

**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



TÍTULO: “Diseño de una herramienta para mejorar la gestión de los inventarios en Copextel S.A, División Territorial Ciego de Ávila”.

(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CONTABILIDAD GERENCIAL)

AUTORA: Ing. María del Carmen Rodríguez Sangil

TUTORA: Dr. C. Tereza Herrada LLadó. Prof. Titular

CIEGO DE ÁVILA, 2012



Corporación COPEXTEL S.A
División Ciego de Ávila

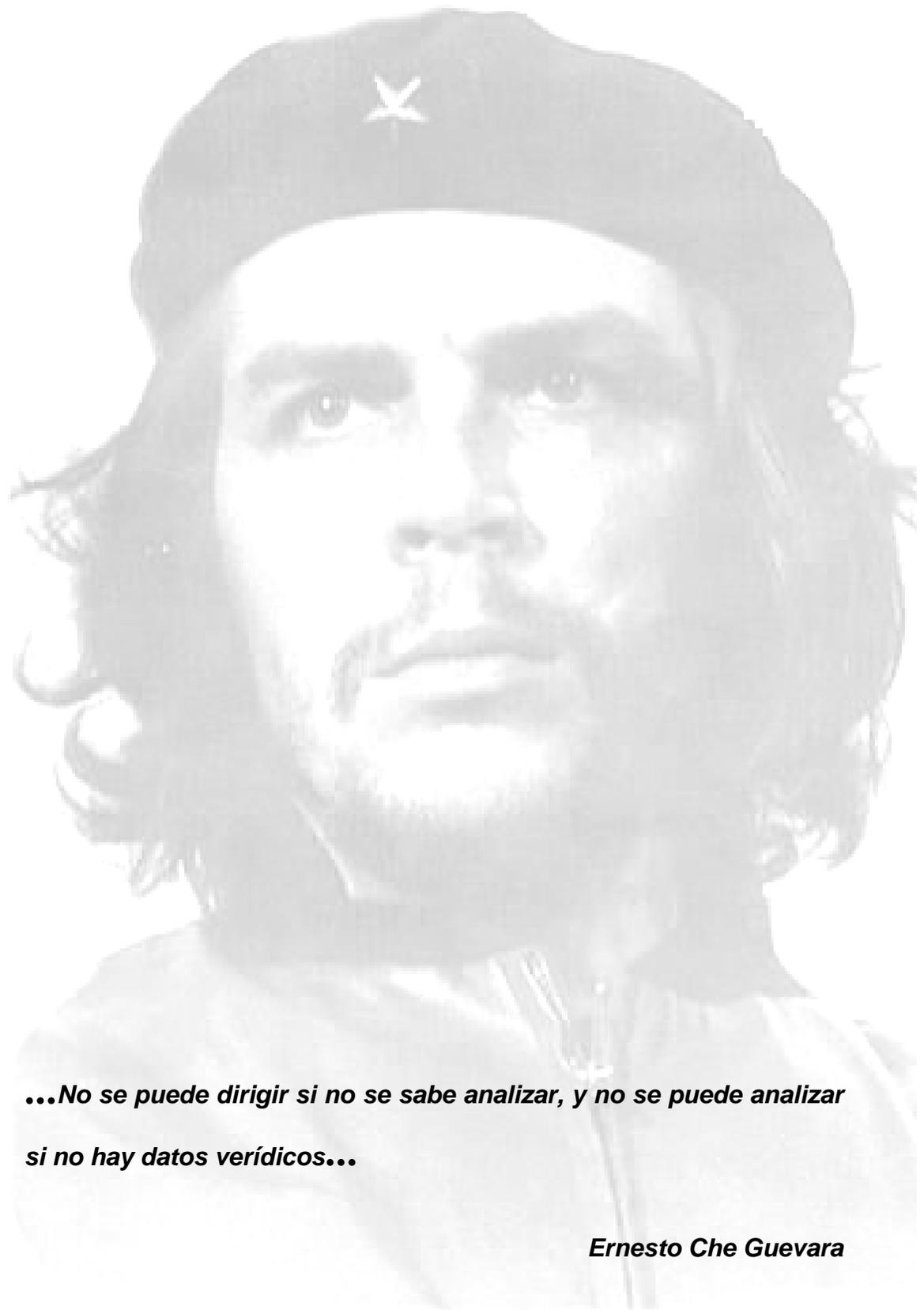
El trabajo realizado en opción al título académico de Máster en Contabilidad Gerencial titulado “Diseño de una herramienta para mejorar la gestión de los inventarios en Copextel S.A, División Territorial Ciego de Ávila” realizado por la compañera María del Carmen Rodríguez Sangil ofrece una solución integradora para contribuir a una eficiente gestión de los inventarios.

