

# Factores incidentes sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas

## *Factors incident on inventory management systems in organizations in Venezuela*

Omaira Peña<sup>1</sup> y Rafael Silva<sup>2</sup>

### Resumen

La gestión de sistemas de inventarios constituye una de las funciones más complejas de las organizaciones, ya que implica mantener existencias para protegerse contra incertidumbres al menor costo. Esta complejidad se hace más aguda en economías emergentes, donde factores internos propios de las organizaciones y externos de tipo económicos, políticos y sociales del entorno afectan esta gestión y las decisiones que se toman con base en la aplicación de modelos cuantitativos y políticas de administración desarrolladas para tal fin. De allí, surge la necesidad de analizar la gestión de inventarios desde el contexto en que se desenvuelven las empresas de estos países. En este artículo se presenta una revisión acerca de los factores que inciden sobre la gestión de los sistemas de inventario, tomando en cuenta aspectos operativos y de tipo estratégicos que son relevantes para su adecuada administración. Para tal fin, se hizo la revisión y contrastación de artículos en el marco de esta temática desarrollados por Vidal y otros (2004), Ortiz (2004), López y Gómez (2013), Ponsot (2008) y Vries (2007) principalmente. Se encontró que son diversos los factores que tienen su incidencia en la adecuada gestión de los sistemas de inventarios en las organizaciones enmarcadas en entornos subdesarrollados como el caso de Venezuela.

**Palabras clave:** gestión de inventarios, políticas de inventarios, administración de inventarios.

### Abstract

The inventory management system is one of the more complex functions of

---

Recibido: marzo 2015 • Aceptado: junio 2015

<sup>1</sup> Cursante del Doctorado de Ingeniería en la Universidad del Zulia (LUZ), Magister Scientiarum en Gerencia de Mantenimiento (LUZ), Ingeniera Industrial (LUZ), Profesora e Investigadora de la Escuela de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería (FCING). LUZ. Maracaibo, Venezuela. Correo electrónico: [gapena@fing.luz.edu.ve](mailto:gapena@fing.luz.edu.ve).

<sup>2</sup> Ingeniero Industrial (LUZ), Supervisor de producción, cavas y almacenes de la empresa Lagopack C.A. Maracaibo, Venezuela. Correo electrónico: [rafaelsilva@lagopack.com](mailto:rafaelsilva@lagopack.com).

organizations as it involves keeping inventory to protect against uncertainties at the lowest cost. This complexity makes economies of underdeveloped countries, where own organizations and external economic, political and social environment factors affect this type internal management and decisions made based on the application of quantitative models and policies sharper management developed for this purpose. Hence the need to analyze inventory management from the context in which enterprises operate in these countries arises. This article reviews about the factors that affect the management of inventory systems is presented, taking into account operational and strategic type aspects that are relevant for proper administration. To that end, it was the review and testing of items within this subject developed by Vidal, et al. (2004), Ortiz (2004), Lopes and Gomez (2013), Ponsot (2008) and Vries (2007), primarily. It was found that there are various factors that have their impact on the proper management of inventory systems in organizations belonging to underdeveloped environments as the case of Venezuela.

**Keywords:** inventory management, inventory policy, inventory administration.

## **Introducción**

Toda empresa, sea de producción, comercialización o de servicios requiere de aprovisionamiento de productos para llevar a cabo sus actividades de producción y/o venta y por consiguiente la existencia de inventarios. Tradicionalmente, los inventarios se han conocido como un mal necesario, ya que permiten responder ante fluctuaciones asociadas a la demanda y oferta del producto, así como a la incertidumbre en los tiempos de entrega por parte de los proveedores, no obstante, el contar con altos niveles de inventario trae como consecuencia el incremento de los costos asociados, según Vidal y otros (2004).

En este sentido, se hace imprescindible una gestión de los inventarios que conlleve a mantener la cantidad de bienes necesarios, considerando que un nivel bajo puede ocasionar constantes interrupciones en el sistema de fabricación y la imposibilidad de cubrir la demanda de los clientes; por su parte, un nivel alto de inventario lleva consigo altos costos que pueden afectar en gran medida el margen de ganancias del negocio, según Gayle (1999).

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).

La gestión de inventario se ha convertido en un tema de interés de estudio por parte de la ingeniería industrial y la investigación de operaciones, que han dado respuesta a los problemas de su administración, con base en modelos matemáticos y políticas de administración, en las cuales se toman decisiones relacionadas con el cuanto pedir y el cada cuanto emitir un pedido, según Burja y Burja (2010). Estas

decisiones pueden verse afectadas por una serie de factores internos y externos a las organizaciones que pueden hacer vulnerables los resultados obtenidos por medio de dichos modelos matemáticos y políticas de administración, según López y Gómez (2013); Toro y Bastidas (2011); Ponsot (2008) y Gutierrez y Vidal (2008).

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).

