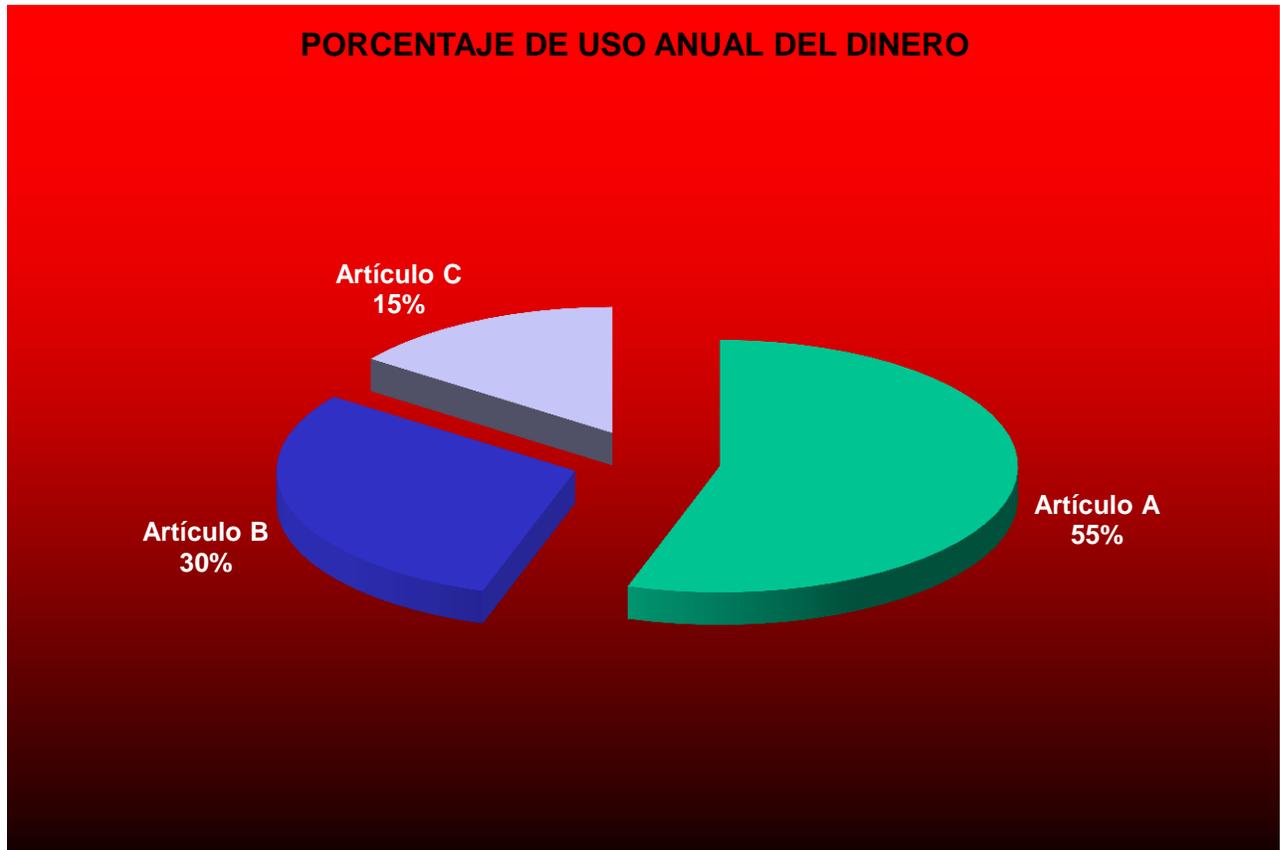
El método mayormente empleado para clasificar los artículos es el ABC, el cual categoriza a los artículos en tres grupos A, B y C, de acuerdo a un único criterio relacionado con el valor invertido en los bienes. También se emplea el método ABC multi-criterio, en el que se consideran además del costo otros elementos para clasificar los artículos según su importancia, tales como el riesgo de obsolescencia, plazos de entrega del proveedor, criticidad, dificultad para adquirir el producto, entre otros, según Vollmann y otros (1995).

**Grafico 1. Representación de inventario según criterio ABC**



**Fuente: Bustos (2018).** Desde el punto de vista de la distribución del inventario según la cantidad de los artículos en existencia.

