

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ DE CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



(TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL)

TÍTULO: Procedimiento para la Gestión de los Inventarios como Inversión.
Caso: UEB N°1, COMCÁVILA del municipio Ciro Redondo.

Autora: Lic. Anay Hernández Díaz

Ciego de Ávila, 2018

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ DE CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



(TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL)

TÍTULO: Procedimiento para la Gestión de los Inventarios como Inversión.
Caso: UEB N°1, COMCÁVILA del municipio Ciro Redondo.

Autora: Lic. Anay Hernández Díaz

Tutora: Dr.C Teresa Herrada Lladó. PT

Ciego de Ávila, 2018

PENSAMIENTO



No se puede hacer un análisis correcto si no hay una contabilidad muy precisa que permita actuar para que después la tecnología o la técnica administrativa resuelvan los problemas que se presentan.

Ernesto Ché Guevara

DEDICATORIA

- Agradezco a la Revolución por darme la oportunidad de ingresar en el nivel superior y convertirme en una profesional.
- A mi tutora Dr.C. Teresa Herrada Lladó por dar el paso al frente y ponerme bajo su tutela, que con su conocimiento, dedicación y profesionalidad hizo posible la realización de este trabajo investigativo.
- A mi mamá por su ayuda incondicional en todo momento.
- A mi familia por su apoyo y consagración durante el período de mi carrera.
- A la dirección de la entidad objeto de estudio por permitirme el acceso al campo de acción para la realización del trabajo investigativo.

En la vida tenemos sueños que parecen inalcanzables, y que para satisfacción de todos se hacen realidad, gracias a esas personas que han puesto todo su empeño para que cada minuto de mi vida sea mejor, a ellos les estaré eternamente agradecidos.

Muchas Gracias

RESUMEN

Cuba y su economía no están ajenas a los cambios que se han producido en el mundo; de lo que se impone la utilización y adecuación a las condiciones actuales de los métodos más modernos de gestión, dentro de ellos la gestión de inventarios. El tema de los inventarios ocupa un área de extraordinaria importancia dentro del análisis financiero y de las decisiones que se tomen, de ellos depende, en buena medida, la obtención de una rentabilidad favorable. Por ser estos el dinero inmovilizado que afecta la gestión financiera de cualquier entidad. Para ello, se impone la necesidad de aplicar diversas herramientas que garanticen la eficiencia económica de las entidades, para obtener utilidades en plazos mínimos y tomar decisiones certeras, que permitan llevar un control selectivo de los inventarios. Esta investigación se realiza en la Unidad Empresarial de Base (UEB) CONCÁVILA del municipio Ciro Redondo, la cual pudiera contribuir a mejorar su Gestión de Inventario ya que la misma presenta dificultades, al no utilizar los resultados de los análisis financieros para la gestión comercial y la toma de decisiones repercutiendo estos de forma negativa, ya que no se conoce con certeza el consumo anual de los productos. La aplicación de diferentes técnicas tales como encuestas no estructuradas, aplicación del método Ishikawa, apoyado con tormentas de ideas, así como la revisión documental y la aplicación de diferentes métodos de evaluación de los inventarios han permitido identificar las causas de la ineficiente gestión de los inventarios, demostrando a través de los resultados la efectividad en la transformación de las valoraciones y decisiones adoptadas en el desempeño de UEB objeto de estudio lo que corrobora la hipótesis planteada.

Palabras clave: gestión de inventarios, herramientas, técnicas y análisis financiero.

SUMMARY

Cuba and its economy are not unaware of the changes that have taken place in the world; of what is imposed the use and adaptation to the current conditions of the most modern methods of management, within them the management of inventories. The issue of inventories occupies an area of extraordinary importance within the financial analysis and the decisions that are made, on which depends, to a great extent, the obtaining of a favorable profitability. Because these are the immobilized money that affects the financial management of any entity. For this, the need to apply various tools that guarantee the economic efficiency of the entities is imposed, in order to obtain profits in minimum terms and to make accurate decisions that allow for a selective control of inventories. This research is carried out in the Base Business Unit (UEB) CONCÁVILA of the Ciro Redondo municipality, which could contribute to improve its Inventory Management since it presents difficulties, not using the results of financial analysis for commercial management and The decision making process has a negative impact, since the annual consumption of the products is not known with certainty. The application of different techniques such as unstructured surveys, application of the Ishikawa method, supported with brainstorming, as well as the documentary review and the application of different methods of evaluation of the inventories have allowed to identify the causes of the inefficient management of the inventories. , demonstrating through the results the effectiveness in the transformation of the valuations and decisions adopted in the UEB performance under study, which corroborates the hypothesis proposed.

Key words: inventory management, tools, techniques and financial analysis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
1.1 Antecedentes históricos y definición de los inventarios.	9
1.2 La gestión de inventario como inversión financiera en la empresa. Su valuación.	12
1.3 Análisis Económico Financiero.....	17
1.4 Técnicas de administración de inventario.....	20
CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS COMO INVERSIÓN.	35
2.1 Problemática actual.....	35
2.2 Diseño del procedimiento para la gestión de los inventarios como inversión. 37	
CAPÍTULO III: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS COMO INVERSIÓN.....	45
3.1 Análisis Financiero.	48
3.2 Análisis de los inventarios.....	56
3.3 Plan de acción	63
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS	71

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el complejo mundo de los negocios se ha caracterizado por el proceso de globalización en las empresas, es por ello que la información financiera cumple un rol muy importante al producir datos indispensables para la administración y el desarrollo del sistema económico.

Un rasgo de alta incidencia en el entorno actual es la competencia, ella contribuye a que las organizaciones desarrollen capacidades para introducirse, mantenerse y ampliarse en el mercado, de ello se puede afirmar además que ese entorno se caracteriza por un elevado grado de turbulencia, entendida esta como la situación cambiante del entorno.

Cuba y su economía no están ajenas a los cambios que se han producido en el mundo; de lo que se impone la utilización y adecuación a las condiciones actuales de los métodos más modernos de gestión, dentro de ellos la gestión de inventarios. Para ello, se impone la necesidad de lograr diversas técnicas y herramientas que garanticen la eficiencia económica de nuestras entidades para obtener utilidades en plazos mínimos y tomar decisiones certeras.

La correcta interpretación de los datos financieros es sumamente importante para cada una de las actividades que se realizan dentro de la empresa, debido a las nuevas condiciones de la economía cubana insertada en un mercado mundial muy competitivo, de ahí la importancia y complejidad de las tareas del administrador financiero las que se han disparado de manera vertical progresivamente en los últimos años.

El problema del inadecuado nivel de inventario a nivel empresarial, no se resuelve aplicando acciones de reducción que funcionen puntualmente, sino revisando la organización que lo causa. El inventario es el resultado del comportamiento de la gestión empresarial y es la consecuencia del manejo de las relaciones intra-empresariales. No puede verse solo como responsabilidad de un área, sino como un proceso en el que intervienen varios actores, incluyendo la función de compras,

ventas o comercial, logística, producción, finanzas e, incluso, la jurídica; todos influyendo en el nivel de excesos, faltas o la racionalidad deseada¹.

No resulta suficiente atender la gestión de los inventarios a nivel de empresa, pues es necesario enfocar los inventarios a nivel de la cadena de suministro y las relaciones que se establecen entre los eslabones de la misma, buscando la integración de sus miembros para alinear los objetivos que, de forma común, satisfagan al cliente final. Una adecuada gestión de inventarios se logra con un funcionamiento apropiado de las relaciones intra-empresariales y en el marco de la cadena de suministro.

Luego de varias investigaciones relacionadas con el tema de la gestión de inventarios en entidades de diferentes sectores de mercado, tanto productoras como prestadoras de servicios y comercializadoras, incluyendo hospitales, universidades, fábricas, reparación de automóviles y comercio minorista; realizadas por el Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (LOGESPRO), en el período comprendido entre el año 2000 y el 2011, se han detectado problemas comunes que las afectan.

Varias empresas estudiadas poseen sistemas informáticos ERP (Enterprise Resource Planning), que tienen módulos que permiten manejar el tema de inventarios con un concepto integral y el 100 % de ellas tienen un alto grado de subutilización o inutilización de estos módulos. La causa fundamental que impacta en el inadecuado uso, es el desconocimiento o la falta de preparación de los directivos y el personal que opera los sistemas en los temas de gestión y sus potencialidades, pues, en general, la preparación que reciben está centrada en los aspectos del manejo informático del sistema.

Las empresas estudiadas tienen procedimientos de gestión de inventarios que aplican, en algunos casos, empíricos y en otros, bien determinados; pero, salvo

¹DE VRIES, J., «Diagnosing inventory management systems: An empirical evaluation of a conceptual approach» *International Journal of Production Economics*, 2007, vol. 108, no. 1-2, pp. 63-73, ISSN 0925-5273.

excepciones, éstos no garantizan una operación económica y fluida internamente ni en la cadena, pues los resultados no han sido satisfactorios.

De ahí que el estudio de los inventarios sea de gran importancia dentro del análisis financiero, por ser estos el dinero inmovilizado que afecta la gestión financiera de cualquier entidad. El tema de los inventarios ocupa un área de extraordinaria importancia dentro de la administración financiera y de las decisiones correctas que se tomen en relación con ellos depende, en buena medida, la obtención de una rentabilidad favorable.

En una empresa comercial los inventarios están básicamente constituidos por los stocks de mercancías en existencias para la venta, aunque también haya materiales que se empleen en la venta.

Se puede plantear que la Gestión de los Inventarios es la aplicación de las técnicas que tienen como objetivo establecer las cantidades óptimas de existencias a mantener, su conservación y control, así como la utilización eficaz y eficiente de estos.

De lo anterior se puede expresar que la gestión de inventarios constituye una de las herramientas imprescindibles para conducir a cualquier entidad hacia el éxito de su gestión.

Según los resultados de las investigaciones, existen problemas que son comunes a todas las entidades estudiadas. Los principales son los siguientes:

- Falta de disponibilidad de productos en el mercado, afectando el servicio al cliente.
- Altos niveles de inventario, sin respaldo en el consumo, resultando en una baja rotación que contrasta con el problema anterior de baja disponibilidad, pero que ha sido resultado de deficientes estudios de demanda e inestabilidad en los suministros, causando alto nivel de productos obsoletos.
- Largos e inestables ciclos de gestión de los pedidos.

- Subutilización de los sistemas informáticos instalados, problemas en el registro de la información y uso de los clasificadores y codificadores.
- Como resultado de los problemas anteriores, se ha generado una cadena de impagos que afecta las operaciones y el flujo de caja en la cadena de suministro.

La solución a estos problemas se enfrenta, generalmente, a nivel de empresa; lo cual resulta una solución parcial, pues la verdadera salida debe enmarcarse a nivel de cadena de suministro. El reto de las empresas y cadenas de suministro, es mantener un alto nivel de servicio al cliente con un mínimo nivel de inventario. Esto significa lograr una gestión económica y fluida en la cadena, con el menor nivel de recursos inmovilizados posible, logrando una alta disponibilidad y variedad de productos.

Una de las causas que generan un incorrecto manejo de los inventarios, es que se ha detectado que no existen procedimientos que favorezcan la gestión de forma integral en la empresa. Cada área y persona se enfoca en optimizar sus propios objetivos, sin tener en cuenta los de la organización y la cadena. Todos estos problemas detectados apuntan a la necesidad de desarrollar estrategias integrales para solucionar las causas que los generan.

Un elemento esencial en esta situación es que el personal que trabaja directamente con los inventarios no tiene la preparación especializada para realizar la tarea con una visión integral del tema y la organización no evalúa el desempeño de cada persona, función o proceso, en alineación al desempeño global de la empresa o la cadena de suministro.

Luego del análisis de los artículos publicados en la prensa cubana de alcance nacional entre noviembre de 2009 y junio de 2010, que referían problemas en el entorno empresarial cubano, se comprobó que el 95 % de estos problemas que se publican oficialmente, estaban relacionados a aspectos de la logística; y entre los principales estaban los relacionados a los suministros, demanda, servicio al cliente, cadena de suministros y disponibilidad, lo cual coincide con las investigaciones prácticas.

Además, en el año 2009, LOGESPRO desarrolló un estudio para la caracterización de la Logística y las Redes de Valor en un grupo de 28 empresas en perfeccionamiento empresarial pertenecientes a 20 Ministerios e Institutos, y se pudo comprobar que una de las problemáticas fundamentales relacionadas con el bajo nivel de la gestión logística y de redes de valor, está asociado a aspectos conceptuales (formación) y de gestión, más que a los problemas de infraestructura.

De lo anterior se puede expresar que la gestión de inventarios constituye una de las herramientas imprescindibles para conducir a cualquier entidad hacia el éxito de su gestión.

En el artículo 252 de la actualización de los Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el período 2016-2021, los que tienen como objetivo establecer las cantidades óptimas de existencias, se señala, (2016): “ejercer un efectivo control sobre la gestión de compras y de los inventarios en toda la red comercial para minimizar la inmovilización de recursos y las pérdidas en la economía”²

El inventario es definido como aquellas partidas para la cual se establece una norma, mediante el cual se determina niveles de existencias o de inventario para los principales bienes materiales de la empresa o es la inversión en la cual la empresa compromete sus fondos. La formación del inventario proporciona a la empresa disponer del nivel óptimo de inventario para satisfacer la demanda de producción, evitando la paralización del proceso de producción por déficit de inventario”³.

Ante la necesidad de desarrollar técnicas que permitan llevar un control selectivo de los inventarios, se realiza esta investigación en COMCAVILA Ciro Redondo, la cual pudiera contribuir a mejorar su Gestión de Inventario.

²Actualización de los Lineamiento de la política económica y social del Partido y la Revolución. La Habana. Cuba. 2016. Artículo No. 252. Pág. 43.

³Anónimo. Tomado de <<http://www.finanzas2000eu.com.co>> © Consultado en Diciembre de 2015.

La UEB N°1 COMCAVILA de Ciro Redondo, del municipio de igual nombre inmerso en todo el proceso de transformaciones que conllevan la aplicación de nuevos mecanismos de gestión de inventarios, presenta dificultades en el orden financiero, al no utilizar los resultados de los análisis financieros para la gestión comercial y la toma de decisiones repercutiendo de forma negativa en los inventarios ya que no se conoce con certeza el consumo anual de los productos y es por ello que se ha definido el siguiente **Problema Científico**: Insuficiente gestión de los inventarios en la UEB N°1 COMCAVILA de Ciro Redondo.

Objeto: La administración financiera

Objetivo General: Diseñar un procedimiento para el mejoramiento de la gestión de los inventarios como inversión, utilizando diferentes herramientas financieras en la UEB N°1 COMCAVILA de Ciro Redondo.

Campo: La gestión de los inventarios como inversión

Hipótesis: Si diseña un procedimiento utilizando diferentes herramientas financieras se contribuirá al mejoramiento de la gestión de los inventarios como inversión en la UEB N°1 COMCAVILA de Ciro Redondo.

A partir del objetivo general se plantean las siguientes **tareas científicas**:

- 1- Desarrollar el marco teórico asociado a la gestión de los inventarios.
- 2- Caracterizar y realizar un análisis económico financiero que evalúe la situación actual de la entidad.
- 3- Diseñar un procedimiento para el mejoramiento de la gestión de los inventarios como inversión, utilizando diferentes herramientas financieras que permitan establecer un nivel de servicios y un costo ventajoso para la organización.

Para la realización de la investigación se utilizan los métodos y técnicas siguientes:

- Método histórico-lógico: Se emplea para determinar los antecedentes históricos de la evolución y desarrollo del proceso de gestión de inventarios

y propiciar una concatenación lógica de las tareas científicas realizadas. (en el Capítulo I).