Los modelos económicos matemáticos y políticas de administración de inventarios deben servir de herramienta de referencia que permitan mejorar el juicio y la intuición; no deben ser sustitutos del pensamiento analítico y crítico de los decisores, en especial en contextos tan dinámicos como el venezolano desde el punto de vista económico, político y social. Además, se hace imprescindible el uso adecuado de las herramientas en conjunción con la capacidad interpretativa del analista, así como la incorporación de factores y condiciones particulares del entorno en las políticas de gestión de inventarios, según Alonso y otros (2009) y Ponsot (2008).

Este artículo presenta una revisión acerca de los factores que inciden en la gestión de los sistemas de inventario en organizaciones venezolanas, tomando en cuenta aspectos operativos y de tipo estratégicos que son relevantes para su adecuada administración, a fin de tener un soporte sobre el cual se pueda efectuar el análisis de esta gestión en cualquier organización y con base en esto, poder implementar de mejoras para hacerles frente.

## **Generalidades acerca de los inventarios**

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).

La necesidad de mantener inventarios surge debido: a) la incertidumbre que gobiernan los sistemas de inventario como los cambios en la demanda y las demoras en los tiempos de entrega por parte de los proveedores; b) la producción y compra bajo condiciones económicas ventajosas, ya que al comprar grandes cantidades que luego se conservan en inventario para su uso posterior, se reducen los costos de levantar pedidos y de transporte, y se aprovechan los descuentos por cantidad; c) cubrir los cambios anticipados en la oferta o en la demanda, como es el caso de guardar inventario de artículos cuya demanda es estacionaria para amortiguar el impacto en aquellos periodos cuando esta se incrementa y d) anticipar el tránsito guardando materiales que están en camino de un punto a otro del proceso, a fin de evitar demoras en las actividades de producción posteriores, según

Schroeder (2005).

Por otro lado, en el contexto industrial, los inventarios pueden clasificarse de acuerdo a su condición durante el procesamiento en: a) inventarios de materias primas que comprende los elementos básicos que entran en la elaboración del producto; b) inventarios de productos en proceso a los cuales se les aplicó labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción y se encuentran esperando entre una operación y otra; c) inventarios de productos terminados que comprende los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén por haber alcanzado su grado de terminación total y d) inventarios de materiales y suministros que incluyen artículos de consumo destinados para ser usados en todas las operaciones de la industria tales como repuestos y artículos para la reparación y mantenimiento de equipos, según Jiménez (2005) y Plossl (1987).

### **Gestión de sistemas de inventario**

La gestión de inventarios es una de las funciones más complejas de una organización debido a las múltiples incertidumbres que encierran su entorno, de haber certeza sobre el futuro podría establecerse inequívocamente la cantidad de inventario que debería mantenerse para cubrir las necesidades futuras, incluso tal vez no sería necesario mantener ninguna cantidad, no obstante, se presentan diversas variaciones que rodean todo el quehacer organizacional, razón por la cual esto no es posible, según Chase y otros (2004); Aguilar (2009) y Vollmann y otros (1995).

El objetivo de la gestión de sistemas de inventarios resulta ser entonces maximizar la rentabilidad, minimizando los costos de capital inmovilizado en el inventario, y al mismo tiempo, satisfacer los requerimientos de servicio al cliente, según Toro y Bastidas (2011). En tal sentido, la gestión de inventarios se define como aquel conjunto de decisiones, reglas, lineamientos y/o políticas a través de las cuales se determinan los niveles de inventario que deberán mantenerse, el momento en que las existencias se deben reponer y el tamaño por el cual deben realizarse los pedidos, según Aguilar (2009) Moreno y otros (2011).

Ahora bien, para definir estas políticas se deben realizar previamente las actividades de clasificación de artículos, asignación de inventarios de seguridad y la estimación de los costos de inventarios, según Ortiz (2004); Gutiérrez y Vidal (2008) y Schroeder (2005).

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).

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)

Por otro lado, en condiciones de demanda y tiempos de entrega aleatorios existe la probabilidad de incurrir en agotamiento de las existencias, lo cual tiene implicaciones negativas para las organizaciones, como la pérdida de la imagen de la empresa y la pérdida de ventas; de allí la necesidad de contar con cantidades adicionales de productos almacenados que corresponde a lo que se conoce como inventarios de seguridad. En este sentido, el inventario de seguridad dependerá de la variabilidad que se presenta en la demanda de los clientes y el tiempo de entrega del proveedor, por tal motivo, se debe identificar que artículo requiere de este tipo de inventario y cual tipo de incertidumbre es la que priva a fin de asignar estas cantidades adicionales a mantener, según Ortíz (2004).

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). En el Cuadro 1 se presentan los costos de inventario y cada uno de los elementos que los componen.