**Grafico 2.Representacion de ganancia por articulo según criterio ABC**



**Fuente: Bustos (2018)**

Representa el capital invertido en los artículos según su clasificación.

De igual modo, una gestión de inventarios eficiente busca el equilibrio entre el nivel de servicio al cliente y los costos de inventario, de allí la necesidad de estimarlos, según Peña y Oliva (2013) y Guerrero (2009).

Es importante destacar lo expuesto por bustos y Chacón (2007), al señalar que las organizaciones pueden emplear diversos modelos para administrar eficientemente los inventarios, de acuerdo a la naturaleza de la demanda de los artículos que los componen, es decir, ya sea de demanda independiente

o dependiente. La independiente, se trata de la demanda cuyos requerimientos están sujetos a las condiciones del mercado y no a las demandas de otros elementos inventariados o producidos en la empresa, por lo que las necesidades de cada uno debe determinarse independientemente de la demanda de los demás. La demanda dependiente surge cuando las necesidades pueden derivarse directamente de los requerimientos de otros elementos inventariados o producidos en la empresa.

## **Gestión de Inventario**

### **Cantidad económica de Pedido**

El modelo de cantidad económica de pedido (EOQ por sus siglas en inglés) obtiene el equilibrio entre los costos de preparación o de la orden de compra y los costos de almacenamiento (Chase y Aquilano, 1995). El EOQ nos da la mínima posición del costo si se satisfacen las premisas de invariabilidad del costo y certidumbre de demanda (conocida y constante) y entrega (Noori y Radford, 1997). La ecuación general es la siguiente:

#### **Fórmula 1. La ecuación general Cantidad Económica de Pedido (EOQ)**

$$Q = \sqrt{2AD/H}$$

*Q: Cantidad que se debe pedir*

*A: Costo de de la orden de compra o de preparación para la producción*

*D: Demanda Anual*

*H: Costo anual de mantenimiento del inventario*

**Fuente: Bustos y Chacón (2010)**

### **Punto de Reorden**

Según Durán (2012) El Pro de formulación de pedidos, consiste en determinar el momento adecuado para formular un pedido en la cantidad que señaló el modelo de la CEP.

### **Modelo Justo a Tiempo (JAT)**

Según afirma Durán (2012) el método JAT es un método moderno que consiste reducir al mínimo esos inventarios para maximizarla rotación.

## Formulas2.Compilacion

| TÉCNICAS  | CRITERIOS  | FÓRMULAS   |
|---|--|--|
| Método ABC  | <ul style="list-style-type: none"> <li>En los productos "A" se ha concentrado la máxima inversión y mínimas cantidades (unidades). Representa 20% en números de artículos y 90% en inversión monetaria.</li> <li>El grupo "B" está formado por los artículos que siguen a los "A" en cuanto a la magnitud de la inversión. Sus precios y cantidades son medias. Representa 30% en números de artículos y 8% en inversión monetaria.</li> <li>Al grupo "C" lo componen en su mayoría, una gran cantidad de productos que solo requieren de una pequeña inversión y altas cantidades (unidades). Representa 50% en números de artículos y 2% en inversión monetaria.</li> <li>Este método viene dado en unidades.</li> </ul> |  |
| Modelo de la cantidad económica de pedido "CEP"   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se emplea para controlar los productos del grupo "A".</li> <li>Se encuentra cuando se logra el costo mínimo total, que ocurre cuando se igualan el CTP y el CTM.</li> <li>Una mayor o menor inversión en inventario, produce un mayor costo total.</li> <li>Este método viene dado en unidades.</li> </ul>  | $Q^* = \sqrt{\frac{2 \times D \times P}{C}} \quad CTP = \left( \frac{D}{Q^*} \times P \right)$ $CTM = \left( \frac{Q^*}{2} \times C \right) \quad CT = CTP + CTM$ $IP = \frac{Q^*}{2} \quad \text{Días duración Inv.} = \frac{360}{N^{\circ} \text{ Pedidos}}$ |
| Punto de Reorden  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Considera como supuesto que los pedidos son recibidos cuando el nivel de inventario llega a cero.</li> <li>También puede emplearse utilizando un inventario de seguridad.</li> <li>Este método viene dado en unidades.</li> </ul>   | $PR = \text{tiempo de anticipo en días} \times \text{uso diario}$ $PR = (\text{tiempo de anticipo días} \times \text{uso diario}) + \text{Inventario de seguridad en días}$  |
| Método JAT  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permite solo tener el inventario necesario para satisfacer las necesidades inmediatas de producción.</li> <li>Los inventarios se reordenan y reabastecen con frecuencia.</li> <li>Para que este sistema funcione y se evite faltante, se necesita contar con la cooperación de los proveedores.</li> </ul>  |  |
| <b>Nomenclatura:</b><br>Q* = Cantidad económica de pedido<br>P = Costo de hacer un pedido<br>C = Costo de mantenimiento de una unidad de inventario<br>D = Unidades que se requieren o se necesitan |  | CT = Costo total<br>CTP = Costo total de pedido<br>CTM = Costo total de mantenimiento<br>IP = Inventario Promedio<br>PRIS = Punto de reorden con inventario de seguridad   |