Esta herramienta se basa en métodos de análisis financiero y técnicas de administración de inventarios. Le permite a la empresa su aplicación para lograr una mejor gestión de sus inventarios, lo que tributa en una mejoría a su situación financiera.

La herramienta propuesta puede ser utilizada y dada su gran aplicación práctica contribuye al fortalecimiento no solo a lograr una gestión más eficiente de los inventarios, sino en la toma de decisiones de los directivos, contribuyendo a la materialización de la nueva política económica en el sector empresarial y al cumplimiento de los Lineamientos de la Revolución y el Partido.

Sin otro asunto, nuestro más cordial saludo.

Msc. Norma Inés Escalante Guardarramos
Gerente Económica
Copextel, S.A.
División Territorial Ciego de Ávila



***...No se puede dirigir si no se sabe analizar, y no se puede analizar
si no hay datos verídicos...***

Ernesto Che Guevara

Ante la necesidad de disminuir el capital inmovilizado es pertinente evaluar factores tales como la administración adecuada de los recursos financieros y la eficiencia en la gestión de los inventarios. La División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila ha presentado problemas de esta naturaleza al mantener grandes importes de inventarios ociosos y de lento movimiento, afectando la liquidez financiera, lo que pone en riesgo el cumplimiento de los pagos a sus proveedores internos y el reaprovisionamiento de nuevas mercancías con mayor demanda. Ante esta problemática se hizo necesario implementar acciones que permitieran de una manera rápida disminuir los recursos materiales inmovilizados y generar los ingresos requeridos. El trabajo de investigación que se presenta permite desarrollar una herramienta que integra el análisis financiero con las técnicas de administración de inventario y la evaluación financiera para nuevas compras. Los criterios de especialistas económicos y comerciales de la División Territorial unidos a la aplicación de diferentes técnicas tales como entrevistas no estructuradas, aplicación del método Ishikawa, apoyado con tormentas de ideas, así como el trabajo en equipo han permitido identificar las causas de la ineficiente gestión de los inventarios. La aplicación de la herramienta diseñada logra realizar una gestión de inventarios más eficiente proporcionando una solución a la problemática planteada.

Given the need to reduce the capital tied up is relevant to assess factors such as proper management of financial resources and the efficient management of inventories. Territorial Division Copextel, SA in Ciego de Avila experienced problems of this nature to keep large amounts of idle inventory and slow-moving, affecting financial liquidity, which jeopardizes compliance payments to domestic suppliers and replenishment of new goods in greater demand. Faced with this problem it was necessary to implement actions that would allow a decrease quickly immobilized and material resources required to generate revenue. The research presented allows to develop a tool that integrates financial analysis with inventory management techniques and financial evaluation for new purchases. The criteria of economic and trade specialists of the Territorial Division attached to the application of different techniques such as unstructured interviews, application of the method Ishikawa, supported brainstorming and teamwork have identified the causes of inefficient management inventory. The application of the tool designed fails to make inventory management more efficient by providing a solution to the problem posed.

