

**Tesis
en Opción al Título de
Licenciado en Contabilidad
y Finanzas**

– Título –

**La gestión del inventario en la
administración financiera de la Unidad
Básica de Inversiones Inmobiliaria del
Turismo Santiago de Cuba**

– Autor –

David Malpica Millán

– Tutor –

MSc. Inés María Pérez Brito

Junio de 2019

«Año 61 de la Revolución»

Hoja de Firmas

Presidente del Tribunal: _____

Secretario del Tribunal: _____

Vocal del Tribunal: _____

Oponente: _____

Tutor: _____

Autor: _____

Dedicatoria

Dedico este trabajo a todas las personas que durante los 5 años de carrera me brindaron su ayuda, experiencia y respeto profesional, para que me sirviera en el futuro que está por venir, a todos muchas gracias.

Agradecimientos

Vuelvo a reiterar lo anterior en especial a:

- Mi Madre
- Mi Padre
- Mis Abuelos
- Mi Hermana
- Ingeniero Jorge Millán Bueso (mi tío) que me dio la confianza para realizar este trabajo en la unidad que representa como jefe
- A los profesores que más me brindaron su ayuda: MSc. Roberto Carthy Correa, MSc. Inés María Pérez Brito y MSc. María Esperanza González del Foyo.

Y en especial, sobre todo a:

- MSc. Yosmel Rodríguez Rondón, Jefe de Auditoría de las FAR en la provincia Santiago de Cuba, por su gran ayuda para poder alcanzar lo propuesto por mí en mi trabajo de diploma.

A todos nuevamente Muchas Gracias.

La tarea de la empresa consiste en examinar sus costos y desempeños en cada una de las actividades que crean valor, y buscar formas de mejorarlas

Philip Kotler

Resumen

La presente investigación fue desarrollada en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, quien se subordina al Ministerio del Turismo.

En su desarrollo, se emplean métodos científicamente argumentados, validados por la práctica empresarial en Cuba y el mundo, que posibilitan la toma de decisiones en la gestión de inventarios, contribuyendo a la formulación de propuestas de mejora ante situaciones objetivas que afectan esta actividad, son ellas: excesos de inventarios para algunos renglones que no poseen demanda significativa, desconocimiento de técnicas que hacen más efectivo el control de los inventarios, así como bajo nivel de servicio en algunos materiales que participan en las actividades asociadas al proceso inversionista.

El trabajo se estructuró en tres capítulos y como resultado, se exponen un conjunto de conclusiones y recomendaciones que deben contribuir a mejorar el desempeño de la unidad en la administración de sus inventarios y en el proceso de toma de decisiones, a fin de que opere con eficiencia y eficacia económica.

Summary

The present investigation was developed in the Basic Real Estate Investment Unit of Tourism Santiago de Cuba, which is subordinated to the Ministry of Tourism.

In its development, scientifically argued methods are used, validated by business practice in Cuba and the world, which enable decision making in the management of inventories, contributing to the formulation of proposals for improvement in the face of objective situations that affect this activity. They are: excesses of inventories for some items that do not have significant demand, ignorance of techniques that make more effective the control of inventories, as well as low level of service in some materials that participate in the activities associated with the investment process.

The work was structured in three chapters and as a result, a set of conclusions and recommendations are presented that should contribute to improving the unit's performance in the administration of its inventories and in the decision-making process, in order to operate with efficiency and economic efficiency.

Índice	Página
Introducción.....	1
Capítulo 1. La administración de inventarios y su relación con los resultados financieros. Fundamentos teóricos.....	4
1.1. Los inventarios y su contenido.....	4
1.2. Importancia de los inventarios para la actividad económica.....	7
1.3. La administración del inventario en el marco de la administración financiera operativa.....	9
1.4. Métodos y técnicas para el control de los inventarios en el corto plazo.....	13
1.5. Técnicas de análisis financiero para la toma de decisiones en la gestión de inventarios.	22
Capítulo 2. Caracterización de la política de gestión de inventarios y la situación financiera.....	26
2.1. Caracterización de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba.....	26
2.2. La gestión de inventarios en Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago.....	34
2.3. La posición financiera en el corto plazo de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba.....	37
2.4. Análisis del inventario en el marco de la gestión financiera de la unidad.....	41
Capítulo 3. Aplicación de métodos y técnicas de administración de inventaros en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba.....	

	43
3.1. Aplicación del Método ABC. Resultados.....	43
3.2. El Modelo de la Cantidad Económica de la Orden (CEP).....	47
3.3. Análisis financiero de la gestión del inventario.....	55
Conclusiones.....	58
Recomendaciones.....	59
Bibliografía	
Anexos	

Introducción

En las últimas décadas, las complejidades de los procesos de administración han evolucionado en un ascenso constante y vertiginoso, determinado por el influjo de la revolución científico técnica, el crecimiento de las actividades económicas y, sobre todo, un entorno cada vez más cambiante que impone la necesidad de realizar, de forma sistemática, estudios científicos del trabajo y de tales procesos.

En este entorno la empresa constituye el auténtico motor impulsor de la actividad económica, y esta configura a su vez, uno de los aspectos fundamentales de la evolución de la realidad de nuestro tiempo. Por ello, la empresa es, en este momento, la célula básica que impulsa el extraordinario y acelerado desarrollo material en el cual, las personas tendrán que constituir su verdadera esencia y su única vía posible para administrarlas y conducirlas en un contexto de competitividad y complejidad recientes.

En la gestión empresarial actual, la administración del inventario se ha convertido en uno de los factores que facilitan la diferenciación de las empresas en el nuevo milenio, a nivel internacional. En el siglo XXI una de las formas para lograr ventajas competitivas, será a través de una eficiente y eficaz cadena de suministro en su conjunto que haga a la organización superior en su entorno competitivo.

Cuba, no pudo quedarse fuera de estos cambios, por lo que la dirección del estado, luego del VII Congreso del PCC, decidió tomar medidas para ajustar la economía del país al entorno internacional, aumentando la eficiencia y eficacia empresarial, donde ha colocado en un lugar prioritario a la administración del inventario en la gestión de las empresas del sector del turismo, incluida la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, objeto de estudio, asimilando modernas técnicas de gestión y aplicando herramientas que le posibiliten administrar los recursos de manera más efectiva.

En este contexto, se promueve la utilización racional de los recursos materiales, de forma que se asegure una reducción de los costos de almacenaje, producción, transporte y distribución, así como una mayor rotación de los inventarios y su adecuación a la demanda. La evaluación del marco teórico y práctico de la gestión de inventarios y el conocimiento de las condiciones concretas en que se desarrolla la economía cubana, han permitido en el marco de este trabajo desarrollar algunas herramientas para el perfeccionamiento de esta actividad.

Con relación a la unidad objeto de investigación, se constató que en la misma existen deficiencias relacionadas con su gestión de inventarios, las cuales obedecen a incumplimientos en los términos previstos de los suministros asociados a su actividad fundamental, presencia de existencias ociosas y de lento movimiento que afectan financieramente la rotación de inventarios, así como desconocimiento de técnicas y herramientas que hacen más efectivo el control de las existencias, aspectos que originan insuficiencias en las decisiones adoptadas por la administración en cuanto a la política de inventario prevista.

De acuerdo a los elementos descritos con anterioridad, se describe el siguiente **problema científico**:

- ¿Cómo administrar los niveles de inventarios en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba en correspondencia a su gestión financiera y aplicación de técnicas y métodos científicos?

El **objetivo general** queda definido como sigue:

- Determinar criterios para una adecuada gestión de los inventarios con técnicas y métodos seleccionados de la administración financiera en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba.

Partiendo del mismo se definieron los **objetivos específicos**, los cuales están dirigidos a:

1. Analizar el marco teórico referencial a la administración y gestión de los inventarios.
2. Caracterizar la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, desde el punto de vista económico y de su funcionamiento.
3. Diagnosticar la situación económica financiera de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, así como su gestión de inventarios para el período 2017 – 2018.
4. Aplicar técnicas y métodos científicos para la gestión y administración de los inventarios en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba en la toma de decisiones.

Considerando los criterios teóricos estudiados y las experiencias prácticas relacionadas con el problema identificado, se pretende validar la **hipótesis** que se enuncia:

- Una adecuada administración del inventario, permitirá perfeccionar su gestión en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, contribuyendo al logro eficaz del proceso de toma de decisiones.

La **justificación** de la investigación está determinada a lo importante que resulta la realización de este trabajo, ya que permitirá la utilización eficiente de los recursos disponibles, proporcionará a los directivos eliminar las deficiencias detectadas, servirá de base para la planificación y permitirá aplicar técnicas y métodos para la administración de los inventarios para la toma de decisiones por los directivos y especialistas interesados en el asunto.

Para alcanzar los objetivos planteados y demostrar la veracidad de la hipótesis, se emplearon los siguientes métodos: el análisis – síntesis, al examinar todo un conjunto de información referida a la temática investigada, que permitieron la fundamentación teórica de la tesis para arribar a conclusiones por el autor. Por otra parte, el histórico – lógico, para emprender el comportamiento histórico del objeto de estudio, utilizando el general a lo particular, a partir de la recopilación de la información que fueron revisadas y evaluadas luego y ser concluyentes en correspondencia con los objetivos del trabajo.

Se aplicaron además *técnicas* de recogida de información como la revisión bibliográfica, con el empleo de herramientas automatizadas que han servido de apoyo para la realización del trabajo, así como de análisis financiero, que como resultado permiten formular recomendaciones de las posibles vías para resolver el problema planteado.

Capítulo 1. La administración de inventarios y su relación con los resultados financieros.

Fundamentos teóricos.

Las finanzas a corto plazo analizan las decisiones que afectan a los activos y pasivos circulantes y son estas las que permiten a partir de su análisis y evaluación incidir en la posición financiera de la empresa.

Mantener un adecuado control del capital de trabajo, es de suma importancia, ya que constituye una medida útil del riesgo asociado a las operaciones que lo determinan, pues a través de él se puede determinar el nivel de liquidez de la entidad; mide en gran parte el nivel de solvencia y afirma un margen de seguridad razonable para las expectativas de inversión de la administración.

1.1 Los inventarios y su contenido.

Generalmente se reconoce el inventario como un conjunto de recursos que una empresa mantiene para lograr una eficiente gestión económica. Pero lo cierto es que el inventario es lo que hace trabajar a la empresa: representa valores y, como tal, no es conveniente tenerlo inmovilizado y cuando el inventario no es contado, registrado y distribuido correctamente, la empresa se arriesga a perder oportunidades de venta, incurre en gastos innecesarios, disminuye su atención al cliente y pierde competitividad.

Por la importancia que reviste el análisis de esta categoría, a continuación, se analizan algunos conceptos dados por estudiosos de la misma.

Harris, creador del primer modelo de inventario (Modelo del Lote Económico*) expresa que: “Un inventario es un recurso o conjunto de recursos ociosos, o sea, la existencia física de mercancías que una empresa mantiene para lograr un manejo eficiente y suave, sin altas ni bajas pronunciadas, de su gestión económica.”²

¹ TEL: Tamaño Económico del Lote. Desarrollado en primera instancia por Ford Harris en 1915, calcula la cantidad que debe pedirse o producirse minimizando los costos de colocación del pedido para el inventario y los costos de manejo del mismo, Pág. 10

² Ford V., Harris, “Investigación de Operaciones. Un enfoque aplicado a la gestión empresarial”. Tomo II, Pág.15

Horngren, Harrison y Robinson (1987) sostienen que: "...el inventario constituye las partidas del Activo Corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una entidad en el almacén, valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas".³

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; además de los empaques y envases y los inventarios en tránsito. Tal y como en el caso de las cuentas por cobrar, los niveles de inventarios dependen principalmente de las ventas. Sin embargo, aún y cuando las cuentas por cobrar se acumulan después de que se han efectuado dichas ventas, los inventarios deben adquirirse antes de las ventas. Esta es una diferencia de vital importancia, y la necesidad de pronosticar las ventas antes de establecer niveles óptimos de inventarios hace de la administración de inventarios una tarea difícil⁴. Por otra parte, los errores en el establecimiento de los niveles de inventarios conducen rápidamente a ventas perdidas o a costos excesivos de mantenimiento, es por ello que la administración de los inventarios es tan difícil como importante.

Suárez, (1998), hace una extrapolación del concepto de inventario, insertándolo en un contexto más amplio; se refiere al balance general como un inventario de todos los bienes, derechos y obligaciones de la empresa, mostrando la situación de la empresa desde dos puntos de vista: el económico y el financiero⁵. Siguiendo este mismo criterio, Weston y Brigham (1993), son más específicos al referirse de forma general a los factores que dan lugar al análisis del inventario, conceptuando brevemente el inventario básico, el inventario de seguridad y el inventario anticipado.

Existen en la literatura otras definiciones de inventario, dentro de las que se destacan las de los autores que siguen:

Koopmans, Ackoft y Arnoff (2000) definen el inventario como la cantidad de artículos, mercancías y otros recursos económicos que son almacenados o se mantienen inactivos en un instante de tiempo dado. El inventario varía en magnitud con el tiempo, en respuesta al proceso de demanda que opera para

³ Horngren, Harrison y Robinson. Contabilidad. Editorial Hispanoamericana, Pág. 100.

⁴ Weston, Fred, J y F. Brigham, Eugene. "Fundamentos de Administración Financiera", Volumen III, Editorial Mc Graw-Hill, Décima Edición, México.1993.

⁵ Suárez Suarés, Andrés, "Economía financiera de la empresa". Ediciones Pirámide S.A. Madrid. 2000.

reducir su nivel y el proceso de abastecimiento que opera para elevarlo. Normalmente la demanda es una variable no controlable, pero la magnitud y la frecuencia del abastecimiento si lo es.”⁶

Para Render, (2016), el inventario es cualquier recurso almacenado que se utiliza para satisfacer una necesidad actual o futura, las materias primas, el trabajo en proceso y los productos terminados son ejemplos de inventario. Los niveles de inventario de productos terminados están en función directa de la demanda.