- Método analítico-sintético: Se emplea durante el desarrollo de la fundamentación de la investigación, principalmente para la caracterización del proceso de gestión de inventarios (en los Capítulos I y II). Se utiliza además información obtenida de entrevistas e informes que recogen la experiencia participativa (en el Capítulo III cuando se aplican las técnicas gestión de inventario y se muestran sus resultados).
- Método inductivo-deductivo: Se emplea durante el desarrollo de la fundamentación de la investigación, principalmente para la caracterización del proceso de gestión de inventarios y de las herramientas y medios que se utilizan para llevarlo a cabo. (en el Capítulo I).
- Método de análisis documental: Se utiliza para la caracterización de la empresa y la situación actual de los inventarios, así como para la aplicación de las razones financieras simples (en el Capítulo II).
- Se utilizan diferentes técnicas de análisis de información y trabajo en grupo, la encuesta no estructurada, la aplicación del modelo Ishikawa y la tormenta de ideas (en el capítulo II para el diagnóstico de la situación actual en la gestión de los inventarios, en la empresa objeto de estudio).

La bibliografía que se consulta es amplia y actualizada, se realizan varias consultas de textos electrónicos en la WEB lo que facilitó la investigación y revisión de criterios de autores nacionales e internacionales sobre la temática.

Por otra parte, se analizaron resoluciones y normas vigentes en Cuba e internacionalmente, a partir del análisis documental físico y electrónico.

El trabajo está estructurado en tres capítulos:

Capítulo I: Aporta los elementos teóricos necesarios que fundamentan el análisis financiero y las técnicas de administración de inventarios que se emplean para la gestión de los mismos.

Capítulo II: Se diseña el procedimiento para el mejoramiento de la gestión de los inventarios como inversión, utilizando diferentes herramientas financieras.

Capítulo III: Se aplica el procedimiento para el mejoramiento de la gestión de los inventarios como inversión en la UEB N°1 COMCAVILA de Ciro Redondo.

Aporte práctico: El diseño de un procedimiento para el mejoramiento de la gestión de los inventarios como inversión, permitirá establecer las cantidades óptimas de existencias a mantener, su conservación y control, la utilización eficiente de las existencias, así como el perfeccionamiento de la administración financiera.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Analizar los inventarios como necesidad administrativa de una empresa hasta su identificación en el rol de la economía nacional y del mundo en general es necesario conocer sus principios, sus inicios en la actividad comercial del hombre. Haciendo entrada en el primer punto de los objetivos generales.

1.1 Antecedentes históricos y definición de los inventarios.

El inventario se ha utilizado desde que el hombre vio la necesidad de organizar sus bienes, es decir, saber que pertenencias tiene de acuerdo a los diferentes roles que esta persona desempeña, tendero, fabricante, importador, exportador, etc. El inventario es utilizado como forma de organización básica que conlleva a una mejor economía, porque se sabe con qué se cuenta y que debe ser repuesto.

Para el inventario se tienen en cuenta diferentes tipos de elementos como:

1. Materias primas.
2. Bienes parcialmente terminados.
3. Bienes terminados.
4. Bienes en venta

No hay duda de que los inventarios tienen un valor, particularmente en compañías dedicadas a las compras o a las ventas y este siempre se muestra por el lado de los activos en el balance general. No obstante, pocos gerentes pueden identificar específicamente en qué forma obtienen los inventarios una ganancia o por lo menos, qué ganancias están obteniendo. Prácticamente, toda la gente ve los inventarios desde el punto de vista financiero y está muy convencida de que, entre menos, mejor.

Los que ven los inventarios desde el punto de vista de materiales de producción, por lo general creen que, entre más, es mejor; proporcionan un “colchón” de seguridad para las fluctuaciones de la demanda o las demoras de los proveedores. De estas diferencias nace la necesidad de obtener un balance entre una existencia de seguridad y costos mínimos de inversión en inventarios.

Los inventarios se pueden definir desde dos puntos de vista distintos. Las personas que tiene relación con los costos o las finanzas dirán que es dinero, un activo o efectivo en forma de materia, mientras que los que están involucrados con las operaciones dirán que son artículos terminados, materias primas o materiales que son utilizados en la fabricación de los artículos.

Por **inventario** se define al registro total de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión.⁴

Con el fin de registrar y controlar los inventarios, las empresas adoptan los sistemas pertinentes para evaluar sus carencias de mercancías con el fin de fijar su posible masa de producción y regateo.

Comprender el concepto, características y los fundamentos de los sistemas de embarcación de inventarios puede ser de gran utilidad para la empresa, ya que son estos lo que realmente fijan el punto de producción que se pueda tener en un periodo. El administrador financiero debe tener la información pertinente que le permita tomar decisiones sobre el manejo que se le debe dar a este rubro del activo organizacional.

En el campo de la gestión empresarial, el inventario registra el conjunto de todos los bienes propios y disponibles para la venta a los clientes, considerados como activo corriente. Los bienes de una entidad empresarial que son objeto de inventario son las existencias que se destinan a la venta directa o aquellas destinadas internamente al proceso productivo como materias primas, productos inacabados, materiales de embalaje o envasado y piezas de recambio para mantenimiento que se consuman en el ciclo de operaciones.

En el sentido amplio, el inventario es el conjunto de existencias que se tienen con el objetivo de satisfacer la demanda al costo más bajo posible.

De forma generalizada, es el conjunto de existencias que se tienen con el objetivo de satisfacer la demanda al más bajo costo posible. Indistintamente, cada autor

⁴GAITHER, NORMAN; FRAZIER, GREG (2000). Administración de producción y operaciones. Editorial Thomsom. P. 250.

adapta el concepto de inventario a determinadas formas de reflejar la situación de los recursos de la organización.

Varios autores le atribuyen especial importancia al menor capital posible, ya que a la empresa no le conviene comprometer sus recursos en inventario que resulte excesivo."... El buen director financiero procura minimizar el inventario porque su mantenimiento es costoso..."⁵

En "Fundamentos de Administración Financiera", Weston plantea: "... el inventario debe rotarse con prontitud, ya que mientras más rápida sea la rotación de este, menor es el monto que debe invertir la empresa en el inventario para satisfacer una demanda de mercancías...", "... Este objetivo financiero a menudo está en conflicto con el objetivo de la empresa de mantener inventarios suficientes para minimizar la escasez de inventario y satisfacer la demanda..."⁶.

La bibliografía revisada recoge de una forma u otra el objetivo esencial de la gestión de los inventarios, que puede resumirse en: proporcionar el nivel de inventario necesario para mantener las operaciones de la empresa al más bajo costo posible. Esto significa hacer frente a la demanda, propiciar las funciones de la empresa tratando de no incurrir en costos elevados.

En la obra " Finanzas en Administración ", Weston J. Fred y Brigham describen las ventajas y desventajas que significa el tener grandes cantidades de existencias, planteando que generalmente los gerentes financieros tienden a aceptar niveles relativamente grandes.

Según lo planeado por Fred Weston y Brigham, (1987) en su obra "Finanzas en administración" queda reflejado que... el primer paso del proceso para elaborar un modelo de inversión consiste en especificar los costos que aumentan y los que disminuyen cuando aumenta el nivel de inventarios.⁷

Las decisiones principales que deben buscarse en cuanto a los inventarios son:

⁵WESTON J. FRED, COPELAND Thomas, Manual de Administración Financiera, Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 1996. P 143.

⁶WESTON J. FRED, COPELAND Thomas, Fundamentos de Administración Financiera, Tomo I, Editorial MES. 1996. P 195.

⁷WESTON F. Y BRIGHAM. Finanzas en Administración, Editorial Interamericana S.A. 1987. P. 102.

- ¿Qué artículos deben incluirse en las existencias en almacén?
- ¿Cuánto debe comprarse?
- ¿Cuándo se debe realizar una compra?
- ¿Qué tipo de sistema de control de inventarios se debe utilizar?

En estudios realizados se ha hecho referencia frecuentemente al inventario como una inversión financiera. Esto lo define muy bien Gitman L., en su obra “Fundamentos de administración financiera” que cita lo siguiente “El inventario es una inversión en el sentido de que exige que la empresa comprometa su dinero”⁸.

Según lo planeado por Weston F, Brigham E. F. en su obra “Finanzas en administración” queda reflejado que “... el primer paso del proceso para elaborar un modelo de inversión consiste en especificar los costos que aumentan y los que disminuyen cuando aumenta el nivel de inventarios”⁹.

1.2 La gestión de inventario como inversión financiera en la empresa. Su valuación.

En el mundo empresarial el inventario es el conjunto de todos los bienes propios y disponibles para la venta a los clientes y se convierten en efectivo dentro del ciclo operacional de la empresa.

La supervivencia y el crecimiento de una entidad depende de la generación continua de cierta cantidad de utilidades (después de impuestos) por lo que la gestión de aprovisionamiento juega un papel muy importante, ya que los inventarios constituyen el factor fundamental para las ventas, y las ventas resultan primordiales para la obtención de utilidades. Según Weston, Fred y Copeland en su obra “Fundamentos de Administración Financiera” cita “...para las empresas típicas aproximadamente el 25% del capital está invertido en inventarios, por ello, su adecuada administración es de gran importancia”¹⁰.

⁸GITMAN L. Fundamentos de Administración Financiera Tomo I Editorial MES. P.242.

⁹WESTON F, BRIGHAM E.F. Administración Nueva Editorial Interamericana. Año 1987. P.356

¹⁰WESTON, FRED Y COPELAND. Fundamentos de Administración financiera Tomo I Editorial MES. Pág 195.

El inventario tiene como propósito prever a la empresa de materiales necesarios para su continuo y regular desenvolvimiento, es por eso que es vital para el funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso productivo y de esta forma afrontar la demanda de la empresa.

La administración de inventario consiste en proporcionar los inventarios que se requieren para mantener las operaciones al costo más bajo posible, implica además la cantidad de inventario que deberán mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y la cantidad de unidades a ordenar.

En procesos de órdenes específicas la materia prima se adquiere después de recibir el pedido o la orden y el producto terminada prácticamente se entrega inmediatamente después de terminado. En método de producción por proceso de montaje requiere, en general, más inventarios de productos en proceso que los sistemas continuos pero menos que los procesos por órdenes.

Sin embargo, la administración del inventario, en general, se centra en 4 aspectos básicos:

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

Aunque la Administración de Inventario no es una responsabilidad operativa directa del administrador financiero es de vital importancia para perfeccionar la situación financiera de la empresa, para el monto de la inversión que generalmente se requiere, así como para la complejidad y grado de dificultad que implica una administración financiera efectiva, la que tendrá como finalidad mantener y/o aumentar la productividad de la empresa, ya que si no hay inventarios no hay ventas y pérdida de mercado, y si no hay ventas no hay utilidad que en cierto plazo llevaría a cierre del negocio. Al respecto Gaither, (2000) señala: “la administración de inventario requiere de una coordinación entre los departamentos de ventas,

compras, producción y finanzas; una falta de coordinación nos podría llevar al fracaso financiero”¹¹.

Para lograr una administración efectiva es necesario establecer políticas; que deben ser formuladas conjuntamente por las áreas de ventas, producción y finanzas. Estas políticas consisten principalmente en la fijación de parámetros para el control de la inversión, mediante el establecimiento de niveles máximos de inventarios que produzcan tasa de rotación aceptable y constante.

Los niveles máximos se establecen en días de producción para las materias primas y productos en proceso y en días de entrar para los productos terminados, fijándose los días que se juzgen apropiados de acuerdo con las circunstancias. Debe tenerse cuidado pues esta política no es susceptible de establecerse con parámetros fijos o rígidos cuando hay variaciones estacionales drásticas y marcadas.

La sobre inversión en inventarios es una protección desde el punto de vista económico, constituye una medida de protección para la empresa que consiste en minimizar el efecto nocivo acelerado, pero tiene un costo de oportunidad considerable que debe ser cuantificado.

Una alternativa que en ocasiones produce resultados muy efectivos para disminuir la sobre-inversión en inventarios, es la reducción del número de materias primas, empaque, etc. que se emplean en la producción estudiándose en conjunto con los departamentos técnicos, comercialización o ventas y fabricación. Los resultados que se obtienen en ocasiones son sorprendentes, debido a que generalmente existe una falta de estandarización y políticas de adquisición congruentes para la optimización de la inversión en los inventarios.

Una parte importante en la administración financiera de los inventarios lo constituye el contacto formal y continuo del departamento de compras y la dirección, con los proveedores de las principales materias primas que se consumen en la producción de la empresa, tratando de optimizar plazos, embarques, modo de envío, medio de transporte, etc., pues lo anterior redundará

¹¹GAITHER. (2000). Administración de producción y operaciones. Editorial Thomsom. Pág. 355

en buenos frutos y será un medio importante para mantener la inversión en inventarios dentro de los parámetros aprobados y los niveles deseados.

La esencia de la gestión de inventario es proporcionar el nivel de inventario necesario para mantener las operaciones de la empresa, hacer frente a la demanda y proporcionar las funciones de la empresa tratando de no incurrir en costos elevados.

La valuación de inventarios es el proceso en que se selecciona y se aplica una base específica para evaluar los inventarios en términos monetarios. A continuación se presentarán cuatro métodos de valuación de inventarios que son los que comúnmente se utilizan en las empresas:

- **Identificación específica:** cada artículo vendido y cada unidad que queda en el inventario están individualmente identificadas
- **Primeras entradas primeras salidas (PEPS):** los primeros artículos en entrar al inventario son los primeros en ser vendidos (costo de ventas) o consumidos (costo de producción). El inventario final está formado por los últimos artículos que entraron a formar parte de los inventarios.
- **Ultimas entradas primeras salidas (UEPS):** El método UEPS para calcular el costo del inventario es el opuesto del método PEPS. Los últimos artículos que entraron a formar parte del inventario son los primeros en venderse o consumirse. En este método no debe costearse un material a un precio diferente sino hasta que la partida más reciente de artículos se haya agotado y así sucesivamente. Si se recibe en el almacén una nueva partida, automáticamente el costo de esa partida se vuelve el que se utiliza en las nuevas salidas¹².
- **Costo Promedio:** Este es el método más utilizado por las empresas y consiste en calcular el costo promedio unitario de los artículos.

El primer paso para poder crear una valuación de inventarios utilizando costo promedio es sacar el costo unitario del inventario final. Este se calcula a través del

¹²COLÍN, GARCÍA J. (2008). Contabilidad de Costos. McGraw-Hill Interamericana. Pág. 73. México.

total de costos acumulados -costos totales menos el inventario final- entre el total de unidades equivalentes. Dentro de los costos están: los de productos en proceso, inventario inicial, de materiales, mano de obra, gastos de producción, e indirectos.

Ese costo unitario se desglosa en una cédula de aplicación del costo, y el costo final del inventario debe de ser igual al número total de unidades equivalentes por el costo promedio de cada unidad. Cada vez que se efectúe una compra nueva se debe recalcular el costo unitario promedio. Este nuevo costo surge de dividir el saldo monetario entre las unidades existentes, por lo cual las salidas del almacén que se realicen después de esta nueva compra se valuarán al nuevo costo y así sucesivamente¹³.

La importancia de ejercer un control eficaz de los inventarios se base en que al tener un buen manejo se puede dar un mejor servicio al cliente porque se logra controlar pedidos atrasados o falta de artículos para la venta. Así mismo, un buen inventario significa una buena producción porque se logra tener disponible toda la materia prima, piezas o sub-ensambles necesarios; lo cual no retrasa la producción y ahorra costos por cualquier imprevisto de ese tipo.

La contabilidad de inventarios involucra dos importantes aspectos:

- El costo del inventario comprado o manufacturado necesita ser determinado.
- Dicho costo es retenido en las cuentas de inventario de la empresa hasta que el producto es vendido.

Con relación a las existencias almacenadas Ramírez, (2007) señala: “La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio, es necesario para ello tener presente el tipo de inventario”¹⁴.

¹³RAIBORN, HENRY R. ANDERSON Y MITCHELL H. (2001). Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos. México DF: Compañía Editorial Continental.

¹⁴RAMÍREZ. (2007). Fundamentos de Inventarios. Instituto Universitario de Tecnología “READIC”. Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. Pág. 60.

Los inventarios son importantes para los fabricantes en general y varían ampliamente entre los distintos tipos de industria y aunque usualmente no aparece por separado cada tipo de inventario en el balance general de la empresa, es importante entender la naturaleza de cada uno de ellos.