Fuente: Elaboración Propia a partir de Durán (2012).

## Costo de Inventario

Según ross y otros (2006) y gitman (1986) en los inventarios se involucran tres tipos de costos:

- **Costos de mantenimiento o manejo:** están representados por todos los costos que involucra mantener la existencia de un artículo de inventario

durante un período específico. Son costos variables por unidad. Este costo incluye los costos de almacenaje, costos de seguro e impuestos, costos de pérdida (deterioro, robo, obsolescencia) y el más importante costo de oportunidad del capital invertido.

- **Costos de pedido:** están relacionados con los costos administrativos necesarios en la solicitud de los pedidos de inventarios. Se involucran los costos por faltantes ocasionados por tener existencias insuficientes en el inventario; los mismos costos de reabastecimiento o de pedido (gastos administrativos fijos para formular y recibir un pedido) y de reservas de seguridad (pérdida de oportunidad).

- **Costos totales:** se define como la suma del costo de faltante (pedido) y el costo de mantener un inventario.

Una vez comprendido lo anterior, entra en el escenario ciertas consideraciones a tener en cuenta las cuales incidirán positiva o negativamente según sea el objetivo, y el caso en cuanto la gestión del inventario.

**Tabla2. Tabla de Características**

| FACTORES O CARACTERÍSTICAS | Descripción   |
|----------------------------|---|
| Parámetros económicos      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos fijos (está asociada con la colocación de un pedido).</li> <li>• Precios de compras o de producción (para obtener descuentos por mayoreo o rebajas en precios).</li> <li>• El precio de venta unitario (puede ser constante o variable).</li> <li>• Costos de mantenimiento del inventario (costos de almacén, deterioro, obsolescencia, oportunidad, de seguro, interés por capital invertido).</li> </ul> |
| Demanda                    | La técnica utilizada va a depender de la demanda de los inventarios, la cual puede ser determinista o estática (se conoce con certeza la cantidad de artículos en cada períodos económicos –demandas constantes o demandas variables conocidas-) o probabilística (cuando la cantidad de artículos que se requieren para un período económico no se conoce con certeza; se puede aproximar a la realidad mediante una probabilidad).                        |
| Ciclo para ordenar         | Es la medida de tiempo en que pueden ordenarse o solicitarse un pedido y puede ser de revisión continua (cuando el inventario se actualiza continuamente y al llegar a un límite inferior estipulado se coloca un nuevo pedido sistema de dos depósitos) o de revisión periódica (cuando los pedidos se hacen a intervalos igual de espacios).  |
| Demoras en la entrega      | Es el tiempo que tarda entre la colocación de un pedido y la entrega del inventario solicitado. Es importante conocer este tiempo para evitar inconvenientes en el abastecimiento de inventario. Este tiempo puede ser probabilístico o determinístico.   |
| Reabasto del almacén       | Además de la demora de entrega, el reabastecimiento del almacén puede ser instantáneo (cuando se compra de fuentes externas a la organización) o uniforme (cuando el producto se fabrica dentro de la organización).  |
| Horizonte de tiempo        | Es el período sobre el cual el nivel de inventario se encuentra controlado, el cual puede ser infinito, de acuerdo a la naturaleza o a la demanda del producto.   |
| Abastecimiento múltiple    | Cuando un sistema de inventario tiene varios puntos de almacenamiento.  |
| Número de artículos        | Cuando un sistema de inventario comprende más de un artículo.   |

**Fuente: Durán (2012)**

Conforman estas características un conjunto de consideraciones que toda organización y en especial las Pymes antes mencionadas, deben tratar con sumo cuidado ya que en el caso de estas organizaciones, por su reducido tamaño, un descuido puede representar en tiempos inflacionarios un duro golpe tornándose en irreversible para una organización con capital reducido.

