

## **La administración de los inventarios en la Unidad Empresarial de Base Complejo Guacanayabo**

**The administration of inventories in the Guacanayabo Complex Base Business Unit**

**Est. Amanda de Jesús González Saborit**, Universidad de Granma, Cuba <sup>(1)</sup>

**Est. Claudia Almenares Cañizares**, Universidad de Granma, Cuba <sup>(2)</sup>

**Est. Yasmani Pérez Barrios**, Universidad de Granma, Cuba <sup>(3)</sup>

**MSc. Katuska Pérez Figueredo**, Universidad de Granma, Bayamo, Cuba <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Estudiante 4to año de Contabilidad y Finanzas, Alumna Ayudante. Grupo Científico de Administración Financiera. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Cuba. [agonzalezs@estudiantes.udg.co.cu](mailto:agonzalezs@estudiantes.udg.co.cu)

<sup>(2)</sup> Estudiante 3er año de Contabilidad y Finanzas. Alumna Ayudante. Grupo Científico de Administración Financiera. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Cuba. [calmenaresc@estudiantes.udg.co.cu](mailto:calmenaresc@estudiantes.udg.co.cu)

<sup>(3)</sup> Estudiante 3er año de Contabilidad y Finanzas. Alumno Ayudante. Grupo Científico de Contabilidad. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Cuba. [yperezb@estudiantes.udg.co.cu](mailto:yperezb@estudiantes.udg.co.cu)

<sup>(4)</sup> Profesor Auxiliar. Máster en Contabilidad Gerencial. Licenciada Contabilidad y Finanzas. Jefa del Departamento de Contabilidad y Finanzas. Universidad de Granma, Bayamo, Cuba. [k.perez@udg.co.cu](mailto:k.perez@udg.co.cu) <https://orcid.org/0000-0002-8400-7554>.

### **Resumen**

La UEB Complejo Guacanayabo del municipio Manzanillo, ha venido presentado problemas con la administración del capital de trabajo, fundamentalmente en la partida de inventario, por lo cual en esta investigación se define como objetivo diseñar un procedimiento para perfeccionar la administración de inventario. Se realiza una investigación donde tiene en cuenta aspectos cuantitativos y cualitativos. Se utilizaron métodos teóricos como histórico-lógico, inductivo-deductivo, análisis y síntesis, además técnicas como entrevistas a una muestra de 10 trabajadores para obtener información. Lográndose como resultado un procedimiento para la administración del inventario, que luego de haberse aplicado se determinaron los costos de aprovisionamiento, se logró clasificar los inventarios en tres grupos ABC, determinando en uno de los productos clasificados en el grupo A la cantidad mínima óptima, además se



realizó el análisis integral costo-beneficio, arribando así un conjunto de conclusiones y recomendaciones a partir de los resultados fundamentales obtenidos.

**Palabras claves:** administración, inventario, capital de trabajo.

**Abstract:**

The UEB Complejo Guacanayabo located in Manzanillo city, has been presenting problems with the administration of the working capital, mainly in the designing of stocks that's why, this research has the objective of designing a procedure to perfect the departure of an stock, taking into account the quantitative and qualitative aspects. There are also used theoretical methods like: historic- logic, inductive - deductive, analysis and synthesis, besides techniques such as; the interviews to ten workers to get the information about. Getting as a result a procedure for the administration of the stock, right after having applied it, the costs of provisioning were determined, and classify the stocks in three groups: ABC determining in one of the products classified in the group A to the optimal minimum account, besides the integral analysis cost-benefits accomplished itself, led a set of conclusions and recommendations as the fundamental obtained results.

**Key words:** administration, inventory, working capital.

**Introducción**

El ambiente socioeconómico en el mundo es muy competitivo y complejo ya que los métodos de toma de decisiones son poco eficientes por lo que se requieren soluciones creativas y prácticas apoyadas en una base cuantitativa sólida. Uno de los elementos que posibilitan esta base es el capital de trabajo neto (para financiar sus deudas a corto plazo). Teniendo en cuenta las características actuales en que se desarrolla la sociedad cubana, es necesario que se saque el máximo provecho de todos los recursos que tienen a manos las empresas.