Se debe tener en cuenta que existen tres tipos básicos de inventarios clasificados de acuerdo a su utilización en los siguientes tipos:

- ✓ Inventario de materias primas
- ✓ Inventario de producción en proceso
- ✓ Inventario de productos terminados

1.3 Análisis Económico Financiero.

El análisis de la gestión económica- financiera reviste gran importancia ya que nos brinda la información acerca de la salud financiera de un negocio y nos permite profundizar en las causas que derivan del comportamiento de los diferentes indicadores económicos financieros independientemente de su naturaleza ya que podemos proyectar los resultados futuros, garantizar en gran medida la utilización racional de los recursos financieros, materiales y laborales, logrando así una administración dinámica y eficiente.

El análisis de los estados financieros, también conocido como análisis económico financiero, según el autor Salas (2006, 75), “es un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de las empresas con el fin de poder tomar decisiones adecuadas”¹⁵.

La gestión de los inventarios puede ser evaluada a través de índices y razones, los cuales constituyen un inestimable instrumento cuando se aplican sobre la base de la técnica de la comparación. Diferentes autores, (2005), señalan, “que el análisis está conformado por el conjunto de técnicas que se aplican y que van desde el uso de porcentajes, relaciones y desviaciones, hasta la aplicación de

¹⁵SALAS. (2006) Análisis Económico Financiero. 18 ediciones. Pág. 75.

técnicas para analizar la influencia de factores en una desviación y la elaboración de estados para establecer el movimiento de fondos y efectivos”¹⁶.

La técnica de análisis comprende el estudio de las tendencias y las relaciones de las causas y efectos entre los elementos que forman la estructura financiera de la empresa. Es una condición totalmente necesaria para lograr el funcionamiento exitoso de cualquier sistema económico en el proceso de análisis, donde se obtiene la información sobre el estado del sistema, sobre el éxito y las negligencias en su actividad acerca de las ventajas y desventajas de uno u otro método de dirección de la economía. Como resultado de esto surge la posibilidad de seleccionar las decisiones óptimas o próximas a estas, que responde en gran medida a los intereses de un sistema dado y de la sociedad en su conjunto, que garanticen la utilización racional de los recursos financieros, materiales y laborales que se poseen.

Debido a que cada industria posee características propias que influyen en su estructura financiera y sus rendimientos, resulta valioso efectuar la comparación con las razones estándares, que son el resultado de la media aritmética de las razones individuales de una rama de la industria en particular, obtenidas en su experiencia de operación.

Rotación de los Inventarios.

La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un período determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido). Además de la rapidez de la empresa en efectuar sus ventas, la rapidez de consumo de materiales y la rapidez de producción. Se define como costo de las ventas dividido por la media del inventario durante el período.

Es uno de los parámetros utilizados para el control de inventario en empresas dedicadas a la venta, se determina dividiendo el costo de las mercancías vendidas

¹⁶Colectivos de autores. (2005). Centro de Estudios Contable Financieros y de Seguros. Cuba. Pág. 32.

en el periodo entre el promedio de inventarios durante el periodo. **(Costo mercancías vendidas / Promedio inventarios) = N veces.**

Este índice informa las veces que, en un período determinado, se ha renovado el inventario de productos terminados debido a las ventas de mercancía. A mayor rotación corresponderán generalmente mayores utilidades, menos recursos aplicados al mantenimiento de inventarios, mejor posibilidad de competir en precios y más pronta realización de las existencias de productos terminados. Por lo tanto, la rotación del inventario constituye una valiosa medida de la eficiencia administrativa en el campo de las ventas y de la calidad de las mercancías vendidas.

Rotación de las Cuentas por Cobrar.

Permite conocer el número de veces que se renueva el promedio de clientes de la empresa, el número de veces que se completa el círculo comercial en el período a que se refiere las ventas netas. Es necesario conocer el ciclo que tiene la empresa para realizar el análisis.

Rotación de las Cuentas por Pagar.

Indica el número de veces que se renueva el promedio de cuentas a pagar a proveedores en el período o ejercicio a que se refiere las compras netas. Permite conocer la rapidez o eficiencia de pagos de la empresa.

En el caso de nuestra empresa es necesario determinar las compras del período. Como la empresa no tiene una cuenta específica para recoger este dato es necesario buscar cuáles fueron las compras de materiales y de mercancías, pues éstas constituyen el monto fundamental de las compras que hace la empresa.

Compras de Materiales = Gasto de Material + Inventario Final – Inventario Inicial

Ciclo de Pago.

El ciclo de pago (CP) es el indicador del tiempo que transcurre como promedio entre la fecha de compra de los materiales y la fecha en que se realiza el pago de los mismos a los proveedores.

Rotación de los Inventarios.

La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido).

Es uno de los parámetros utilizados para el control de inventario en empresas dedicadas a la venta, se determina dividiendo el costo de las mercancías vendidas en el periodo entre el promedio de inventarios durante el periodo. **(Costo mercancías vendidas / Promedio inventarios) = N veces.**

La rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de los inventarios.

1.4 Técnicas de administración de inventario.

Algunos métodos de control de inventario orientados a la producción. Aunque los conceptos que entrañan no son estrictamente financieros, es importante que los entienda el gerente financiero ya que tienen inherentes ciertos costos financieros. Se estudian los tres campos principales de control de inventarios: (1) la clase de control necesaria, (2) cantidad económica de pedido y (3) punto de reorden.

⇒ Método ABC para el Control selectivo de los Inventarios

En la práctica el método ABC es uno de los métodos más utilizados en la administración del inventario. Este se basa en la manera de clasificar los productos de acuerdo a criterios establecidos con el objetivo de minimizar la inversión de los inventarios y asegurar que la empresa cuente con existencias suficiente para hacerle frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos, tomando como criterio el valor de los inventarios y dan porcentajes relativamente arbitrarios para hacer esta clasificación.

Gaither, (2000) señala: “el sistema ABC se usa para clasificar a los materiales de acuerdo al valor económico que representan del inventario”¹⁷.

Cada empresa tiene sus particularidades, para utilizar este método se debe ser consciente sobre las realidades de su empresa. Se debe pensar no solo en los costos, es importante ver otros criterios, lo que es sin duda la principal dificultad en este tipo de análisis. Es innegable, sin embargo, que un pequeño porcentaje de productos, desde cualquier criterio, es indispensable para el funcionamiento de la empresa y/o para mejorar su rentabilidad.

El análisis ABC, denominado como curva 80-20 se fundamenta en el aporte del economista Wilfredo Pareto, tras un estudio de la distribución de los ingresos en Italia. En él observó que un gran porcentaje de los ingresos estaban concentrados en una pequeña parte de la población, este principio se llamó como Ley de Pareto. El principio de Pareto separa los pocos vitales de los muchos vitales y puede ser definido como “Hay pocos valores críticos y muchos insignificantes, los recursos deben concentrarse en los valores críticos y no en los insignificantes.

Las empresas que emplean este método dividen los inventarios en tres grupos: A, B, C. En el grupo A se concentran los productos de mayor inversión, en el grupo B los que le siguen al A en cuanto a la magnitud de la inversión. El grupo C lo componen en su mayoría una gran cantidad de productos que solo requieren de una pequeña inversión.

La división de los inventarios en productos A, B y C le permite a una empresa determinar el nivel y tipos de procedimientos de control de inventario necesarios. El control de los productos A debe de ser el más cuidadoso dada la magnitud de la inversión comprendida, en tanto los productos B y C estarían sujetos a procedimientos de control menos estrictos.

¹⁷ GAITHER. Administración de producción y operaciones. Editorial Thompson. México. 2000. Pág. 355.

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.

La siguiente gráfica nos da una visión de la clasificación ABC. No se utilizaron porcentajes en forma explícita, para no caer en la tentación de dogmatizar sobre un valor en particular, la idea es que a los productos de la zona A se le busquen modelos que permitan un control muy fuerte sobre el criterio clave que se esté manejando y a medida que se alejen los productos de esta zona, los modelos puedan ser más flexibles; esto no quiere decir que se descuide el control físico de los inventarios.

El planteamiento general del Método ABC puede ser enunciado por Ramírez, (2007) de la siguiente forma: "En cualquier inventario, una pequeña fracción determinada en términos de elementos, representa una fracción mayoritaria en términos de efectos"¹⁸.

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

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.

Las características de cada zona son las siguientes:

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.

¹⁸RAMÍREZ. (2007). Fundamentos de Inventarios. Instituto Universitario de Tecnología "READIC". Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. Pág. 102.

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.

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 de la zona A son los que requieren de 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 categoría intermedia. Muchos de estos se pueden manejar a través de un sistema periódico de revisión, o bien un inventario Máximo – Mínimo.

Los artículos de la zona C constituyen la proporción más grande, pero a su vez representan el mayor valor monetario. Estos son artículos de consumo que tienen una demanda poco frecuente o un costo unitario bajo. Asociados a los artículos de una zona u otra están los niveles de servicios que deben de diferenciarse por la importancia estratégica del producto.

En las políticas que se establezcan no se pueden subestimar el buen juicio del especialista porque puede existir artículos que aun estando en la zona B ó C requieran de una atención diferenciada. La mayor parte de las aplicaciones del Método ABC emplean como parámetro base el valor del consumo, no obstante, la autora requiere para el proceso de toma de decisiones la interacción conjunta de este y otro parámetros de bases.

En el contexto de investigación se utilizará el Método ABC a partir de los parámetros de bases:

1. Valor del consumo
2. Valor del saldo en existencia

La aplicación del Método ABC con un enfoque multivariable posibilita en los marcos de la empresa hacer más efectiva la Gestión de Inventario. Algunas ventajas susceptibles de considerar son las siguientes:

1. Constituye un instrumento que permite medir la calidad y la adaptación de la política de inventarios las variaciones que experimenta la demanda.
2. Es un medio que sirve para identificar los artículos que tienen más peso en materia de existencia y que, por tanto, merece una mayor atención por las secuencias potenciales que se derivan de ese derecho y que afectan de un modo especial los resultados de la organización.
3. Sienta las bases para realizar estudios del mercado de proveedores.
4. Contribuye a la fundamentación económica de los niveles de servicios diferenciados para los productos en existencia con una incidencia directa en el inventario de seguridad, punto de pedido, inventario mínimo, medio y máximo.
5. Posibilita medir la efectividad del movimiento de los productos más importantes y su disposición en el almacén atendiendo a la demanda.
6. Posibilita determinar cuáles son los renglones que son de poco movimiento, así como la naturaleza de los mismos.
7. Contribuye a la reducción del tiempo invertido en las operaciones de control de existencias.
8. Mejora el proceso de toma de decisiones al permitir realizar una evaluación integral de cada producto.

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

movimientos, el volumen que ocupan los productos en almacén, la fecha de vencimiento, entre otros.

⇒ **Método Cantidad Económica de Pedido de los Inventarios**

El nivel óptimo de la inversión en inventarios se debe establecer en relación con la flexibilidad operativa que las existencias dan a la empresa. Si se mantiene una constante vigilancia sobre estos, de tal manera que se logre la adecuada eficiencia en su administración, sucederá que cuanto menor sea el volumen menor será la flexibilidad de la empresa en sus actividades de producción y comercialización. En caso contrario cuanto más elevada es la inversión en las existencias, más flexibles son las funciones antes dichas. Para determinar el nivel óptimo de inventario, la empresa debe equilibrar las economías de compra y producción y el aumento de ventas con el costo de mantener un inventario mayor o menor.

Para que la inversión en inventarios no sea excesiva, éstos deben administrarse eficientemente, a fin de que le permitan a la empresa operar con mínima flexibilidad fabril y comercial. Los inventarios en materias primas le dan a la empresa elasticidad en cuanto a sus compras, ya que, de lo contrario, si no tuviera existencia, estaría obligada a ir comprando lo estrictamente necesario para cumplir con un determinado programa de producción. En similar forma, las existencias de productos terminados permiten cierta flexibilidad para una adecuada programación de la producción y una satisfactoria atención de la demanda.

Tener inventarios da a la empresa algunas ventajas. Puede obtener economías en la compra y en la producción y adicionalmente le permite satisfacer adecuadamente las órdenes de los clientes con mayor rapidez. De otro modo, poseer inventarios tiene, algunas desventajas. El costo de mantener un inventario, el cual incluye el almacenamiento, el manejo y la rentabilidad sobre el monto invertido en aquellos.

La compensación entre las ventajas y desventajas de mantener inventarios está en función de la estimación de las economías que se obtienen en las compras, el costo de mantener inventarios, y la eficiencia del control financiero de los mismos.

La eficiencia del control financiero de los inventarios influye decididamente en la elasticidad operativa de la empresa. Procedimientos inadecuados de control financiero son, a veces, causas de un inventario desequilibrado, esto es, que algunos artículos se encuentran en exceso, mientras que otros faltan o se encuentran en forma limitada. La inversión en el inventario está en función inversa a la eficiencia del control de ésta, ya que un control menos eficiente obliga a tener una mayor inversión y para una mejor eficiencia se requiere de una menor inversión. Debido a ello, se hace necesario tener un control financiero eficiente sobre los inventarios que además de determinar una inversión óptima proporcione la adecuada flexibilidad en las operaciones de compras, producción y ventas de la empresa.

Para alcanzar la eficiencia en el control financiero de los inventarios, referido en el párrafo anterior, es necesario la determinación de las cantidades óptimas de materias primas y suministros que se deben pedir, así como también, de productos terminados que se deben producir, lo cual equivale a conseguir el nivel más bajo posible de existencias sin correr el riesgo de agotarlas.

Al concepto de la "Cantidad Óptima de Pedido" también se le conoce con los nombres de "Cantidad Económica de Pedido", "Volumen Óptimo de Pedido", "Tamaño Económico del Lote", "Lote Económico" y "Dimensión Óptima de Pedido" es el modelo fundamental para el control de inventarios.¹⁹, requiere de un análisis en el cual se deben considerar las necesidades probables de materias primas y suministros para producir y productos terminados para vender, los costos de preparar el pedido y los costos de poseer el inventario. La cantidad económica de la orden es la cantidad de inventario óptimo, o de costo mínimo, que debería ordenarse:²⁰

Antes de profundizar en el análisis para determinar la cantidad óptima, es conveniente hacer una reseña sobre el comportamiento o evolución del inventario.

¹⁹NAHMIAS, (2007), Análisis de la producción y las operaciones. Editorial McGraw-Hill.

²⁰Inventoryops, Economic Order Quantity, último acceso el 22/06/2018.

Las materias primas y suministros que se piden y los artículos terminados que se producen, fluyen al inventario en cantidades determinadas o lotes y también salen a la producción o a la venta, de lote en lote. Con el fin de simplificar el análisis del comportamiento que tienen los inventarios en la empresa, es conveniente asumir que se conoce con certeza el tiempo para reemplazar el inventario y el cual es constante entre el momento del pedido y su recepción en el almacén y también que se conoce las necesidades de utilización de un determinado artículo.

Con estas suposiciones, la evolución del inventario en función del tiempo observa un comportamiento regular que al graficarlo tiene la forma de "dientes de sierra" con elevaciones verticales distribuidas de modo uniforme, cada una de las cuales representa la recepción de lotes, y líneas sesgadas, también uniformes, que representan el uso. Si se conoce con certeza los datos respecto al tiempo de reemplazamiento y las cantidades de materias primas, suministros y artículos terminados que se necesitan, no existe la necesidad de mantener inventarios de seguridad, ya que las existencias se agotarán totalmente en el momento en que llegue el siguiente lote. (Figura 1).

Cuando no se conoce con certeza el tiempo de reemplazo del inventario, las necesidades de utilización o la demanda, es necesario que la empresa disponga de protección para prever la incertidumbre de estas variables. El inventario de seguridad está formado por aquellas existencias complementarias que se mantienen en el almacén para afrontar las demoras en los plazos de entregas o a necesidades de utilización anormalmente altas.

Análisis del punto de pedido (P.P.)

Se debe entender como punto de pedido al nivel de inventario en que debe emitirse un pedido por la cantidad óptima establecida, utilizando la fórmula siguiente:

PP = (D/W) *L, en donde:

PP = Punto de pedido.