**Cuadro 1. Identificación de los componentes por tipo de costos de inventario**

<b>Costo de inventario</b>	<b>Elementos componentes</b>
Costo de adquisición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo unitario del producto en caso de ser fabricado.</li> <li>• Monto por unidad del producto pagado al proveedor en caso de ser comprado.</li> </ul>
Costo de ordenar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo del personal de compras.</li> <li>• Costo de las comunicaciones (cartas, teléfono, fax y correo electrónico).</li> <li>• Costo de la orden de compra y demás documentos.</li> <li>• Costos de transporte.</li> <li>• Costos de recepción.</li> <li>• Otros.</li> </ul>
Costo de mantener.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos de almacenamiento.</li> <li>• Depreciación, seguros, alquileres e impuestos.</li> <li>• Costos de obsolescencia, deterioros y pérdidas.</li> <li>• Costo de capital.</li> </ul>
Costo por faltantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganancias dejadas de percibir.</li> <li>• Intangibles como la pérdida de la imagen de la empresa.</li> </ul>

**Fuente:** Peña y Oliva (2013).

Una vez realizadas estas actividades, pueden adoptarse diferentes políticas

para administrar los inventarios. Los sistemas de administración de inventarios se dividen en dos categorías de acuerdo al tipo de demanda que presente el artículo, sea esta independiente o dependiente. Para el caso de artículos con demanda independiente lo ideal sería emplear una filosofía de reposición de las existencias, empleando los sistemas de revisión periódica y continua. Ahora bien, para el caso de artículos con demanda dependiente sería conveniente emplear una filosofía de requerimientos mediante el uso de sistemas de planificación de requerimientos de materiales (MRP), según Leal y Oliva (2012); Peña y Oliva (2013) Pérez y otros (2013). En el cuadro 2 se presenta el funcionamiento de estos sistemas.

**Cuadro 2. Funcionamiento de los sistemas de administración de inventarios**

Tipo de demanda	Filosofía de administración	Sistema de administración	Funcionamiento
Independiente	Reposición	Revisión continua	Cada vez que las existencias llegan a un punto de reordenamiento se realiza un pedido por una cantidad que se estima como óptima.
		Revisión periódica	Se verifica el nivel de inventario en intervalos de periodos fijos y se coloca una orden por la cantidad requerida para aumentar el inventario a un nivel máximo predeterminado.
Dependiente	Requerimientos	MRP	Determina cuántos componentes se necesitan, para cumplir con los programas de producción o mantenimiento. Su resultado se traduce en órdenes de compra y fabricación de los materiales necesarios.

**Fuente:** Leal y Oliva (2012); Schroeder (2005) y Pérez y otros (2013).

De igual modo, la gestión de inventarios involucra la toma de decisiones estratégicas y operacionales relativas a todo lo que tiene que ver con los mismos, según Ponsot (2008) de esta forma, por medio de esta revisión de literatura se logró identificar una serie de factores que fueron subdivididos en factores internos y externos que pueden afectar tales decisiones.

### **Factores internos que inciden en la gestión de sistemas de inventarios**

López y Gómez (2013), Toro y Bastidas (2011), Aguilar (2009), entre otros autores, afirman que a nivel interno de la organización, existen elementos claves en donde interactúan procesos, áreas y personas; que dan como resultado factores que inciden en las decisiones relativas a la gestión de sistemas de inventarios. Los

factores internos considerados incidentes sobre esta gestión son:

- **Gestión de compras:**

Corresponde al conjunto de actividades que deben desarrollarse a fin de adquirir los bienes necesarios para el negocio al mínimo costo, con la calidad deseada y en el momento oportuno, esto involucra la búsqueda de nuevas fuentes de compra y las relaciones productivas con dichas fuentes. Actualmente, se plantea que la relación con los proveedores debe fundamentarse en la lealtad, la confianza y la cooperación mutua, por tal motivo debe existir una integración con las fuentes de compra que permita negociaciones de ganar - ganar entre los actores de este proceso, según Ortiz (2004) y Aguilar (2009).

La gestión de compras involucra recibir las solicitudes de los materiales necesarios, buscar los proveedores adecuados, analizar y realizar las gestiones oportunas para que lleguen los inventarios de la empresa, por tal motivo, la gestión de compras se considera un factor que incide de forma directa en la consecución de los objetivos de la gestión de los sistemas de inventarios, especialmente de materias primas, suministros y repuestos necesarios para la continuidad de las operaciones.

- **Gestión de la demanda:**

Busca desarrollar actividades que permitan coordinar y controlar las fuentes de demanda. Esta gestión debe constituir el módulo de acceso o enlace entre la organización con el mercado, según Vollmann y otros (1995). Asimismo, debe involucrar el análisis de la demanda a fin de identificar el nivel de dependencia de cada uno de los artículos del inventario, considerando que los artículos con demanda dependiente son aquellos cuya demanda está sujeta a la demanda de otro artículo o a un programa de producción o mantenimiento, tal es el caso de partes componentes, ensambles y materiales para mantenimiento programado, mientras que la demanda independiente la gobierna el mercado y posee un comportamiento aleatorio como el caso de los productos terminados y las partes de repuesto para mantenimiento de emergencia, según Leal y Oliva (2012) y Schroeder (2005).

Un segundo aspecto a considerar en el análisis de la demanda es verificar el grado de conocimiento que se tiene respecto a la misma, en donde cabe lugar a dos situaciones, demanda determinística que puede conocerse con cierta certeza propia de los artículos con demanda dependiente, y la demanda probabilística o aleatoria propia de los artículos con demanda independiente que no puede conocerse con certeza, sino por medio de estimaciones a través de métodos de pronóstico, según Gutiérrez y Rodríguez (2008).

