

## **La gestión de inventarios, una herramienta eficaz en la toma de decisiones**

### **Inventory management, an effective tool for decision making**

Arisleydis Martínez González<sup>1</sup> ([arisleydis.martinez@lt.unal.cu](mailto:arisleydis.martinez@lt.unal.cu)) (<https://orcid.org/0000-0002-9732-8509>)

Felix Esteban Jimenez Figueredo<sup>2</sup> ([felixjf@ult.edu.cu](mailto:felixjf@ult.edu.cu)) (<https://orcid.org/0000-0003-1361-1479>)

Eloisa de la Concepción González Osorio<sup>3</sup> ([eloisago@ult.edu.cu](mailto:eloisago@ult.edu.cu)) (<https://orcid.org/0000-0001-7354-9414>)

### **Resumen**

La gestión de inventarios, reviste vital importancia dentro de la administración financiera en el corto plazo, para cualquier tipo de organización empresarial en aras de obtener su eficiencia. La investigación tiene el objetivo de elaborar una propuesta para la gestión de los inventarios en las distintas organizaciones empresariales, para una eficaz toma de decisiones. Su fundamentación práctica consiste en que los métodos económicos financieros a aplicar posibilitan la obtención de resultados que reflejen las fortalezas y debilidades localizadas en las partidas a evaluar en la gestión de inventario, que faciliten una correcta administración financiera a corto plazo en aras de la elevación de la eficiencia en la gestión empresarial. Los métodos de investigación empleados permiten el uso de técnicas, que posibilitan conocer las fortalezas y debilidades de la organización empresarial. Entre los principales resultados se expone lo fundamentado sobre la gestión de inventarios desde su concepción, constituye una herramienta que facilita mejorar la administración financiera en el corto plazo en la entidad.

**Palabras claves:** gestión, inventarios, toma de decisiones.

### **Abstract**

Inventory management is of vital importance within financial administration in the short term, for any type of business organization in order to obtain efficiency. The objective of this research is to elaborate a proposal for inventory management in different business organizations, for effective decision making. Its practical basis is that the economic-financial methods to be applied make it possible to obtain results that reflect the strengths and weaknesses located in the items to be evaluated in inventory management, which facilitate a correct short-term financial administration in order to increase efficiency in business management. The research methods used allow the use of techniques that make it possible to know the strengths and weaknesses of the business organization. Among the main results, it is shown that the inventory

<sup>1</sup> Ingeniera Industrial. Universidad de Las Tunas. Cuba.

<sup>2</sup> M. Sc. Licenciado en Economía. Universidad de Las Tunas. Cuba.

<sup>3</sup> Licenciada en Economía. Universidad de Las Tunas. Cuba.

management, from its conception, constitutes a tool that facilitates the improvement of the financial administration in the short term in the entity.

**Key words:** management, inventories, decision making.

### **La gestión de inventarios. Su importancia en el contexto contemporáneo**

Lograr una correcta gestión de los inventarios es un pilar fundamental de las organizaciones empresariales productoras, comercializadoras o de servicios. Se han invertido grandes cantidades de dinero y tiempo en encontrar soluciones que permitan minimizar los problemas referidos a este tema y racionalizar al máximo este importante aspecto, íntimamente relacionado con los costos.

Tradicionalmente los inventarios fueron vistos, dentro de la administración empresarial como un mal necesario para garantizar la continuidad de la producción; sin embargo,

la gestión empresarial actual está necesitada de una adecuada gestión de inventarios, donde debe primar el criterio de mantener las cantidades mínimas necesarias que garanticen la continuidad de todo el flujo en la cadena logística y que permitan absorber el impacto de la variabilidad e incertidumbre asociadas a la operación, garantizando la máxima satisfacción al cliente. (Cruz, 2019, p.1)

“Desde la última década del siglo XX, hasta la actualidad, Cuba se ha desarrollado en condiciones económicas particularmente difíciles, que han determinado la necesidad de buscar y desarrollar nuevas alternativas que permitieran, ante todo, la supervivencia de la sociedad cubana” (Pérez, 2018, p.1). El país demostró su capacidad de sobreponerse ante cualquier situación, logra alcanzar con menos recursos un alto nivel de eficiencia y eficacia, lo que acrecienta así la efectividad de sus organizaciones empresariales, en lo que una de las soluciones para lograr mayor eficiencia en la utilización de los recursos disponibles es la optimización de los inventarios.