Existen un conjunto de buenas prácticas, las cuales es pertinente tener en cuenta en función de la gestión de inventario esto en base a la bibliografía consultada:

.-Conservar el inventario actualizado.

.-Registrar cuidadosamente los artículos en existencia.

.-Hacer uso de sistemas computarizados que faciliten el control de inventarios.

.-Personal calificado para la gestión.

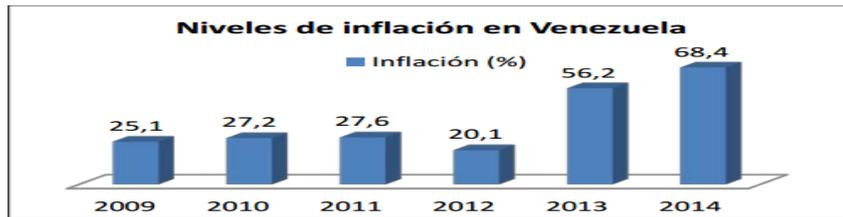
.-Realizar auditorías de forma periódica para corroborar la veracidad de los registros.

Estos aspectos desde el punto de vista del control interno de la gestión pero de igual manera existen factores externos ajenos al control pero a los cuales se debe estar atentos:

## **Índices de inflación**

Ya con anterioridad se definió el concepto de esta particularidad. Cuando en el entorno en donde se encuentra inmersa la organización existen variaciones constantes en los niveles de inflación, se genera una incertidumbre económica y trae como consecuencia la limitación de inversión en bienes y servicios, por falta de liquidez monetaria, asimismo, aumentan los costos administrativos y operacionales que se incurren en las empresas para gestionar todas sus actividades, entre ellas la gestión de sistemas de inventario, según Sandrea y otros (2006). En un entorno como el venezolano el comprender esta realidad se manifiesta como una necesidad fundamental para mantenerse operando de forma competitiva.

### **Grafico 3. Niveles de inflación en Venezuela anualizado expresado en porcentajes**



**Fuente: Banco central de Venezuela (2015).**

En la actualidad el Banco Central de Venezuela, desde la fecha que se muestra en el grafico anterior no proporciona datos oficiales sobre la realidad inflacionaria del país desde el año 2015, sirva esto para hacer referencia de la situación en la que se encuentran las organizaciones en el país.

### **Control de Divisas**

El control de cambio es un instrumento de política cambiaria que consiste en regular oficialmente la compra y venta de divisas en un país. De esta manera, el Gobierno interviene directamente en el mercado de moneda extranjera, controlando las entradas o salidas de capital, según Cencoex (2014).

Las restricciones cambiarias se adoptan para evitar la fuga de capitales al exterior y el aumento de los precios, producto de la devaluación de la moneda local, para ejercer control sobre cierto tipo de importaciones que podrían considerarse no prioritarias y evitar una demanda excesiva de divisas, que sobrepase las necesidades reales de la economía local, según Ponsot (2008) y Guerra (2004).

Esta política gubernamental es nociva a lo que se conoce como Economía de mercado, en la cual es la dinámica propia del mercado la que decide los niveles de oferta y demanda y a su vez estos influyen en la dinámica de los precios,

## **Regulación de precios**

Este escenario es donde el gobierno en turno decide según sus facultades y mecanismos establecer según estructura de costos y juicio propio un conjunto de precios a los bienes y servicios un valor tope para la venta, para de esta forma controlar los precios en el mercado. Según Ponsot (2008), empresarios venezolanos afirman que muchas veces los precios regulados no cubren los costos de producción, en este sentido, expone que ofrecer productos a precios inferiores a sus costos de producción genera la salida de empresas del sector productivo y comercial por su imposibilidad de competir.