La UEB Complejo Guacanayabo, durante el período ha mantenido elevados saldos de inventarios, así como mercancía para la venta y producción terminada, motivado por inventarios ociosos, excesos de



stock y una mala aplicación de la política de ventas y compras, por lo que se hace necesario implementar medidas organizativas y de administración financiera para mejorar esta situación que atenta contra la salud financiera de la entidad.

Los problemas antes mencionados muestran insuficiencias de procedimientos y técnicas que conlleven a una adecuada administración de inventarios así como de las consecuencias de la no administración del mismo en la UEB Complejo Guacanayabo. Por ello es preciso diseñar un procedimiento para perfeccionar la administración del inventario en UEB Complejo Guacanayabo.

La aplicación de un procedimiento que contenga técnicas económico financieras de la administración del inventario contribuirá a una eficiente administración del capital de trabajo en UEB Complejo Guacanayabo

## **Desarrollo**

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo de inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo un estado confiable de la situación económica. Es útil mantener los inventarios en las empresas porque, se tiene en cuenta la capacidad de predicción con el fin de planear la capacidad y establecer un cronograma de producción, también fluctuaciones en la demanda ósea una reserva de inventarios a la mano que supone protección, inestabilidad de los suministros, protección de precios, descuentos por cantidad, menores costos de pedidos.

### Aspectos conceptuales sobre el inventario

El inventario es el conjunto de mercancías o productos que tiene la empresa para comerciar, permitiendo la compra y venta o la fabricación antes de su venta, en un período determinado, tiene como función fundamental facilitarle a la entidad los materiales y materias primas necesarias para llevar a vías de hecho el proceso de producción con eficiencia y eficacia para afrontar la demanda que tenga la empresa.



Pulla (2020) describe al término inventario, como el conjunto de existencia de bienes u otras partidas destinadas exclusivamente para la venta, estos componen el activo de una empresa. Dentro de definiciones contables un inventario es caracterizado por ser un sistema de control y registro de ganancias que reflejan los movimientos financieros de una entidad. De ahí la importancia de su adecuada administración.

#### Métodos y Técnicas para la administración de inventarios

La administración de inventarios, tiene dos aspectos que se contraponen, por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que se destinan a ese fin se pueden invertir en otros proyectos aceptables de otro modo no se podrían financiar. Por la otra hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos, como se ve, los dos aspectos del objeto son conflictivos.

Reduciendo el inventario se minimiza la inversión, pero se corre el riesgo de no poder satisfacer la demanda y obstaculizar las operaciones de la empresa. Si se tiene grandes cantidades de inventario se disminuyen las probabilidades de no poder hacer la demanda y de interrumpir las operaciones de producción y venta, pero también se aumenta la inversión.

Existen varias técnicas para el control de inventarios entre ellas se encuentran: Justo a Tiempo, Envío de órdenes de compra (Drop Shipping), Transportar mercancía de un lugar a otro (Cross-Docking), Envío a granel (Bulk shipments), Compra pendiente (Back Ordering), Consigna, Método ABC y Modelo básico de la Cantidad Económica de la Orden.