Como tercer elemento dentro del análisis de la demanda, se destaca el estudio del patrón de comportamiento de los datos, en cuyo caso se pueden tener patrones de comportamiento estable, patrones con tendencia creciente o decreciente y patrones de estacionalidad o temporalidad, según Ortiz (2004).

Además del análisis de la demanda, la gestión de la misma involucra su proyección, para proyectar la demanda se puede recurrir a diversos métodos, los cuales pueden subdividirse en dos grupos, los métodos cualitativos y los métodos cuantitativos. Los métodos cualitativos más conocidos son el método Delphi, el Juicio Informado y el Análisis del ciclo de vida de los productos que se basan en opiniones de expertos respecto al comportamiento de la demanda del producto, por su parte, los métodos cuantitativos mayormente empleados son los análisis de series temporales, y dentro de estos el suavizamiento exponencial, los cuales se fundamentan en predecir el comportamiento de la demanda con base en data histórica, según Ortiz (2004) y Schroeder (2005).

La gestión de la demanda es imperante, ya que permite realizar una clasificación de los productos de acuerdo a la naturaleza de su demanda con el objeto de asociar los modelos de pronósticos y las políticas de administración de inventarios más pertinentes según sea el caso, de allí que esta gestión y análisis de la demanda sea considerada como otro factor interno que incide de forma directa sobre la adecuada gestión de inventarios, especialmente de productos terminados y de materias primas, partes y ensambles.

- **Gestión de almacén:**

Los almacenes constituyen los lugares físicos en los cuales se disponen los inventarios. La gestión de almacenes controla y mantiene todos los artículos inventariados, debe establecer resguardo físico adecuado para proteger los artículos de robos y de cualquier daño por obsolescencia, caducidad y manipulación. La gestión de almacenes debe considerar el mantenimiento de registros, lo cual facilita la localización inmediata de los artículos, según Brent y Travis (2008).

La gestión de almacenes se considera como un factor interno que incide sobre la adecuada gestión de los inventarios, ya que a partir de esta se realizan funciones de recepción, manipulación, protección y posterior expedición de productos que garantizan la disponibilidad de los mismos en el momento en el que se requieran, según Reyes (2009) y Gómez (2013).

- **Gestión de información:**

Para dar respuesta con lo que tiene que ver con la gestión de inventarios, las organizaciones requieren de sistemas de información que les permitan conocer con exactitud el estado de los inventarios en cualquier momento, información vital para planificar las compras, la manufactura y la distribución, según Uribe (2012).

En correspondencia, Chase y otros (2004), expresan que cuando los sistemas se aplican correctamente; manufactura se entera de los nuevos pedidos tan pronto como se registran en el sistema. Ventas conoce la situación exacta del pedido de un cliente. Compras sabe al minuto lo que necesita manufactura y el sistema contable se actualiza a medida que ocurren todas las operaciones pertinentes.

En la actualidad, las organizaciones que se han percatado de la importancia de la gestión de la información se apoyan en sistemas integrados que cuentan con algunos modelos de gestión de inventarios, según Romero y Escalona (2010). Entre los distintos software de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) conocidos y empleados por organizaciones reconocidas a nivel nacional e internacional se tienen el Sistema, Aplicaciones y Procesos (SAP), Peoplesoft, JD Edwards y Oracle.

En Venezuela, existen sistemas empresariales que han aportado avances significativos en la gestión de información y han permitido que algunas compañías condensen parte de sus operaciones administrativas, tal es el caso de A2 Softway, Saint Enterprise y Premium Soft.

Ahora bien, estos sistemas requieren de parámetros como puntos de reorden, tamaños de lote, niveles de inventarios máximos y mínimos, inventarios de seguridad y niveles de servicio que la mayoría de las veces se definen empíricamente. Adicionalmente, estos sistemas no cuentan con herramientas que apoyen la toma de decisiones que ayuden a los decisores en materia de gestión de inventarios a identificar si los parámetros definidos son correctos y qué mejoras podrían realizarse, esta problemática planteada por Gutiérrez y Jaramillo (2009), pone de manifiesto la importancia de la gestión de la información como un factor interno clave que incide directamente en la gestión adecuada de los sistemas de inventarios.

- **Gestión de recursos financieros:**

La gestión de recursos financieros tiene por objeto la obtención de recursos, ya sea por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones acertadas, según Robles (2012). En este sentido, esta gestión es de gran importancia, ya que sirve de apoyo a la gestión de los sistemas de inventario en lo que tiene que ver con la búsqueda de los recursos financieros para la compra o adquisición de los bienes necesarios.

Una inadecuada gestión de recursos financieros impactaría de forma negativa sobre la gestión de los sistemas de inventarios, ya que no se tendrían los recursos necesarios en el momento oportuno para realizar las compras requeridas.

- **Control de gestión:**

Consiste en la retroalimentación efectiva para el buen funcionamiento del sistema, por lo tanto es necesario diseñar sistemas de control que permitan detectar deficiencias y así responder rápidamente ante ellas. Las organizaciones deben estar en la capacidad de medir sus propios procesos internos a fin de definir acciones cuya implementación contribuya a mejorar la eficiencia.