Estas acciones, propiciadas por el Estado, a la larga ocasionan graves consecuencias en la gestión de inventarios de productos terminados, generando problemas de desabastecimiento, ya que terminan desincentivando la actividad productiva de aquellos rubros controlados y hacen que el aparato industrial no se recupere a un corto plazo, según Padrón (1998).

## **Restricciones de Abastecimiento**

El almacenamiento de stocks, en las empresas se ve afectado por la existencia de la regulación de precios, por la incidencia de un control de compra de divisas para las operaciones productivas y las restricciones en cuanto a los trámites aduanales para los procesos de importación. Todo esto limita la gestión de inventarios en lo que tiene que ver con la adquisición de

recursos e insumos para generar productos y de bienes terminados, en el caso del sector manufacturero y del sector comercial, según Ponsot (2008).

Transformándose de forma crucial en una problemática a considerar para la actividad comercial, la cual también da pie a prácticas de acaparamiento en busca de evitar la pérdida al vender bienes por debajo del precio necesario para el lucro y mantenimiento de la organización o los propios intereses.

Por lo anterior expresado, se puede apreciar una inferencia de estos aspectos en un círculo vicioso en el cual el proceso inflacionario genera dificultades y que una tendencia reactiva a estas dificultades contribuye a que continúe y aumente el índice inflacionario.

Por otro lado, López y otros (2012) añaden que las importaciones corresponden un factor fundamental para la adquisición de recursos e insumos, siempre y cuando los trámites relacionados a su gestión contribuyan de manera eficiente a las organizaciones. Si se tienen procedimientos complejos, costos administrativos elevados y entregas tardías de mercancía en las aduanas, se genera a corto plazo pérdidas en las empresas, ya que los proveedores no logran satisfacer correctamente la orden de compra trayendo como consecuencia costos en función de las devoluciones, escasez en los materiales o productos requeridos y en extremos casos, deterioro de las relaciones comerciales entre el proveedor y la organización, todo esto incide negativamente en la gestión de sistemas de inventario .

**Tabla 3. Factores que inciden en la gestión de inventarios en Venezuela**

| <b>ANÁLISIS INTERNO</b>          |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Factor</b>                    | <b>Incidencia</b>  |
| Gestión de compras.              | Esta gestión incide directamente sobre la gestión de inventarios en lo que tiene que ver a la disponibilidad de materias primas, suministros y repuestos necesarios para la continuidad de las operaciones en la cantidad requerida, con la calidad adecuada, al costo razonable y en el momento oportuno.   |
| Gestión de la demanda.           | Este factor tiene su incidencia, ya que de acuerdo a la naturaleza de la demanda y su comportamiento se deben asociar modelos de pronóstico y políticas de administración pertinentes para la adecuada administración de las existencias en términos cantidad a pedir, tiempos de pedido y niveles de inventario.  |
| Gestión de almacén.              | Incide sobre la gestión de inventarios en el hecho de garantizar la disponibilidad de los productos en el momento en que se requieren con las funciones de recepción, manipulación, protección y despacho de la mercancía de forma adecuada.   |
| Gestión de la información.       | Tiene su incidencia, ya que permite llevar los registros necesarios de las operaciones a fin de tener un control de los productos almacenados, soportar la toma de decisiones y con ello mejorar la eficiencia.  |
| Gestión de recursos financieros. | Incide directamente, debido a que a través de esta gestión se obtienen los recursos financieros necesarios para la adquisición de los materiales en el momento oportuno y así garantizar su disponibilidad.  |
| Control de gestión.              | Tiene que ver con la medición de los procesos internos de gestión de inventarios con miras a definir líneas de acción y corregir el curso de las actividades en caso de presentarse deficiencias y de esta manera  |
| <b>ANÁLISIS EXTERNO</b>          |  |
| <b>Factor</b>                    | <b>Incidencia</b>  |
| Inflación.                       | El aumento continuo y generalizado de precios de los productos incide en la gestión de los inventarios, ya que limita la inversión por falta de liquidez monetaria. Se debe invertir mayor cantidad de dinero por la misma cantidad de artículos. Además el poder adquisitivo de los consumidores se reduce lo que impacta en el crecimiento de la demanda de productos que las organizaciones disponen en el mercado. |
| Control de divisas.              | El control cambiario incide sobre las decisiones organizacionales asociadas a la gestión de existencias, ya que no se tiene a disposición las divisas suficientes para la compra de los bienes requeridos, lo que tiene su impacto en el incremento de los índices de desabastecimiento.   |
| Regulación de precios.           | Su incidencia radica en que el precio asignado, según empresarios venezolanos, no cubren los costos de producción lo que termina desincentivando la actividad productiva de los rubros controlados y por consiguiente se incrementan los niveles de escasez.   |
| Restricción de abastecimiento.   | Falta de capacidad de los proveedores y productores de colocar en el mercado sus bienes en la cantidad demandada. Este sería el impacto negativo final por efecto de los factores antes mencionados, así como el incremento de los precios de los productos escasos debido al agente especulativo.   |