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
1.1. El Inventario como inversión.....	6
1.2. Técnicas de administración de Inventarios.....	11
1.3. Análisis Financiero.....	17
1.4. Relación Compras, Inventarios, Cuentas por pagar.....	22
CAPITULO II. DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA PARA CONTRIBUIR A UNA GESTIÓN EFICIENTE DE LOS INVENTARIOS	28
2.1 Problemática actual	28
Caracterización de la entidad	28
Caracterización de la gestión de inventarios	29
2.2 Diagnóstico de la gestión de inventarios.....	30
2.3 Descripción de la herramienta	35
2.4 Validación cualitativa mediante criterio de expertos sobre el diseño de la herramienta para contribuir a la eficiencia en la gestión de los inventarios..	45
CAPITULO III. APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DISEÑADA Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	52
3.1 Etapa Análisis Financiero	52
3.2 Etapa Análisis de los Inventarios.....	60
3.3 Evaluación para nuevas inversiones.....	64
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	

La economía mundial atraviesa hoy por una crisis global sistémica. El deterioro producido por las crisis financiera, alimentaria, energética y ambiental, unido al colapso financiero en los Estados Unidos marcó el inicio de la crisis más severa que ha vivido y conocido el hombre desde la finalización de la Segunda Guerra Mundial.

La presidenta argentina Cristina Fernández de Kirchner en su primer discurso en la 63ª Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en el 2009 denominó a dicha crisis como *Efecto Jazz*¹ dado que el origen de la crisis fue el centro de Estados Unidos y se expandió hacia el resto del mundo, en clara contraposición a crisis anteriores que se originaban en países emergentes y se expandían hacia el centro. Las derivaciones de la desaceleración en la economía global fueron más grandes que lo que se podía prever.

A raíz de la crisis, la administración financiera desempeña un papel dinámico en el desarrollo de la empresa moderna, pues permite establecer el alcance e importancia de las finanzas, el funcionamiento y diagnóstico de la empresa, la administración del activo circulante y la introducción a los mercados financieros.

Cuba al igual que el resto del mundo atraviesa por momentos de crisis económica y no está totalmente ajena a los males que afectan a la humanidad, lo que ha conllevado a cambios sustanciales en la actividad empresarial, por lo que tomar decisiones para conducir acertadamente una empresa constituye un verdadero objetivo a seguir por cada directivo. Por tal razón la economía debe estar orientada hacia una continua recuperación, donde la eficiencia debe ser el objetivo principal que permita lograr el desarrollo económico. Es de primordial importancia que las empresas logren administrar apropiadamente todos sus bienes como base fundamental para lograr la eficiencia económica.

En épocas de declive económico, la función financiera es quien señalará el camino a seguir a las empresas, mediante la administración correcta de sus recursos. Estas realidades son especialmente relevantes en momentos en que la empresa cubana desarrolla un esfuerzo por su auto sostenibilidad económica y financiera, lo que

¹ FERNANDEZ DE KIRCHNER, C. (2009). Presidenta de Argentina. Discurso 63ra Asamblea General de la ONU.

impone su dinámica adaptación a un mercado cada vez más exigente, con un significado en la elevación constante de la calidad de la producción y los servicios mediante el aumento de la eficiencia.

Perfeccionar la economía constituye un paso imprescindible para consolidar el socialismo. En el IX Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas Castro Ruz R. expresó: “La batalla económica constituye hoy, más que nunca, la tarea principal y el centro de trabajo ideológico de los cuadros, porque de ella depende la sostenibilidad y preservación de nuestro sistema social²”.

En el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba se aprobaron los Lineamientos de la Política Económica y Social, en el Modelo de Gestión Económica está como lineamiento (312): “Ejercer un efectivo control sobre la gestión de compras y la rotación de inventarios en toda la red comercial, tanto mayorista como minorista, con vistas a minimizar la inmovilización de recursos y las pérdidas.³”

El inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición. Es el conjunto de mercancías o artículos que tienen las empresas para comerciar, permitiendo la compra y venta o la fabricación antes de su venta, en un periodo económico determinado. Los inventarios forman parte del grupo de activos circulantes de toda organización⁴. La condición necesaria para el correcto funcionamiento de cualquier sistema lo constituye el análisis económico financiero y representa un medio infalible para el control de los recursos y para evaluar la situación económica financiera de la entidad, como eslabón fundamental de la economía.