#### Procedimiento propuesto para la Administración del Inventario

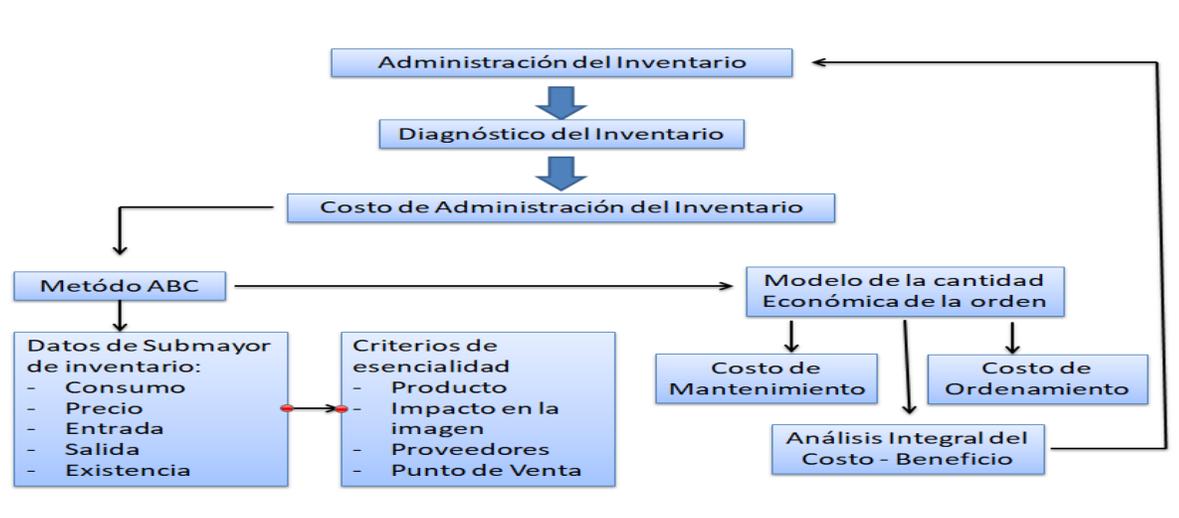
La UEB Complejo Guacanayabo cuenta con 11 centros de costos y 28 puntos de ventas. Tiene como *objeto social* es: prestar servicio gastronómicos y comercializar productos alimenticios y no alimenticios, tanto importados como adquiridos en el mercado nacional.



Algunas actividades secundarias: exportar bienes y servicios, según nomenclatura aprobada y efectuar el cobro de las entradas a las instalaciones, además de prestar diferentes servicios.

La entidad tiene diferentes situaciones con respecto a la gestión de inventarios. Algunos son por exceso y deficiente control de inventario, lo que significa que tienen más inventario del que necesitan para satisfacer la demanda del mercado, Además no tienen un seguimiento preciso de sus niveles de inventario y pueden cometer errores en su gestión. Esto puede resultar en costos adicionales de almacenamiento y obsolescencia de productos.

Es por ello que se propone un procedimiento de administración del inventario con la finalidad de mejorar el control de los mismos como se muestra en la figura 1, teniendo como objetivo una utilización eficiente de la inversión y un número necesario de stock mediante el análisis ABC dando prioridad a cada producto que conforma cada zona.



**Figura 1.** Procedimiento para la administración de los inventarios

**Fuente:** Elaboración Propia

Paso 1 Diagnóstico para la administración de los inventarios.

Las partidas de inventarios constituyen, generalmente, unas de las más representativas dentro del activo circulante y un punto de especial atención para la gestión de las operaciones y la administración



financiera. Por tanto, se hace necesario aplicar métodos y procedimientos para analizar y controlar el comportamiento de este componente del capital de trabajo en su aspecto cualitativo. Los métodos que se proponen para su análisis son:

- Razones financieras para el análisis de los inventarios.

Ratio de la rotación del inventario.

Esta razón permite conocer la rapidez con que los inventarios van a rotar y su resultado se expresa en veces.

$$\text{Rotación del inventario} = \frac{\text{Costo de Venta}}{\text{Inventario Promedio}}$$

La misma debe estar lo más altas posible, ya que implica que el dinero invertido en activos por la empresa trabaja un número mayor de veces, dejando cada vez su aporte a la utilidad y mejorando entonces la efectividad del negocio.

$$\text{Inventario Promedio} = \frac{\text{Inventario Inicial} + \text{Inventario Final}}{2}$$

Ratio del periodo de conversión de los inventarios.

$$\text{Periodo de conversión de los inventarios} = \frac{360}{\text{Rotación de los Inventarios}}$$

Muestra el tiempo que transcurren los inventarios para convertirse en cuentas por cobrar a través de las ventas. Es una prueba más exacta de la suficiencia de los inventarios y se expresa en días.