D = demanda anual

W = días laborables

L = tiempo de entrega

Gráficamente, la relación se puede expresar como se observa en la figura 1.

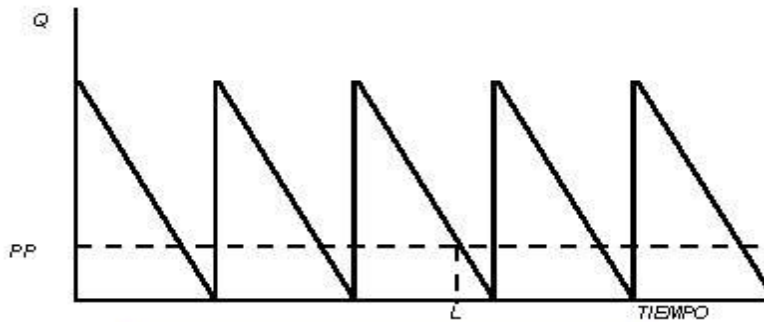


Figura 16. Gráfica de evolución del punto de pedido.

El modelo (CEP) Cantidad Económica de Pedidos:²¹²²

Este modelo bien podría utilizarse para controlar los artículos “A” de la empresa. Tiene en cuenta diferentes costos financieros y de operación y determina el monto de pedidos que minimice los costos de inventario de la empresa. La CEP se describe seguidamente no solamente para ilustrar una técnica sofisticada de control de inventario, sino que es lo más importante, para ilustrar la naturaleza financiera de una decisión acerca del monto de un pedido.

El modelo CEP que se presenta hace tres suposiciones básicas. La primera es que se supone que la empresa sabe con certeza cuál es la utilización anual de un determinado artículo de inventario. La segunda es que la frecuencia de utilización del inventario no varía con el tiempo. La tercera suposición es que los pedidos que se colocan para reemplazar las existencias de inventario se reciben en el momento exacto en que los inventarios se agotan. Estas suposiciones altamente restrictivas son necesarias a la versión simplificada del modelo CEP. La necesidad de estas suposiciones se hace más clara en la medida que se describe el modelo.

²¹VARGAS, J, (2010). Modelo de la cantidad económica a ordenar (EOQ), Instituto Tecnológico Superior de Calkini, último acceso en junio de 2018.

²²JAY HEIZER, BARRY RENDER (2011), "Operations Management" (Pearson)

El estudio del modelo de cantidad económica de pedido abarca (1) los costos básicos que se incluyen, (2) sistema matemático y (3) defectos del modelo.

Costos Básicos. Con excepción del costo real de la mercancía, los costos relacionados con los inventarios pueden dividirse en tres grupos generales: costo de pedido, costos de mantenimiento de inventarios y costos totales. Cada uno tiene ciertos componentes y características fundamentales.

- **Costos de Pedido.** Los costos de pedido incluyen los gastos fijos de oficina de colocar y recibir un pedido, o sea, el costo de preparación de una orden de compra, procesamiento del papeleo que se produce y su recibo y verificación contra la factura. Los costos de pedido normalmente se formulan en términos de gasto de pedido.
- **Costos de Mantenimiento de Inventario.** Los costos de mantenimiento de inventario son los costos variables por unidad que se ocasionan por mantener un artículo en inventario durante un tiempo determinado. Normalmente estos costos se formulan en términos de gastos por unidad por período. Los costos de inventario contienen varios componentes tales como costos de mantenimiento, costos de seguros, costos de deterioro y obsolescencia y, lo que es más importante, el costo e oportunidad de inmovilizar fondos de inventario. El costo de oportunidad es el componente de costo financiero; es el costo de los rendimientos a los cuales se ha renunciado para tener la inversión corriente en inventario.
- **Costos Totales.** El costo total de inventario se define como la suma del pedido y de los costos de inventario. En el modelo CEP los costos totales son importantes, ya que su objetivo es determinar el monto de pedido que los minimice.

Función de costo total

Esta función para un único producto encuentra el punto mínimo en la función:

Costo total = costo de compra + costo de ordenar + costo de mantener inventario

En donde cada uno de los términos que la componen corresponden a:

- **Costo de comprar:** Es el costo variable de los bienes: costo unitario de compra \times demanda anual. Esto es $C \times D$
- **Costo de ordenar:** Es el costo de poner órdenes de pedido: cada orden tiene un costo fijo K y se pide D/Q veces por año. Corresponde a $K \times D/Q$
- **Costo de mantener inventario:** la cantidad de inventario promedio es $Q/2$, por lo tanto, el costo es $h \times Q/2$.

Donde:

TC = Costo total del inventario, en valor monetario.

Q = Cantidad de pedido, en unidades.

C = Costo unitario de producto, en valor monetario.

K = Costo fijo de realizar un pedido, en valor monetario.

D = Demanda anual del producto, en unidades.

h = Costo unitario anual de mantener inventario, en valor monetario. $h = i \times C$

i = Costo de manejo de inventario como porcentaje del valor del producto, en porcentaje anual.

Enfoque Matemático. Se puede establecer una fórmula para determinar la CEP de un artículo dado. Siendo:

$\Rightarrow R$ = cantidad de unidades requeridas por período

$\Rightarrow S$ = costo de colocar un pedido

$\Rightarrow C$ = costo de mantenimiento de inventario por unidad por período

$\Rightarrow Q$ = cantidad de pedido

Se puede establecer la ecuación del costo total de la empresa. El primer paso para establecer la ecuación del costo total es desarrollar una expresión para la función de costo de pedido y una función para el costo de mantenimiento de inventario. El costo de pedido se puede expresar como el producto de número de

pedidos y el costo por pedido. Como el número de pedidos es igual a la utilización en el período dividida entre el monto del pedido (es decir (R / Q)), el costo de pedido se puede expresar de la manera siguiente:

$$\text{Costo de Pedido} = S [R / Q]$$

El costo de inventario se ha definido como el inventario promedio de la empresa (es decir $(Q/2)$) multiplicado por el costo por período de mantener una unidad en inventario. El inventario promedio se ha definido como la cantidad de pedido dividida entre 2, ya que se supone que el inventario se agota a ritmo constante. Así pues, el costo de mantenimiento de inventario puede expresarse de la manera siguiente:

$$\text{Costo del inventario} = C [Q / 2]$$

Un análisis demuestra que en la medida que aumenta el monto de pedido, Q , el costo de pedido disminuye a tiempo que aumenta proporcionalmente el costo de mantenimiento de inventario.

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

$$\text{Costo total} = S [R / Q] + C [Q / 2]$$

Como la CEP se define como el monto de pedido que minimiza la función de costo total, para la CEP debe despejarse la ecuación anterior.

La ecuación para la CEP es la siguiente:

$$Q = \hat{u} [2RS / C]$$

Defectos del modelo

El modelo de cantidad económica de pedido tiene ciertos defectos que son directamente atribuibles a las suposiciones en las cuales se basa entre los más notables se encuentran:

- La suposición de un ritmo constante de utilización y renovación instantánea de existencias es bastante dudosa.

- La mayoría de empresas mantienen existencias de protección como salvaguarda para un aumento inesperado en la demanda o entregas lentas.
- Es muy complicado conocer con anterioridad la demanda anual de artículos.

Aunque se presentan estos defectos estructurales, el modelo proporciona mejores bases a quien toma las decisiones dentro de la empresa.

Aunque normalmente el administrador financiero no está directamente relacionado con la utilización de esta metodología, debe saber sus fundamentos y utilización, ya que esta debe presentarse en la información respecto a los costos financieros.

⇒ **Punto de Reorden**

El punto de reorden es el nivel de inventario que determina el momento en que se debe colocar una orden y es una práctica bastante extendida en las empresas industriales y básicamente consiste en la existencia de una señal al departamento encargado de colocar pedidos, indicando que la existencia de determinado material ha llegado a cierto nivel y que debe hacerse un nuevo pedido. El punto debe ser aquel que le permita seguir produciendo mientras llega el otro pedido. Además de ser la suma de la demanda de tiempo de entrega y las existencias de seguridad. El cálculo de un punto de reorden optimizado generalmente incluye al tiempo de entrega, el pronóstico de la demanda y el nivel de servicio. Valerse de un pronóstico cuantitativo nativo aumenta considerablemente la calidad de los puntos de reorden para la mayoría de las actividades comerciales minoristas y de fabricación.

El punto de reorden es un concepto importante no solo para la optimización del inventario, sino también para su automatización. De hecho, la mayoría del software de gestión de inventario asocia un ajuste de punto de reorden a cada artículo para ofrecer cierto grado de automatización en la gestión del inventario.

Una vez que la empresa ha calculado una cantidad económica de pedido debe determinar el momento de colocar el pedido. En el modelo anterior de CEP, se supuso que los pedidos se recibían instantáneamente al llegar a cero el nivel de

inventario. En realidad, es necesario establecer un punto de renovación de pedidos en que se tenga en cuenta el intervalo necesario entre la colocación y la recepción del pedido.

Suponiendo una vez más un ritmo constante de utilización de inventario, el punto de reorden de pedidos se puede determinar con la siguiente ecuación:

Punto de Reorden de Pedidos = (Tiempo de Espera) * (Consumo Diario)

Determinación del Punto de Reorden

Como transcurre algún tiempo antes de recibirse el inventario ordenado, el director de finanzas debe hacer el pedido antes de que se agote el presente inventario considerando el número de días necesarios para que el proveedor reciba y procese la solicitud, así como el tiempo en que los artículos estarán en tránsito.

El punto de reorden se acostumbra a manejar en las empresas industriales que consiste en la existencia de una señal al departamento encargado de colocar los pedidos, indicando que las existencias de determinado material o artículo han llegado a cierto nivel y que debe hacerse un nuevo pedido.

Existen muchas formas de marcar el punto de reorden, que van desde, que puede ser una señal, papel, una requisición colocada en los casilleros de existencias o en pilas de costales, etc. Mismas que indican, debe hacerse un nuevo pedido, hasta las formas más sofisticadas como son el llevarlo por programas de computadora.

Existen diversas técnicas para señalar el punto de reorden desde papeles en los estantes o anaqueles a los sistemas informativos que solicitan los pedidos automáticamente cuando se llega el nivel mínimo de inventarios.

Estos puntos de reorden deben ser aprobados y estudiados por los departamentos de compras y producción para su establecimiento y serán responsabilidad del departamento de producción junto con el almacén para su control y vigilancia.

Algunas herramientas de este control de inventarios son:

La requisición viajera. El objetivo de esta es el ahorrar mucho trabajo administrativo, pues de antemano se fijaron puntos de control y aprobación para

que por este medio se finquen nuevos pedidos de compras y que no lleguen a faltar materiales o artículos de los inventarios en las empresas.

Existen dos sistemas básicos que se usan la requisición viajera para reponer las existencias, éstos son:

Órdenes o pedidos fijos. En éste el objetivo es poner la orden cuando la cantidad en existencia es justamente suficiente para cubrir la demanda máxima que puede haber durante el tiempo que pasa en llegar el nuevo pedido al almacén. Resurtidos periódicos. Este sistema es muy popular, en la mayoría de los casos cuando se tiene establecido el control de inventarios perpetuo. La idea principal de este sistema es conocer las existencias.

Conclusiones parciales

El objetivo fundamental de la administración financiera es maximizar los valores de la empresa, analizar y mostrar su situación financiera en el período contable para facilitar la toma de decisiones oportunas. La contabilidad de los inventarios constituye una parte importante para los sistemas de contabilidad de mercancías. La gestión de los inventarios puede ser evaluada a través de índices y razones, las cuales constituyen un inestimable instrumento cuando se aplican sobre la base de la técnica de la comparación. En el control de los inventarios y la planificación de las compras, debe existir un equilibrio que garantice los niveles de suministros necesarios para satisfacer el mercado sin inmovilizar capital innecesario, ni comprometer las finanzas.

CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS COMO INVERSIÓN.

Conocer la gestión de los inventarios en la empresa con el apoyo de técnicas para su diagnóstico, constituyen herramientas muy favorables en la actividad económica. Caracterizar la entidad como primer punto para conocer el ambiente profesional cuando se trata de gestión de inventario, es un aspecto de alto valor científico para esta investigación.

2.1 Problemática actual.

- **Caracterización de la entidad.**

La **UEB N°1 CONCÁVILA** del municipio Ciro Redondo fue creada por acto jurídico mediante resolución 11 de 2012 de fecha 1 de junio de 2012 subordinadas a la empresa de Servicios Comunales Ciego de Ávila en su forma abreviada **COMCÁVILA** denominada como una empresa de una nueva creación Empresa Estatal Socialista **COMCÁVILA**. Representada en todos los actos legales por su jefe Reinaldo Sosa Correa designado por resolución N°5 del 2012. Tiene como objeto social:

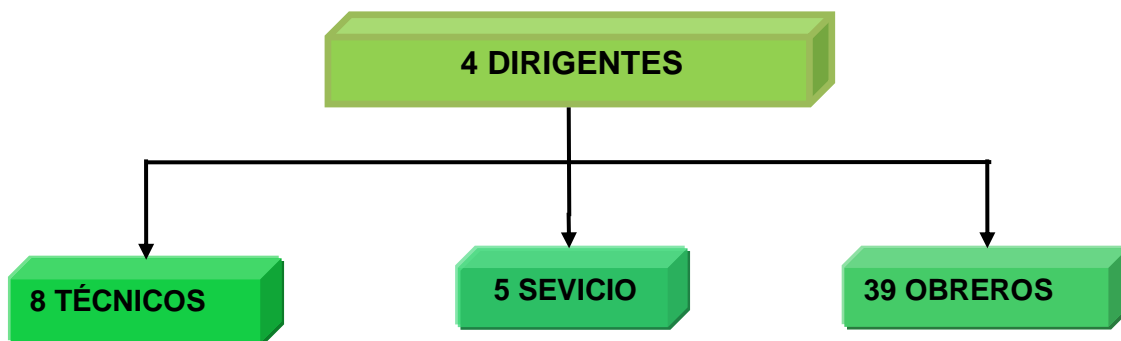
- Producir y comercializar de forma mayorista, humus de lombriz, compost, abono orgánico, carbón y otros derivados en pesos cubanos y convertibles, a personas jurídicas, mixtas y extranjeras, y a partes en contratos de asociación económica internacional en pesos convertibles.
- Brindar servicios de alquiler de macetas y plantas ornamentales, incluyendo elementos y trabajos de floristerías en pesos cubanos y convertibles a personas jurídicas, mixtas y extranjeras, y las partes en el contrato de asociación económica internacional en pesos convertibles.
- Producir y comercializar plantas ornamentales, cerámica, naturaleza muerta de forma mayorista en pesos cubanos y convertibles.
- Comercializar de forma mayorista macetas con o sin plantas ornamentales en pesos cubanos y convertibles.

- Brindar servicios de comedor y cafetería a sus trabajadores en pesos cubanos.

MISIÓN

Convertirse en una UEB consolidada, capaz de articular una efectiva cadena de prestación de servicios comunales competitivos al turismo y la población y a otros clientes autorizados, que satisfagan sus exigencias en cuanto calidad y precio. Para ello la UEB deberá desarrollar un Capital Humano auto-potenciable, caracterizado por su sociedad, compromiso del deber y profesionalidad, capaz de realizar una gestión eficiente de los recursos naturales que administra.