La escasez de fuentes de financiamiento externas sitúa el aumento de la liquidez como una de las oportunidades para financiar la inversión por la calidad y la excelencia, de donde la racionalización en el empleo de los recursos y la aceleración de su rotación, se revelan como algunas de las alternativas más viables, conociendo que la

² CASTRO RUZ, R. (2010). Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros de Cuba. Discurso de Clausura del IX congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas. La Habana Cuba

³ Tabloide. VI Congreso del Partido. Información sobre el resultado del Debate de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Año 2011 página 78

duración de los inventarios y su impacto negativo en las razones financieras, no constituyen una excepción en el ámbito empresarial cubano.

Así, la aplicación creadora de los principios de Gestión de los Inventarios pudiera convertirse en una meritoria herramienta para restituir las amenazas del capital inmovilizado en inventarios ociosos y de lento movimiento, mejorar la calidad del servicio al cliente en plazos relativamente cortos, bajos costos de inversión y aminorar el impacto negativo en las finanzas.

Es sabido que los productos ociosos y de lento movimiento dañan a las propias empresas porque inmovilizan capital, ocupan espacios en almacenes y pueden tentar a la ocurrencia de delitos al estar almacenados por tiempo prolongado recursos que aparentemente no sirven pero incitan al uso indebido. En muchos casos todo esto se debe a malas políticas de compra y poco control en la administración de los inventarios.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto se propone evaluar la gestión de los inventarios en la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila, que hoy mantiene altos niveles de inventarios con productos ociosos y de lento movimiento, una rotación por encima de la media de la Corporación, deudas con proveedores internos que dificultan las operaciones comerciales y falta de financiamiento disponible por capital inmovilizado. Es precisamente la mala administración de los inventarios, con la ausencia de herramientas que permitan informar los aspectos cuantitativos y cualitativos para apoyar la gestión en la labor del área comercial y la toma de decisiones por los directivos, los factores que inciden negativamente en este aspecto en la División. Por tales motivos se propone como Problema Científico del presente trabajo:

Problema Científico: ¿Cómo contribuir a una eficiente gestión de los inventarios, minimizando el impacto negativo en las finanzas de la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila?

De lo anterior se deriva la siguiente Hipótesis: Si se diseña una herramienta de análisis que contribuya a la gestión más eficiente de los inventarios entonces se

minimizarán los inventarios inmovilizados y el impacto negativo que esto provoca en las finanzas de la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila.

De ahí que diseñar una herramienta para una eficiente gestión de los inventarios mediante la utilización de técnicas de administración de inventarios y métodos de análisis financieros, sea el Objetivo General declarado en la investigación.

El trabajo que se presenta propone una herramienta para la gestión de los inventarios, la que pretende mejorar la eficiencia en la administración de los mismos y orientar a los directivos en la toma de decisiones mediante la evaluación financiera de la Gerencia seleccionada o de la División, el análisis de los inventarios existentes y la posible inversión en nuevos artículos, todo esto basado en datos estadísticos soportados por el sistema contable de la empresa.

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 (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 aplica la herramienta 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.

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 evalúa la situación actual de la empresa y se presenta una herramienta para mejorar la gestión de los inventarios

Capítulo III: Se muestra la aplicación de la nueva herramienta y se analizan los resultados en correspondencia con el objetivo planteado en el problema objeto de investigación.

El manejo de los inventarios es sin lugar a dudas un elemento crítico para el buen desarrollo de las empresas, su adecuada administración y eficiente gestión, unido a la planificación de las compras maximizan los recursos financieros. Se pretende analizar los fundamentos teóricos fundamentales de la administración del inventario para contextualizarlos a las empresas estatales cubanas.