Tomando en consideración los diferentes conceptos de esta categoría y evidenciándose que todas giran en torno a una misma idea central, el autor comparte la definición dada por los autores Koopmans, Ackoft y Arnoff, ya que en la misma no sólo se define el inventario como un bien, sino que se toman en cuenta los aspectos relacionados con la magnitud del tiempo y la demanda.

En síntesis, se puede concluir que la gestión del inventario se refiere a la determinación de la cantidad de inventario que se debería mantener, la fecha en que se deberán colocar las órdenes y la cantidad de unidades que se deberá ordenar cada vez⁷; son esenciales para las ventas, y las ventas son esenciales para las utilidades y su meta consiste en determinar los niveles de inventarios necesarios para sostener las operaciones al más bajo costo posible, por lo tanto, el inventario debe ser altamente controlado y planeado.

Existen múltiples argumentos para justificar la tenencia o no de inventarios, en la presente investigación se enuncian varios de ellos, como: prever escasez, preferencia a ahorrar productos que dinero, obtención de ganancias adicionales cuando hay alzas y facilidad de separar los diferentes procesos de la empresa. Además, hay que tener presente que los inventarios inmovilizan recursos que podrían usarse mejor, esconden los problemas de la empresa y disimulan la ineptitud a la hora de tomar decisiones en su administración y gestión.

Tipos de inventario

Según Weston, Gitman (2006), los tipos básicos de inventario son las materias primas, producción en proceso y productos terminados:

⁶ Koopmans, Ackoft y Arnoff: “Introduction to Operations Research”, Pág. 6

⁷ Ramírez, José. “Fundamentos de Inventarios”. Instituto Universitario de Tecnología “READIC”, Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.2007

El inventario de materias primas comprende los artículos que compra la empresa, normalmente materiales básicos, en algunos casos cuando una empresa fabrica productos muy complejos compuestos de partes diferentes y puede estar compuesto por artículos manufacturados comprados a otras empresas.

La producción en proceso consiste en todos los elementos que son utilizados en el proceso de producción. Normalmente son productos parcialmente terminados que se encuentran en una etapa intermedia de producción. Mientras que el inventario de productos terminados está compuesto por productos o artículos que se han producidos, pero aún no se han vendidos.

A pesar de que literalmente existen diferentes tipos de artículos, en la práctica se utilizan dos decisiones fundamentales que deben ser observadas cuando se controla el inventario, son ellas:

1. ¿Cuánto ordenar?
2. ¿Cuándo ordenar?

En la actualidad ambas decisiones tienen gran importancia marcada, la reingeniería de los procesos asociados a las existencias, tiene un impacto financiero en la organización que va más allá del replanteamiento contable derivado de la nueva legislación o de la valoración de los inventarios. Slagmulder, (2005) plantea la necesidad de atender a los costes inducidos por la gestión de los stocks como un paso insalvable para el rediseño financiero de la empresa.

En correspondencia con lo anterior, un objetivo importante en el control de los inventarios consiste en minimizar sus costos totales y su gestión es considerada como un proceso de toma de decisiones. Algunos de los costos de inventario más significativos son los siguientes:

1. Costo de los artículos (costo de adquisición o costo de materiales);
2. Costo de pedido;
3. Costo de almacenamiento o de mantener inventario;
4. Costo de desabasto.

1.2 Importancia de los inventarios para la actividad económica.

Si se evalúan con profundidad los aspectos planteados, así como las definiciones de inventarios antes mencionados, se puede destacar el papel relevante que juegan los inventarios en todo el proceso de satisfacción de las necesidades de consumo, así como medios indispensables para el desarrollo de la sociedad.

Desde el punto de vista social, los inventarios tienen una importancia relevante, pues del uso y distribución correcta de los mismos, depende en gran medida que se logren satisfacer las demandas de productos de bienes y servicios cada vez más crecientes de la población, así como, elevar la calidad de vida humana.

Los inventarios juegan el importante papel de desacoplar cada una de las etapas dentro de la secuencia de producción, distribución y consumo, comenzando como materia prima previa al proceso de producción, como producto en proceso durante el ciclo de producción y al final del mismo en forma de productos terminados y de ahí a los almacenes, puntos de distribución y finalmente al consumidor.

Con relación a los inventarios se producen dos fenómenos contradictorios, tanto en el nivel de la empresa como a niveles más elevados de la economía nacional. Por un lado, con sus inventarios, la empresa – según sus características – puede lograr brindar un buen servicio y evitar la falta de existencias, disponiendo de existencias se pueden obtener bajos costos en la carga y manipulación por unidad al disponer de la capacidad de embarcar grandes volúmenes.

Por otra parte, los inventarios son recursos ociosos y su mantenimiento y conservación están asociados a gastos materiales. En estos gastos se incluyen los gastos indirectos (costos de inmovilización del capital) llamados costos de oportunidad, relacionados con el hecho de que la empresa no obtiene en el momento dado, el ingreso que podría obtener si los recursos inmóviles fueran puestos en acción. Se incluyen también los gastos directos relacionados con la conservación de los recursos tales como costos de almacenamiento y gastos de mantenimiento, así como la depreciación.

Para bien del desarrollo de la sociedad cubana, esta necesidad aparece reflejada en todos los documentos relacionados con un proceso muy de moda en estos tiempos (aunque no solo característico a este momento), conocido con el nombre de perfeccionamiento empresarial y sustentada en una importante tesis de Marx que plantea “la riqueza real de la sociedad y la posibilidad de acumular constantemente su

proceso de reproducción, no depende pues de la duración del sobre trabajo, sino de su productividad y de las condiciones más o menos abundantes de producción en que se realice..... la libertad en este terreno, solo puede consistir en que el hombre socializado, los productores asociados, regulen racionalmente su intercambio de materias con la naturaleza, la ponga bajo su control común en vez de dejarse dominar por ella como un poder ciego y lo lleven a cabo con el menor gasto posible de fuerzas y en las condiciones más adecuadas y más dignas de su naturaleza humana”

Para Cuba resulta imprescindible, que con la aplicación de la ciencia y la innovación tecnológica se acelere la recuperación económica, se incremente la eficiencia y la competitividad empresarial, garantizando el soporte necesario para dar cumplimiento a los propósitos trazados en los nuevos Lineamientos de la Política, Económica y Social del Partido y la Revolución (2016) donde se habla de diseñar una política de abastecimiento del país que tenga en cuenta la participación de los productores nacionales y eficiente gestión de las importaciones que se realicen, aumentando así, el control sobre las compras y la rotación de los inventarios en toda la red comercial tanto mayorista como minorista con vista a minimizar la inmovilización de recursos y las pérdidas.

1.3. La administración del inventario en el marco de la administración financiera operativa.

La administración financiera del inventario comprende el manejo adecuado del registro, de la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y que tipo de inventario tenga la empresa, ya que de la eficiencia de este proceso dependerán los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

En los negocios existe una realidad reconocida por muchos, pero desafortunadamente racionalizada e implementada por pocos “quien compra bien, vende o produce bien”. El tener una buena política de compras, le va a permitir un manejo fluido a la empresa y disminuir sus costos, lo que obviamente mejorará su rentabilidad. Debido a lo anterior es necesario estudiar los inventarios desde el momento en que se proyecta la compra, es decir involucrarlos en los procesos de planeación de la compañía y en su contrapartida obligatoria, el control.

La gestión de los inventarios depende del tipo de proceso que se use: producción continua, órdenes específicas y montajes o ensambles. En procesos de producción continua las materias primas se adquieren con anticipación y el producto terminado permanece poco tiempo en el inventario.

Independientemente de la forma de inventario que tenga una empresa, la gestión inadecuada de ese inventario puede dar lugar a excesos en el pedido de materiales y la pérdida de los mismos. La mala gestión de los inventarios en un almacén o en una empresa puede incluso conllevar a la malversación: artículos almacenados que pueden ser desviados sin el conocimiento de la empresa, si el inventario no está debidamente controlado.

También el exceso de productos de lento movimiento no es lo mejor: la presencia excesiva de estos puede dar lugar a pocos espacios de almacenamiento y la necesidad de capacidad de almacenamiento adicional innecesaria. En la mayoría de los casos el espacio de almacenamiento es un activo valioso, y su uso debe ser utilizado de manera eficiente.

La existencia insuficiente de inventario puede dar lugar a consumidores descontentos o bajo nivel de producción. Además, si la empresa tiene que interrumpir la producción para esperar que otras entidades le suministren a su almacén lo que necesita para continuar con el proceso productivo, podría incumplir con la demanda del cliente y crear insatisfacciones con relación al servicio. Una buena gestión de inventario y de almacén puede poner fin a estas cuestiones y asegurarse de que una empresa funciona sin problemas.

El tema de los inventarios constituye una cuestión de vital importancia para cualquier dirigente empresarial de la esfera comercial, debido a los costos que implica la existencia de los mismos o a las consecuencias que puede tener la no existencia de determinados artículos, en las cantidades necesarias cuando son demandadas.

Desde el punto de vista económico, el control de los inventarios constituye un elemento sumamente importante en el sistema empresarial, ya que en muchas ocasiones el capital invertido en las existencias de diversos artículos, constituye un alto porcentaje del valor total de los activos de la empresa, tanto comercial como industrial. De aquí, que el análisis de los métodos cuantitativos relacionados con la optimización del manejo de los inventarios, sea de primordial importancia para los estudiosos de esta materia, así como, para dirigentes empresariales y técnicos administrativos.

La meta de la gestión de stocks consiste en proporcionar los inventarios necesarios en variedad, calidad, cantidad, condiciones, tiempo y lugar adecuados, para sostener las operaciones al más bajo costo

posible. En tal sentido, el primer paso que debe seguirse para determinar el nivel óptimo de inventario será establecer los costos que intervienen en su compra y su mantenimiento, y posteriormente, en qué punto se podrían minimizar estos costos.

Por la importancia que tienen actualmente los inventarios, las empresas realizan un importante esfuerzo, no sólo para gestionarlos debidamente, sino también para que los resultados en términos de control, eficiencia y eficacia de los mismos sean satisfactorios. Es por ello que resulta apremiante usar políticas que permitan una operación fluida a fin de que el procedimiento a emplear no sea muy costoso y resulte de fácil utilización.

Existen dos factores importantes que se toman en cuenta para conocer lo que implica la administración de inventario:

1. Minimización de la inversión en inventarios.

El inventario mínimo es cero, la empresa podrá no tener ninguno y producir sobre pedido, esto no resulta posible para la gran mayoría de las empresas, puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes o en caso contrario el pedido pasará a los competidores que puedan hacerlo, y deben contar con inventarios para asegurar los programas de producción. La empresa procura minimizar el inventario porque su mantenimiento es costoso.

2. Afrontando la demanda.

Si la finalidad de la administración de inventario fuera solo maximizar las ventas satisfaciendo instantáneamente la demanda, la empresa almacenaría cantidades excesivamente grandes del producto y así no incluiría en los costos asociados con una alta satisfacción ni la pérdida de un cliente. Sin embargo, resulta extremadamente costoso tener inventarios estáticos paralizando un capital que se podría emplear con provecho. La empresa debe determinar el nivel apropiado de inventarios en términos de la opción entre los beneficios que se esperan no incurriendo en faltantes y el costo de mantenimiento del inventario que se requiere.

En el proceso de administración de un inventario, una de las cuestiones más importantes está dada por la política que se siga para reabastecer o reaprovisionar las existencias, cuyos propósitos deben ser:

- a) Planificar el nivel óptimo de inversión en inventarios.
- b) A través del control, mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado.

La administración de inventario, en general, se centra en cuatro aspectos básicos:

- ¿Cuántas unidades deberían ordenarse o producirse en un momento dado?
- ¿En qué momento debería ordenarse o producirse el inventario?
- ¿Qué artículos del inventario merecen una atención especial?
- ¿Puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario?

La administración de inventario es primordial dentro de los procesos de producción y comercialización ya que existen diversos procedimientos que van a garantizar como empresa, lograr la satisfacción para llegar a obtener un nivel óptimo de producción o servicios. Dichos procedimientos o políticas consisten en el conjunto de reglas que aseguran el nivel de inventario objetivo para darle continuidad al proceso de producción o distribución de una empresa, permitiendo una seguridad razonable en cuanto a las existencias de materias primas o artículos e impidiendo la escasez de inventario, con el objeto de mejorar la tasa de rendimiento.

El problema de los inventarios es que su nivel no debe ser tan alto que represente un costo extremo al tener paralizado un capital que podría emplearse con provecho; de igual forma, demasiado poco provocaría que la empresa produzca sobre pedido, situación igualmente desfavorable puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes. La empresa debe determinar el nivel apropiado de inventarios que equilibre estos dos extremos. Por tanto:

Interesa mantener grandes niveles de inventarios cuando:

1. Los costos de realización de pedidos son elevados.
2. Los costos de almacenamiento son bajos.
3. Realizando grandes pedidos es posible obtener importantes descuentos de los proveedores.
4. Se espera un crecimiento de la demanda.
5. Se esperan fuertes subidas de los precios.

Interesa mantener bajos niveles de inventarios cuando:

1. Los costos de almacenamiento son altos y los de realización de pedidos bajos.
2. La demanda de la empresa es estable.
3. Los proveedores son de confianza y no existen problemas de reabastecimiento.
4. No es posible aplazar el pago a los proveedores.

5. Se esperan disminuciones de precios.

En conclusión, el objetivo de la administración del inventario es proporcionar los inventarios necesarios para sostener las operaciones en el más bajo costo posible. En tal sentido el primer paso que debe seguirse para determinar el nivel óptimo de inventario es la determinación de los costos que intervienen en su compra y su mantenimiento, y que posteriormente, en qué punto se podrían minimizar estos costos.