Para dar cumplimiento a la misión la UEB tiene aprobada una plantilla de 56 personas, con una estructura conformada por el Director General y 3 Direcciones funcionales, que tienen la responsabilidad de planificar, organizar y controlar las actividades, manteniendo estrechas relaciones de trabajo con la empresa y entidades proveedoras. Siendo la plantilla como sigue:



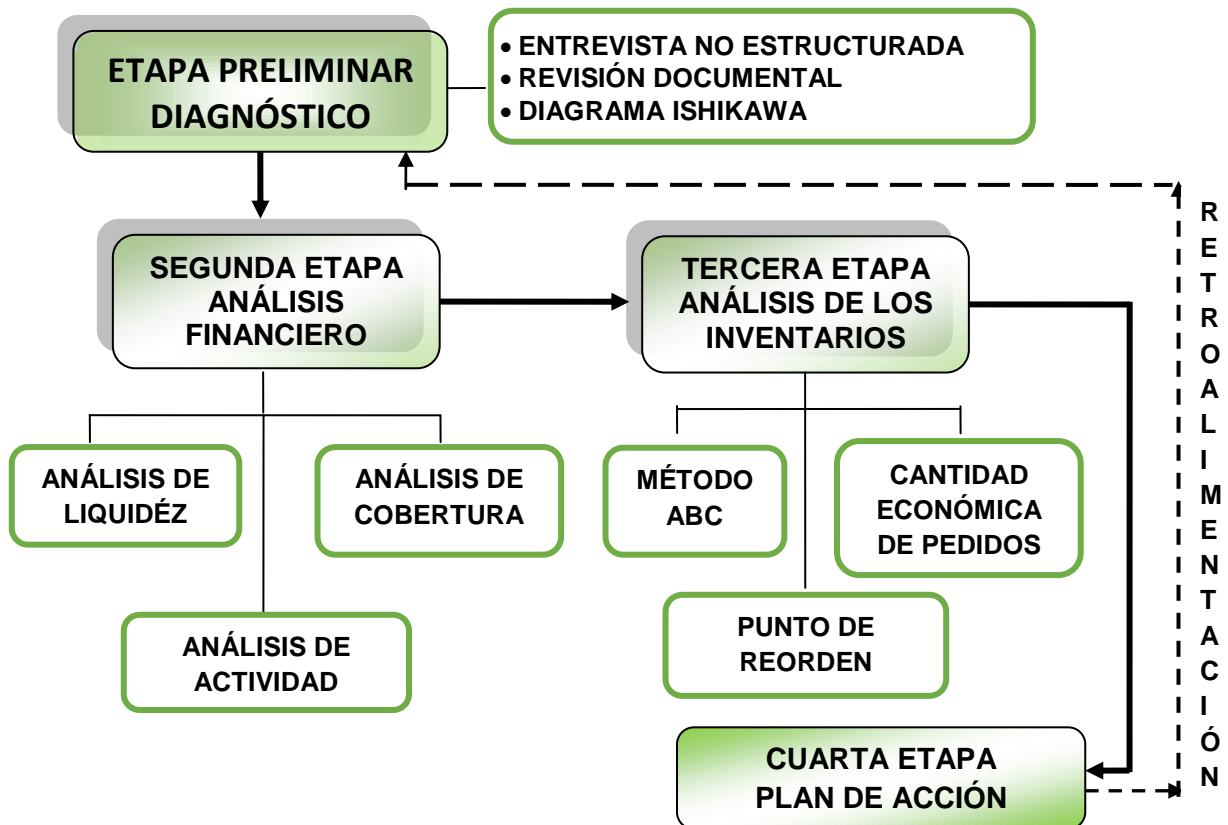
Esquema 1. Plantilla aprobada.

Para dar cumplimiento a la comercialización cuenta con una estructura de 4 almacenes de ellos:

1. Destinado a los productos Alimenticios
2. Destinado a la producción terminada Carbón
3. Destinado a los Materiales
4. de otros productos.

La UEB N° 1 COMCÁVILA, del municipio Ciro Redondo, presenta dificultad con la rotación de los inventarios, lo que evidentemente afecta su gestión financiera; unido a lo anterior, no realiza un análisis profundo de su situación financiera. Para dar respuesta al objetivo general declarado en la investigación se describe a continuación los instrumentos de análisis utilizados.

2.2 Diseño del procedimiento para la gestión de los inventarios como inversión.



Esquema 2. Diseño del procedimiento para la gestión de los inventarios como inversión.

A continuación, se procede a la descripción del procedimiento propuesto.

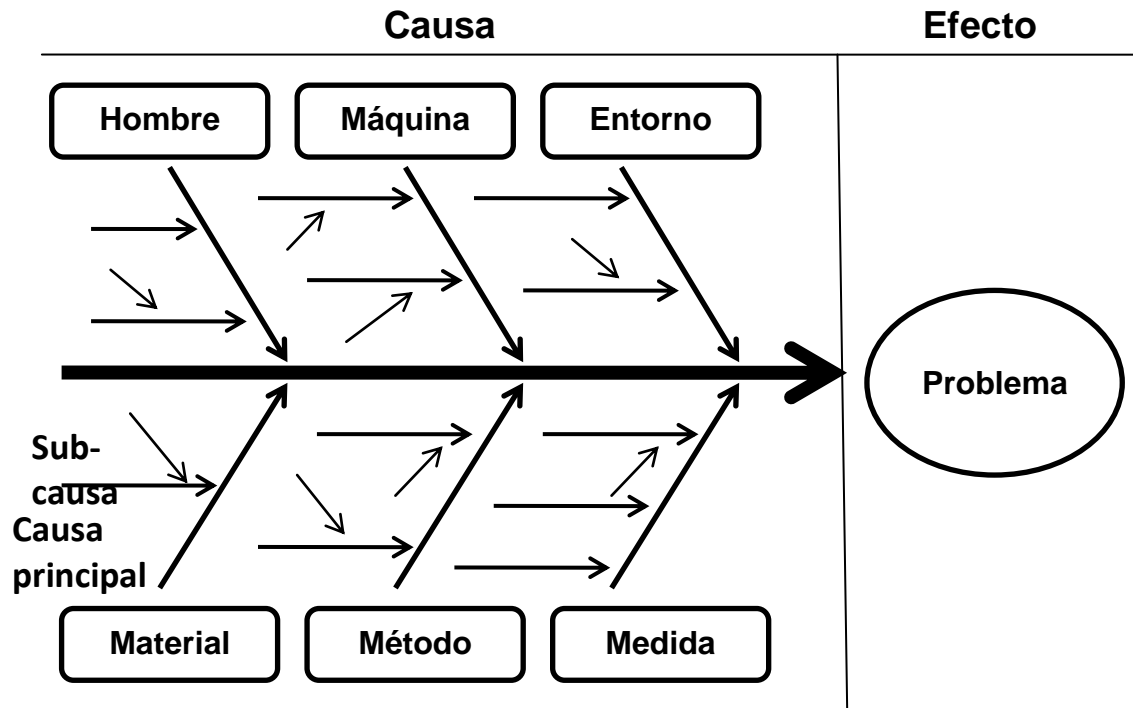
ETAPA PRELIMINAR:

Se trata de la realización de un diagnóstico sobre la gestión de inventarios por parte de los factores que inciden en la actividad. Para la realización del

diagnóstico pueden ser empleadas las herramientas que a continuación se relacionan.

1. Entrevista no estructurada a administrativos de la entidad. Con el objetivo de determinar los factores que afectan la gestión de los inventarios en la entidad seleccionada para la investigación, teniendo en consideración los siguientes aspectos:
 - Conocimientos sobre la administración de los inventarios.
 - Dominio del estado de los inventarios que gestionan.
 - Información de que disponen y su utilización.
 - Integración con el área económica.
 - Uso de los análisis financieros.
2. Revisión documental con el objetivo de determinar los aspectos negativos que pudieran influir en la gestión financiera de los inventarios.
3. Aplicación del Diagrama Ishikawa: También llamado diagrama de causa-efecto, se trata de un diagrama que por su estructura ha venido a llamarse también: diagrama de espina de pez, consiste en una representación gráfica sencilla en la que puede verse de manera relacional una especie de espina central, tiene una línea en el plano horizontal, representando el problema a analizar, que se escribe a su derecha.

Este tipo de herramienta permite un análisis participativo que mediante técnicas como por ejemplo la tormenta de ideas, sesiones de creatividad, y otras, facilita un resultado óptimo en el entendimiento de las causas que originan un problema.



Esquema 3. Diagrama Ishikawa.

El problema analizado puede provenir de diversas categorías, a este eje horizontal van llegando líneas oblicuas como las espinas de un pez que representan las causas valoradas como tales por las personas participantes en el análisis del problema.

SEGUNDA ETAPA:

El análisis financiero; tiene como objetivo presentar un diagnóstico de la entidad seleccionada a partir de un análisis económico-financiero en tiempo real.

Forman parte de este análisis los resultados obtenidos de los cálculos de una serie de indicadores que se muestran a continuación:

- Análisis de Liquidez (razón circulante, severa o prueba ácida y tesorería)
- Análisis de cobertura (Razón de Endeudamiento)
- Análisis de Actividad (Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar y Rotación de Inventario).

A continuación, se explican cada uno de los cálculos propuestos.

Razón Circulante: Se utiliza para diagnosticar la situación de Liquidez, mide la capacidad de pago en el corto plazo, las veces que el Activo Circulante cubre el Pasivo Circulante o la cantidad de pesos de Activo Circulante que posee la empresa por cada peso de Pasivo Circulante. Su expresión es la siguiente:

$$RC = AC / PC$$

Donde:

RC= Razón Circulante

AC= Activo Circulante

PC= Pasivo Circulante

Razón Ácida: Expresa las veces que los Activos más líquidos (AC – Inventarios) cubren el Pasivo Circulante; cuántos pesos de Activos más líquidos posee la empresa por cada peso de deuda a corto plazo. En su cálculo se deducen los inventarios ya que son por lo general la partida menos líquida de los activos circulantes. Si la razón aumenta mucho, puede existir disponibles ociosos, por tanto, se corre el riesgo de perder rentabilidad de los mismos. Para no presentar problemas de liquidez, el valor de este ratio tiene que ser aproximadamente 1. Si es muy inferior existe peligro de suspensión de pago y si es superior hay peligro de tener tesorería ociosa, ya que nos indicará que hay un exceso de activos líquidos que quizás podrían estar invertidos en otros productos para ganar así en rentabilidad. Su expresión es como sigue:

$$RA = (AC - I) / PC$$

Donde

RA = Razón de ácida

I = Inventario)

Razón de Tesorería: Indica los saldos de tesorería y títulos negociables entre los pasivos circulantes de la empresa. Se aplica para determinar cuántos pesos de efectivo posee la empresa para hacerle frente a cada peso de deuda a corto plazo. Es difícil estimar un valor ideal, ya que el disponible acostumbra a fluctuar a lo

largo del año. Como valor medio óptimo se podría indicar el de 0.3 aproximadamente. En el caso de que el valor de esta razón sea muy elevado, nos indicará que hay un exceso de disponibilidad con la consiguiente pérdida de rentabilidad.

Hay autores que consideran que esta razón no es fiable porque las cuentas de efectivo son altamente volátiles, pueden estar y automáticamente no estar, por eso un analista no debe darle una importancia excesiva a ninguna razón, sino evaluar un conjunto de ellas. Su expresión es como sigue:

$$RT = T / PC$$

Donde:

RT = Razón de Tesorería

T= Tesorería

Razón de Endeudamiento: Miden la porción de activos financiados por deudas, y la utilización o no del apalancamiento financiero. Su expresión es como sigue:

$$E = PT / AT$$

Donde

E= Endeudamiento

PT= Pasivo Total

AT= Activo Total

Rotación de cuentas por cobrar: Representa el número de veces o la frecuencia de recuperación de las Cuentas por Cobrar. Su intención es medir el plazo de créditos concedidos a los clientes y evaluar la política de crédito y cobranza. Su expresión es como sigue:

$$RCPC = VN / PCPC$$

Donde

RCPC= Rotación de cuentas por cobrar

VN= Ventas Netas

PCPC= Promedio cuentas por cobrar

$$PCPC = (CPCi + CPCa) / 2$$

Donde

CPCi= Saldo de cuentas por cobrar inicial

CPCa= Saldo de cuentas por cobrar actual

El promedio cuentas por cobrar expresa cuantos días como promedio se demora la empresa en cobrar. Se compara con la media ramal.

Conversión en días= 360 / Rotación de cuentas por cobrar

Rotación de Cuentas por Pagar: Es el número de veces que las cuentas por pagar se convierten en efectivo en un período determinado. Su expresión es como sigue:

$$RCPP = CC / PCPP$$

Donde

RCPP= Rotación de las cuentas por pagar

CC= Compras a crédito

PCPP= Promedio de las cuentas por pagar

$$PCPP = (SCPPi + SCPPa) / 2$$

Donde

SCPPi=Saldo de cuentas por pagar inicial

SCPPa= Saldo de cuentas por pagar actual

El promedio de cuentas por pagar indica el número de días promedio que la empresa tarda en pagar a sus proveedores. En principio cuanto mayor sea el valor de la razón mejor, siempre y cuando se cumplan las condiciones acordadas con los proveedores, no deteriorándose la imagen de la empresa.

$$Cd = 360 / RCPP$$

Donde

Cd= Conversión en días

RCPP= Rotación de las cuentas por pagar

Rotación de los Inventarios: El periodo promedio de conversión del inventario, se refiere al plazo promedio de tiempo que se requiere para convertir la materia prima en productos terminados y para su venta ulterior. Su expresión es como sigue:

$$RI = CV / I_p$$

Donde

RI = Rotación de inventario

CV= Costo de Venta

I_p= Inventarios promedios

Donde

$$I_p = (S_{li} / S_{la}) / 2$$

$$Cd = 360 / RI$$

TERCERA ETAPA:

Análisis de los Inventarios; se parte de un análisis de los inventarios por almacén aplicando las técnicas de administración de inventarios “Sistema ABC”, Cantidad Económica de Pedidos y Punto de Reorden, combinado con un análisis para la identificación de los productos de lento movimiento y ociosos, con el objetivo de minimizar la inversión de los mismos y asegurar que la empresa cuente con existencias suficiente para hacerle frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos.

El método ABC permite establecer tres grupos de productos. Los productos A incluyen los artículos que representan el 80% de la inversión y el 20% de los artículos, en una composición 80/20. Los productos B, con un valor medio en inventarios, abarcan un número mayor de artículos que los A y por último los productos C, que tienen un valor reducido y serán un gran número de artículos.

La cantidad económica de pedidos, requiere de un análisis en el cual se deben considerar las necesidades probables de materias primas y suministros para producir y productos terminados para vender, los costos de preparar el pedido y

los costos de poseer el inventario. La cantidad económica de la orden es la cantidad de inventario óptimo, o de costo mínimo, que debería ordenarse.

El punto de reorden es aquel que le permite a la empresa seguir produciendo mientras llega el otro pedido. Además de ser la suma de la demanda de tiempo de entrega y las existencias de seguridad. El cálculo de un punto de reorden optimizado generalmente incluye al tiempo de entrega, el pronóstico de la demanda y el nivel de servicio.

CUARTA ETAPA:

Plan de acción; este se realiza con el objetivo de mitigar las deficiencias detectadas en la entidad. Contribuye a un mejor control y toma de decisiones, de ahí que se sugiere su chequeo de forma periódica.

Una vez concluida la aplicación del procedimiento descrito, se sugiere un proceso de retroalimentación para su nueva aplicación a partir de los resultados del plan de acción.

Conclusiones del capítulo.

El procedimiento diseñado tiene un carácter integrador, al vincular las etapas de Análisis financiero, Análisis de los inventarios y un Plan de acción. Permite identificar los productos con mayor peso en el inventario, así como los ociosos y de lento movimiento para orientar al comercial y directivo hacia donde priorizar la gestión. La elaboración del plan de acción permitió comprobar que el procedimiento propuesto es bastante adecuado.

CAPÍTULO III: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS COMO INVERSIÓN.

En este capítulo se exponen los resultados a partir de la aplicación del procedimiento diseñado que tiene como objetivo contribuir a una mayor eficiencia en la gestión de los inventarios a partir de la utilización de técnicas de administración de inventarios y métodos de análisis financieros, lo que redundará en una mejoría financiera.

El objetivo de emplear el Procedimiento para la de gestión de los Inventarios como Inversión, obedece a la necesidad de comprobar el grado de aplicación y avance en la gestión por parte de la entidad que en el 2015 solicitó el estudio. A continuación, se describen los resultados de cada etapa del procedimiento.

En correspondencia con el diseño realizado en el capítulo anterior se procede a su aplicación en la entidad caracterizada.