1.1. El Inventario como inversión

El inventario forma parte del grupo de activos circulantes y no es más que el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar (permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos) en un periodo económico determinado. Es uno de los activos más grandes existentes en una empresa y aparece tanto en el balance general como en el estado de resultados. En el balance general es a menudo el activo corriente más grande, en el estado de resultado se resta del costo de mercancías disponibles para la venta y así poder determinar el costo de las mercancías vendidas durante un periodo determinado.

Las Normas Cubanas de Información Financiera (en armonía con las Normas Internacionales de Información Financiera) hacen referencia a la normación, armonización, implementación y evaluación de la práctica contable y establece en su resolución 235/2005 (párrafo 82) las de normas de reconocimiento de activos, lo siguiente: "se reconoce un activo en el Estado de Situación o Estado de Resultado cuando es probable que se obtengan del mismo beneficio económico futuro para la empresa, y además el activo tiene un valor que puede ser medido con certeza."⁴

Según Rocha Lao J. F. (2010): "los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación

⁴ "Comité de Normas Cubanas.," Resolución 235/2005 ed, 2005, p. 23.

de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito o también llamado inventarios pendientes de recepción”⁵.

Martínez R. (2001) señaló: “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. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados”⁶.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles.

Para una empresa mercantil el inventario consta de todos los bienes propios y disponibles para la venta en el curso regular del comercio; es decir la mercancía vendida se convertirá en efectivo dentro de un determinado periodo de tiempo. Según Ramírez J. (2007): “el término inventario encierra los bienes en espera de su venta (las mercancías de una empresa comercial, y los productos terminados de un fabricante), los artículos en proceso de producción y los artículos que serán consumidos directa o indirectamente en la producción. Esta definición de los inventarios excluye los activos a largo plazo sujetos a depreciación, o los artículos que al usarse serán así clasificados”.⁷

Al proveer o distribuir adecuadamente los inventarios, colocándolos a disposición en el momento indicado, se evitan aumentos de costos y pérdidas, permitiendo satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa, a las que debe

⁵ ROCHA LAO, J. F. (2010): Procedimiento de análisis para la inversión en inventarios en la Sucursal CIMEX Ciego de Ávila. Tesis en opción al grado de Máster en Contabilidad Gerencial. UNICA. Ciego de Ávila. Cuba.

⁶ MARTINEZ R. (2001). El inventario. Disponible: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/elinventario.htm>. Consultado en septiembre 2012.

⁷ RAMÍREZ. J. (2007). Fundamentos de Inventarios. Disponible: <http://www.elprisma.com/apuntes/administraciondeempresas/inventariosfundamentos.htm>. Consultado en septiembre 2012.

permanecer constantemente adaptado. Por lo tanto la gestión de inventarios debe ser atentamente controlada y vigilada.

Para lograr la eficiencia en el manejo de los inventarios y que el producto final tenga un costo adecuado, cada empresa debe fijar una política para el manejo de los mismos; teniendo en cuenta su estructura organizativa, recursos económicos y materiales así como las condiciones en las cuales desarrolla su actividad económica. Una política eficiente de inventarios es aquella que planea el nivel óptimo de la inversión y evita innecesarios inventarios con la consiguiente pérdida de liquidez. Éste planeamiento junto con el control, permiten determinar los niveles óptimos necesarios para el manejo de la empresa.

RM, J.A (2008) en su artículo Gestión de Inventarios en la Empresa expresó: “toda política de inventarios debe llevar inmersa los siguientes propósitos: planificar el nivel óptimo de inversión en inventarios y a través del control, mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado. Los niveles de inventario tienen que mantenerse entre dos extremos: un nivel excesivo que causa costos de operación, riesgos e inversión insostenibles, y un nivel inadecuado que tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente rápidamente a las demandas de ventas y producción lo que se conoce como ausencia o deficiencia de stock (alto costo por falta de existencia)”.⁸

El nivel óptimo de inventarios está representado por aquella cantidad de existencia que permite satisfacer plenamente las necesidades de la empresa con la mínima inversión.