Paso 2. Propuesta de instrumentos para la determinación de los costos de administración del inventario

Los costos relevantes del sistema de aprovisionamiento se totalizan para un período de tiempo determinado. Las expresiones que permiten obtener los costos totales son: Procedimiento para el cálculo de los costos de aprovisionamiento.

Costo total de adquisición en el período (Cad).

$$\text{Cad} = \sum_{i=1}^n \text{cad}_i * D_i$$



$i=1$

Donde:

**n:** Número de artículos diferentes a adquirir en el período.

**cad<sub>i</sub>** : Costo de adquisición del i-ésimo tipo de artículo.

**D<sub>i</sub>**: Demanda del i-ésimo tipo de artículo en el período.

- Costo total de emisión en el período ( $C_e$ ).

$$C_e = C_{e1} + C_{e2} + C_{e3} + C_{e4} + C_{e5} + C_{e6} + C_{e7}$$

Donde:

**C<sub>e1</sub>**: Estimado del costo de los modelos, impresos y materiales de oficina. Este valor resulta generalmente despreciable.

**C<sub>e2</sub>**: Estimado del costo del combustible gastado durante la transportación de los suministros que realice la organización y durante las gestiones del pedido.

**C<sub>e3</sub>**: Estimado del costo de energía gastada, incluyendo la necesaria para iluminación y equipos de procesamiento de información.

**C<sub>e4</sub>**: Estimado del costo de salario del personal que atiende el proceso de los pedidos y de los chóferes y ayudantes de los equipos de transporte de la organización, que realizan el traslado de los suministros.

**C<sub>e5</sub>**: Costo por contribución a la seguridad social.

**C<sub>e6</sub>**: La amortización correspondiente a los equipos de transporte externo, equipos de procesamiento de la información y equipos de comunicación.

**C<sub>e7</sub>**: Se incluyen otros gastos monetarios tales como comunicaciones, dietas de choferes, alquiler de equipos de transporte externo, pago por fletes a la entidad que transporte los suministros, si el mismo no constituye parte del costo de adquisición.

- Costo total de almacenamiento en el período ( $C_a$ )

$$C_a = C_{a1} + C_{a2} + C_{a3} + C_{a4} + C_{a5} + C_{a6} + C_{a7} + C_{a8}$$



Donde:

**C<sub>a1</sub>**: Costo de los materiales correspondientes a envases, embalajes y materiales auxiliares de envases y embalajes, además del estimado de los gastos de modelos, impresos, materiales de limpieza y oficina en que incurre el almacén.

**C<sub>a2</sub>**: Estimado del costo del combustible gastado por los equipos de manipulación durante la recepción, el despacho y el almacenamiento.

**C<sub>a3</sub>**: Estimado del costo de energía gastada en el almacén, incluyendo la necesaria para iluminación, equipos de climatización, equipos de procesamiento de la información y carga de baterías de equipos de manipulación.

**C<sub>a4</sub>**: Estimado del costo de salario de todo el personal que labora en el almacén.

**C<sub>a5</sub>**: Costo por contribución a la seguridad social.

**C<sub>a</sub>**: Incluye el pago por seguros, impuestos, comunicaciones y alquiler de instalaciones y equipos durante el almacenamiento.

- Costo total de oportunidad (C<sub>o</sub>).

$$C_o = V(NI)_{Prom} * TI$$
$$V(NI)_{Prom} = \sum_{i=1}^n (cad_i * Ni_{Prom i})$$

Donde:

**V(NI)<sub>Prom</sub>**: Valor del nivel de inventario que se mantiene como promedio en el periodo considerado.

**TI**: Tasa de interés empleada por las organizaciones bancarias para incrementar el capital depositado o tasa de impuesto que se carga a la organización por la solicitud de créditos para la compra.