ETAPA PRELIMINAR:

Como resultado de la realización de la encuesta a 12 dirigentes y administrativos, se constató que:

1. El 80 % de los entrevistados no conocen las técnicas de administración de inventario.
2. Solo el 30 % tiene dominio sobre los inventarios ociosos y de lento movimiento de los almacenes que ellos gestionan.
3. Las acciones para dar solución a los inventarios ociosos y de lento movimiento son casi nulas.
4. La información de que disponen para la gestión de los inventarios no es suficiente y está dispersa.
5. Solo el 40 % de los dirigentes y administrativos entrevistados trabajan en estrecha relación con el área económica.

6. No utilizan los resultados de los análisis financieros para la gestión comercial y la toma de decisiones.

Un elemento esencial en esta situación es que el personal que trabaja directamente con los inventarios no tiene la preparación especializada para realizar la tarea con una visión integral del tema y esto conlleva a que no se realice la correcta interpretación de los estados financieros para la toma de decisiones.

Revisión documental:

Posteriormente se realizó la revisión documental de la UEB lo que permitió determinar los aspectos negativos que pudieran influir en la gestión financiera de los inventarios destacándose entre ellos:

- No existe comité de compra.
- No se conoce con certeza el consumo anual de los productos.
- En las actas del Consejo de Dirección no se refleja claramente la situación de la entidad.
- El análisis económico de la entidad se encuentra escueto, carecen de comentarios, no aporta elementos a los administrativos para la toma de decisiones, etc.
- No se encuentran actualizadas las tarjetas de estiba del almacén.

Aplicación del Diagrama Ishikawa a dirigentes y administrativos:

En este caso se aplica a los (4) dirigentes y (4) técnicos con el objetivo de identificar las principales causas que provocan una ineficiente gestión de los inventarios, siendo este el problema a analizar y partiendo de las categorías:

- Proveedores
- RRHH
- Análisis Financiero
- Información

- Economía
- Evaluación

Una vez analizadas las sub.- causas se llega a seis causas con mayor incidencia que se obtuvieron a partir de la técnica aplicada:

Área: Proveedores **Causa:** Propician compras indebidas.

Sub. Causas:

- Inestabilidad en los suministros
- No conocen con certeza el consumo anual de los productos
- No tienen creado el comité de compras

Área: Análisis Financiero **Causa:** Rotación de los inventarios.

Sub. Causas:

- Se carece del análisis de la situación financiera de la entidad.
- No se tiene en cuenta la situación de los inventarios para nuevas inversiones.

Área: Economía **Causa:** Desconocimiento de la situación económica financiera.

Sub. Causas:

- No existe personal capacitado para realizar la actividad.
- Necesidad de capacitación sobre las técnicas de administración de inventario e interpretación de los análisis financieros.

Área: RRHH **Causa:** Personal no idóneo en el área comercial.

Sub.-causas:

- Inadecuada selección del personal.
- Poco dominio de los productos que comercializan.
- Falta de aptitudes como gestores de venta.

Área: Información **Causa:** Carencia de una herramienta integradora que facilite la gestión de los inventarios y el análisis financiero en tiempo real.

Sub -causas:

- Los sistemas existentes no brindan toda la información necesaria sobre los artículos del inventario para su gestión.
- Los análisis no se pueden hacer en tiempo real.
- Hay que consultar varios reportes para realizar un análisis.
- Los reportes existentes no tienen la funcionalidad necesaria para lograr los análisis que se requieren.

Área: Evaluación y control **Causa:** No se vincula la evaluación del desempeño de los especialistas comerciales al cumplimiento de los indicadores relacionados con la gestión de inventario.

Sub -causas:

- No forma parte la rotación de inventarios de los indicadores formadores ni condicionantes, del sistema de estímulo ni de los sistemas de pago por resultado.
- No se prioriza a nivel de empresa el control del cumplimiento del indicador económico ciclo de rotación de inventario, así como la disminución de los productos ociosos y de lento movimiento.

No es objeto de análisis por parte de las auditorías y controles que se realizan.

SEGUNDA ETAPA:

3.1 Análisis Financiero.

En correspondencia con el capítulo anterior se presenta el análisis financiero, siguiendo un orden lógico con la descripción anterior.

Como punto de partida se utilizan los datos del análisis del Balance General de los años 2016 y 2017 (Anexos 1 y 2), de forma que permita establecer una comparación de resultados para evaluar la viabilidad del procedimiento.

La UEB objeto de estudio define para este indicador un rango entre 1.5 y 1.9.

Tabla 1: Cálculo de la Razón Circulante.

Concepto	2016	2017
Activo Circulante	\$1 593 827.64	\$1 725 558.55
Pasivo Circulante	15 938.27	629 219.80
Razón Circulante	\$3.50	\$2.74

En el 2016 la entidad posee \$3.50 de Activo Circulante para cubrir cada peso de deuda a corto plazo; en el 2017 posee \$2.74. Al comparar los resultados, el desempeño es desfavorable pues no cumple con el parámetro, que es \$2.00, existiendo una tendencia a mejorar los resultados; aunque pudiera presentar un leve exceso de capital de trabajo.

$$PA = (AC - I) / PC$$



Donde:

PA = Prueba ácida

I = Inventario

PC = Pasivo Circulante

Tabla 2: Cálculo de la Prueba Ácida.

Concepto	2016	2017
Activo Circulante	\$ 1593827.64	\$1725558.55
Inventarios	74143.21	89 039.46
Pasivo Circulante	455 793.69	629 219.80
Razón Severa	\$3.33	\$2.60

En el año 2016 la empresa posee \$3.33 de Activo Disponible para cubrir cada peso de Pasivo Circulante; en el 2017 posee \$2.60. Al comparar los resultados, el desempeño es desfavorable, ya que no cumple con el parámetro que es 1 y no presenta inclinación a mejorar los resultados.

$$RT = E / PC$$

Donde:

RT= Razón de tesorería

E= Efectivo

PC = Pasivo Circulante

Tabla 3: Cálculo de la Razón de Tesorería.

Concepto	2016	2017
Efectivo	\$1 974.01	\$5 557.98
Pasivo Circulante	455 793.69	629 219.80
Razón Tesorería	\$0.004	\$0.01

Este indicador muestra que la empresa para el año 2016 cuenta con \$0,004 de efectivo por cada peso de deuda a corto plazo, en 2017 contó con \$0,01. Al comparar los resultados, el desempeño es desfavorable pues se aleja totalmente del parámetro que está entre 0.12 y 0.20. Además, no se muestra una tendencia a mejorar resultados.

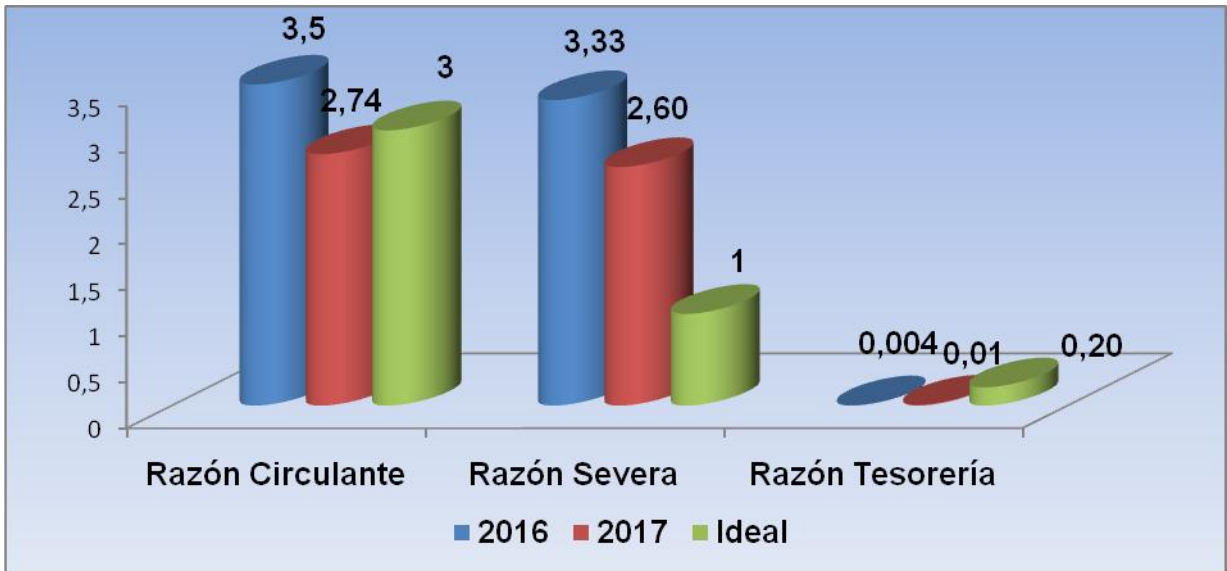


Gráfico 1. Representación de las Razones de Liquidez.

$$E = (PT / AT) \times 100$$

Donde:

E= Endeudamiento

PT= Pasivo Total

AT= Activo Total

Tabla 4: Cálculo de la Razón de Endeudamiento

Concepto	2016	2017
Total Pasivo	\$ 455 793.69	\$ 634 331.08
Total Activo	2 772 327.45	1907 396.13
Razón Endeudamiento %	16%	33%

Este indicador nos muestra el nivel de financiamiento del activo con las deudas. Para el año 2016 se puede apreciar que la empresa por cada peso de activo que posee se está financiando el 16% con capital ajeno; en el año 2017 se financia el 33%. Al comparar los resultados, el desempeño es desfavorable. Aunque se

muestra una ligera tendencia a mejorar resultados, se evidencia claramente que la empresa está desaprovechando la oportunidad de apalancarse. El parámetro ideal para esta razón sería un equilibrio aproximado del 50 por ciento en financiamiento ajeno y otro 50 por ciento en capital propio.

En el resultado se evidencia la baja autonomía de la empresa para financiar su inversión en activos; por lo que se puede afirmar que para este período económico su nivel patrimonial muestra signos de descapitalización.

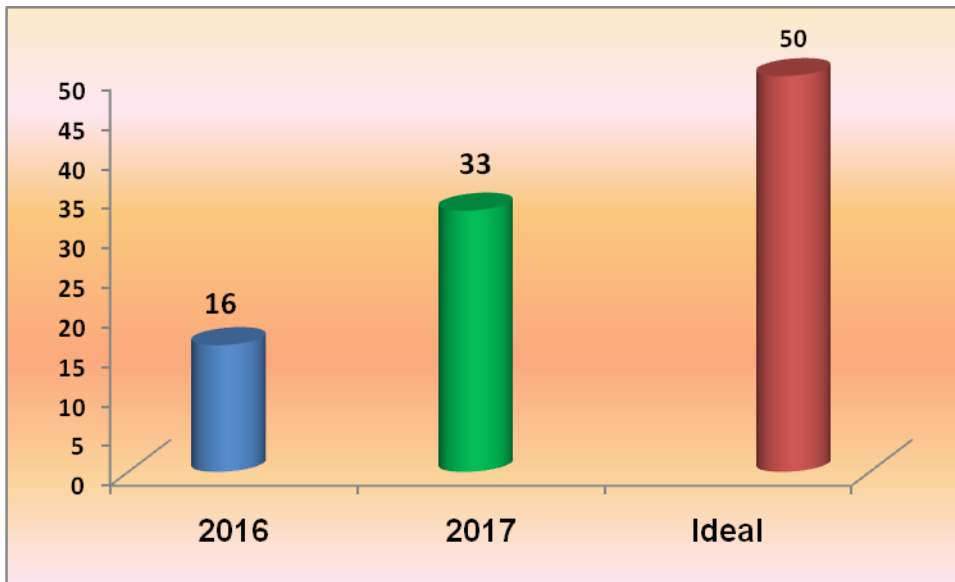


Gráfico 2. Representación de Endeudamiento.

$$RCPC = VN / PCPC$$

Donde:

RCPC= Rotación de cuentas por cobrar

VN= Ventas Netas

PCPC= Promedio Cuentas por cobrar

Tabla 5: Cálculo de la Rotación de cuentas por cobrar

Concepto	2016	2017
Ventas Netas	\$1 159 598.03	\$1 546 129.03

Saldo Promedio de las Cuentas Por cobrar	109 464.55	5 703.09
Rotación de las CPC (veces)	10.60	4

Promedio cuentas por cobrar= (CPI + CPCA)/2

Donde:

CPI = Cuentas por cobrar inicial

CPCA = Cuenta por cobrar año actual

Conversión en días= 360 / RCPC

Tabla 6: Cálculo del Promedio cuentas por cobrar

Concepto	2016	2017
Días	360	360
Rotación de las cuentas por cobrar	10.60	4
Ciclo de cobro (días)	34	90

Al analizar este indicador se comprobó que en el año 2016 las cuentas por cobrar rotaron 10.60 veces para un ciclo de cobro de 34 días; situación favorable para la empresa. En el 2017 rotaron cada 90 días, lo que al compararse con el año anterior es desfavorable y revela que pudiera existir una sobre-inversión en las cuentas por cobrar.

RCPP= C / PCPP

Donde:

RCPP = Rotación de cuentas por pagar

C = Compras

PCPP= Promedio Cuentas por pagar

$$PCPP = (SICPP + SFCPP) / 2$$

Tabla 7: Cálculo de la Rotación de cuentas por pagar

Concepto	2016	2017
Compras	\$2 391 852.32	\$1 933 161.49
Saldo promedio cuentas por pagar	299 627.38	403 079.31
Rotación CPP (veces)	8	5

$$\text{Conversión en días} = 360 / RCPP$$

Tabla 8: Cálculo del Ciclo de Pago

Concepto	2016	2017
Días	360	360
Rotación de las cuentas por pagar	8	5
Ciclo de pago (días)	45	72

Este indicador muestra resultados desfavorables para el año 2016 y 2017 donde las cuentas por pagar rotaron 8 veces; es decir cada 45 días en el 2016 y 5 veces, es decir cada 72 días en el 2017. Este indicador aumenta en el año 2017 lo que pudiera provocar falta de credibilidad ante los proveedores al no pagar en la fecha establecida, en lo fundamental el producto que más afecta son las masetas que representan el 45%.

$$RI = CV / IP$$

Donde:

RI = Rotación de inventario

CV = Costo de venta

Tabla 9: Cálculo de la Rotación de los Inventarios

Concepto	2016	2017
Costo de venta	\$ 5 363 285.72	\$ 7 308 454.66
Saldo promedio de inventario	2 374 143.21	1 156 157.76
Rotación de inventario (veces)	2	6

Conversión en días= 360 / RI

Tabla 10: Cálculo del Ciclo de vida del Inventario

Concepto	2016	2017
Días	360	360
Rotación de inventario	2	6
Ciclo de inventario (días)	180	60

En la empresa, los inventarios están rotando como promedio 2 veces al año; lo que sugiere que rotan cada 180 días. Al comparar este resultado con el del año 2016 el desempeño es desfavorable, por lo que hay que realizar chequeos periódicos para evitar inmovilizados por exceso o desuso.

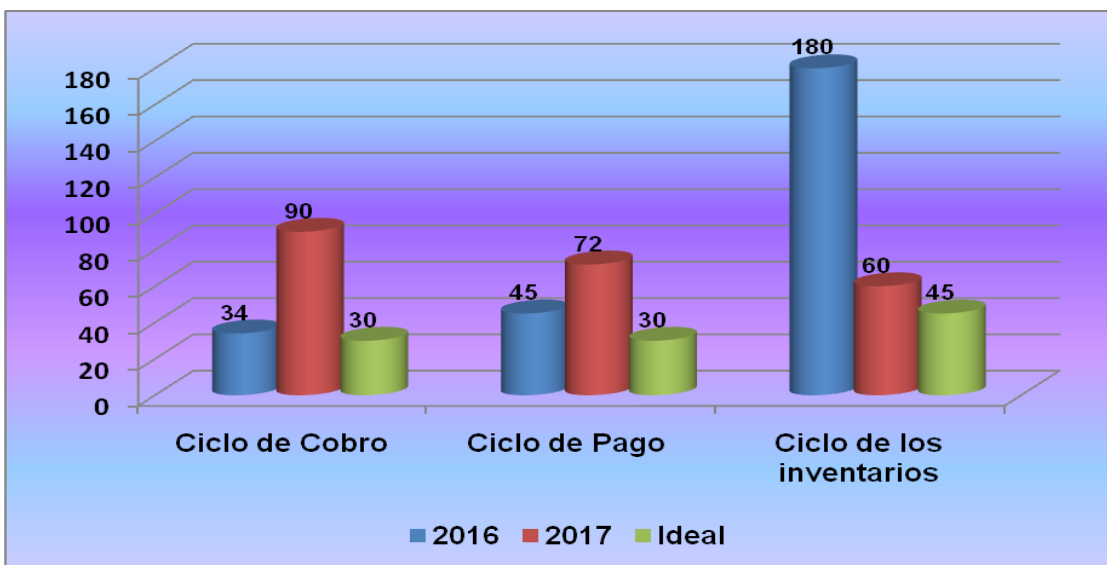


Gráfico 3. Representación de las Razones de actividad.