La cantidad óptima de inventario que debe tener una empresa tiene que verse desde dos puntos de vista, el primero es de acuerdo a la cantidad de costos fijos y el segundo de acuerdo al costo de colocar una orden de compra. En relación al primer punto hay que considerar que los costos fijos se incrementan con la cantidad de

⁸ RM J.A (2008). Gestión de los Inventarios en la Empresa. Disponible en <http://www.barandilleros.com/gestion-de-inventarios-en-la-empresa.html>. Consultado en octubre 2012.

inventario. Al incrementar los inventarios se requiere más espacio físico para alojarlos lo que genera una renta (ya sea por alquiler o por mantenimiento de dicho espacio), por ende se invierte más capital. El capital invertido en la renta, podría emplearse para obtener por ejemplo ganancias por interés y una mayor cantidad de personal para poder manejarlos. Otras cuestiones son los costos derivados de los conceptos de obsolescencia, seguros, maltrato y deterioro.

Algunas reglas sencillas a tener en cuenta:

La primera regla que se debe considerar es el “ritmo de los consumos”, ello se consigue con el estudio estadístico de los consumos de materia prima y existencias y pueden ser: lineales (cuando las ventas se comportan siempre de la misma forma); estacionales (los mayores movimientos de inventarios se producen en periodos de estación donde son altas las ventas); combinados (la empresa tiene productos que se comportan de manera lineal, pero a la vez, cuenta con productos estacionales) e impredecibles (las ventas no se pueden planear, pues depende de factores externos no controlables).

La segunda regla en importancia es considerar la “capacidad de compras” y su relación con el capital necesario o liquidez para comprar las mercaderías o materias primas suficientes para continuar con las labores de la empresa y sobre todo, asumir los periodos estacionales. Este concepto también se relaciona con “suficiencia de capital” para financiar el inventario, el cual de por sí produce un costo ya que si la rotación es alta el costo de oportunidad es bajo, pero si por el contrario la rotación es baja el costo de oportunidad es alto. La tercera regla está relacionada con la característica perecedera de algunos artículos; la duración de los productos es fundamental para determinar el tiempo máximo que puede permanecer el inventario en almacén.

Una cuarta regla depende del “tiempo de respuesta del proveedor”, el cual se relaciona con la capacidad de los proveedores para realizar un abastecimiento inmediato en caso de necesidad urgente; esto tiene relación con el concepto del Justo a Tiempo, que en algunos tipos de productos implica mantener niveles altos de

inventarios. El concepto de tiempo de respuesta se relaciona directamente con determinar los costos de protección contra posibles periodos de escasez del producto, demanda intempestiva, estacionalidad y ajustes en los precios; esto último implican a su vez riesgos incluidos en mantener inventarios, como son las pérdidas por disminución de precios, el deterioro de los productos, las pérdidas accidentales o robos y la falta de demanda.

La administración de inventario se centra en cuatro aspectos básicos:⁹

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?

El inventario permite ganar en tiempo ya que ni la producción ni la entrega pueden ser inmediatas, se debe contar con existencias del producto a las cuales se puede recurrir rápidamente para que la venta real no tenga que esperar hasta que termine el proceso de producción, este permite además hacer frente a la competencia. Si la empresa no satisface la demanda del cliente dejará de ser competitiva por lo que la empresa no solo almacenará inventario suficiente para satisfacer la demanda que se espera, si no una cantidad adicional para satisfacer la demanda inesperada.

Lucas Morera M. (2002), señaló: “la administración de inventarios es la eficiencia en el manejo adecuado del registro, la rotación y evaluación del mismo de acuerdo a como se clasifique ya que a través de esto determinaremos los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación”¹⁰

De forma general el éxito de la administración de inventario va a estar enmarcado en:

- Establecer relaciones exactas entre las necesidades probables y los

⁹ V. M. I. LTDA. (2008). Administración de inventarios. Disponible:

<http://avaluos1.blogspot.com/2008/09/administracion-de-inventarios.html>. Consultado noviembre del 2012.

¹⁰ LUCAS MORERA M. (2002). Control de inventario. Disponible: <http://www.monografias.com>. Consultado noviembre del 2012

abastecimientos de los diferentes productos.