La gestión de inventarios debe apoyarse en el empleo de métodos y procedimientos capaces de aplicarse a un gran número de artículos, mediante sistemas bien diseñados, a través del tratamiento de la información primaria que permita llegar a los resultados y posibilite tomar decisiones racionales.

1.4 Métodos y técnicas para el control de los inventarios en el corto plazo.

Existen diferentes métodos para clasificar los inventarios para su administración y control, entre los más usados se encuentran el Método ABC, el cual se analizará y aplicará en esta investigación, a partir de sus ventajas y desventajas para la política de inventarios implementada por la unidad objeto de estudio, logrando la interpretación de los resultados arrojados, a fin de definir estrategias a seguir.

Método ABC o Análisis de Pareto:

El Método ABC es una técnica cuantitativa, ampliamente utilizada para realizar clasificaciones, de uso generalizado en los últimos tiempos. El mismo se fundamenta en los resultados alcanzados por el economista italiano Wilfredo Pareto en 1897, tras realizar un estudio de la distribución de los ingresos, el cual arrojó como resultado que una gran parte de los ingresos estaban concentrados en las manos de un pequeño porcentaje de la población.

Este principio se conoció como la Ley de Pareto, el cual separa los pocos vitales de los muchos triviales y puede ser definido como sigue: “Hay unos pocos valores críticos y muchos insignificantes. Los recursos deben de concentrarse en los valores críticos y no en los insignificantes”⁸.

En 1951, el norteamericano H. Ford Dickie, basándose en el principio de Pareto y en sus propias experiencias prácticas presentó un método de clasificación de inventarios, conocido como ABC, cuyo planteamiento general es el siguiente: “En cualquier clasificación de los inventarios una pequeña

⁸ El nombre de Pareto fue dado por el Dr. Joseph Juran en honor del economista italiano Wilfredo Pareto (1848-1923) quien realizó un estudio sobre la distribución de la riqueza, en el cual descubrió que la minoría de la población poseía la mayor parte de la riqueza y la mayoría de la población poseía la menor parte de la riqueza. Con esto estableció la llamada "Ley de Pareto" según la cual la desigualdad económica es inevitable en cualquier sociedad.

fracción expresada en términos de elementos representa una fracción mayoritaria en términos de efectos”⁹.

Desde el punto de vista de la efectividad económica, este planteamiento fundamenta la necesidad de la clasificación del inventario y de su control selectivo.

El objetivo que persigue el método ABC es clasificar los productos en inventario para establecer estrategias diferenciadas que posibiliten una gestión de aprovisionamiento eficiente y orientada a los clientes. Un eficiente sistema de control de inventarios no tratará por igual a todos los renglones en existencia, sino que aplicará métodos de control y análisis en correspondencia con la importancia económica relativa de cada producto.

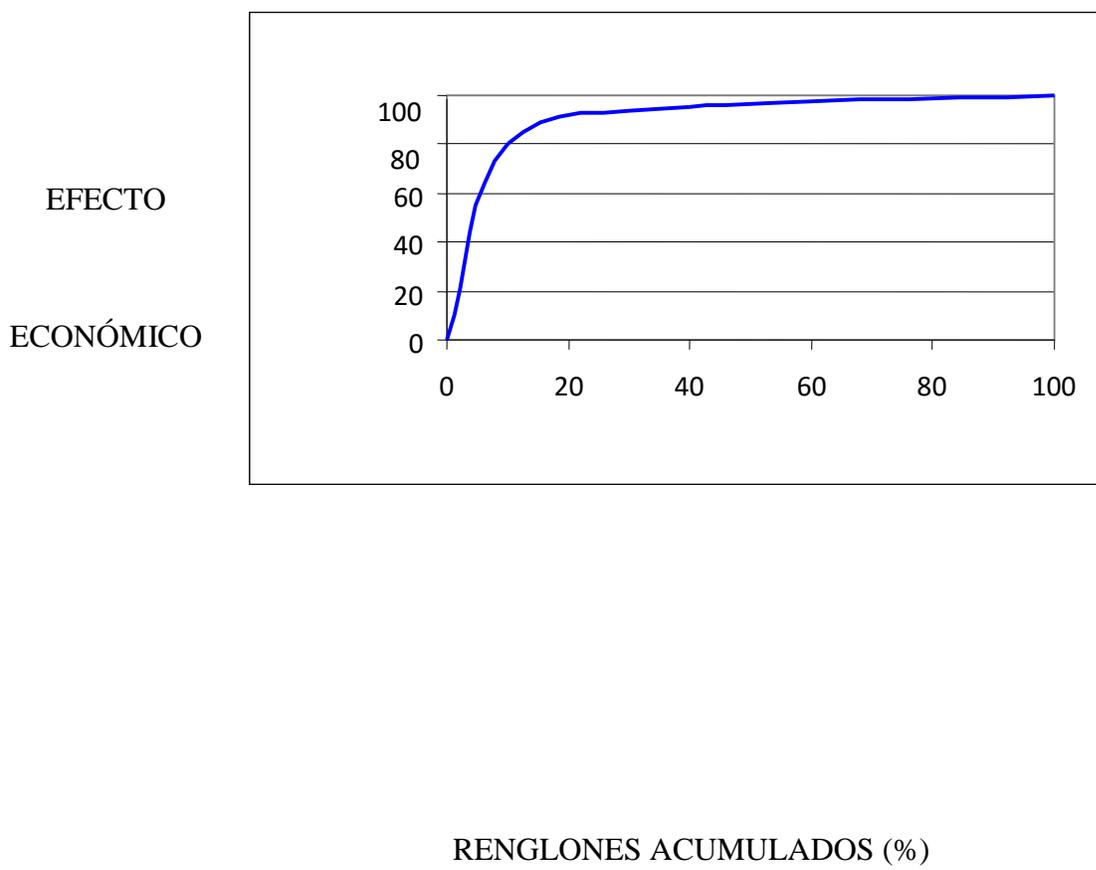
Es generalizada la tendencia de diferenciar la gestión de inventarios en dependencia de las características de los artículos que lo componen. El mismo nivel de generalización presenta en la literatura revisada la recomendación de aplicar como técnica de clasificación el método ABC a partir del empleo de una variable o parámetro base cuantificable.

Se denominan parámetros bases los criterios de clasificación que son cuantificables y expresan la importancia económica de los productos en inventario. El parámetro base más comúnmente utilizado es el valor del consumo. No obstante, existen otros parámetros que pueden ser empleados como: el valor del saldo real en existencia, el valor del inventario medio, la cantidad de movimientos, el volumen que ocupan los productos en el almacén, la fecha de vencimiento, entre otros.

Al aplicarse el método se obtiene una curva que representa la distribución estadística del efecto de los renglones considerados. En esta curva quedan definidas tres zonas, cuyos límites están determinados por los rangos que se le asignen, tal como se muestra en la figura 1.

⁹ Dickie, H Ford, “Principios de la Administración Financiera”. 1951.

Figura No. 1 Representación Gráfica del Método ABC



Fuente: <http://kb.tableau.com/articles/knowledgebase/pareto-analysis>

Teniendo en cuenta lo anterior, el Método ABC permite formular estrategias y políticas de acuerdo a la zona en que cae el artículo que varían desde un control máximo a un control mínimo. A continuación se caracterizan cada una de las zonas planteadas:

ZONA A: Agrupa del 10 al 20 % del total de los renglones y representa del 60 al 80% del efecto económico total. Estos renglones serán clasificados como A y son los más importantes para la empresa según el parámetro base considerado.

ZONA B: Agrupa del 20 al 30% del total de los renglones y representa del 20 al 30% del efecto económico total. Estos renglones son clasificados como B y tienen una importancia media para la empresa.

ZONA C: Agrupa del 50 al 70 % del total de los renglones y representa del 5 al 15 % del efecto económico total. Estos renglones serán clasificados como C y son los de menor importancia para la empresa según el parámetro base considerado.

Procedimiento del método

1. Seleccionar el parámetro en función al objetivo que se desee.
2. Efectuar el ordenamiento en forma decreciente.
3. Determinar el efecto de cada elemento respecto al total que ha sido considerado.
4. Calcular las frecuencias acumuladas.
5. Determinar las zonas.

Existe consenso en los autores consultados en emplear para definir los rangos de las zonas de clasificación los criterios de los especialistas que expresan la magnitud del efecto económico que se quiere controlar estrictamente. Las experiencias más generalizadas suponen para la Zona A adoptar hasta un 80 % de participación en el efecto económico total y para las Zonas B y C hasta un 15 % y un 5 % respectivamente.

Los artículos que se encuentran en la zona A son los que requieren mayor inversión de capital y un máximo de control, requieren de un plazo mínimo de aprovisionamiento ya que se basan en el principio de Dirección por Excepción aplicados a unos pocos, pero importantes económicamente.

Los artículos de la zona B son de una categoría intermedia. Muchos de estos se pueden manejar a través de un sistema periódico de revisión, o bien un inventario máximo – mínimo.

Los artículos del tipo C constituyen la proporción más grande pero a su vez representan el menor valor monetario. Estos son artículos de consumo que tienen una demanda poco frecuente o un costo unitario bajo.

Asociados a los artículos en una u otra zona están los niveles de servicio que deben de diferenciarse por la importancia estratégica del producto. En las políticas que se establezcan, no se puede subestimar el buen juicio del especialista, porque pueden existir artículos que aún estando en la zona B ó C requieran de una atención diferenciada.

Enfoque multicriterio en la aplicación del Método ABC

Autores como Ronen (1983); Everett y Ebert (1991); Buffa y Sarin (1992); Chase y Aquilano (1994); Domínguez Machuca, García, Ruiz y Álvarez (1995); Greene (1997); Larrañeta, Onieva y Lozano (1998) Liberman, Helper y Demeester (1999); Krajewski y Ritzman (2000); Heizer y Render (2001), y Companys y Corominas (2003), refieren conceptos básicos de la gestión de inventarios asociados a la cantidad de material que se va a pedir, a la política (estrategia o sistema) por seguir y a la determinación de plazos y determinación de costos. Estos no han sufrido variaciones significativas, a pesar del tiempo transcurrido entre las diferentes publicaciones analizadas. Se destacan como tendencias actuales el uso de sistemas del tipo *Materials Requirement Planning* (MRP) y Kankan, este último asociado al enfoque justo a tiempo.

Del mismo modo, señalan la dificultad que presenta la gestión de inventarios en algunas empresas: por un lado, el número de artículos implicados es muy elevado; por el otro, la naturaleza de estos, claramente diversa, desde la materia prima hasta los productos acabados. Este hecho aconseja la clasificación de los artículos para realizar una gestión de inventarios de una forma diferenciada, presentando atención a criterios distintos que refieren un enfoque multicriterio (Flores y Whybark, (1986); Cohen y Ernst, (1988); Ramanathan, (2006).

Entre esos criterios se destacan los siguientes: valor del consumo, importancia del artículo, precio, movimiento del artículo, dificultad en el aprovisionamiento, estabilidad de la demanda a lo largo del tiempo, entre otros. Flores y Whybark (1986) presentan los resultados de aplicar el análisis multicriterio ABC a los inventarios de mantenimiento.

El estudio propone alcanzar la combinación acertada del criterio costo en una clasificación ABC y alguna otra clase de elementos críticos (obsolescencia, tiempo de abastecimiento). No obstante, estos autores no precisan un modelo matemático específico para el logro de su objetivo y reafirman la importancia del juicio de la dirección.

De modo general, en la literatura especializada el análisis multicriterio se apoya en diferentes métodos, como la optimización lineal, el análisis matricial, el análisis jerárquico, los árboles de decisiones y las reglas heurísticas. En particular Cohen y Ernst (1988) desarrollan el análisis del clúster e introducen una agrupación diferente a la tratada en el método ABC convencional, que muestra una mezcla de procedimientos de agrupamiento estadístico y restricciones operacionales que fueron aplicados a los sistemas de producción – inventario. A esta alternativa se le imputan algunas limitaciones relacionadas con su complejidad para la toma de decisiones operativas y la disponibilidad de un alto volumen de datos.

La mayor parte de las aplicaciones del método ABC emplean como parámetro base el valor del consumo y sugieren para el proceso de toma de decisiones la interacción conjunta de éste y otros parámetros base.

La consideración de varios criterios o parámetros base aplicados al mismo inventario, determina que un mismo producto en correspondencia a los parámetros considerados clasifique en varias zonas. El empleo de uno u otro parámetro en la aplicación del método no introduce ninguna variación conceptual en el procedimiento a seguir, sino que varía solamente el criterio de clasificación y facilita obtener una clasificación integral ajustada a las características de los productos.

En el contexto de esta investigación el autor propone el empleo del método ABC a partir de los parámetros bases:

- Valor del consumo.
- Valor del saldo en existencia.

Modelo Básico de la Cantidad Económica de Pedido (CEP)

Como se ha descrito con anterioridad, el proceso de gestión de los inventarios, comprende la planeación y ejecución de los modelos definidos de inventarios del cual se requiere saber cuánto, cuándo y qué niveles de productos se deben mantener para cumplir un servicio deseado, dicho modelo está alimentado por políticas de existencias, por lo que debe ser controlado permanentemente.

Uno de los modelos más elaborados para determinar la cantidad de pedido óptimo de un artículo de inventario es el **Modelo Básico de la Cantidad Económica de Pedido (CEP)**. Basado en el criterio de Ángela Demestre (2000), cuando refiere que es una técnica que se emplea usualmente para ayudar a establecer la cantidad de pedidos que resulte más económica este modelo puede utilizarse para controlar los artículos “A” de las empresas, pues toma en consideración diversos costos operacionales y financieros, determina la cantidad de pedido que minimiza los costos de inventario total, teniendo como supuestos:

- La demanda es determinística y constante, por tanto, el consumo es lineal.
- El sistema se abastece inmediatamente que las existencias se agoten; o sea, no da tiempo al costo de ruptura en el almacén.
- La cantidad solicitada es constante, siempre se pide lo mismo.
- Los costos de almacenamientos y suministros son constantes.