Todo esto implica un proceso de medición continua que permita comparar la gestión actual con estándares predefinidos. Este análisis debe contemplar todos los elementos o factores internos anteriormente desarrollados a fin de detectar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de cada una de estas funciones, según Ortiz (2004) y Alonso y otros (2009) y López y otros (2012).

El sistema de control de gestión debe contemplar la medición del desempeño por medio de indicadores que reflejen en conjunto toda la operación del sistema, tales como la proporción de demanda satisfecha, porcentaje de precisión del inventario físico, rotación de inventarios, grado de obsolescencia, caducidad y pérdidas, retorno sobre la inversión en inventarios, entre otros.

De igual modo, este sistema tendrá que considerar la evaluación de la gestión de compra desde el punto de vista de selección y evaluación de proveedores, la gestión de la demanda en lo relacionado al análisis de datos de demanda y el seguimiento de los pronósticos, las políticas de inventario seleccionadas para cada artículo y la gestión de información en cuanto a la disponibilidad y confiabilidad de los datos, la gestión de almacenes en lo asociado con las mermas y la gestión de la información en lo que respecta a la confiabilidad de la misma, según Vidal y otros (2004).

El control de gestión también constituye un factor interno clave que incide de forma directa sobre la gestión de los inventarios, ya que una organización que sea capaz de medir sus procesos internos, podrá, con base en estos resultados, tomar las medidas necesarias en el caso de presentarse deficiencias que luego conlleven a no alcanzar los objetivos.

## **Factores externos que inciden en la gestión de sistemas de inventarios**

Así como se estudian elementos internos claves en las organizaciones para analizar la gestión de los sistemas de inventario, también deben considerarse factores provenientes del entorno que afectan la toma de decisiones. Estos componentes constituyen, en su mayoría, a un conjunto de parámetros económicos y regulaciones legislativas que rigen las actividades productivas y comerciales del contexto, López y otros (2012).

De acuerdo a Ponsot (2008), los riesgos en la gestión de inventarios varían de acuerdo a la cultura económica, financiera y de capitales que se gestione en el entorno, razón por la cual en países subdesarrollados como Venezuela, los principales factores que afectan la gestión de los sistemas de inventario en las distintas organizaciones son:

- **Niveles de inflación:**

La inflación es el aumento continuo y generalizado de los precios de los

bienes y servicios que se comercializan en un país, según el Banco Central de Venezuela (2010). Al respecto, Blank y Tarquin (2006), afirman que corresponde al incremento en la cantidad de dinero necesaria para obtener la misma cantidad de bienes o servicios antes del precio incrementado. Este evento ocurre porque el valor de la moneda se ha reducido y por lo tanto se necesitan más unidades monetarias para adquirir menos bienes.

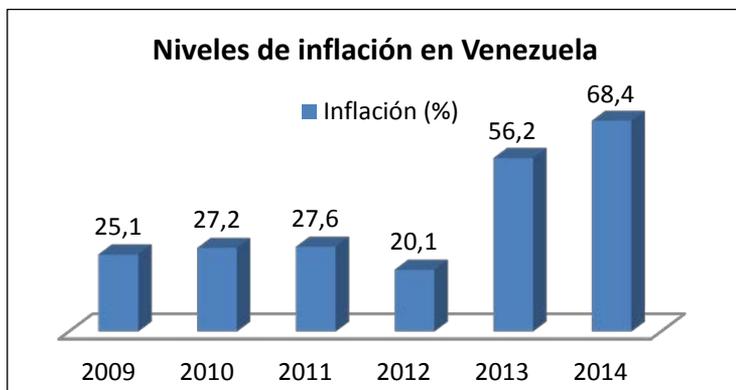
El Índice Nacional de Precios al consumidor (INPC), es el indicador estadístico referencial que permite a los estimadores proyectar los valores de inflación correspondientes en una localidad, ya que mide en forma promedio el cambio de precios de un conjunto de bienes y servicios en un determinado periodo, según el Banco Central de Venezuela (2010).

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 Sandra y otros (2006).

Otra impacto significativo de este factor se refiere a la reducción del poder adquisitivo de los consumidores, según Ponsot (2008) ya que los sueldos percibidos son menores a los niveles de inflación y por lo tanto no pueden adquirir la cantidad de productos necesarios para su porvenir, esto genera que las organizaciones no encuentren capacidad de compra de ciertos rubros para estimular su crecimiento y con frecuencia deben dirigir sus esfuerzos de comercialización de sus bienes a sectores minoritarios de la población de consumidores, esto a su vez también termina por desincentivar la producción de estos rubros incrementando el desabastecimiento.

En el Gráfico 1 se observan los niveles de inflación registrados en el contexto venezolano en los últimos 5 años, en donde se puede detallar que hubo un incremento en los primeros 4 años, pero en el 2013 se superaron las expectativas referenciales. Cabe destacar que para el año 2014 el nivel de inflación cerró en 68.6%, nivel más alto en los últimos 6 años.

**Gráfico 1. Niveles de inflación en Venezuela durante el periodo 2009 – 2014, proporción (%)**



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

• **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 Cencorex (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).