Fuente: Peña y Silva (2016).

## **Conclusiones**

Tras la exposición de las diversas técnicas y metodologías a tener en cuenta en la gestión de inventarios y los factores que inciden en el caso venezolano, es natural apreciar la importancia para las organizaciones y más aún para las pequeñas y medianas, el comprender las delicadas circunstancias las cuales se deben sortear para conseguir una actividad económica provechosa y sustentable.

Según Peña y Silva (2016) La gestión de sistemas de inventario constituye una de las funciones empresariales medulares, ya que además de representar una importante inversión de capital, afecta directamente el servicio prestado al cliente. Ahora bien, a pesar de que actualmente existen filosofías y sistemas de administración que sirven de apoyo para la toma de decisiones, las organizaciones venezolanas, se encuentran frente a graves problemas en cuanto a su gestión de inventarios se refiere, por tal motivo se considera imprescindible, como primer paso para lograr la gestión eficiente de sistemas de inventario, el análisis de esta desde el entorno propio donde se desenvuelven estas empresas, a fin de comprender su comportamiento con el objeto de definir las diversas líneas de acción en lo que a las decisiones de inventario se refiere.

Cada uno de los factores mencionados debe atraer la atención de forma igual de prioritaria, debido a que cualquier descuido o error puede repercutir en costos elevados para la organización.

En este sentido Peña y Silva (2016) Conocer los factores incidentes sobre la gestión de inventarios se hace imprescindible, especialmente en países en subdesarrollo donde las condiciones económicas, políticas y

sociales son muy cambiantes y afectan las actividades de las organizaciones, razón por la cual se requiere complementar los resultados obtenidos vía filosofías y sistemas de administración de inventarios, con el análisis de todos los escenarios posibles para lograr la eficiencia y los resultados esperados.

Adicional a esto, es importante no olvidar tomar en cuenta los factores para administrar el inventario, tales como: parámetros económicos, demanda, ciclo para ordenar, demoras en la entrega, reabasto del almacén, horizonte de tiempo, abastecimiento múltiple y números de artículos, ya que directa o indirectamente perjudica la eficiencia en la administración del inventario. Por eso, han surgido una gama de investigaciones al respecto, como las de: Ortega, Aguilar, Parada, Alonso, Ponsot, Bustos, Chacón, Corzo, entre otros, donde resaltan lo esencial que son los inventarios y su buen manejo para la optimización de las utilidades. Según Duran (2012).

## Referencias Bibliográficas

Aguilar, Gabriel (2009). Gestión de inventarios como factor de competitividad en el sector metalmeccánico de la región occidental de Venezuela. Revista de Ciencias Sociales. Volumen 15, No. 3. Venezuela. (Pp 509-518)

Blank, Leland y Tarquin, Anthony (2006). Ingeniería Económica. Editorial McGraw-Hill. México.

Guerra, José (2004). La política cambiaria en Venezuela: El debate inicial (Temas de política cambiaria en Venezuela). Departamento de Publicaciones del Banco Central de Venezuela, Colección Economía y Finanzas. Venezuela. (Pp.15-30).

Gutierrez, Valentina y Vidal, Carlos (2008). Modelos de gestión de inventarios en cadenas de abastecimiento: Revisión de la literatura. Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia. Número 43. Colombia. (Pp. 134-149).

Chase R. B., Robert, J., & Nicholas, A. (2005). *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*. México: Editorial Mc. Graw Hill.

Durán, Yosmary (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. Visión Gerencial Enero / Junio 2012 • Pg: 55-78

Peña, Omaira y Silva, Rafael (2016). Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas. Telos vol. 18(2) pg: 187-207