El estudio de este modelo abarca: los costos básicos, un método gráfico y un método analítico.

Costos Básicos

Excluyendo el costo real de la mercancía, los costos que origina el inventario pueden dividirse en tres grandes grupos: costos de pedido, costos de mantenimiento de inventario y costo total. Cada uno de ellos cuenta con algunos elementos y características claves.

- **Costos de Pedido de Inventario:** Incluye los gastos administrativos fijos para formular y recibir un pedido, esto es, el costo de elaborar una orden de compra, de efectuar los límites resultantes y de recibir y cotejar un pedido contra su factura. Los costos de pedidos se formulan normalmente en términos de unidades monetarias por pedido.

A medida en que aumenta la cantidad de pedidos (Q), el costo de pedido disminuirá.

El costo de pedido puede expresarse como el producto del costo por pedido (P) y el número de pedidos. Como dichos números es igual al uso durante el período dividido entre la cantidad de pedido (U/Q), el costo de pedido puede expresarse de la manera siguiente:

$$\text{Costo del Pedido} = P \times U \div Q$$

- Costos de Mantenimiento de Inventario: Estos son los costos variables por unidad resultantes de mantener un artículo de inventario durante un período específico.

Estos costos se formulan en términos de unidades monetarias por unidad y por período. Los costos de este tipo presentan elementos como los costos de almacenaje, costos de seguro, de deterioro, de obsolescencia y el más importante el costo de oportunidad, que surge al inmovilizar fondos de la empresa en el inventario.

A medida en que aumenta la cantidad de pedidos, Q, el costo de pedido disminuirá en tanto que el costo de mantenimiento de inventarios aumenta proporcionalmente.

El costo de mantenimiento de inventario se define como el costo por pedido de mantener una unidad (M) multiplicado por el inventario promedio de la empresa (Q/2). Dicho inventario se define como la cantidad de pedido dividida entre 2. El costo de mantenimiento se expresa:

$$\text{Costo de Mantenimiento} = M \times Q \div 2$$

- Costos Totales: Se define como la suma del costo del pedido y el costo de mantenimiento de inventario. En el modelo Cantidad Económica del Pedido (CEP), el costo total es muy importante, ya que su objetivo es determinar el monto del pedido que lo minimice.

La ecuación del costo total resulta de combinar las expresiones de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario como sigue:

$$\text{Costo Total} = (P \times U \div Q) + (M \times Q \div 2)$$

Método Gráfico

El objetivo enunciado del sistema CEP consiste en determinar el monto de pedido que reduzca al mínimo el costo total del inventario de la empresa. Esta cantidad económica de pedido puede mostrarse

en forma gráfica representando los montos de pedido sobre el eje x, y los costos sobre el eje y, el costo total mínimo se representa en el punto señalado como CEP. La CEP se encuentra en el punto en que se cortan la línea de costo de pedido y la línea de costo de mantenimiento en inventario. La función de costo de pedido varía en forma inversa con la cantidad de pedido. Esto significa que a medida que aumenta el monto del pedido su costo de ordenarlo disminuye. Los costos de mantenimiento de inventarios se relacionan directamente con las cantidades de pedido. Cuanto más grande sea el monto del pedido, mayor será el inventario promedio y, por consiguiente, mayor será el costo de mantenimiento de inventarios. Véase la figura siguiente:

**Costo de ordenamiento y de
mantenimiento del inventario (\$)**

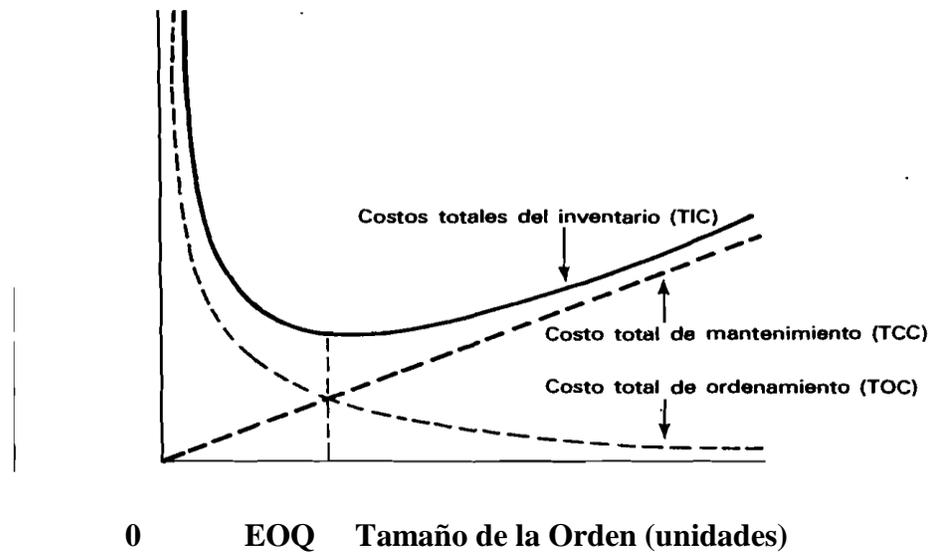


Figura No. 2. Determinación de la cantidad óptima de la orden

Método Analítico

Se puede establecer una fórmula para determinar la CEP de un artículo determinado del inventario. Es posible formular la ecuación del costo total. El primer paso para obtener la ecuación del costo total es desarrollar una expresión para la función de costo de pedido y la de costo de mantenimiento de inventario.

Dado que la CEP se define como la cantidad del pedido del artículo de inventario que minimiza la función de costo total, la CEP debe despejarse y se obtiene la siguiente fórmula:

$$CEP = 2P \times U \div M$$

Una vez que la empresa ha calculado su cantidad económica de pedido del artículo de inventario debe determinar el momento adecuado para formular un pedido. En el modelo CEP se supone que los pedidos son recibidos inmediatamente cuando el nivel del inventario llega a cero. De hecho, se requiere de un punto de reformulación de pedidos que considere el lapso necesario para formular y recibir pedidos. Suponiendo una vez más una tasa constante de uso de inventario, el punto de reorden de pedidos puede determinarse mediante la siguiente fórmula:

Punto de Reformulación = Tiempo de Anticipo en Días × Uso Diario

Un método alternativo para la determinación del punto de pedido es a partir de los conceptos de inventario de seguridad y niveles de servicios. Al respecto, en la bibliografía especializada se define nivel de servicio de diversas formas, no obstante, el concepto más generalizado es el que plantea Schroeder: “El nivel de servicio es la probabilidad de que todos los pedidos sean surtidos con el material almacenado durante el tiempo de entrega del reabastecimiento de un ciclo de reorden”.¹⁰

La determinación de los diferentes niveles de inventario constituye una premisa importante para la toma de decisiones en la gestión de inventarios. Una vez calculados estos niveles de inventarios se determinan los requerimientos financieros para su comparación con la disponibilidad que tiene la unidad en esas direcciones. Los resultados que se obtengan, podrán ser ajustados a las condiciones específicas de la organización atendiendo a las experiencias y juicios de los especialistas.

1.5 Técnicas de análisis financiero para la toma de decisiones en la gestión de inventarios.

Un prestigioso diccionario especializado al definir la administración financiera lo hace de la siguiente forma:” Las responsabilidades genéricas del director financiero de una empresa son: aumentar el capital; decidir sobre el coeficiente de endeudamiento, la política de dividendos, las inversiones y la administración de fondos”.

Hasta aquí podemos llegar a una aseveración: la mayoría de los autores no ofrecen una definición conceptual clara y precisa de la Administración Financiera, limitándose a describir la “función financiera”, las “tareas del director financiero” o “el contenido” de tan manejada categoría.

Existen algunos autores, muy pocos, que llegan a una definición. Por ejemplo, el académico venezolano Altuve Godoy J. G. afirma que “la administración financiera comprende el estudio, planificación, coordinación, control y evaluación eficiente de los recursos escasos y de todo orden para lograr el valor total de la empresa en términos económicos y sociales”. Sin embargo, en la opinión del autor esta definición no expresa la esencia de la administración financiera, sus rasgos más característicos. ¿Acaso

¹⁰ Schroeder R. G. Administración de Operaciones. Toma de Decisiones en la Función de Operaciones. Editorial Mc Graw Hill, México. 1992.

la Administración de los recursos humanos o de los recursos materiales, por tomar dos ejemplos, no responden también a los rasgos que se enuncian en esa definición?

Análisis Horizontal

El análisis horizontal estudia las relaciones entre los elementos financieros para dos o más juegos de estados financieros de fechas o periodos sucesivos. El análisis horizontal mediante el cálculo de porcentajes o de razones, se emplea para comparar las cifras de al menos dos estados; debido a que tanto las cantidades comparadas como el porcentaje o la razón se representan en la misma fila o renglón. Para efectuar el análisis de los Estados Financieros comparativos y su mejor comprensión se analizan las partidas de mayor incidencia dentro del grupo al que pertenecen, para comparar y observar su tendencia al transcurrir los períodos objeto de comparación, de ahí que el análisis horizontal es principalmente útil para regular tendencias de los estados financieros y sus relaciones.

Análisis Vertical

El análisis vertical estudia las relaciones entre los datos financieros de una empresa para un sólo juego de estados. En este análisis se utilizan fundamentalmente; los índices de estructura del activo y del pasivo (proporción entre las partidas y la suma total del balance), los índices de la estructura interior de los grupos de activo y pasivo (proporción entre las partidas dadas y la suma del grupo dado), los índices que expresan la proporción entre una partida de activo y otra partida de activo, o la proporción entre una partida de pasivo y otra de pasivo. El análisis vertical del Estado de Ganancia o Pérdida estudia la relación de cada partida con el total de las ventas realizadas.

Cálculo de Razones Financieras

Para profundizar en el análisis de la evolución financiera de la empresa, se recomienda el cálculo de razones financieras, visto como el resultado de establecer una relación numérica entre dos cantidades, las cuales pueden ser saldos de cuentas del Balance General, del Estado de Resultado o ambos, mostrando en cuanto una partida representa a otra o cuantas veces la cubre en un tiempo determinado. El resultado permite conocer las dificultades financieras que puede tener una empresa en un momento determinado y evaluar su situación actual, es decir permite juzgar aspectos diferentes del funcionamiento de la misma.

Se debe tener presente, cuando se emplea esta técnica, las limitaciones que posee, referidas fundamentalmente a la base informativa que la sustenta; como es de suponer, los índices serán objetivos en la medida en que la documentación contable refleje el auténtico estado real de la empresa. No se deberán considerar los resultados provenientes de actividades extraordinarias, porque para tomar decisiones no se pueden tomar como referencia resultados que no sean habituales. De la misma forma es necesario eliminar del balance determinadas partidas que reflejan situaciones que ya no tienen trascendencia de la gestión. Por otro lado, las razones sólo descubren los aspectos positivos y/o negativos de un negocio, pero no revelan las causas, ni ofrecen soluciones; precisamente esa es la tarea del analista financiero; por lo que de su creatividad en el empleo de esta técnica dependerá el éxito y la utilidad del análisis realizado y por consiguiente la efectiva toma de decisiones por parte de la dirección a partir de la información que reciba.

Particularizando el tema objeto de investigación, la literatura aborda los temas relacionados con la gestión de inventarios, los cuales se utilizan como índices fundamentales para medir la eficiencia del trabajo con los mismos.

La rotación de inventarios, es un índice adecuado para medir el desempeño de la gestión. Este índice cuantifica el tiempo que demora la inversión en inventarios hasta convertirse en efectivo, y permite saber el número de veces que esta inversión va al mercado en un año y cuántas veces se repone, o sea, muestra las veces que rotan los inventarios en el año.

En cada entidad hay un rango o media de rotación del inventario que puede considerarse conveniente. Los valores por debajo de este rango pueden indicar falta de liquidez o inventarios inactivos, en tanto

que los valores superiores a este límite pueden indicar inventarios insuficientes y faltas frecuentes de existencias.

La permanencia y crecimiento de una empresa dentro del mercado, está dada en gran medida por la generación continua de utilidades, es por eso que la empresa debe esforzarse por mantener una solvencia suficiente, que le permita con sus ingresos ir afrontando los pagos contratados.

Finalmente, la gestión de los inventarios debe considerar los factores influyentes en el diseño de la política de inventarios, de forma tal de poder coordinar las acciones y estrategias que permitan gestionar el sistema eficientemente con el mínimo de existencias.

Capítulo 2. Caracterización de la política de gestión de inventarios y la situación financiera.

El diagnóstico o evaluación empresarial consiste en un análisis crítico de los aspectos positivos y negativos relacionándolos con el microentorno. En el Capítulo 1 se conceptualizaron aspectos teóricos referidos a la gestión de inventarios, identificando los principales elementos que caracterizan a esta actividad dentro de las finanzas de una entidad.

2.1 Caracterización de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba.

El desarrollo del turismo como una de las actividades económicas fundamentales, destinada a la reanimación del país, es un proceso que tiene lugar a partir de la década de los años 80, desde este momento se producen nuevos enfoques en el desarrollo del sector que permitieron al país alcanzar los tres millones de visitantes, convirtiéndose éste, en parte importante del desarrollo de la economía cubana. Se aprovechan de esta manera, las excelentes perspectivas con que cuenta el turismo sustentado en su capital humano, riquezas ecológicas, clima de seguridad pública, social y moral, así como por su cultura e historia. Se trata, pues, de un desarrollo estratégico asociado a la creación de un nuevo concepto de turismo sustentable desde el punto de vista de sus dimensiones económica, política, social y medioambiental.