Entre los efectos de su aplicación se destaca el ajuste que debe realizar el Gobierno o Estado en la política económica local, tomando como paso inicial la reducción de ciertos componentes en el presupuesto de la nación; la escasez o encarecimiento de rubros específicos como es el caso de los importados y la tendencia a la creación de un mercado negro o paralelo producto de las actividades controladas. Adicionalmente, se crea un proceso administrativo frente al ente regulador que genera inconvenientes y malestar a los interesados en la adquisición de divisas.

En el caso particular de Venezuela, existen cuatro tipos de cambio diferentes, tres de ellos regulados por el Estado, y el cuarto es el dólar libre o paralelo (mercado negro); al cual recurren las empresas cuando no obtienen la cantidad de divisas necesarias para su operatividad. Los entes gestores y regulares son el Banco Central de Venezuela (BCV) y el Centro Nacional de Comercio Exterior

(CENCOEX), en sustitución de la antigua Comisión de Administración de Divisas (CADIVI). En el cuadro 3 se puede observar de manera condensada las medidas de control de cambio establecidas por el Gobierno Nacional, el tipo de cambio asociado y su descripción de utilización.

**Cuadro 3. Control de cambio en Venezuela**

<b>Control de Cambio</b>	<b>Tipo de cambio</b>	<b>Descripción</b>
<b>CENCOEX</b>	6,30 Bs/US\$	Utilizado para las importaciones de medicamentos y alimentos de primera necesidad.
<b>SICAD</b> (Sistema Complementario de Administración de Divisas)	12 Bs/US\$	Empleado para la asignación de remesas familiares y estudiantiles así como para el uso de tarjetas de crédito para viajes al exterior y subastas en las que participan empresas invitadas.
<b>SIMADI</b> (Sistema Marginal de Divisas)	170-178 Bs/US\$*	Habilita operaciones libres sin límites de monto, por lo que genera un mercado de oferta y demanda en la adquisición de divisas.
*cotización del dólar por el mecanismo SIMADI hasta el 04/03/2015 según cifras oficiales del Banco Central de Venezuela (2015)		

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

Cabe mencionar que el tipo de cambio ofrecido por el método de control SICAD y SIMADI varía de acuerdo a las operaciones de compra, venta y demanda. Las organizaciones, de acuerdo a sus necesidades de operación, escogen el método que más le convenga para llevar a cabo sus actividades de canje y cumplir con sus objetivos, no obstante, ciertas organizaciones se encuentran obligadas a un control de cambio preferencial debido a que producen y/o comercializan productos con precios regulados.

Desde el punto de vista de la gestión de sistemas de inventarios, el control cambiario incide en las decisiones organizacionales, ya que no se otorga las suficientes divisas para adquirir los recursos necesarios para sus operaciones productivas o comerciales; por lo tanto las empresas deben recurrir a un mercado no autorizado que termina por distorsionar toda la cadena de suministro, lo cual afecta drásticamente el precio de los artículos que se producen y/o comercializan. Igualmente, se presentan inconvenientes para las organizaciones en la compra y venta de materias primas importadas, ya que el control de cambio restringe las operaciones financieras que se realicen con cualquier entidad internacional, según Ponsot (2008).

• **Regulación de precios:**

Se centra en la restricción o control del precio máximo de un bien o servicio, con la intención de generar igualdad económica en el poder adquisitivo de la población. Esta acción es propiciada por parte de gobiernos o estados de una nación con el fin de colocar un límite de actuación en los agentes estableciendo sanciones para sus operaciones.

En el contexto nacional, la restricción de precios está enmarcada bajo la Ley Orgánica de Precios Justos (Consejo de Ministros, 2014) la cual tiene como objeto determinar los precios justos de bienes y servicios mediante el análisis de las estructuras de costos, la fijación porcentual de la ganancia y la fiscalización efectiva de la actividad económica y comercial.

El órgano rector de la normativa legal es la Superintendencia de Precios Justos (SUNDDE), quien tiene la atribución de fijar los precios máximos de la cadena de producción, distribución y consumo, de acuerdo a su importancia y su carácter estratégico; y de crear y actualizar un Registro Único de Empresas para categorizar las diferentes actividades productivas y comerciales del país.

Ahora bien, 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:**

Las organizaciones, cada día presentan inconvenientes para suministrar de manera adecuada a la población los bienes y servicios producidos, por lo que se genera poca disponibilidad de los mismos en sus establecimientos, lo cual es ocasionado por el conjunto de factores externos ya mencionados, Padrón (1998).

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).

Aunado a esto, también se presenta otra distorsión asociada al acaparamiento por parte de algunas personas jurídicas y naturales para evitar que sus productos sean vendidos a un mínimo costo sin obtener ganancias puntuales, y el agente

especulativo para encarecer los precios de los bienes al momento de su adquisición, además de mantener inventarios de productos por la incertidumbre que representa conseguirlos en el futuro.

El análisis teórico de gestión de inventarios permite deducir que, la poca disponibilidad de productos en el mercado tiene una importante relación con la gestión de los sistemas de inventarios, ya que al momento de tener pocos artículos, su precio se incrementa notablemente y el nivel de servicio en las organizaciones tiende a disminuir, lo cual conlleva al incremento de costos por faltantes y pérdida de clientes en las empresas.