Para competir con éxito en los mercados actuales es fundamental para las organizaciones empresariales una correcta administración de sus bienes tangibles e intangibles, principalmente de sus inventarios, teniendo en cuenta que con frecuencia se toman decisiones sobre compras, ventas, planeamiento de producción, servicio al cliente (los cuales cada vez son más exigentes) y otras actividades ligadas directamente a la gestión de inventario y almacén. Se han invertido grandes cantidades de dinero y tiempo en encontrar soluciones que permitan minimizar los problemas referidos a este tema y racionalizar al máximo este importante aspecto, íntimamente relacionado con los costos.

El mantenimiento de inventarios, adecuados en la empresa, posee implicaciones no solo económico financieras, sino logísticas, de limitaciones de espacio físico e incluso de producción. De allí que en su determinación se empleen grandes esfuerzos, los cuales, en caso de ser exitosos, redundan favorablemente en el desenvolvimiento integral de las entidades. El control de inventarios es un aspecto crítico para una administración exitosa; puesto que mantener inventarios implica un alto costo, por lo

que las empresas no pueden darse el lujo de tener una cantidad de dinero detenida en existencias excesivas.

Las tendencias actuales exigen de las entidades nuevos retos para lograr una adecuada planeación y control de los inventarios. El gobierno cubano presta especial atención a la gestión de los inventarios, expresada en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (PCC, 2021-2026), aprobados en el VIII Congreso; en particular el lineamiento no. 188 refiere:

Lograr una gestión eficiente de inventarios, encaminada a alcanzar la disponibilidad de recursos necesarios y estables para la producción, comercialización y prestación de servicios, coordinando las funciones de compras y de logística, que priorice la consignación en los renglones y actividades que resulten convenientes para el país (p.83).

Entre las deficiencias encontradas en distintas entidades se tiene: la no existencia de procedimientos internos para identificar, movilizar y fijar el destino final de los inventarios de lento movimiento y ociosos; existencia de altos importes registrados en las cuentas por cobrar y por pagar que afectan las operaciones del flujo de efectivo con repercusión en la cadena de suministro; la gestión de inventarios se hace de forma empírica, a partir del desagregado del plan de producción que la empresa se traza por periodos y la no realización de los estudios de demanda.

El aporte de este artículo radica en la presentación de procedimiento diseñado para la gestión de inventario que conduzca a tomar decisiones para mejorar la administración financiera a corto plazo y elevar la eficiencia de la empresa.

### **La gestión de los inventarios**

La logística es un modelo, un marco de referencia y un mecanismo de planificación que permite reducir la incertidumbre en un futuro desconocido. Dentro de esta logística se manejan los inventarios, los cuales se consideran como un mal necesario que debe reducirse al mínimo a cualquier costo, cuando en realidad representan la sangre vital de todo el sistema de flujos, al permitir la ejecución de las actividades del sistema en forma relativamente independiente y a un costo medio bajo.

Es por ello que toda empresa que desee competir en el complejo mundo industrial o de cualquier índole, debe contar con un buen sistema de manejo de inventario, que le permita llevar un control eficaz de sus materiales en almacén garantizándole una producción continua y evitando retrasos en el cumplimiento de su labor, así como también, con una logística que le permita planificar, implementar y controlar el eficiente flujo y almacenamiento de materiales e información desde un origen a un punto de consumo.

Los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los

materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito. (Goicochea, 2009, p. 39)

“Los inventarios juegan un papel importante ya que los mismos en un nivel adecuado permitan un buen desempeño y un equilibrio entre el nivel de servicio y las afectaciones económicas que ocasionan los mismos inventarios” (Flores, 2004, p. 25).