Dentro de este contexto surge la Empresa Inmobiliaria del Turismo mediante la Resolución No. 2189 del 3 de mayo de 2005 del Ministro de Economía y Planificación y subordinada al Ministerio de Turismo (MINTUR), con personalidad jurídica independiente y patrimonio propio y según Resolución No. 75 del 2 de julio de 2005, de este mismo ministerio, se establece como **objeto empresarial** de la misma:

- Brindar servicios de arrendamiento de las instalaciones del sector del turismo.
- Prestar servicios integrados de ingeniería, de dirección de proyectos de inversión en los procesos inversionistas del sistema de turismo, así como los que se realizan con la participación de capital extranjero cuando existan capacidades disponibles en moneda nacional y divisas.
- Comercializar en forma mayorista materiales y equipos, que resulten ociosos del proceso inversionista del sistema del turismo, en moneda nacional y divisas.

Entre las estructuras organizativas que formaban parte de la Empresa Inmobiliaria del Turismo se encontraba la Inmobiliaria Oriental ubicada en Holguín que abarcaba las provincias de Granma,

Guantánamo, Holguín y Santiago de Cuba. En esta última provincia, existía un grupo de trabajo conformado por 9 trabajadores, dirigido por un especialista principal que respondía a la dirección de la Inmobiliaria Oriental, por lo que todos los trámites referentes a los expedientes de inversiones, controles financieros, económicos y gestión de los recursos humanos, se ejecutaban por dicha dirección.

En junio del 2008, se decide crear las Unidades Empresariales de Base (UEB) independientes en cada provincia, formándose de esta manera la Unidad Empresarial de Base Santiago de Cuba, ubicada en Calle 17 No. 102 entre calle 6 y Avenida Manduley, Reparto Vista Alegre, Santiago de Cuba.

A partir de ese momento comienza todo un proceso de reestructuración de la empresa, caracterizado por un período de transición, de incremento de la carga laboral, de las responsabilidades y de incorporación de varios trabajadores del turismo y otros organismos del territorio.

En marzo del 2010, se inicia un nuevo proceso de reestructuración, en él se crean las Unidades Básicas de Inversiones (UBI) en el que queda como estructura principal en la zona sur oriental la UEB Inmobiliaria Santiago de Cuba con 3 unidades básicas inversionistas, UBI Granma, UBI Guantánamo y UBI Santiago de Cuba.

Las UBI tienen como objetivo de trabajo llevar a cabo todos los procesos inversionistas en las instalaciones hoteleras que forman parte de los activos fijos de la Inmobiliaria del Turismo. De ahí que la UBI Inmobiliaria Santiago de Cuba, unidad objeto de estudio tenga como **misión**:

“Somos una empresa del Ministerio del Turismo que arrendamos los inmuebles de nuestro patrimonio y a través de procesos inversionistas los conservamos y ampliamos, además brindamos servicios a terceros con profesionalidad y sentido de pertenencia”.

Visión (hasta el 2020):

Ser reconocida como una auténtica y profesional inmobiliaria en perfeccionamiento empresarial, por la prestación de un servicio de excelencia y una inmejorable conservación y ampliación de nuestro patrimonio.

Otro aspecto importante de su gestión está en la definición de sus objetivos estratégicos, que se identifican como sigue:

Objetivo No. 1: Lograr eficiencia en la UEB y las UBI, alcanzando superiores resultados económicos.

- Lograr en todas las entidades territoriales el conteo del 100 por ciento de los activos fijos tangibles en arrendamiento, además de la confección de las actas de responsabilidad material en el 2018.
- Lograr el cierre contable de todas las inversiones concluidas en el 2018 según cronograma presentado.
- Lograr el cierre contable de las inversiones que se concluyan en el 2019.
- Lograr al cierre del 2019 la depuración total de la contabilidad, teniendo en cuenta los siguientes criterios de medidas:
 - Lograr la conciliación actualizada y depuración de la cuenta Pagos Anticipado.
 - Lograr la conciliación actualizada y depuración de las Cuentas por Cobrar.
 - Lograr la conciliación actualizada y depuración de las Cuentas por Pagar
 - Lograr la depuración y realización de los expedientes de ajustes que amparan las cunetas de Pérdidas, Faltantes y Sobrante en el término establecido.

Objetivo No. 2: Fortalecer la atención metodológica, disciplina, orden y control interno.

Efectuar el 100 por ciento de las acciones preventivas previstas en el Plan de Prevención de Riesgos en la Unidad Básica de Inversiones.

- Lograr calificaciones de Aceptables en las inspecciones de seguridad informática que sean realizadas a las entidades.

Objetivo No. 3: Cumplir el Plan de Inversiones.

- Concluir las habitaciones nuevas y terminar la reparación y puesta en explotación de las habitaciones por mejoras y fuera de orden previstas para en el plan 2019.
- Concluir los hoteles y cabañas de madera previstas en el plan 2019.
- Cumplir con el cronograma previsto para la fase de preparación de todos los procesos vistos en el Plan de Desarrollo.
- Ejecutar el presupuesto para inversiones.
- Concluir por la UEB la contratación del Plan de Preparación 2019 para aquellas obras que se consideren incluir.
- Presentar las solicitudes de los suministros a las importadoras en un plazo no mayor de tres días hábiles.

- Reclamar el 100 por ciento de los incumplimientos contractuales donde nos asista el derecho a reclamar e informar mensualmente a la Dirección Jurídica con más de 15 días sin respuestas o demandas.
- Darles seguimiento a los ciclos de contratación pactados en contrato con la Comercializadora ITH S.A.
- Darles seguimiento a las respuestas de las reclamaciones a Comercializadora ITH S.A.
- Recibir y revisar la totalidad de los expedientes aprobados por los colegios de contratación de las UBI y emitir respuesta de la decisión adoptada en un plazo máximo de cinco días hábiles con número de acuerdo del Comité de Contratación de la Empresa Inmobiliaria del Turismo.

Objetivo No. 4: Elevar los índices de satisfacción de los clientes, consolidando las relaciones sobre la base de dar respuestas efectivas a sus requerimientos a partir de la gestión eficiente del nivel de disponibilidad de las instalaciones y los sistemas tecnológicos en arrendamiento.

- Asegurar la aceptación y firma del 100 por ciento de los contratos (específicos) y actualización de sus suplementos con los arrendatarios.
- Contar con el 85 por ciento de disponibilidad habitacional y/o 90 por ciento de disponibilidad en sistemas tecnológicos en las instalaciones en arrendamiento que se encuentran en explotación.

Objetivo No. 5: Elevar los índices de satisfacción de los clientes consolidando las relaciones sobre la base de dar respuestas a sus requerimientos.

- Elevar el nivel de satisfacción de los clientes con resultados de las encuestas con grado de satisfacción 4.
- Dar respuestas satisfactorias al 100 por ciento de las no conformidades presentadas.
- Realizar el 100 por ciento de las auditorías internas de calidad planificadas.
- Lograr que las instalaciones en plan de categorización y según interés comercial del operador queden reflejadas en el plan de inversiones de la UEB.
- Lograr el cumplimiento de las acciones del Diagnóstico Integral incluidas en Plan de Inversiones.

Estructura Organizativa:

El diseño estructural del mismo permite lograr una clara y precisa definición de las funciones de cada uno de los niveles de dirección y de las subdivisiones estructurales que la componen, garantizando la

respuesta efectiva a las exigencias actuales de la organización y su configuración no obstaculiza la funcionalidad de su gestión, por el contrario, la hace más viable. *Ver Anexo No. 1.*

Cliente Interno:

La Inmobiliaria cuenta con una estructura organizacional consolidada, donde la composición de la fuerza de trabajo en plantilla, se distribuye como sigue:

Tabla No. 1. Distribución de la Plantilla Aprobada de la UBI Inmobiliaria Santiago de Cuba.

Entidades	Plantilla Aprobada	Plantilla Cubierta	% Completamiento
UBI Santiago de Cuba	20	20	100
TOTAL	20	20	100

Fuente: Departamento de Recursos Humanos

En análisis con directivos de la UBI se conoció que la gestión se ve afectada por la insuficiencia de personal dedicado a la gestión de abastecimiento, lo que dificulta, dada la intensidad de la gestión, la contratación oportuna de los recursos que demandan las obras en ejecución.

Tabla No. 2. Categorización de la fuerza laboral UBI Inmobiliaria Santiago de Cuba.

Categoría	Cantidad	%
Cuadros	1	5
Técnicos	2	10
Especialistas	16	80
Asesor jurídico	1	5
Total	20	100

Fuente: Departamento de Recursos Humanos

La entidad posee una plantilla aprobada de 20 trabajadores distribuidos por categorías, y todos los cargos se encuentran cubiertos. Existen 2 Especialista A en Abastecimiento Técnico Material, 1 Asesor Jurídico, 16 técnicos y 1 directivo. El promedio de edad de los trabajadores está en el rango de 36 a 40 años y el nivel de escolaridad de la plantilla cubierta es nivel superior.

Análisis Estratégico:

En la investigación, fue analizada la existencia de un conjunto de factores internos y externos identificados por la unidad, los cuales inciden en sus resultados. Dichos factores son los siguientes:

Factores externos:

Oportunidades

- Pertener al MINTUR.
- Lealtad de los clientes.
- Desarrollo de nuevas instalaciones hoteleras.

- Ejecución de procesos inversionistas que mejoran la planta hotelera y montaje de nuevos equipos por reposición.
- Montaje e instalación de sistemas que mejoran el consumo energético.

Amenazas

- El bloqueo económico del gobierno de los EE. UU.
- Insuficiente suministro tecnológico y de construcción.
- Centralización de las políticas y decisiones en cuanto a precios para el servicio.
- Disminución de los planes de presupuestos de inversiones, reparaciones y mantenimiento propuestos.

Factores internos:

Fortalezas

- Alta calificación del personal.
- La fidelidad de los trabajadores a la empresa.
- Tecnología informática avanzada.
- Aceptables condiciones de trabajo.

Debilidades

- Mal cuidado y conservación íntegra de los activos fijos tangibles arrendados por parte de los arrendatarios.
- Planta hotelera en muy mal estado y con más de 20 años de explotación.
- Insuficiente transporte.
- No cierre de los expedientes de inversiones ya concluidas.

Estas debilidades fueron el resultado, de las valoraciones de estos factores dada su importancia, utilidad, recursos y costo. Por otra parte, se siguió la secuencia de las funciones de dirección (planificar, organizar, ejecutar y controlar), avizorándose las posibilidades objetivas del éxito, ya que todo depende del trabajo logrado por todo el personal de la UBI.

Fue necesario definir el orden en que podían solucionarse las debilidades potenciando las fortalezas y oportunidades de la Unidad Básica, en aras de revertir sus efectos. Se utilizó la cuadrícula de selección como una herramienta de gestión que permitiera escoger las debilidades en el mejor orden.

Gestión de Transporte

La UBI Santiago no cuenta con vehículos para la transportación de mercancías, por lo que en los contratos se define como responsabilidad de los proveedores.

Gestión de Proveedores

De acuerdo a los objetivos estratégicos, los servicios que presta la empresa y su alcance e impacto sobre el funcionamiento de otras organizaciones, la cartera de inversión de la unidad, se diversifica y actúa dentro de los requerimientos técnicos como una fuente universal de prestación de servicios y obtención de bienes materiales, provenientes de otros sectores. Dicha cartera se compone por proveedores cuyas empresas cuentan con una experiencia prolongada dentro del mercado interno y externo, cuya base se contempla en la calidad de los servicios y recursos que comercializan, apegados a las modalidades actuales de la competitividad.

Principales Proveedores:

- EMPRESTUR S.A.
- ALMACENES UNIVERSALES S.A.
- ENCOMIL.
- COPEXTEL.
- Comercializadora ITH S.A

La UBI Santiago no gestiona obligaciones de cobros, que determinen ingresos como resultado de las ventas, por las propias características de la unidad en cuestión, además los clientes que pudieran identificarse, se localizan desde las propias relaciones comerciales que tiene la UEB Inmobiliaria del Turismo Santiago de Cuba como unidad administradora de la Unidad Inversionista, se pueden como principales:

- CUBANACÁN S.A
- PALMARES
- ISLAZUL

2.2 La gestión de inventarios en Unidad Básica de Inversiones Inmobiliaria del Turismo Santiago

El inventario es uno de los activos circulantes más importantes existentes en una empresa, pues constituye un elemento primario para la obtención de utilidades, y es uno de los indicadores más relevantes de una organización, además representa el valor de las existencias de recursos materiales destinados al consumo de la entidad o a su comercialización. Para un mayor entendimiento de las partidas que componen la cuenta control Inventario en el almacén Almacenes Universales, objeto de estudio por el autor y que será de relevancia para su análisis con posterioridad, se presentan el número de renglones correspondientes a cada una de ellas, así como su estructura porcentual como sigue:

**Tabla No. 3. Partidas que integran la cuenta control Inventarios en el almacén
Unidad Básica de Inversiones Inmobiliaria del Turismo Santiago**

Almacén	Cuentas de Inventario	Finalidad	Número de renglones	Porcentaje (%)
Almacenes Universales	Materias Primas y Materiales	En estas cuentas se registran entre otros, el valor de las existencias de materias primas y materiales, partes y piezas de repuesto, así como útiles y herramientas. Su expresión monetaria, se	311	51
	Partes y Piezas de Repuesto		18	3
	Útiles y Herramientas en Uso y Almacén		13	2

		efectúa por el precio de adquisición más los gastos incurridos hasta su arribo a los almacenes.		
	Otros Inventarios	Representan las existencias no consideradas en las cuentas descritas con anterioridad	26	4
	Equipos por Instalar	Comprenden las existencias de los materiales de construcción destinados e incluidos en las inversiones materiales, así como los equipos que no necesitan instalación y que forman parte inicial de un proceso inversionista	246	40
	Total		614	100

Fuente: Anexo de los Estados Financieros emitidos por el Departamento de Economía. Año 2018.