- Definir categorías para los inventarios y clasificar cada mercancía en la categoría adecuada.
- Mantener los costos de abastecimiento al más bajo nivel posible.
- Mantener un nivel adecuado de inventario.
- Satisfacer rápidamente la demanda.
- Recurrir a la informática.

Algunas empresas consideran que no deberían mantener ningún tipo de inventario porque mientras los productos se encuentran en almacenamiento no generan rendimiento y deben ser financiados, es necesario mantener algún tipo de inventario porque:

1. La demanda no se puede pronosticar con certeza.
2. Se requiere de un cierto tiempo para convertir un producto de tal manera que se pueda vender.

En resumen la meta de la administración de inventario es proporcionar los inventarios necesarios para sostener las operaciones en el más bajo costo posible. El primer paso que debe seguirse para determinar el nivel óptimo de inventario son los costos que intervienen en su compra y su mantenimiento, y que posteriormente, en qué punto se podrían minimizar estos costos. Para el logro de esto se debe partir de la utilización de diferentes técnicas que contribuyan a la adecuada administración de los inventarios.

1.2. Técnicas de administración de Inventarios.

La adecuada administración de los inventarios requiere de una estrecha relación entre los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas, pues una mala relación entre los departamentos puede conducir a un desastre. El financista debe vigilar los niveles de inventarios en toda su magnitud para que la empresa no implique sus fondos en inventarios excesivos, frenando la cantidad de dinero que debe comprometerse en éstos.

Con relación a la administración de los inventarios Fernández, J.M. (2006) señaló: “el objetivo de la administración de inventarios, igual que la administración de efectivo, tiene dos aspectos que se contraponen. Por una parte, se requiere minimizar la inversión del inventario, puesto que los recursos que no se destinan a ese fin se pueden invertir en otros proyectos aceptables, de otro modo no se podrían financiar. Por la otra, hay que asegurarse de que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda cuando se presente y para que las operaciones de producción y venta funcionen sin obstáculos, como se ve, los dos aspectos del objeto son conflictivos”.¹¹

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

Al estudiar el nivel de inversión surge una cuestión muy importante, el tamaño de los inventarios, y es importante porque se utiliza en la elaboración de políticas para la administración financiera. En la determinación de la inversión en los inventarios es apropiado evaluar el nivel de ventas, la duración y la tecnología en el proceso productivo, la durabilidad y la naturaleza de productos perecederos y estacionales y la moda o estilo.

El control del nivel de inversión tiene que ver con el aspecto financiero, se determina en base a las políticas de ventas, producción y finanzas. Este control tiene mucho que ver con la productividad de la empresa y por lo que se utiliza para la fijación de políticas financieras en las que se debe involucrar a todas las partes interesadas.

Entre las técnicas más comunes para la administración de los inventarios se pueden utilizar:

¹¹ FERNÁNDEZ J. M. (2006). La Administración financiera del capital de trabajo. Disponible: www.unamosapuntes.com. Consultado en diciembre, 2012.

- I- El Sistema ABC
- II- El modelo básico de cantidad económico de pedido (CEP)
- III- Existencias de reservas o seguridad de inventarios
- IV- Control de inventarios justo a tiempo
- V- Razones financieras simples

A continuación se explican las técnicas antes mencionadas.

I- El sistema ABC

El Sistema ABC o “Costo basado en actividades” ha sido tratado por diferentes autores, tal es el caso de Fácil, A. (2006) quien señaló que el mismo “consiste en efectuar un análisis de los inventarios estableciendo capas de inversión o categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios, que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente.”¹²

Esta técnica establece que para efectuar el análisis de los inventarios es necesario clasificar estos en tres grupos el A, el B y el C. Los grupos deben establecerse con base al número de partidas y su valor. Generalmente el 80% del valor del inventario está representado por el 20% de los artículos y el 80% de los artículos representan el 20% de la inversión.