La poca disponibilidad de productos conlleva, además a restricciones de abastecimiento por parte de los proveedores, la cual se refiere a la falta de capacidad y/o compromiso de los mismos de cumplir con los pedidos requeridos por parte de las organizaciones para poder llevar a cabo sus operaciones productivas o comercializadoras.

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.

En el Cuadro 4 se puntualiza la incidencia de los factores internos y externos que fueron identificados a partir de esta revisión de literatura sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas.

**Cuadro 4. Incidencia de los factores internos y externos sobre la gestión de sistemas de inventario en organizaciones venezolanas**

<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:** elaboración propia.

## **Conclusiones**

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.

El análisis desde el contexto implica identificar qué elementos podría estar afectando la gestión de sistemas de inventarios, en este sentido, esta revisión permitió identificar que la gestión de inventarios es una función que se ve afectada por múltiples factores, se trata de factores internos a las organizaciones cuyo inadecuado funcionamiento inciden de forma negativa a la consecución de los objetivos de la gestión de sistemas de inventario y que luego de esta revisión se identifican que corresponden a la gestión de compras, gestión de la demanda, gestión de almacenes, gestión de la información, gestión de recursos financieros y el control de gestión.

Un mal funcionamiento de la gestión de compras no permitirá realizar las gestiones oportunas para que lleguen a los inventarios de la empresa, de igual modo, una gestión deficiente de la demanda traerá como consecuencia el inadecuado análisis y proyección de la misma y consecuentemente las decisiones de inventario que se tomen con base en esta información resultarán equivocadas.

En lo que respecta a debilidades en la gestión de almacenes, afectan a la gestión de sistemas de inventario al no llevar un control y resguardo adecuado de los bienes. Asimismo, una ineficiente gestión de la información afectaría en términos del desconocimiento exacto de los niveles de inventarios en cualquier momento, información vital para planificar las compras, la manufactura y la distribución. Por su parte, debilidad en la gestión de recursos financiero imposibilitaría las compras al no disponer del capital monetario para realizarlas y la falta del control de gestión no permite medir los procesos en búsqueda de mejoras.

Por otro lado, esta revisión permitió identificar factores externos a las organizaciones que inciden también de forma negativa sobre la gestión de sistemas de inventario y que corresponden a un entorno económico de países en vías de

desarrollo como el venezolano, tal es el caso de altos niveles de inflación, control de cambio, regulación de precios y las consecuentes restricciones de abastecimiento. Todas estas variables inciden de forma negativa en la adquisición de insumos, planificación de compras y de manufactura, y trae como consecuencia el desabastecimiento de bienes en el mercado venezolano.

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.

## **Referencias bibliográficas**

- Alonso, Alfonso; Di Novella, Pedro; Rodriguez, Manuel y Céliz, Pedro (2009). Un estudio de la gestión de inventarios en Venezuela. **Revista de la Facultad de Ingeniería U.C.V.** Volumen 24, número 3. Venezuela. (Pp. 83–93).
- Aguilar, Gabriel (2009). Gestión de inventarios como factor de competitividad en el sector metalmecánico de la región occidental de Venezuela. **Revista de Ciencias Sociales.** Volumen 15, No. 3. Venezuela. (Pp 509-518)
- Ballou, Ronald (2004). **Logística. Administración de la Cadena de Suministro.** Editorial Pearson Prentice Hall. México.
- Banco Central de Venezuela (2010). Publicaciones. El índice nacional de precios al consumidor de Venezuela. En: BCVoz económico. Extraído de: <http://www.bcv.org.ve/Upload/Publicaciones/bcvozecon042010.pdf> Consulta: 03/06/2014.
- Banco Central de Venezuela (2015). Información Estadística. Extraído de: <http://www.bcv.org.ve/c2/indicadores.asp> Consulta: 13/02/2015.
- Blank, Leland y Tarquin, Anthony (2006). **Ingeniería Económica.** Editorial McGraw-Hill. México.
- Brent, Williams y Travis, Tokar (2008) A review of inventory management research in major logistics journals. Themes and future directions. **International Journal of Production Economics.** Volumen 19. Estados Unidos. (Pp. 212-232).
- Burja, Camelia y Burja, Vasile (2010). Analysis model for inventory

management. **Annals of the University of Petrosami, Economics.** Volumen 10. Estados Unidos. (Pp 43-50).

Centro Nacional de Comercio Exterior (2014). Biblioteca. Control Cambiario. Extraído de: <http://www.cencoex.gob.ve/marco-juridico/control-de-cambio>  
Consulta: 06/06/2014.

Chase, Richard; Jacobs, Robert y Aquilano, Nicholas (2004). **Administración de la producción y operaciones. Para una ventaja competitiva.** Editorial Mc Graw-Hill. México.

Consejo de Ministros (2014). Ley Orgánica de Precios Justos. Gaceta Oficial número 40.340. Venezuela.