De acuerdo con la información contentiva en la tabla anterior, los Inventarios están compuestos por un total de 614 artículos, organizados contablemente en las 5 partidas enunciadas. Es de destacar que las cuentas Materias Primas y Materiales se encuentran representadas por 311 y 246 renglones o surtidos, respectivamente, los cuales constituyen aproximadamente el 51 y 40 por ciento del total de los productos existentes en la unidad, de ahí el interés para los especialistas y directivos del análisis de las existencias catalogadas como equipos por instalar en las actividades de la inversión que ella ejecuta; por esta razón será esta partida el centro para el estudio de los elementos que inciden en el perfeccionamiento de su gestión de inventarios.

El control de los movimientos de los productos se lleva a través de tarjetas de estibas y del sistema computarizado MISTRAL, en el mismo se registran todas las actividades de inventario que se realizan tanto en el almacén como en la unidad y para el procesamiento de la información contable y financiera,

utiliza el Sistema de Contabilidad ZUN, por una disposición del Ministerio de Finanzas y Precios, en la cual se expresa que todos los sistemas informáticos deberán estar certificados por dicho Ministerio.

Entre las ventajas que presenta este sistema se destacan las siguientes:

- Permite el control de las salidas, entradas y existencias de cada uno de los productos.
- Permite extraer reportes de compras de diferentes períodos.
- Tiene la opción de verificar que facturas están firmadas y cuales no para saber así cuales están pendientes de entrega.

También presenta limitaciones tales como:

- Duplica documentos (no es capaz de avisar cuando se le está dando entrada a la misma factura).
- No está adaptado a las necesidades de las empresas del turismo (es un software creado para las empresas dedicadas al transporte).
- Las devoluciones no cargan a la cuenta nuevamente, sino que se queda como un documento más.
- No reconoce los errores de línea de recambio ni unidades de medidas.
- Debería usar las razones financieras como la rotación de inventarios para avisar automáticamente cuando un producto debería estar en ociosos o en lento movimiento.

El subsistema de inventarios registra también todas las operaciones de los activos circulantes de la empresa como son: informes de recepción, facturas de compras, transferencias de productos y vales de salida.

El área de contabilidad recibe los documentos que amparan los movimientos diarios de entradas y salidas del almacén, por los diferentes conceptos:

1. Informes de recepción: entradas por las compras realizadas.
2. Transferencias de productos: son las transferencias de productos entre las diferentes áreas territoriales.

Los despachos o salidas de inventarios, se efectúa mediante el modelo SC-2-07 "Solicitud de Entrega". Este modelo servirá de base para confeccionar el modelo SC-2-09 "Transferencia" donde se consignarán las entradas por transferencia.

Gestión de Almacenaje

La gestión de almacenaje implica la ubicación o disposición, así como la custodia de todos los artículos o materiales desde que se reciben hasta que se necesitan o entregan. La empresa se esfuerza para mantener el control de la exactitud, el mantenimiento y conservación de las existencias además de la reposición oportuna.

La forma de almacenaje de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago se basa en el alquiler de almacenes, ya que la misma no cuenta con almacenes propios, esto ha determinado un problema dado en la codificación de los productos en almacén que no se corresponden con los que se identifican en la contabilidad y por ende, distorsionan las salidas mediante el sistema, además los almaceneros al no ser propios de la entidad, no cumplen todas las condiciones de almacenaje de algunos productos y con respecto al control y abastecimiento de estos almacenes, solo se cuenta con dos especialistas en Abastecimiento Técnico Material para los 10 almacenes controlados por la unidad.

2.3 La posición financiera en el corto plazo de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba.

Los estados financieros tienen como objetivo informar la situación financiera, resultados y operaciones de la empresa. Estos sirven como fuente de información para trazar estrategias internas y externas en la misma, ya que se puede evaluar la estabilidad, rentabilidad, solvencia y liquidez que se tiene, así como la capacidad para generar fondos. Una de las herramientas utilizadas para el análisis financiero es el cálculo de las razones financieras, las cuales expresan una relación donde se establecen proporciones entre partidas que componen los estados financieros, facilitando la interpretación de los resultados de la entidad y su posición actual.

Existen otras técnicas que permiten la comparación de estos resultados que se interpretan desde el análisis horizontal y vertical. El análisis horizontal estudia las relaciones entre los elementos financieros para dos o más juegos de estados de fechas o períodos sucesivos. Para efectuar el análisis de los estados financieros comparativos y su mejor comprensión se analizan las partidas de mayor incidencia dentro del grupo al que pertenecen, para comparar y observar su tendencia al transcurrir los períodos objeto de comparación, de ahí que su utilidad está dada en la regulación de tendencias de los estados financieros y sus relaciones.

El análisis vertical estudia las relaciones entre los datos financieros de una empresa para un solo juego de estados. En este análisis se utilizan fundamentalmente los índices de estructura del activo y del pasivo (proporción entre las partidas y la suma total del balance), los índices de la estructura interior de los grupos de activo y pasivo (proporción entre las partidas dadas y la suma del grupo dado), los índices que expresan la proporción entre una partida de activo y otra de activo, o la proporción entre una partida de pasivo y otra de pasivo.

A continuación, se expondrá el comportamiento de algunos indicadores económicos – financieros con el objetivo de analizar el nivel de actividad de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, tomando en consideración la información financiera emitida al cierre de los ejercicios contables 2017 y 2018. *Ver Anexo No. 2.*

Análisis de los principales Indicadores Económicos

Indicadores Financieros	Real Año 2017	Acumulado Diciembre 2018	% 2018/
------------------------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------

La medición de la eficiencia económica con que se analiza una entidad, se

realiza básicamente mediante el análisis económico financiero de sus actividades, reflejada en sus índices e indicadores de carácter general.

Tabla No. 4. Principales Indicadores Económicos

UM: Pesos

Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba

		Plan	Real	Diferencia		Fuente : Departamento Económico de la UEB
Valor Agregado Bruto	8 400 000.50	8 160 300.00	8 137 800.00	(262 200.50)	(3.1)	
Gastos	6 587 001.00	5 341 900.00	5 551 564.97	(1 035 436.03)	(15,7)	
Materias Primas y Materiales	35 243.98	62 550.00	33 210.54	(2 033.44)	(5,8)	
Salario	1 246 954.86	1 390 776.25	1 163 376.63	(83 578.23)	(6,7)	
Otros Gastos Monetarios	238 410.54	325 662.88	281 551.78	43 141.24	18.10	
Servicios de Comunicación e Informáticos	100 189.12	126 800.99	125 911.53	25 722.41	25.67	Para el 2018, el Valor Agregado

Bruto, aún y cuando mostró una variación negativa en \$ 262 200.50 con relación al valor real en el 2017, se determinaron incumplimientos de la Producción de Bienes y Servicios, que a pesar de ser un año caracterizado por la planificación de obras importantes, no se completó la ejecución del Hotel Enramadas y el Perla de Cuba, debido a las paradas reiteradas por la falta de materiales, fundamentalmente el cemento P-350 y los pavimentos.

La UBI Inmobiliaria del Turismo Santiago de Cuba desde finales de febrero de 2018, enfrentó la ejecución de ocho inversiones en saludos al 60 aniversario del asalto a los cuarteles Moncada y Carlos Manuel de Céspedes, lo que conllevó la contratación de 12 trabajadores por encima de la plantilla, de ahí el deterioro del indicador Gasto de Salario por peso de Valor Agregado Bruto en varios períodos económicos, implicando ajustes en el monto de salario que provocaron una disminución del fondo en \$ 83 578.23 para un 6,7% respecto al 2017, el promedio de gasto de salario es aproximadamente \$1 048,00 por trabajador, inferior a los \$ 1 115.70 pagados como promedio en el 2017.

Luego de un análisis integral de la ejecución del presupuesto de gastos correspondiente al período en cuestión, se muestra un sobregiro en los gastos monetarios en un 18.1%, o lo que es lo mismo en \$ 43 141.24, el cual se relaciona con el exceso de gastos en alimentos por el incremento de las meriendas solicitadas, a partir de los trabajos de apoyo al proceso inversionista atípico que tuvo lugar en el 2018; se incrementa también los gastos por servicios de comunicaciones, motivados por la creación del nuevo

local de la unidad y un nuevo depósito, que demandaron dos nuevas líneas telefónicas y equipamientos de medios informáticos.

Además, fue necesario contratar los servicios de la CANEC S.A para la revisión de todos los expedientes de inversiones habilitados por la UBI que se encontraban abiertos, incluso con las obras ya concluidas, situación condicionada a la falta de especialistas en el Departamento de Economía.

Por otra parte, aún y cuando los gastos totales disminuyeron en un \$ 1 035 436.03, es decir, en un 15.7%, no indica que haya sido más eficiente en el 2018, sino que los mismos reajustes del plan de inversiones, conllevaron a expresarlo sobre la base de la ejecución real de las actividades y programas planificados y existieron elementos de gastos que fueron traspasados y financiados por la Unidad superior a la UBI, todo ello por las propias estrategias de desarrollo que se lleva en la provincia, que implican en su gran magnitud decisiones de gobierno orientadas a políticas del estado.

Tabla No. 5. Comportamiento de los Indicadores Financieros. Ver Anexo No. 3.

Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba
Años 2017 – 2018

Indicadores	UM	Período	
		2017	2018
Capital de Trabajo	Pesos	565 914.70	(8 932 928.59)
Razón Circulante	Pesos	3.08	0.70
Índice de Solvencia	Pesos	11.71	4.19

Rotación de Inventario	Veces	0.45	1.20
Ciclo de Inventarios	Días	801	301
Rotación Cuentas por Pagar	Veces	1.03	0.91
Ciclo Cuentas por Pagar	Días	351	395
Razón de Endeudamiento	%	9.34	31.34

La unidad para el 2017 contó con un capital de trabajo de \$ 565 914.70 y para el 2018 se deteriora obteniéndose (\$ 8 932 928.59), motivado por la existencia de saldos en cuentas por pagar valoradas en \$ 26 051 367.14, además de los gastos acumulados registrados en \$ 4 690.89, obligaciones que representan, el 99 y 1 por ciento, respectivamente con relación a la estructura de los pasivos circulantes; unida a esta situación, la razón circulante, como medida de solvencia de la empresa, criterio que permite evaluar su capacidad para hacer frente a la totalidad de sus compromisos de pago a mediano y corto plazo, el valor de este índice debe ser mayor que 1, para considerar que se encuentra en equilibrio financiero, o lo que es lo mismo, el activo circulante cubre al pasivo circulante y, por ende, la empresa no corre el riesgo de insolvencia o suspensión temporal de pagos, situación que a juzgar por el resultado presentado, muestra un deterioro del indicador, a lo que se une que no existen medidas ramales ni planificadas que permitan su comparación y evaluación; se concluye que la unidad para el 2018, no cuenta con la capacidad de cubrir sus obligaciones en el corto plazo.

Las razones de actividad miden con qué eficiencia la unidad emplea sus recursos, a partir de su incidencia en las compras y en las cuentas por pagar, así como la inversión en inventario. Esta inversión puede ser alta o baja y para calificarla es necesario conocer el número de veces que ellos rotan durante un período de tiempo determinado, mientras más alta sea la razón, más eficiente será su administración. Estas razones ofrecen el camino de cuán eficiente es la organización al administrar sus activos corrientes.

Teniendo en cuenta que la administración del inventario es el tema en que se centra la presente investigación, se considera proceder a su análisis en el epígrafe siguiente.

En el estudio de las cuentas por pagar, las cuales obedecen a obligaciones concertadas por sus principales proveedores por concepto de compra de mercancías y las mismas presentan un comportamiento en su rotación de 1.03 y 0.91 veces en los períodos analizados, liquidándose como promedio en 351 y 395 días en cada uno de los años analizados, en estos resultados influyó sustancialmente el hecho que la UBI Inmobiliaria del Turismo Santiago, no contó con ingresos propios, ya que esta depende del financiamiento que le asigne la UEB Inmobiliaria del Turismo Santiago de Cuba, el que recibe directamente de la Casa Matriz a través del Banco Financiero Internacional; al cierre de 2018, el saldo registrado en esta cuenta ascendió a \$ 26 046 676,25, que responden a las adquisiciones de materiales asociadas a las inversiones contratadas.

Evaluando el grado de endeudamiento al que son sometidos sus activos, se constata que el 9.34 % de ellos en el 2017 estuvieron sustentados en deudas, así como el 31.34% en el 2018, indicando que la unidad reportaba un exceso de fondos propios, que le permitió un nivel de endeudamiento para el mejoramiento de los procesos y servicios que desarrolla, en correspondencia a los objetivos productivos y de la inversión planteados en estos períodos.

En sentido general, los resultados financieros no son los deseados, aunque pueden evaluarse de favorable los resultados del 2017, con relación a los presentados en el 2018.

2.4 Análisis del inventario en el marco de la gestión financiera de la unidad.

La cuenta Inventario en el 2018 representa aproximadamente el 87.71% del total de los activos circulantes y el 13.73% del total de activos. Por las características de la unidad en cuestión, se considera una proporción razonable, esta cuenta garantiza la continuidad de las actividades y los servicios que oferta la UBI y es la de mayor interés para sus especialistas y directivos.

A continuación, se muestra en la Tabla No.6 las partidas que componen la cuenta control de inventario con sus respectivos importes para el cierre de los años 2017 y 2018. Usando como apoyo el análisis vertical.

Tabla No. 6. Partidas que componen la cuenta control de Inventarios.

Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba

Años 2017 – 2018

Detalle	UM	2017	Porcentaje %	2018	Porcentaje %
Materias Primas y Materiales	Pesos	1 363.02	0.09	10 296.50	0.0685
Partes y Piezas de Repuesto	Pesos	64.95	0.0043	9 219.86	0.0614
Útiles y Herramientas	Pesos	0.00	0	24 899.47	0.16
Otros Inventarios	Pesos	0.00	0	598 258.83	3.98
Inventarios Ociosos	Pesos	12 436.33	0.83	10 628.43	0.0707
Equipos por Instalar	Pesos	1 481 953.65	99.07	14 362 552.83	95.65
Total		1 495 817.95	100	15 015 855.92	100

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los parámetros fundamentales que miden la administración de inventarios, se observa que, en los períodos estudiados, este solo logra rotar 0.45 y 1.20 veces, según muestra la tabla No. 5, incidiendo en la determinación de un ciclo de 801 y 301 días en el 2017 y 2018, respectivamente. La situación que muestra este indicador es desfavorable, ya que la entidad mantiene en altos niveles de existencias que afectan la eficiencia de su gestión empresarial y en particular la financiera, además se constató que el área comercial no realiza un adecuado análisis de los índices de rotación de cada familia de productos, ni de los días de cobertura con que se cuenta, antes de realizar determinadas compras y pedidos.

Como se observa, resulta significativo el aumento en valor del inventario en Equipos por Instalar, de \$1 481 817.95 en el 2017 se incrementó a \$14 362 552.92 para el 2018, es decir, en \$12 866 734.97, lo que indica la necesidad de profundizar en el control y análisis de la gestión de los inventarios en este grupo. Al respecto, se debe evaluar el registro o no de estos recursos en la cuenta antes mencionada dada su influencia en los resultados que muestran al analizar las razones de liquidez y actividad.

Capítulo 3. Aplicación de métodos y técnicas de administración de inventarios en la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba

La gestión de los inventarios, comprende la planeación y ejecución de los modelos definidos de inventarios del cual se requiere saber cuánto, cuándo y qué niveles de productos se deben mantener para cumplir un servicio deseado, dicho modelo está sustentado por políticas de existencias, por lo que debe ser controlado permanentemente. La selección y aplicación de los procedimientos propuestos en este capítulo, estarán dirigidos a perfeccionar la gestión de inventarios a partir del estudio diagnóstico realizado.

En la aplicación del Método ABC se consideraron las siguientes condiciones:

1. Se seleccionó la cuenta Equipos por Instalar de la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, por tener un peso significativo en las acciones constructivas y que está vinculada directamente con una de las actividades principales definidas en su objeto empresarial, además se consideró el interés de la Dirección de la Unidad Básica, por ser esta partida la de mayor movimiento dentro de los inventarios y representar aproximadamente el 95 % de la cuenta control. Como queda evidenciado en la información que se brinda en la Tabla No 5 del capítulo 2.
2. La cuenta analizada controla 744 renglones que se ubican en 10 almacenes, que al mismo tiempo son arrendados a otras entidades del territorio, para el análisis propuesto se estudiaron los 246 ubicados en el almacén arrendado a Almacenes Universales S.A, los cuales constituyen el total de la población objeto de verificación.

Se realiza una distribución de los productos teniendo en cuenta rangos porcentuales, según las diferentes zonas como se muestra a continuación: en la Zona A hasta un 80 % de participación en el efecto económico total y en las Zonas B y C hasta un 15 % y un 5 %, respectivamente. Los productos fueron clasificados a partir de los parámetros base valor del consumo y valor de las existencias, tomando en cuenta sus características y movimientos.

3.1 Aplicación del Método ABC. Resultados.

A continuación, se evalúan los resultados obtenidos de la aplicación del Método ABC para ambos parámetros, lo cual se muestra en los *Anexos No. 4 y 5*. El estudio evidencia que la unidad puede

organizar y controlar mejor los inventarios en el almacén, ya que permite conocer cuáles productos han tenido mayor consumo y cuáles presentan existencias elevadas, contribuyendo así a mejorar la toma de decisiones por parte de los directivos de la unidad y fundamentalmente minimizar los costos asociados a esta actividad.

Fueron escogidos los productos de mayor movimiento, o sea, los que más se utilizan por la unidad con destino a la ejecución de las acciones constructivas en su gestión y en particular en el período 2018.

Parámetro Base – Saldo en Existencia

- ✓ En la Zona A se ubicaron 44 productos que representan el 18 % del total de los productos analizados, quedando así representado un 79.8 % del total de las existencias.
- ✓ En la Zona B se agruparon 96 productos que representan el 39 % del total de los productos analizados y el 15.2 % del total de las existencias.
- ✓ Los productos que se ubicaron en la Zona C fueron 106 productos representando el 43 % del total y a su vez el 5 % de los productos en inventario.

Tabla No. 1. Clasificación de los productos según saldo en existencia.

Zonas	Cantidad (Unidad)		Peso Específico (%)	
	Renglones	Saldo Existencia	Renglones Físico	Existencia
A	44	1 791	18	79.8
B	96	341	39	15.2
C	106	112	43	5.0
Total	246	2 244	100	100

Fuente: Elaboración propia.

Parámetro Base – Consumo

- En la Zona A se ubicaron 13 productos que representan el 18% del total de los productos analizados y el 79.95 % del consumo.
- Los productos clasificados en la Zona B son 25 para un 35% del total de los productos, representando el 15.57% del total del consumo.

- En la Zona C se ubicaron 34 productos que representan el 47 % del total de los productos y el 5.17% del total del consumo.

Tabla No. 2. Clasificación de los productos según consumo.

Zonas	Cantidad		Peso Específico (%)	
	Productos (Uno)	Consumo	Físico	Consumo
A	13	618	18	79,95
B	25	115	35	14.88
C	34	40	47	5.17
Total	72	773	100	100

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, se observaron algunos productos que clasifican en la zona A según el parámetro base existencia, según Tabla No. 3, que condicionan lo siguiente:

Tabla No. 3. Clasificación de los productos según parámetro “existencia” calculados.

Código	Descripción	Existencia
4225040009	Cable de Audio 2x1.5 mm	A
5209120210	Bombilla LED 6 w	A
2033061000	Anclaje CH 8 x 60 Tornillo	A
5205470320	Caja Derivación IP 56 100 x 100 x 50 mm	A
0607090160	Contador Eléctrico	A
5204180066	Porta Toalla Cerámica Blanca	A
0497943000	Trapezio Cromado para Toallero CL201CR	A

Fuente: Elaboración propia.

Estos artículos tienen un alto nivel de existencia, los cuales no muestran índices de consumo, apreciándose el riesgo que tiene la unidad de convertirlos en ociosos y así incurrir en costos para mantenerlos, aún y cuando se corresponden con productos que pueden ser consumidos durante los procesos posteriores de la inversión, se deberá prestar atención a las características de utilidad del producto y adoptar medidas al respecto, en cuanto a su tratamiento.

Al clasificar los productos según su importancia, atendiendo a los parámetros antes mencionados, permite en sentido general, realizar un análisis de aquellos que mayormente inciden en el proceso inversionista y facilitan establecer estrategias diferenciadas con los proveedores de los productos de mayor peso específico.

En un determinado período de tiempo es posible tomar un conjunto de decisiones que tiendan a mejorar la eficiencia en la gestión de los inventarios, teniendo en cuenta la combinación de los resultados obtenidos a través de los parámetros base analizados, se presentan los productos de mayor nivel de consumo y existencias, como se muestra en la siguiente tabla, son ellos:

Tabla No. 4. Productos de mayor nivel de consumo y existencias

Código	Descripción del Producto	Parámetro Base	
		Consumo	Existencia
5209120210	Bombilla LED 6 W	A	A
5209012618	Bombilla LED DOW LIGHT 2 W	A	A
5204161141	Grupo Exterior Ducha Florentina	A	A
4202050050169	Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica	A	A
4202050060029	Cerradura Electrónica	A	A
5204380052	Jabonera Ducha	A	A
5204411593	Empalme Excéntrico DN 110 MH PP	A	A
1975672000	Base para Detector de Incendio	A	A
4201170020127	Adaptador EURO A 5-15P	A	A

8201020020001	Monitor LED LG 21.5”	A	A
5209100223	Luminaria Cinta LED 4.8 W	A	A

Fuente: Elaboración propia.

Estos productos clasificaron en la Zona A tanto en el parámetro base valor del consumo como en las existencias, por lo que su distribución por parte del Ministerio del Turismo responde a la demanda que han tenido y están en correspondencia en gran medida con los niveles de existencias, además pueden tener niveles de inventarios razonablemente altos en comparación con otros de la Zona B y C, siempre y cuando el riesgo en el suministro sea alto.

Si el riesgo en el suministro es bajo y la presencia de estos productos en el mercado es estable, los niveles de inventarios se pueden disminuir con racionalidad, sin que afecte el nivel de servicio a los clientes. Con respecto a la forma de control de estos productos se recomienda:

- Zona A: Implantar una vigilancia rigurosa, que no implique incurrir en costos elevados, ya que el número de artículos es relativamente limitado.
- Zona B: El control a establecer se realiza de forma global.

- Zona C: No se recomienda aplicar un esfuerzo para su control, ya que no tendrá una compensación económica el costo en que se incurra. Esta afirmación no descarta un tratamiento especial a algún artículo en particular, según las características de las actividades que ejecuta la unidad.

3.2 El Modelo de la Cantidad Económica de la Orden (CEP).

Como técnica para la gestión de inventarios se seleccionó la aplicación del modelo de la Cantidad Económica del Pedido (CEP), por considerarla más rigurosa en el orden científico y como una primera aproximación para su futura utilización en la empresa.

Los inventarios naturalmente son necesarios, pero, sin embargo, la rentabilidad de una empresa se verá afectada cuando tiene una cantidad excesiva o deficiente de existencias, para ello se pretende determinar la cantidad óptima que deberá ordenarse cada vez de cada producto, a partir del planteamiento de la siguiente ecuación:

$$CEP = \sqrt{\frac{2(M)(S)}{(C)(P)}}$$

Donde:

M: costo fijo por orden

S: consumo anual de inventarios

C: costo porcentual del mantenimiento del inventario

P: precio de compra por unidad

Para la investigación se analizaron los productos de mayor nivel de consumo y existencias, de los cuales la *Bombilla LED 6 W* es el que interrelaciona el mayor índice de consumo y existencias, por tanto, se procede a la aplicación de dicho modelo, bajo el supuesto de que se realizan consumos anuales acordes al plan de inversiones aprobado y que no tendrá variaciones, así como que los pedidos se reciben en el momento en que se esperan.

Informaciones del insumo para la aplicación del Modelo de la CEP

P = \$ 4.6883

Es el precio que se muestra en la tarjeta de estiba y está en correspondencia con el reflejado en el submayor de inventarios habilitado para este producto, de acuerdo al precio de adquisición según factura.

M = \$ 597,15

Para la determinación del costo del pedido de este producto, fueron considerados los gastos asociados a la gestión de la orden, cuya responsabilidad corresponde al Departamento de Abastecimiento Técnico Material, según se detalla:

Tabla No. 5. Determinación del costo del pedido

Elementos asociados	Detalle	Importe
Gastos en documentos	Relacionados con los modelos habilitados: Solicitud de Materiales, Autorización de Entrega, Factura e Informe de Recepción	\$ 12,15
Fueron localizados los precios de cada uno de los modelos que se enunciaron con anterioridad (los mismos corresponden a lotes de 100, dividiendo los modelos utilizados entre el precio se determinó el precio unitario de un modelo, procediendo luego a la sumatoria de los importes.		
Gastos de transporte	Relacionados con la entrega de anticipos (gastos de dietas) a la persona responsable del pedido	\$ 105,00
Estos gastos corresponden a la entrega de dietas a razón de tres días como promedio, tiempo que tarda el pedido hasta su colocación.		
Gastos de salarios	En el proceso de la solicitud del pedido interviene una sola persona y se consideró el salario básico mensual devengado.	\$ 480,00
Total		\$ 597,15

Fuente: Elaboración propia.

Al respecto se señala que, en una sola transportación, se cumplimentan varios pedidos, es decir, normalmente, estos recursos no se solicitan solos, sino que en el pedido se incluyen varias nomenclaturas, por lo que para el análisis que se efectúa, se utilizará el mismo costo fijo para los productos que clasifican en el grupo A para ambos parámetros.

S = 1260 unidades

Refiere las salidas de almacén, según consulta en submayor de inventarios, a partir de la revisión de los autorizos de entrega y vales de salidas confeccionados.

C = 22,14 %

Para la determinación del costo de mantenimiento, fueron analizados los gastos incurridos en el almacenamiento del recurso y los que se generan por el control y supervisión de este artículo; no se considera la depreciación del almacén, ya que los mismos son arrendados a otras entidades de la provincia, por tanto, se tomarán para el análisis los gastos asociados a ello.

Tabla No. 6. Determinación del costo porcentual de mantenimiento total del artículo de inventario

Costos asociados	Detalle	Importe
Costos de almacenamiento y manejo, asociado a los costos de control y supervisión	Indica la parte del salario mensual que representa el porcentaje en valor, del indicador control y supervisión previsto en la evaluación del desempeño del almacenero durante los 12 meses del año. Se alcanza la puntuación máxima si se cumplen los conteos físicos planificados.	\$ 31,66
Gastos de Arrendamiento	Se determina considerando los \$ 56 290,68, a razón de los \$ 4 690,89 registrados mensualmente como gasto de arrendamiento en el año en la utilización de los 10 almacenes contratados; por lo que el gasto total dividido entre la cantidad de almacenes arrendados, arroja un gasto de \$ 5 629,07 para cada almacén, y este gasto se divide entre los 246 renglones existentes en el almacén objeto de estudio.	\$ 22,88
Total		\$ 54,54

Fuente: Elaboración propia.