Administración del Efectivo

Teniendo en cuenta los resultados de las razones de actividad, se considera necesario brindarle a la entidad una herramienta que le permita mejorar su gestión; para ello analizaremos la gestión del efectivo a través de sus estrategias.

Tabla 11: Aplicación de las estrategias de efectivo.

Indicadores	Situación actual	Estrategia
Ciclo de vida del inventario	60	60
Ciclo promedio de cobro	90	25
Ciclo promedio de pago	72	40
Ciclo de caja	78	45
Rotación de la caja	5	8
Saldo mínimo de efectivo	\$349 182.18	\$265 023.67

Se recomienda aplicar la estrategia calculada logrando la entidad disminuir el ciclo de caja en 33 días y aumentar la rotación de la misma a 8 veces, lo que traería como resultado la disminución del saldo mínimo de efectivo y del costo de oportunidad.

Siguiendo un orden lógico del diseño de la investigación y en correspondencia con lo abordado se procede a la aplicación de los métodos de control de inventarios.

TERCERA ETAPA:

3.2 Análisis de los inventarios.

✓ Aplicación del Método ABC de los inventarios.

Partiendo de que el análisis ABC es uno de los métodos de clasificación más frecuentemente utilizado en la gestión de inventario; que este permite identificar los artículos que tienen un impacto importante en un valor global y que se basa fundamentalmente en la manera de clasificar los productos de acuerdo a criterios

establecidos, con el objetivo de minimizar la inversión de los inventarios y asegurar que la empresa cuente con existencias suficiente para hacerle frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos, se tomó una muestra de 15 artículos clasificados como de lenta rotación (un año sin movimiento), los que se relacionan a continuación:

Productos

- Macetas decorativas plásticas (8, 10, 14 y 20 cm)
- Camisa de trabajo
- Overol
- Cordel tomatero negro
- Pico
- Llave plástica de agua
- Azadón de acero
- Tijera de podar
- Macetas decorativas barro (8cm, 10cm, 12cm, 14cm, medianas y grandes)
- Hilo
- Pantalón de custodio
- Puntilla de acero ½
- Rastrillo s/ mango
- Pintura súper vinil gris
- Herraje para tanque

La aplicación del Método ABC se realizó mediante una aplicación del Excel. La muestra seleccionada corresponde a las existencias de productos en el almacén de materiales de la unidad en moneda nacional. El período considerado fue el año 2017.

Para realizar la clasificación según el parámetro base en el contexto de la investigación se utilizaron:

- Valor del consumo
- Valor del saldo en existencia

Clasificación según el parámetro base: **Valor del Consumo**

Total de productos clasificado 15

Total de productos clasificados como A- 7

Total de productos clasificados como B- 5

Total de productos clasificados como C- 3

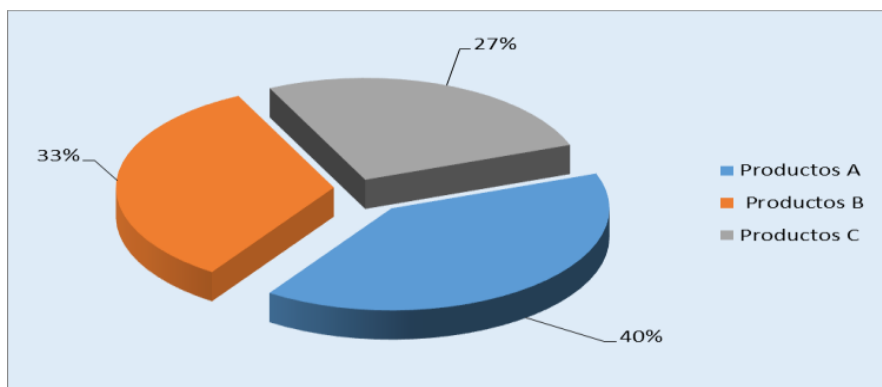


Gráfico 4. Comportamiento de los productos clasificados con relación al consumo en unidades.

Los siete productos de A que clasifican en relación al consumo en unidades físicas ocupan el 47%, los cinco de B, el 33% y los tres de C, el 20%. Se evidencia que los productos A son de mayor significación y los de C los más insignificantes (llave plástica de agua, puntilla de acero $\frac{1}{2}$ y pintura súper vinil gris).

Clasificación según el parámetro base: Valor del Saldo en Existencia

Total de productos clasificados- 15

Total de productos clasificados como A- 6

Total de productos clasificados como B-5

Total de productos clasificados como C- 4

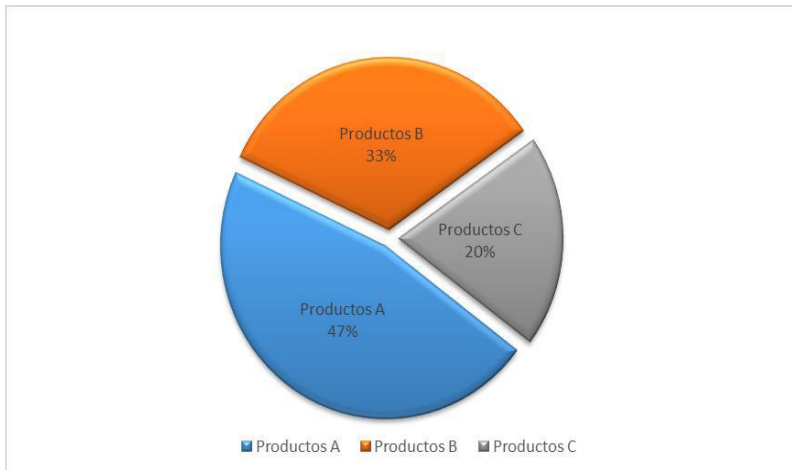


Gráfico 5. Comportamiento de los productos clasificados con relación al valor del Saldo en Existencia.

Los productos clasificados con relación al valor del saldo en existencia como A son los más representativos ya que ocupan el 40% del importe total, los B el 33% y los artículos C el 27%.

Del análisis de los resultados obtenidos se desprenden las siguientes condiciones:

Los artículos almacenados clasificados como A en cuanto al consumo y el saldo en existencia se muestran a continuación:

1. Macetas decorativas barro
2. Macetas decorativas plástico (8, 10, 14 y 20 cm)
3. Rastrillo s/ mango
4. Azadón de acero
5. Tijera de podar
6. Cordel tomatero negro

Siendo estos los de mayor demanda en relación a la muestra seleccionada; son artículos que tienen un alto impacto en los resultados de la organización y en el nivel de servicios a los clientes.

Los artículos que se muestran a continuación clasifican como C según el consumo y según el saldo en existencia:

- Llave plástica de agua
- Puntillas acero ½

Clasifican como A según existencia y son artículos B según el consumo, en esta situación hay que analizar el lugar que ocupan estos artículos en inventario para evitar la lenta rotación de los mismos en el almacén.

Los diversos aspectos de la responsabilidad sobre los inventarios afectan a muchos departamentos y cada uno de estos ejerce cierto grado de control sobre los productos a medida que los mismos se mueven a través de los distintos procesos de inventarios.

Es por eso que los directivos deben ser receptivos para poner en práctica cada uno de estos modelos, que serán de gran utilidad y ayuda para la empresa y podrán tener un control de cada uno de estos productos. Todos estos controles que abarcan los procedimientos para desarrollar los presupuestos y pronósticos de venta hasta la operación de un sistema de costo por el departamento de contabilidad para la determinación de los costos de inventarios, constituye el sistema de control interno de los inventarios. En esta situación es recomendable analizar el tamaño del pedido para evitar acumulación de estos inventarios en el almacén.

✓ **Aplicación del método Cantidad Económica de Pedido.**

La investigación se dirigió al análisis de un solo producto, en este caso, las macetas decorativas de plástico de 20 cm, para el alquiler a otras entidades, por ser este el producto de menor movimiento y con el fin de alcanzar la eficiencia en el control financiero de estos inventarios, para lo cual fue necesario la determinación de las cantidades óptimas de este producto.

Se tomó para la aplicación práctica el año 2017, mostrándose a continuación el cálculo de esta técnica.

Análisis del punto de pedido (P.P.)

$$PP = (D / W) * L$$

Resultados del cálculo:

$$PP = (2300 / 313) * 5$$

$$PP = 36.74$$

El resultado muestra que el punto de pedido de las macetas decorativas de plástico de 20 cm, para el período laboral de 313 días debe ser de 36 unidades aproximadamente con un tiempo de entrega de 5 días, lo que contribuiría a alcanzar el nivel más bajo posible de existencias sin correr el riesgo de que se agote este producto. Para ilustrar la aplicación de la técnica CEP, se muestra en la tabla No.12 los cálculos realizados de forma aleatoria a cinco pedidos realizados durante el mes de diciembre de 2017, teniendo en cuenta la información siguiente:

- Costo de cada pedido: \$50.00
- Costo de mantenimiento de cada unidad en inventario: \$2.00
- Necesidad anual del producto
- Precio de compra por unidad: \$22.00
- Diferentes períodos de frecuencias a evaluar: 5 pedidos

Tabla 12: Determinación de la Cantidad Económica del Pedido.

Cantidad de pedidos	Cantidad ordenada (unidad)	Costo de cada pedido (\$)	Costo anual de pedido (\$)	Inventario promedio (unidad)	Costo de mantenimiento por unidad (\$)	Costo anual mantenimiento (\$)	Costo total (\$)	Precio de comprar (\$)	Inversión promedio de inventario (\$)
1	2300	50.00	50	1150	2.00	2300.00	2350.00	22.00	25300.00
2	1520	50.00	100	760	2.00	1520.00	1620.00	22.00	16720.00
3	670	50.00	200	335	2.00	670	870.00	22.00	7370.00

4	500	50.00	300	250	2.00	500	800.00	22.00	5500.00
5	430	50.00	400	215	2.00	430.00	830.00	22.00	4730.00

Los resultados evidencian que la cantidad de pedidos más económica es la que presenta menor costo, en este caso en el pedido No.4, que obtuvo el costo más bajo ascendente a \$ 800.00, con una inversión promedio de \$ 5500.00.

En correspondencia con el capítulo anterior y siguiendo el orden lógico de la investigación se consideró pertinente determinar la cantidad económica de pedido por el método matemático el cual se ilustra a continuación:

$$Q = \hat{u} [2RS / C]$$

$$Q = \hat{u} [2(2300) (50.00) / 2]$$

$$Q = \hat{u} (115000)$$

$$Q = 339.12 \approx 339 \text{ unidades.}$$

Se aprecia que el método matemático es más exacto, al compararlo con el resultado de la tabla anterior donde el costo más bajo corresponde a cuatro pedidos, con una cantidad de 500 unidades. De esta forma al dividir el consumo total para un período entre la cantidad económica de cada pedido, se obtiene el número de pedidos:

$$2300 / 339 = 6,78 \text{ pedidos}$$

De este cálculo se deriva que deben realizarse seis pedidos de 339 unidades y el sexto deberá ser por la diferencia.

$$6.78 * 339 \text{ unidades} = 2034$$

$$\text{Séptimo pedido} = 266$$

$$\text{Costo total} = 2034 + 266 = 2300$$

En este caso es necesario aclarar que no siempre el pedido más pequeño sea el último, puede ser colocado en otro momento que se considere más apropiado.

Esta técnica es muy útil en la gestión de las existencias, al manifestar la naturaleza financiera de una decisión sobre la cantidad a solicitar.

De lo anterior se deduce la necesidad de realizar un estudio pormenorizado de las compras a través de la creación del comité de compra y del control del consumo anual de los productos.

Teniendo en cuenta el riesgo que se puede producir al hacerse cero las existencias, se hace necesario la determinación del punto de reorden o renovación de pedidos, partiendo del tiempo que transcurre entre la colocación del pedido y su recepción.

✓ **Determinación del Punto de Reorden.**

A continuación, se presenta los resultados del cálculo de esta técnica:

$$\text{Punto de Reorden} = \text{Icr} * \text{Cpd}$$

Donde:

Icr = Intervalo en días entre la colocación y recepción de los pedidos

Ccp = Consumo promedio diario

Conociendo que se requieren 5 días para recibir un pedido después de solicitado y como promedio se consumen 6 unidades diarias, el resultado sería:

$$\text{Punto de Reorden} = 5 \text{ días} * 6 \text{ unidades}$$

$$\text{Punto de Reorden} = 30 \text{ unidades.}$$

Este resultado significa que cuando el nivel de stocks llegue al punto de reorden (30 unidades), es el momento de colocar un nuevo pedido. Este punto se puede aumentar, previendo cualquier contingencia, a una cantidad mayor de unidades sin rebasar los límites que una buena gestión de inventarios establece.

3.3 Plan de acción

A partir de los resultados de la aplicación del procedimiento se realizó mediante trabajo en grupo en el Consejo de Dirección de la UEB, una tormenta de ideas

para la elaboración de un plan de acción que pudiera mitigar las deficiencias detectadas. A continuación, se ilustra el plan de acción.

Tabla 13: Plan de acción.

No.	Acción	Responsable	Fecha de ejecución
1	Presentación al área económica del procedimiento para su perfeccionamiento y aprobación en el Consejo de Dirección.	Director Económico UEB	Julio 2019
2	Selección del personal idóneo para la creación del Comité de compra.	Director y económico UEB	Julio 2019
3	Capacitar el personal que se desempeña en el área económica y almacenes respecto a la gestión de los inventarios	Económico	Julio 2019
4	Orientar a los comerciales y directivos hacia donde priorizar la gestión de los inventarios a partir de la clasificación de los productos según el sistema ABC y la identificación de los ociosos y de lento movimiento.	Director UEB	Julio 2019
5	Realización de los Análisis Financieros, Análisis de los Inventarios y Evaluación para nuevas inversiones e integrar los tres análisis, aprovechando las potencialidades de estos para la toma de decisiones oportunas	Económico UEB, Comercial y Comité de compra	Julio 2019
6	El Comité de compras debe realizar	Comité de	Permanente

	estudio de mercado teniendo en cuenta las necesidades consolidadas por periodos a nivel de UEB para la obtención de los productos a mejor precio y calidad.	compra	
7	Efectuar el análisis de las solicitudes recibidas, para decidir en qué momento, a qué precio y cual suministrador han de adquirirse los insumos, para lo cual han de tener en cuenta: la existencia en los almacenes, los días de cobertura de los productos, así como el tiempo que demora la transacción	Comité de compra	Permanente

Conclusiones del capítulo.

La aplicación del procedimiento diseñado para mejorar la gestión de inventarios como inversión en la UEB No.1 COMCÁVILA del municipio Ciro Redondo permitió evaluar un antes y un después, lográndose resultados favorables tanto en la administración del inventario como en los resultados financieros de igual forma permitió establecer un plan de acción que contribuirá a la toma de decisiones oportunas.