De ahí, la necesidad de gestionar los inventarios, se desprende del hecho de que asegurar los niveles de productos requeridos para el funcionamiento de las empresas y la distribución al cliente final es un proceso complejo, en cuanto que existen variaciones en los intereses de los clientes y variaciones en las promesas de entrega de productos por parte de los proveedores, lo que genera procesos de incertidumbre que de no manejarse adecuadamente puede producir desabastecimiento para los clientes. (Goicochea, 2009, p.54)

En el entorno empresarial, la gestión de inventario asegura la cantidad de productos adecuados en la organización, de tal manera que la operación continua de los procesos de comercialización de productos a los clientes sea constante; es decir, que no existan interrupciones, cumpliendo siempre con las promesas de entrega de productos con la calidad requerida y en el plazo estipulado por las partes. Debe señalarse la existencia de varias definiciones acerca de lo que distintos autores consideran como gestión de inventarios. Se exponen entre ellas lo expresado por Ferrin (1998), quien expresó: “la gestión de stocks o inventario consiste en una proyección de la evolución futura de los inventarios que nos permite establecer un programa de compra, controlando los pedidos a los proveedores” (p. 24).

La definición refleja lo que se puede llamar una correcta gestión de inventarios a través de la compra controlada, a lo que se debe sumar el control que le corresponde a los referidos inventarios teniéndose en cuenta su objetivo fundamental, es decir, cumplir con la demanda establecida en ese momento.

Krajewski, Ritzman y Malhotra (2013) manifiestan que: “la gestión de inventario implica la planeación y el control de los mismos con el fin de cumplir con las prioridades competitivas de la organización” (p. 462).

Por una parte, López (2014) plantea: “la gestión de inventarios consiste en administrar los inventarios que se requieren mantener dentro de una organización para que tales elementos funcionen con la mayor efectividad y al menor coste posible” (p.13). Esta definición enmarca a la gestión de inventarios en el proceso de administración de los mismos, sin embargo, obvia el resto de los elementos que inciden directamente en él, dígase el volumen de producción y venta, la calidad y la demanda existente.

Por otra parte, Brenes (2015), refiere que: “la gestión de inventarios se basa en garantizar la exactitud de las evidencias físicas reales de los artículos almacenados y los correspondientes registros en el sistema” (p.158).

López (como se citó en Viera, Cardona, Torres y Mera, 2017) afirma que esta se define como

los procesos importantes que se llevan a cabo en el control de materias primas de toda empresa. Correspondiente a las tareas de gestión de un inventario, se relacionan con la determinación de los métodos de registro, los puntos de rotación, las formas de clasificación y los modelos de reinventario, determinados por los métodos de control. (p. 33)

Solsol (2017) la define como: “Cooperación entre el comprador y el proveedor, en general, en forma de información pronosticada compartida y un plan único y conciliado para mejorar la disponibilidad del inventario y reducir su costo” (p. 37).

Desde un punto de vista más actualizado, García (2020) la define de manera muy particular:

para un cierto conjunto de productos, cada cierto tiempo se revisa el stock disponible, y de acuerdo a cierta relación entre estos, la previsión de demanda y la capacidad disponible, se da la orden de conseguir (fabricar o comprar) una cierta cantidad de cada producto en función de la demanda prevista para una cierta fecha. (p.4)

Definición tomada como referencia por la autora para el desarrollo de la investigación, por abarcar los diversos campos de la gestión de inventarios, así como los tipos y políticas de inventarios, la demanda, los costes y el período de tiempo.

No obstante, se coincide con lo expuesto por los anteriormente citados autores con puntos como: la afirmación de que los inventarios constituyen una reserva de materias primas y materiales, producción en procesos o productos terminados para asegurar la cantidad de productos adecuados en la organización, con el objetivo de proveer adecuadamente los materiales necesarios a la empresa, colocándolos a disposición en el momento indicado, de tal manera que se pueda asegurar la operación continua de los procesos de comercialización de productos para garantizar un servicio al cliente de calidad, con eficiencia y constancia.