Por tanto, el costo de mantenimiento porcentual, es el resultado de multiplicar el costo de mantenimiento calculado por el precio del producto entre el saldo en existencia por el 100 %. Al respecto se destaca, que como todos los productos clasificados en el grupo A se controlan por la misma cuenta contable y la misma persona, se asocia que el costo de mantenimiento total es similar para todos

los artículos de inventarios. La siguiente tabla muestra el cálculo del costo de mantenimiento porcentual para el resto de los productos seleccionados:

Tabla No. 7. Determinación del costo de mantenimiento porcentual para el resto de los artículos seleccionados

Código	Descripción del Producto	Costo de Mantenimiento (%)
5209012618	Bombilla LED DOW LIGT 2 W	59,30
5204161141	Grupo Exterior Ducha Florentina	16083,93
4202050050169	Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica	1349,35
4202050060029	Cerradura Electrónica	18321,57
5204380052	Jabonera Ducha	1555,66
5204411593	Empalme Excéntrico DN 110 MH PP	1582,19
1975672000	Base para Detector de Incendio	1811,51
4201170020127	Adaptador EURO A 5-15P	1241,29
8201020020001	Monitor LED LG 21.5"	24463,03

Cálculo de la Cantidad Económica del Pedido para la Bombilla LED 6 W

Por tanto:

$$CEP = \sqrt{\frac{2 (\$ 597,15) (1260 \text{ unidades})}{(0,2214) (\$ 4,6883)}}$$

$$CEP = \sqrt{\$ 1504818}$$

$$CEP = \sqrt{\$ 1,0380 \cdot 1449728}$$

$CEP = 1\ 204$ unidades

Finalmente, la Unidad Básica de Inversiones Inmobiliarias del Turismo Santiago de Cuba, con una CEP = 1 204 unidades y un consumo anual de 1260 bombillas LED 6 W, colocará 1 orden al año.

A partir del planteamiento de la siguiente formulación, se determina el costo total asociado a este nivel de inventario óptimo, sería:

$$\text{Costo Total} = \text{Costo de Mantenimiento} + \text{Costo de Pedido}$$

O sea:

$$\text{Costo Total} = (C \times P \times CEP / 2) + (M \times S / CEP)$$

$$\text{Costo Total} = (0,2214 \times \$ 4,6883 \times 1\ 204 / 2) + (\$ 597,15 \times 1260 / 1\ 204)$$

$$\text{Costo Total} = \qquad 624,90 \qquad + \qquad 624,90$$

$$\text{Costo Total} = \$ 1249,80$$

De esta manera el costo total mínimo asociado al inventario óptimo de Bombilla LED 6 W es de 1249,80 pesos. No se consideró incluir en el modelo un inventario de seguridad por consideraciones que se realizarán más adelante acerca de los niveles de inventarios promedios que posee la unidad en el almacén. Asimismo, no se estimó necesario el cálculo del punto de reorden como segunda adecuación al modelo de la CEP por las características del aprovisionamiento de la entidad.

Como resultado del análisis con el resto de los recursos clasificados en el grupo A y con la base informativa referida a dicho análisis, fueron determinadas las cantidades económicas del pedido, siguiendo el planteamiento de la ecuación enunciada con anterioridad, con la finalidad de conocer la frecuencia con que se colocan las órdenes en el año, según se muestra en la tabla:

Tabla No. 8. Determinación de la CEP para los artículos de inventarios clasificados en el grupo A

Código	Descripción del Producto	Consumo Anual de Inventario (S) (Uno)	Precio (P) (pesos)	CEP (Uno)	Órdenes a colocar en el año CEP/S
5209012618	Bombilla LED DOW LIGT 2 W	96	1,04386	465	0
5204161141	Grupo Exterior Ducha Florentina	37	109,1136	2	22
4202050050169	Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica	36	8,90658	20	2
4202050060029	Cerradura Electrónica	33	114,2159	1	22
5204380052	Jabonera Ducha	28	7,98654	18	2
5204411593	Empalme Excéntrico DN 110 MH PP	26	7,54253	17	1
1975672000	Base para Detector de Incendio	26	8,63573	15	2
4201170020127	Adaptador EURO A 5-15P	18	4,09667	22	1
8201020020001	Monitor LED LG 21.5"	18	112,13345	1	19

El análisis descrito refleja la necesidad e importancia de la automatización de esta actividad, el tener un sistema de control de inventarios en el que puedan determinarse al mismo tiempo los puntos de reorden y el ajuste de los saldos de inventarios, brindará a la entidad una información más detallada a tiempo real y ello favorecerá positivamente las decisiones a adoptar al respecto, incluso se eliminaría el riesgo de incurrir en faltantes de medios o mantener almacenados artículos obsoletos.

Prosiguiendo con el estudio del resto de los artículos agrupados en la Zona A, se muestra en la siguiente tabla, el cálculo de los costos totales mínimos asociados, como sigue:

Tabla No. 9. Cálculo del costo total mínimo asociado al resto de los artículos del grupo A

Código	Descripción del Producto	Costo Total Mínimo (pesos)
5209012618	Bombilla LED DOW LIGT 2 W	287,86
5204161141	Grupo Exterior Ducha Florentina	30089,47
4202050050169	Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica	2456,10
4202050060029	Cerradura Electrónica	31029,86
5204380052	Jabonera Ducha	2202,39
5204411593	Empalme Excéntrico DN 110 MH PP	2079,95
1975672000	Base para Detector de Incendio	2381,41
4201170020127	Adaptador EURO A 5-15P	1129,71

8201020020001	Monitor LED LG 21.5"	26238,39
---------------	----------------------	----------

Para el análisis y determinación del costo total mínimo se observó que este no incluye el costo anual por la compra del inventario mismo, en la CEP, el costo total de mantenimiento es igual al costo de ordenamiento; esta es una propiedad que siempre debe cumplirse.

Ahora bien, si son calculadas las diferencias entre el inventario promedio que el modelo define como CEP/2 y las existencias promedios para cada uno de estos recursos, se tiene que:

Tabla No. 10. Determinación de las diferencias entre el inventario promedio definido por el modelo de la CEP y las existencias promedios para cada uno de los artículos de inventarios

Código	Descripción del Producto	CEP/2 (Uno)	Existencia Promedio de Inventario (Uno)	Diferencia (Uno)
5209120210	Bombilla LED 6 W	602	340	-262
5209012618	Bombilla LED DOW LIGHT 2 W	232	59	-173
5204161141	Grupo Exterior Ducha Florentina	1	40	39
4202050050169	Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica	10	45	35
4202050060029	Cerradura Electrónica	1	27,5	26.5
5204380052	Jabonera Ducha	9	20,5	11.6
5204411593	Empalme Excéntrico DN 110 MH PP	9	18	9
1975672000	Base para Detector de Incendio	8	15	7
4201170020127	Adaptador EURO A 5-15P	11	25	14
8201020020001	Monitor LED LG 21.5"	0	19	19

Al respecto, se observa que las existencias promedio de inventarios calculadas en el período de análisis, para los productos Grupo Exterior Ducha Florentina, Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica, Cerradura Electrónica, Jabonera Ducha, Empalme Excéntrico DN 110 MH PP, Base para Detector de

Incendio, Adaptador EURO A 5-15P y Monitor LED LG 21.5”, superan el inventario promedio definido por el modelo de la CEP, lo que indica que existe un exceso de inventarios, el cual pudiera originar costos de mantenimiento, así como mantener inventarios que por sus características pueden catalogarse como ociosos. Por otra parte, las existencias promedios reflejadas en la Bombilla LED 6 W como producto objeto de estudio, así como la Bombilla LED DOW LIGHT 2 W, al finalizar el período están por debajo del inventario promedio, por lo que la unidad está en presencia de faltantes de recursos y por tanto, se necesitaría un nivel de inventario que permita cubrir las existencias óptimas que como promedio deben colocarse, con el fin de evitar un shock de ruptura que conlleve al incumplimiento del plan de inversiones, así como la pérdida de clientes, cuyas demandas cada vez son más exigentes, orientándose la política de inventarios hacia la gestión, ya no propiamente de las existencias sino hacia el aprovisionamiento de ellas.

3.3 Análisis financiero de la gestión del inventario.

En el contexto de esta investigación se determinaron la rotación y ciclo de vida del inventario considerando el nuevo saldo calculado para la cuenta Equipos por Instalar, una vez deducidas las existencias que exceden el inventario óptimo calculado para los renglones especificados en la Tabla No. 10.

El valor práctico de este análisis permitirá a la unidad mejorar la toma de decisiones con respecto a los inventarios que para el 2018 rotan en 301 días; detectando reservas que contribuyan a una gestión eficiente y orientada a la satisfacción de los clientes, que se materializa en una mayor calidad de los servicios y producciones durante el proceso inversionista, así como el cumplimiento de los plazos pactados, entre otros.

Al finalizar el 2018, la cuenta Equipos por Instalar, presenta un saldo de 557 832,66 pesos, recalculando este importe y considerando las diferencias calculadas entre el inventario promedio definido como CEP/2 y las existencias promedios para cada uno de estos recursos, se obtiene un saldo ajustado por 547 835,02 pesos, según se detalla:

Tabla No. 11. Cálculo de las diferencias en las existencias de inventarios promedios

El
de

Código	Descripción del Producto	Diferencia calculada entre CEP/2 y Existencias Promedios de Inventario	Precio (P) (pesos)	Diferencia
5209120210	Bombilla LED 6 W	-262	4,6883	\$ -1228,33
5209012618	Bombilla LED DOW LIGHT 2 W	-173	1,04386	-181,11
5204161141	Grupo Exterior Ducha Florentina	39	109,1136	4 271,01
4202050050169	Cilindro Emergencia para Cerradura Electrónica	35	8,90658	309,79
4202050060029	Cerradura Electrónica	27	114,2159	3 056,26
5204380052	Jabonera Ducha	12	7,98654	92,94
5204411593	Empalme Excéntrico DN 110 MH PP	9	7,54253	70,04
1975672000	Base para Detector de Incendio	7	8,63573	63,81
4201170020127	Adaptador EURO A 5-15P	14	4,09667	56,91
8201020020001	Monitor LED LG 21.5"	19	112,13345	2 076,91
Total				\$ 9 997,64

total

Inventarios al cierre del período ascendió a 557 832,66 pesos, deduciendo los 9 997,64 pesos que se declaran como excesos de inventarios según refiere la Tabla No. 11, se obtiene un saldo ajustado de 547 835,02 pesos, por lo que se procede a la determinación de la rotación del inventario, como sigue:

Rotación del inventario

(considerando el saldo ajustado = Gasto Material / Inventarios

de inventario) = \$ 986 053,58 / \$ 547 835,02

= 2 veces

Ciclo de Inventarios = 360 días / 2 veces

= 180 días

Como se observa, el ciclo de inventarios se reduce a 180 días, lo que tiene una implicación en el orden financiero. Por lo que, un mal manejo financiero puede conducir a una utilización ineficiente de los inventarios y a una afectación del servicio al cliente.

De esta manera queda demostrada la implicación que tiene la reducción del nivel de inventarios solamente teniendo en cuenta el grupo seleccionado. Si se extendiera este estudio a los restantes grupos que han sido mencionados en este capítulo, la repercusión financiera pudiera tener variaciones en dependencia de la situación de cada artículo de inventario.

Conclusiones

1. La empresa hace un uso limitado de las técnicas de administración del inventario que le permita mejorar la gestión de los recursos asignados.
2. El diagnóstico de la posición financiera de la entidad permitió realizar las siguientes consideraciones:
 - El capital de trabajo disminuyó en el 2018 respecto al 2017, por incidencia del saldo registrado en cuentas por pagar y la unidad para el 2018, no cuenta con la capacidad financiera de cubrir sus obligaciones en el corto plazo.
 - Se mantienen en períodos largos existencias que afectan la eficiencia de su gestión financiera y el área comercial no realiza un adecuado análisis de la rotación de cada familia de productos, ni de los días de cobertura con que se cuenta, antes de realizar determinadas compras y pedidos.
3. El estudio de la política de inventarios, partiendo de la aplicación del método ABC, posibilitó conocer que de los 246 productos que muestran movimientos, 13 representan un consumo del 79,95% y de ellos 11 las mayores existencias, por lo que deberá orientarse hacia la gestión, ya no propiamente de las existencias, sino hacia el aprovisionamiento de ellas.
4. Se comprobó que, bajo la nueva propuesta de inventario, el ciclo del inventario se reduce a 180 días, con implicación en el orden financiero y determina la necesidad e importancia de la automatización de esta actividad, a fin de conocer al mismo tiempo, las cantidades óptimas a pedir y el ajuste de los saldos de inventarios, permitiendo adoptar decisiones más racionales en cuanto al control y gestión de los inventarios.
5. Se detectaron excesos de inventarios, que originan incremento de los costos de mantenimiento, comprobándose además inexistencia de recursos, que requieren de un nivel de inventario que permita cubrir las existencias óptimas que provocan el incumplimiento del plan de inversiones.
6. Con la investigación realizada se da respuesta al problema científico y se valida la hipótesis planteada, corroborándose que la solución de los problemas relacionados con la gestión de inventarios en la Unidad constituye una tarea fundamental que incide en la eficiencia y eficacia del cumplimiento del plan de inversiones.

Recomendaciones

En correspondencia con las conclusiones planteadas se proponen a la Dirección de la Unidad las siguientes recomendaciones:

1. Sistematizar por parte del Grupo de Economía de la unidad la aplicación del método ABC, así como implementar el resto de las técnicas utilizadas en la presente investigación.
2. Proponer al Grupo de Recursos Humanos de la unidad la capacitación al personal de las áreas de ATM y Economía implicados en los procesos de administración de inventarios, sobre las técnicas de análisis y gestión de inventarios propuestas en la investigación, con la finalidad de ser empleadas.
3. Generalizar los resultados de la investigación al 100% de los inventarios para los restantes almacenes de la unidad.
4. Evaluar a partir del análisis de las existencias, la demanda de los productos de lento movimiento antes de efectuar las compras, a fin de no incurrir en excesos de inventarios. En el caso de los ociosos viabilizar con el Ministerio del Turismo su destino final.
5. Proponer a la Unidad superior de dirección en consulta con el Ministerio del Turismo, la explotación del sistema contable Versat Sarasola, por las garantías y ventajas que ofrece en el control de los inventarios.