Gayle, Rayburn (1999). **Contabilidad y administración de costos.** Editorial McGraw-Hill Interamericana. México.

Gómez, Juan (2013). **Gestión logística y comercial.** Editorial McGraw-Hill. España.

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).

Guerrero, Humberto (2009). **Inventarios. Manejo y Control.** Ecoe ediciones. Colombia.

Gutiérrez, Valentina y Jaramillo, Diana (2009). Reseña del software disponible en Colombia para la gestión de inventarios en cadenas de abastecimiento. **Estudios Gerenciales.** Volumen 25, número 110. Colombia. (Pp.125-153).

Gutierrez, Valentina y Rodriguez, Luisa (2008). Diagnóstico regional de gestión de inventarios en la industria de producción y distribución de bienes. **Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Antioquia.** Número 45. Colombia. (Pp. 157-171).

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).

Heizer, Jay y Render, Barry (2008). **Dirección de la producción y de**

**operaciones. Decisiones tácticas.** Editorial Pearson Prentice Hall. España.

- Jiménez, José (2005). Estado del arte de los modelos matemáticos para la coordinación de inventarios en las cadenas de suministro. **Instituto Mexicano de Transporte. Publicación técnica.** Número 248. México. (Pp. 1-57).
- Leal, Alfredo y Oliva, Karim (2012). Criterios para la gestión de sistemas de inventario. **Revista Tecnocientífica URU.** Volumen 2. Venezuela. (Pp 1-12).
- López, Igor; Gómez, Marta y Acevedo, José (2012). Situación de la gestión de inventarios en Cuba. **Revista de Ingeniería Industrial.** Volumen 33, número 3. Cuba (Pp 317-330).
- López, Igor y Gómez, Marta (2013). Auditoría logística para evaluar el nivel de gestión de inventarios en empresas. **Revista de Ingeniería Industrial.** Volumen 34, número 1. Cuba (Pp 108-118).
- Moreno, Rafael; Meleán, Rosana y Bonomie, María (2011). Gestión de inventarios en la industria avícola zuliana. Caso: Avícola La Rosita. **Revista Agroalimentaria.** Volumen 17, número 32. Venezuela. (Pp.99-112).
- Ortíz, Maritza (2004). **Procedimiento para la gestión de inventarios de empresas comerciales y de servicios.** Tesis Doctoral. Doctorado en Ciencias Económicas. Universidad de la Habana. Cuba.
- Padrón, Alejandro (1998). Límites de las políticas intervencionistas; caso de Venezuela, Argentina y México. **Revista de Economía.** Número 14. Colombia. (Pp.133-164).
- Peña, Omaira y Oliva, Karim (2013). Estimación de costos de inventario de repuestos para mantenimiento en las industrias del Estado Zulia. **Revista Coeptum.** Volumen 5, número 2. Venezuela. (Pp. 91-104).
- Peña, Omaira y Oliva, Karim (2013). Estimación de costos de inventario de repuestos para mantenimiento. Modelo metodológico para organizaciones. **Memorias del VI Congreso Internacional de Gerencia en América Latina del Centro de Estudios de la empresa de FCES. Universidad del Zulia.** Maracaibo, Venezuela.
- Pérez, Ileana; Cifuentes, Ana; Vásquez, Carolina y Ocampo, Diana (2013). Un modelo de gestión de inventarios en una empresa de productos

- alimenticios. **Revista de Ingeniería Industrial**. Volumen 34, número 2. Cuba. (Pp 227-236).
- Plossl, George (1987). **Control de la producción y de inventarios. Principios y técnicas**. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana. México.
- Ponsot, Ernesto (2008). El estudio de inventarios en la cadena de suministros: Una mirada desde el subdesarrollo. **Actualidad contable FCES**. Volumen 11, número 17. Venezuela. (Pp 82-94).
- Reyes, Primitivo (2009). Gestión y control de almacenes. Extraído de: <http://docplayer.es/3065397-Gestion-de-almacenes-e-inventarios.html>  
Consulta: 20/09/2013.
- Robles, Carlos (2012). Fundamentos de administración financiera. Extraído de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tzRiY7bGy24J:w ww.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-49-Fundamentos-de-administracion-Financiera.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ve> Consulta: 03/03/2015.
- Romero, Mildred y Escalona, Yetselinne (2010). Tecnologías de información en la toma de decisiones operativas en empresas petroleras del estado Zulia **Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales**. Volumen 12, número 3. Venezuela. (Pp. 323-341).
- Sandrea, Maryana; Boscán, Mariby y Romero, Jenny (2006). Factores económicos-financieros determinantes de las decisiones de inversión privada en el sector confección. **Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales**. Volumen 8, número 2. Venezuela. (Pp. 321-338).
- Schroeder, Roger (2005). **Administración de las operaciones. Casos y conceptos contemporáneos**. Editorial McGraw-Hill. México.
- Sipper, Daniel y Bulfin, Roberto (1998). **Planeación y control de la producción**. Editorial McGraw-Hill. México.
- Sucky, Eric (2005). Inventory management in supply chains: A bargaining problem. **International Journal of Production Economics**. Volumen 93. Estados Unidos. (Pp. 253-252).