### **Importancia de la gestión de inventarios**

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. “Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa” (Goicochea, 2009, p. 39).

La importancia de la gestión de inventarios es crucial para el correcto mantenimiento del flujo de mercancías entre producción/proveedores y clientes, lo que “con un modelo adecuado garantiza la eficacia de los sistemas de producción y/o aprovisionamiento dentro del departamento de ventas de una empresa, cuyo óptimo funcionamiento repercute en la maximización de los beneficios, objetivo final de toda entidad con ánimo de lucro” (López, 2014, p.13).

La gestión de inventarios permite la competitividad y se puede ofrecer un servicio acorde con los requisitos de la demanda. Se minimizan las inversiones del capital, pero sin dejar de atender a la demanda y lograr una rentabilidad esperada. El objetivo es lograr satisfacer las necesidades de los clientes, con costos de inventarios bajos. (Fiestas, 2017, p.6)

Por lo tanto, se afirma que la importancia de la gestión de inventarios es concluyente para cualquier organización, ya que comprende a la planificación, la organización, la dirección y el control de sus productos. Esta mantiene la disponibilidad de las existencias en el periodo específico que la empresa lo demande para su posterior venta, basándose en procedimientos establecidos que le faciliten conocer en qué momento se pueden reponer los surtidos, de modo constante, para satisfacer las necesidades de los clientes.

### **Fundamentación de la propuesta para gestionar los inventarios**

La fundamentación de la propuesta para gestionar los inventarios, está encaminada a mejorar la administración financiera de las organizaciones empresariales, y con ello la obtención de mayores resultados. Debe tener en cuenta varios factores, como: la planificación y el comportamiento de la demanda, en esta propuesta se ha tenido en cuenta algunos elementos planteados por González (2009) dada su pertinencia; a continuación, se describe cada una de sus etapas.

Etapas I: Selección y caracterización de la unidad objeto de estudio.

La selección de la unidad objeto de estudio dentro de la empresa, debe dirigirse a la minimización de los costos de mantenimiento de inventarios, mejorar el servicio al cliente y satisfacer toda la demanda.

Paso 1. Evaluación de los factores externos e internos:

Factores externos:

- Principales clientes.
- Principales proveedores.
- Impacto ambiental de la organización.

Factores internos:

- Ubicación de la unidad.
- Estructura organizativa.
- Objeto social.
- Misión.
- Visión.

Se aclara que la evaluación de los elementos que contiene cada factor no es de obligatoriedad, pues dada las características de las distintas organizaciones se puede incluir o suprimir los que se consideren necesarios para lograr su mejor viabilidad.

Etapa II: Elaboración del diagnóstico de la gestión de inventarios.

Esta etapa debe reflejar la situación que presenta la gestión de inventarios en la entidad objeto de estudio, lo que permitirá oportunas proyecciones en aras de una eficiente gestión, para lo que se debe hacer un análisis en cuyos resultados sean reflejados los aspectos negativos y positivos, así como la determinación de las debilidades y fortalezas que presenta la organización respecto al tema analizado. Para deben ser técnicas como entrevistas, revisión de documentos y la observación.

Paso 2. Determinación de los principales factores a tener en cuenta:

Según Ortiz (como se citó en González, 2009, p. 30) deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- Posibilidad real de proyectar las demandas a partir de los registros de datos históricos.
- Capacidad de almacenamiento y condiciones de los almacenes.
- Principales clientes.
- Principales proveedores, relación con ellos y estabilidad de las fuentes de suministros.
- Disponibilidad de recursos financieros para realizar la gestión de aprovisionamiento.
- Disposiciones de organismos superiores, en relación con el aprovisionamiento de los productos objeto de inventario.
- El sistema de control de inventario, destacando sus aspectos positivos y negativos.