**Ni<sub>Prom i</sub>**: Valor del inventario medio.

- Costo total de mantenimiento de inventario (C<sub>m</sub>).

$$C_m = CAI + C_o$$



- Costo total de ruptura de inventario ( $Cr$ ).

$$Cr = \sum_{i=1}^k cr_i$$

Donde:

**k:** número de artículos distintos que provocan ruptura.

**$cr_i$ :** costo de ruptura del  $i$ -ésimo artículo que la causó.

- Costo total de aprovisionamiento en el período.

De acuerdo con los valores calculados anteriormente, el costo total de aprovisionamientos en el período considerado es:

$$CTA = Cad + Ce + Cal + Co + Cr$$

### Paso 3. Propuesta de instrumento para el método ABC

El manejo de los artículos que se encuentran en inventario es de vital importancia, ya que determinan en un alto grado el nivel de eficiencia y eficacia de la gestión financiera.

El control selectivo de inventario constituye un instrumento auxiliar de la dirección en la toma de decisiones objetivamente fundamentadas, por lo que se hace necesario definir un método que permita diferenciar los renglones del inventario según su importancia económica relativa asociada a determinados criterios de selección, clasificarlos y luego aplicar técnicas de control y análisis de acuerdo a esta clasificación.

Se trata de dividir su inventario en tres grupos: A, B, C. en los productos "A" se ha concentrado la máxima inversión. El grupo "B" está integrado por los artículos que siguen a los "A" en cuanto al volumen de la inversión. El grupo "C" lo forman en su totalidad, una gran cantidad de artículos que solo requieren de una pequeña inversión. La distribución de su inventario en productos A, B y C permite determinar el nivel y tipos de procedimientos de control de inventario necesarios.



Para poder aplicar este método es necesario definir un criterio de agrupación o clasificación que sea cuantificable y que exprese la importancia económica que tienen los renglones en inventario para la empresa.

Para ello es necesario tener en cuenta los siguientes datos del submayor de inventarios: Consumo, Precio, Entradas, Salidas y Existencia, así como parámetros base: Valor de consumo, Existencia Inventario medio y Movimientos

El primer paso en la aplicación del análisis ABC es la clasificación de todos los artículos en cada uno de los grupos. Esto significa que a cada ítem en el almacén se le asigna un valor contable (de coste o de adquisición). Este valor se logra al multiplicar el coste unitario por la demanda anual de cada artículo. Posteriormente, todos los artículos son ordenados en función de su valor. La clasificación resultante puede que no sea exacta, pero, normalmente, se aproxima bastante a la realidad, en gran parte de las empresas.

El siguiente paso en el análisis ABC es determinar el nivel de control para cada tipo de ítem almacenado. El control más importante se ha de realizar sobre los artículos "grupo A". Esto se implementa en la necesidad de realizar una correcta previsión de la demanda y en ejecutar un estricto sistema de registro de los movimientos en almacén. Al mismo tiempo se debe aplicar el sistema de control de inventario más apropiado.

Los artículos B y C requieren un control menos riguroso. Así se pueden mantener stocks de seguridad mayores en este tipo de ítems sin temor a incurrir en costos, excesivamente elevados.

Propuesta de instrumentos para el Modelo de la Cantidad Económica de la Orden

Los costos de pedido disminuyen conforme aumenta el tamaño del pedido. Sin embargo, los costos de mantenimiento se incrementan cuando aumenta el volumen del pedido. Este modelo analiza el equilibrio entre los costos de pedido y los costos de mantenimiento para determinar la cantidad de pedido que disminuye al mínimo el costo total del inventario.



Para determinar el nivel óptimo de inventarios se deben estimar los costos asociados a éste. Los dos principales se refieren a los costos de mantenimiento y los costos de ordenamiento.

Costos de mantenimiento: están directamente relacionados con los montos de pedido. Para su cálculo se debe tomar en cuenta lo siguiente:

$$\text{Inventario promedio} = A = \text{unidades por orden} / 2$$

Para calcular C se toman todos los costos como son: costos de financiamiento (costo de capital \* inversión promedio en el inventario), almacenamientos, seguros, mermas. Estos se suman y se dividen entre la inversión promedio del inventario (A \* P).