CONCLUSIONES

- Una parte importante en la administración financiera de los inventarios lo constituye el contacto formal y continuo del departamento de compras y la dirección, con los proveedores de las principales materias primas que se consumen en la producción de la empresa, siendo un medio importante para mantener la inversión en inventarios dentro de los parámetros aprobados y los niveles deseados.
- La determinación de la Cantidad Económica de pedido y el punto de reorden, corroboró que existen reservas importantes que la Unidad no tenía en cuenta, lo que influye en la eficiencia de la organización.
- El estudio realizado, demuestra su efectividad en la transformación de las valoraciones y decisiones adoptadas en el desempeño de UEB N°1, COMCAVILA del municipio Ciro Redondo, cumpliendo así el objetivo propuesto.

RECOMENDACIONES

- Proponer a la dirección económica de la empresa perfeccionar y enriquecer el procedimiento aplicado para su implementación en otras UEB.
- La entidad debe valorar la creación de un comité de compras teniendo en consideración las existencias para futuras adquisiciones.
- Establecer un control del consumo anual de los productos que le permita a comerciales y directivos orientarse hacia donde priorizar la gestión de los inventarios a partir de la clasificación de los productos según el sistema ABC.
- Trabajar en la preparación y superación del personal que se desempeña en el área económica y que se relaciona con la gestión de los inventarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anónimo. Tomado de <<http://www.finanzas2000eu.com.co>> © Consultado en Diciembre de 2015.
2. ABDO CUZA. M (2002). Creando la base legal para un sistema de pago seguro y eficiente. Revista BCC No. 4. La Habana. Cuba.
3. Base General del Perfeccionamiento Empresarial. Gaceta Oficial 25 de agosto 1998.
4. BESLEY, S, E Fundamentos de Administración Financiera, Docena Edición.
5. BESLEY, RICHARD y MYERS, STEWARD (1993), Fundamentos de Financiación Empresarial, Editorial Mc Grau Hill/ Interamericana de España.
6. BERNTEIN, L A., (2003) “Análisis de los Estados Financieros Teoría, Aplicación e Interpretación”, España.
7. BORREGO RODRIGUEZ y RAPALLO A. (2000). Utilización de las técnicas de valoración y selección de inversiones. Análisis Financiero
8. BREALEY R.A. y S.C. MYERS (1993). Fundamentos de financiación empresarial (Principales of corporate finance). 4ta. Edición.
9. COBO SITO, A. Curso básico de contabilidad y finanzas. Tomo II, marzo 1998.
10. COLÍN, J GARCÍA (2008). Contabilidad de Costos. México: McGraw-Hill Interamericana.
11. Colectivos de autores. (2005). Centro de Estudios Contable Financieros y de Seguros. La Habana. Cuba.
12. DEMESTRE, (2008). Grupo Editorial Publicentro. La Habana, Cuba.
13. Diccionario Océano de la Lengua Española, (1995). Editorial Océano, Barcelona, España
14. FAYOL H. (1961): Administración Industrial y General, El Ateneo, Buenos Aires, Argentina,

15. FRED WESTON, BRIGHAM E.F. (1987) en Administración Nueva Editorial Interamericana.
16. GAITHER (2000). Administración de producción y operaciones. Editorial Thompson. México.
17. GIL LAFUENTE, A.M. (1993): El análisis financiero en la incertidumbre. Ariel Economía, España.
18. GITMAN L. Fundamentos de Administración Financiera Tomo I Editorial MES. La Habana. Cuba.
19. GÓMEZ G. (2008). "Análisis Financiero". Consultado en febrero 2014. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/dirgp/fin/analisis.htm>.
20. GONZÁLEZ, (2009): "Ratios Financieros". Consultado en octubre de 2013. Disponible en <http://www.monografias.com/t.ratios.htm>.
21. HORNGREN CHARLES T. Contabilidad de Costos. Un enfoque de Gerencia. Editorial Prentice Hall Internacional, 4ta. Ed. 1977.
22. INVENTORYOPS, Economic Order Quantity, último acceso el 22/11/2013.
23. JAY HEIZER, BARRY RENDER (2011), "Operations Management" (Pearson).
24. KAUFMANN A. Y GIL ALUJA, J. (1990): Las matemáticas del azar y de la incertidumbre. Elementos básicos para su aplicación en economía. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.
25. LARA FLORES E, (2002) "Primer Curso de Contabilidad" Editorial Triallas. México.
26. Lineamiento de la política económica y social del Partido y la Revolución. (2011). Artículo No. 312. La Habana. Cuba.
27. LUCAS MOREA (2002) Efectivo. Consultado en diciembre, 2013. Disponible en, <http://www.efectivo-monografia.com.htm>]
28. NAHMIAS, (2007), Análisis de la producción y las operaciones. Editorial McGraw-Hill.

31. PAZ RAMÍREZ, Y (2007): "Análisis financiero. Consultado: de enero de 2013.
32. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/finanzas-contaduria>.
33. PARADA GUTIÉRREZ O (1992), Políticas de Inventarios mediante la aplicación de Sistemas Automatizados de Dirección en Micro- Computadoras.
34. Ponencia Presentada a la II Jornada Científico Técnica Nacional del C.I.D- A.T M, Premio, Santiago de Cuba, Cuba.
35. RAMÍREZ (2007). Fundamentos de Inventarios. Instituto Universitario de
36. Tecnología "READIC". Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.
37. RAMÍREZ (2007). Fundamentos de Inventarios. Instituto Universitario de
38. Tecnología "READIC". Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela.
39. RAIBORN, HENRY R. ANDERSON y MITCHELL H (2001). Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos. México DF: Compañía Editorial Continental.
40. Salas. (2006) Análisis Económico Financiero. 18 ediciones.
41. WESTON J. FRED, COPELAND T (1996), Manual de Administración Financiera, Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
42. WESTON y BRIGHAM (1987). Finanzas en Administración, Editorial Interamericana S.A.

ANEXOS

ANEXO No. 1

EMPRESA DE SERVICIOS COMUNALES CIEGO DE AVILA

UEB PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN. CARBON Y S/ DERIVADOS

BALANCE DE COMPROBACIÓN DE SALDOS

CIERRE 2016

CTA*SCTA*ANA*SANL*SS*SS	Descripción	Período		Acumulado	
		Débitos	Créditos	Débitos	Créditos
101	Efectivo en Caja - Pagos			\$500.00	
	Menores				
103	Efectivo en Caja - Por Depositar en Banco		\$61.05	\$30.00	
109	Efectivo en Banco - CUP		\$33.50	\$5,027.98	
121	Provisión para Subsidios de Seg. Social a Corto Plazo		\$1,290.94		\$29,495.78
135	Cuentas por Cobrar a Corto Plazo CUP	\$399,443.10		\$399,443.10	
136	Cuentas por Cobrar a Corto Plazo CUC	\$66,985.06		\$254,982.54	
164	Adeudos del Presupuesto del Estado Moneda Nacional			\$96.00	
173	Ingresos Acumulados Pendientes de Cobro		\$1,117,450.79	\$976,433.47	
183	Materias Primas y Materiales		\$262.79	\$35,594.32	
187	Utiles y Herramientas		\$18.00	\$4,663.99	
188	PRODUCCION TERMINADA	\$19,548.33		\$47,942.97	

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

193	Alimentos	\$579.88	\$838.18	
240	Activos Fijos Tangibles - Edificios		\$5,572.11	
241	Activos Fijos Tangibles - Otras Construcciones		\$760.00	
242	Activos Fijos Tangibles - Máquinas y Equipos Energéticos		\$3,722.83	
243	Activos Fijos Tangibles - Aparatos y Equipos Productivos		\$168,895.95	
244	Activos Fijos Tangibles - Aparatos y Equipos Técn. Especiales		\$6,002.33	
245	Activos Fijos Tangibles - Medios y Equipos de Transporte		\$258,028.91	
246	Activos Fijos Tangibles - Muebles y Otros Objetos	\$626.00	\$24,015.97	
300	Gastos de Produccion y Servicios Diferidos	\$214,012.49		
330	Pérdidas en Investigación	\$18.00	\$499.90	
334	Cuentas por Cobrar Diversas Operaciones Corrientes	\$167.11	\$5,703.09	
375	Depreciación de Edificios	\$14.16		\$2,561.11
376	Depreciación Otras Construcciones	\$2.73		\$593.60

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

377 Depreciación Máquinas y Equipos Energeticos \$59.81 \$2,243.94

378 Depreciación Aparatos y Equipos Productivos \$853.47 \$40,291.98

CTA*SCTA*ANA*SANL*SS*SS	Descripción	Período		Acumulado	
		Débitos	Créditos	Débitos	Créditos
379	Depreciación Aparatos y Equipos Técnicos Especiales		\$83.9		\$2,377.8

380 Depreciación Medios y Equipos de Transporte \$502.60 \$230,532.26

381 Depreciación Muebles y Otros Objetos \$181.57 \$12,306.80

405 Cuentas por Pagar a Corto Plazo \$36,425.67 \$380,697.91

406 Cuentas por Pagar a Corto Plazo MLC \$10,004.35 \$22,381.40

440 Obligaciones con el Presupuesto del Estado \$2,714.14 \$24,945.66

455 Nóminas por Pagar \$4,402.47 \$70,551.57

460 Retenciones por Pagar - Ley General de la Vivienda \$28.50

462 Retenciones por Pagar - Formación de Fondos \$410.00

463 Retenciones por Pagar - Créditos Sociales \$5.90 \$3,094.00

492 Provisión para Vacaciones \$772.73 \$33,276.36

493 Provisión para Inversiones \$22,907.32

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

565	Cuentas por Pagar Diversas		\$64,338.64	\$64,338.64
570	INGRESOS PERIODOS FUTUROS	\$308.94		\$5,561.26
600	Inversión Estatal		\$22,907.32	\$2,584,789.53
696	Operaciones entre Dependencias	\$1,025,438.47	\$3,199,190.27	
810	Costo de Ventas de la Produccion	\$546,077.72	\$7,308,454.66	
814	Costos de Venta de Mercancías		\$702.92	
835	Gastos Financieros	\$98.29	\$1,558.13	
845	Gastos por Pérdidas	\$214,012.49	\$1,262,012.49	
855	Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones	\$20,654.69	\$270,130.43	
865	Gastos de Comedor y Cafeterias	\$4,179.33	\$36,586.53	
866	Otros Gastos		\$93.76	
901	Ventas de Mercancias			\$1,395.15
914	Ventas de Bienes con destino a la Exportacion		\$136,554.70	\$1,544,733.88
916	SUBVENCIONES		\$722,329.75	\$9,177,413.19
920	Ingresos Financieros			\$20.00
950	Ingresos de Comedor y Cafetería		\$4,287.69	\$42,981.86
951	Otros Ingresos			\$460.63

CTA*SCTA*ANA*SANL*SS*SS	Descripción	Período	Acumulado
-------------------------	-------------	---------	-----------

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

	Débitos	Créditos	Débitos	Créditos
Total Período :	\$2,330,307.99	\$2,330,307 99		
			\$14,277,482.83	\$14,277,482.83
Total Acumulado :				

ANEXO No. 2

**EMPRESA DE SERVICIOS COMUNALES CIEGO DE AVILA
UEB PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN. CARBON Y S/ DERIVADOS**

BALANCE DE COMPROBACIÓN DE SALDOS

CIERRE 2017

CTA*SCTA*ANA*SANL*SS*SS	Descripción	Período		Acumulado	
		Débitos	Créditos	Débitos	Créditos
101	Efectivo en Caja - Pagos			\$500.00	
	Menores				
103	Efectivo en Caja - Por Depositar en Banco	\$40.00		\$40.00	
109	Efectivo en Banco - CUP		\$6,116.73	\$2,132.85	
121	Provisión para Subsidios de Seg. Social a Corto Plazo		\$1,026.15		\$43,699.61
135	Cuentas por Cobrar a Corto Plazo CUP		\$549,117.46		
136	Cuentas por Cobrar a Corto Plazo CUC	\$27,544.36		\$122,123.19	
164	Adeudos del Presupuesto del Estado Moneda Nacional			\$11,006.70	
173	Ingresos Acumulados Pendientes de Cobro	\$83,881.69		\$873,777.71	
183	Materias Primas y Materiales	\$9,909.84		\$20,567.95	
184	Combustibles y Lubricantes		\$315.26	\$78.05	
185	Partes y Piezas de Repuesto		\$1,482.56	\$133.66	
187	Utiles y Herramientas	\$22.55		\$10,045.68	
188	PRODUCCION TERMINADA		\$26,486.81	\$5,023.40	

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

189	Mercancías para la Venta	\$14.77	\$2,479.43	
193	Alimentos	\$210.04	\$920.69	
208	Inventarios Ociosos	\$24.36	\$556.45	
209	Inventarios de Lento Movimiento	\$337.50	\$328.05	
240	Activos Fijos Tangibles - Edificios		\$5,572.11	
241	Activos Fijos Tangibles - Otras Construcciones		\$760.00	
242	Activos Fijos Tangibles - Máquinas y Equipos Energéticos		\$3,722.83	
243	Activos Fijos Tangibles - Aparatos y Equipos Productivos		\$175,220.83	
244	Activos Fijos Tangibles - Aparatos y Equipos Técn. Especiales		\$6,002.33	
245	Activos Fijos Tangibles - Medios y Equipos de Transporte		\$306,544.07	
246	Activos Fijos Tangibles - Muebles y Otros Objetos		\$26,491.45	
330	Pérdidas en Investigación	\$679.69		
334	Cuentas por Cobrar Diversas Operaciones Corrientes	\$236.94	\$1,925.98	
375	Depreciación de Edificios	\$14.19		\$2,728.22
376	Depreciación Otras Construcciones	\$2.67		\$625.19

CTA*SCTA*ANA*SANL*SS*SS	Descripción	Período		Acumulado	
		Débitos	Créditos	Débitos	Créditos
377	Depreciación Máquinas y Equipos Energeticos		\$59.98		\$2,950.17
378	Depreciación Aparatos y Equipos Productivos		\$884.12		\$55,167.34
379	Depreciación Aparatos y Equipos Técnicos Especiales		\$69.77		\$3,260.84

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

380	Depreciación Medios y Equipos de Transporte		\$3,235.17		\$255,609.70
381	Depreciación Muebles y Otros Objetos		\$194.76		\$14,613.17
405	Cuentas por Pagar a Corto Plazo	\$42,375.26			\$229,355.87
406	Cuentas por Pagar a Corto Plazo MLC		\$10,902.49		\$39,656.58
440	Obligaciones con el Presupuesto del Estado		\$1,484.87		\$16,679.71
455	Nóminas por Pagar		\$6,277.56		\$55,957.82
460	Retenciones por Pagar - Ley General de la Vivienda				\$28.50
462	Retenciones por Pagar - Formación de Fondos				\$410.00
463	Retenciones por Pagar - Créditos Sociales		\$46.00		\$3,643.00
492	Provisión para Vacaciones		\$940.80		\$38,476.17
570	INGRESOS PERIODOS FUTUROS	\$308.94			\$1,853.98
600	Inversión Estatal				\$1,273,065.05
696	Operaciones entre Dependencias	\$597,715.36		\$3,319,914.99	
805	Impuestos sobre las Ventas			\$2,934.16	
810	Costo de Ventas de la Produccion	\$459,156.45		\$6,672,688.37	
814	Costos de Venta de Mercancías			\$1,358.40	
835	Gastos Financieros	\$457.86		\$4,864.27	
845	Gastos por Pérdidas	\$679.69		\$1,434.04	
855	Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones	\$13,924.60		\$217,437.50	
865	Gastos de Comedor y Cafeterías	\$4,408.57		\$41,620.68	
900	Ventas de Producciones de Bienes				\$128,665.75
901	Ventas de Mercancías				\$1,425.95

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL

902	Ventas de Servicios		\$218.40
914	Ventas de Bienes con destino a la Exportacion	\$92,665.76	\$1,349,162.91
916	SUBVENCIONES	\$534,740.84	\$8,274,993.91
950	Ingresos de Comedor y	\$3,278.00	\$45,957.98

CTA*SCTA*ANA*SANL*SS*SS	Descripción	Período		Acumulado	
		Débitos	Créditos	Débitos	Créditos
	Cafetería				

Total Período : **\$1,240,635.21** **\$1,240,635.21**

Total Acumulado : **\$11,838,205.82** **\$11,838,205.82**