Etapa III: Planificación de los inventarios.

La planificación es una de las funciones primordiales en los diferentes procesos administrativos, por ser la base de las demás funciones y determinar anticipadamente los objetivos a trazarse en las distintas organizaciones empresariales, se detallan los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor forma posible. La planificación determina hacia dónde se pretende llegar, qué debe hacerse, cómo, cuándo y en qué orden debe hacerse; permite, posteriormente, aplicar un control de inventarios en una entidad, para prevenir o detectar errores e irregularidades.

### Paso 3. Selección del o los almacenes que se analizarán.

Estudiar las características del o los almacenes con los que se trabajará, para lo que se debe tener en cuenta los siguientes elementos:

1. Valor en por ciento del inventario de este almacén con respecto al total de inventario de la empresa.
2. Valor en por ciento de (el o los) producto(s) a analizar dentro de este almacén con respecto al total de productos dentro del almacén.

### Paso 4. Clasificación del inventario y de los artículos en el inventario.

La clasificación de los inventarios se hará de acuerdo con los siguientes aspectos:

- De acuerdo con su naturaleza, el inventario: materias primas y materiales, de productos en proceso y de productos terminados.
- De acuerdo con la velocidad de rotación: inventario corriente, inventario de lento movimiento, inventario ocioso e inventario obsoleto.
- De acuerdo con el nivel de acceso: inventario estratégico, inventarios intocables e inventario de reserva estatal.
- De acuerdo con su posición en el proceso logístico: inventario en tránsito e inventario en existencia.
- De acuerdo a su funcionalidad: inventario normal, inventario disponible e inventario de seguridad.

### Paso 5. Determinación de la demanda.

El comportamiento de la demanda constituye un elemento fundamental en la en la Gestión de los inventarios por lo que se considera preciso su evaluación a partir de (Ferrero, 2015), lo cual se relaciona a continuación:

Comportamiento de la demanda para lo que se relacionarán los períodos a evaluar en la siguiente tabla.

Predicción para el “x” con los datos del período anterior.

Tabla 1 Cálculo de la demanda para el período actual

Meses	$X_i$	Ventas ( $Y_i$ )	$X_i * Y_i$	$X_i^2$
<b>SUMATORIA</b>				
<b>PROMEDIO</b>				

Fuente: elaboración propia.



$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b \frac{\sum X}{n}$$

$$y = a + bx$$

b= Pendiente de la función

a= Intersección del gráfico con el eje “y”

$$y=a+bx$$

La correspondencia f que a cada  $x \in R$  le hace corresponder el número real:  $Y=a+bx$

Donde a y b son números reales dados:

“b” es la pendiente

“a” es donde la gráfica corta al eje “y”

Tabla 2 Valores de Y para cada Xi

Meses	Xi	Y
Total		

Fuente: elaboración propia.

Etapa IV: Selección del modelo de inventario.

Existen varios modelos para evaluar la gestión del inventario, para esta propuesta se sugiere el modelo, Cantidad Económica de Pedidos que consiste en:

$$CEP = \sqrt{\frac{2 * R * S}{C}}$$

R= cantidad de unidades requeridas por período.

S=costo de colocar un pedido.

C=costo de mantenimiento de inventario por unidad por período.

Q=cantidad de pedido.

Paso 6. Determinación del costo de pedido.

Se puede expresar como el producto de número de pedidos y el costo por pedido determinándose por la expresión matemática:

$$\text{Costo de pedido: } S = \frac{R}{Q}$$

Paso 7. Determinación del costo de mantenimiento del inventario.

Se ha definido como el inventario promedio de la empresa multiplicado por el costo por período de mantener una unidad en inventario determinado por:

$$\text{Costo de mantenimiento del inventario } C = \frac{Q}{2}$$

Paso 8. Determinación del costo total del inventario.

La ecuación del costo total se obtiene combinando las expresiones de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario de la manera siguiente:

$$\text{Costo total} = S \frac{R}{Q} + C \frac{Q}{2}$$

Etapa V. Análisis de los resultados.