Calculando C, para determinar el costo total de mantenimiento sería:

$$\text{CTM} = \text{costo total de mantenimiento} = C * P * A$$

Donde:

**P** = precio de compra

**C** = costo porcentual por año por el mantenimiento del inventario.

Costos de ordenamiento: su función varía a la inversa con el monto del pedido, esto se explica por el hecho de que como la utilización anual es fija, si se piden mayores cantidades, hay menos pedidos y en consecuencia se incurren en menos costos.

$$\text{Costo total de pedido} = \text{CTP} = F * N$$

Donde:

**F**: costo fijo por orden.

**N**: número de órdenes colocadas en el año.

Costos totales del inventario

$$\text{CT} = \text{CTM} + \text{CTO}$$



El logro es el equilibrio entre los costos de mantener y de ordenar inventario es una parte esencial de la administración del inventario, lo cual da como resultado el nivel óptimo de inventario para mantener las operaciones de la empresa Modelo de la Cantidad Económica de la Orden.

a) La cantidad económica de la Orden.

Existen formas de minimizar los costos de inventarios, generalmente se logra mediante el cálculo de la cantidad económica de la orden (EOQ), en 1915 F. W. Harris de General Electric, desarrolló la fórmula de la EOQ, para ayudar a los responsables de inventarios a determinar cuánto producto comprar.

Un modo clásico para calcular es de la siguiente forma:

$$EOQ = \sqrt{2FS/CP}$$

Donde:

**EOQ** = cantidad económica del pedido, o cantidad óptima que deberá ordenarse.

**F** = costo fijo de colocar y recibir una orden.

**S** = ventas anuales en unidades.

**C** = costos anuales de mantenimiento expresados como porcentaje del valor promedio del inventario

b) Punto de reorden.

Se determina de la forma siguiente:

Punto de reorden= Plazo de tiempo de entrega \* Consumo semanal

c) Mercancías en tránsito

Son los productos que se han pedido pero que aún no llegan y entran al inventario. Se calcula de la siguiente forma:

Punto de reorden = Plazo de tiempo de entrega \* consumo semanal – mercancía en tránsito

Paso 5. Propuesta de instrumentos para el análisis integral costo-beneficio

La relación costo beneficio permite establecer la inversión óptima o financiamiento que garantice



costos mínimos de inventario con el objetivo de lograr una mayor eficiencia en la administración de los inventarios.

Se determina el margen de utilidad o beneficios esperados, así como el rendimiento sobre la inversión en inventarios adaptado al sistema Dupont, y los principales ratios relacionados con los inventarios.

$$\text{Rendimiento sobre el inventario} = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Nivel de inventario} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Rendimiento sobre inventario}}$$

$$\text{Utilidad Neta} = \text{Ventas Netas} - \text{Costos Totales}$$

$$\text{Margen de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costo de Venta}}{(\text{Inventario Inicial} + \text{Inventario Final}) / 2}$$

$$\text{Rendimiento Óptimo de los Inventarios} = \text{Margen de Utilidad} * \text{Rotación de Inventarios}$$

Una vez culminado el planteamiento del procedimiento, corresponde la aplicación de la propuesta para la administración del inventario.

## Conclusiones

Después de analizar los resultados obtenidos se arriba a las siguientes conclusiones:

1. La Administración del Inventario constituye la tarea fundamental de la administración financiera operativa en cualquier entidad, para llevar a cabo el desarrollo correcto de su actividad y satisfacer la demanda.
2. El empleo del Método ABC para el control selectivo de inventarios, hace posible la clasificación de los productos según su consumo en valores, de acuerdo al nivel de importancia que representan para la entidad. Este método permite fundamentar importantes decisiones en la gestión de inventarios.



## **Referencias bibliográficas**

Pulla, M. C (2020): Gestión de inventarios a través de la clasificación ABC a empresas dedicadas a la venta de materiales de construcción. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.  
ISSN: 1696-8352 <https://www.eumed.net/rev/oe1/2020/07/inventarios-abc.html>