Paso 9. Acciones para mejorar la gestión de inventario en la empresa.

En esta etapa el director (a) de Economía diseñará previa obtención de criterios de especialistas de las áreas inherentes a la gestión de inventarios, las acciones necesarias para minorar o eliminar las causas que han influido negativamente en su comportamiento, las cuales se analizarán y aprobarán en el Consejo de Dirección, nivel responsabilizado con el cumplimiento de cada una de dichas acciones.

Las acciones deben tener tiempos específicos, fechas de inicio y fechas de finalización, para lo cual es aconsejable adaptar el formato del plan de acción una gráfica de Gantt para tal propósito.

Se recomienda el formato siguiente.

Tabla 2 Plan de acciones

Debilidad	Acciones	Tareas	Responsable	Fecha	
				Inicio	Finalización

Fuente: elaboración propia.

## Consideraciones finales

Lo reflejado acerca de la gestión de los inventarios como herramienta fundamental dentro de la administración financiera a corto plazo, desde su estudio teórico, permitió comprender y determinar el proceso de toma de decisiones en la elevación de los resultados finales de la entidad.

Lo fundamentado sobre la gestión de inventarios desde su concepción, constituye una herramienta que facilita a la entidad, la mejora de la administración financiera a corto plazo, para una correcta toma de decisiones.

## Referencias

- Brenes, P. (2015). *Técnicas de almacén*. Madrid, España: Editex S.A.
- Cruz, L. A. (2019). *Aplicación de un procedimiento para la gestión de inventario en la UEB Muebles Acorde Holguín* (tesis de pregrado inédita). Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
- Ferrero B. P. (2015). *La gestión de inventarios. Aplicación práctica en una empresa del sector farmacéutico. El caso de Laboratorios Jiménez, S.L.* (tesis de pregrado). Universidad de León, León. España.
- Ferrin, A. G. (1998). *Gestión de Stocks. Optimización de Almacenes*. Barcelona, España: Fundación CCONFEMETAL.
- Fiestas, T. C. (2017). *La gestión de inventario en el bazar "El Provinciano", de: María E. López Rosario, Callao, 2017* (tesis de pregrado inédita). Universidad César Vallejo, Callao, Perú.
- Flores, A. J. (2004). *Medición de la efectividad de la cadena de suministro*. San Rafael, México. Panorama
- García, J. P. (2020). *Gestión de Stocks de Demanda Independiente. Reengineering Operations GroupWork Logistics Excellence*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10251/137037>
- Goicochea, R. M. (2009). *Sistema de control de inventarios del almacén de productos terminados en una empresa metal mecánica* (tesis de pregrado inédita). Universidad Ricardo Palma, Lima. Perú. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe>
- González, G. (2009). *Procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario en la Empresa Provincial de ATM del Poder Popular* (tesis de pregrado inédita). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara, Cuba.
- Krajewski, L., Ritzman, L. y Malhotra, M. (2013). *Administración de Operaciones*. Ciudad de México, México: Pearson Lozano.

- 
- López, J. (2014). *Gestión de inventarios*. Madrid, España: Elearning S.L.
- Partido Comunista de Cuba (2021-2026). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. La Habana, Autor. Recuperado de <http://www.granma.cu>
- Pérez, E. R. (2018). *Procedimiento para la gestión de inventarios en la UEB Catering del aeropuerto internacional Abel Santamaría de Santa Clara* (tesis de pregrado inédita). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba.
- Solsol, E. A. (2017). *Análisis de la Gestión de inventarios de la empresa Creazioni S. A. de la ciudad de Iquitos, período 2011 – 2015* (tesis de maestría inédita). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú.
- Viera, E., Cardona, D. C., Torres, R. M. y Mera, B. C. (2017). Diagnóstico de los Modelos de Gestión de Inventarios de Alimentos en Empresas Hoteleras. *Ecociencia*, 4(3), 28-51.