Este sistema permite administrar la inversión en tres categorías o grupos para poner atención al manejo de los artículos A (significan el 80% de la inversión en inventarios) para que a través de su estricto control y vigilancia, se mantenga o en algunos casos se llegue a reducir la inversión en inventarios, mediante una administración eficiente.

II- El modelo básico de cantidad económico de pedido (CEP).

Constituye uno de los instrumentos más elaborados para determinar la cantidad de pedido óptimo de un artículo de inventario. Este modelo puede utilizarse para controlar los artículos “A” de las empresas, pues toma en consideración diversos costos operacionales y financieros, determina la cantidad de pedido que minimiza los

¹² FÁCIL A. (Enero 2006) El método ABC en la gestión de stock. Disponible: <http://aulafacil.com/gestion-stocks/curso/Lecc-29.htm>. Consultado en octubre, 2012

costos de inventario total. El estudio de este modelo abarca: los costos básicos, un método gráfico y un método analítico.¹³

A continuación se explican cada uno de ellos en el modelo CEP

Los Costos Básicos son los costos que originan el inventario (excluyendo el costo real de la mercancía). Pueden dividirse en tres grandes grupos: costos de pedido, costos de mantenimiento de inventario y costo total. Cada uno de ellos cuenta con algunos elementos y características claves.

Los Costos de Pedidos incluyen los gastos administrativos fijos para formular y recibir un pedido, esto es, el costo de elaborar una orden de compra, de efectuar los límites resultantes y de recibir y cortejar un pedido contra su factura.

Los Costos de Mantenimiento de Inventario son los costos variables por unidad resultantes de mantener un artículo de inventario durante un periodo específico. En estos costos se formulan en términos de unidades monetarias por unidad y por periodo. Los costos de este tipo presentan elementos como los costos de almacenaje, costos de seguro, de deterioro, de obsolescencia y el más importante el costo de oportunidad, que surge al inmovilizar fondos de la empresa en el inventario.

Los Costos Totales constituyen la suma del costo del pedido y el costo de inventario. En el modelo (CEP), el costo total es muy importante ya que su objetivo es determinar el monto pedido que lo minimice.

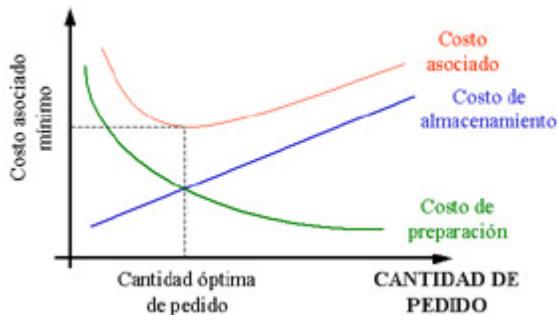
El Método Gráfico consiste en determinar el monto de pedido que reduzca al mínimo el costo total del inventario de la empresa. Esta cantidad económica de pedido puede objetarse en forma gráfica, (ver figura 1) representando los montos de pedido sobre el eje x, y los costos sobre el eje y, el costo total mínimo se representa en el punto señalado como CEP. El CEP se encuentra en el punto en que se cortan la línea de costo de pedido y la línea de costo de mantenimiento en inventario.

La función de costo de pedido varía en forma inversa con la cantidad de pedido. Esto significa que a medida que aumenta el monto de pedido su costo de pedido

¹³ ACEVEDO, N. (2007). Disponible: www.monografias.com. Consultado en octubre, 2012

disminuye por pedido. Los costos de mantenimiento de inventario se relacionan directamente con las cantidades de pedido. Cuanto más grande sea el monto del pedido, tanto mayor será el inventario promedio, y por consiguiente, tanto mayor será el costo de mantenimiento de inventario. La función del costo total presenta forma de U, lo cual significa que existe un valor mínimo para la función. La línea de costo total representa la suma de los costos de pedido y los costos de mantenimiento de inventario en el caso de cada monto de pedido.

Figura 1. Método gráfico del modelo CEP.



Fuente: www.investigación-operaciones.com

El método analítico establece una fórmula para determinar la CEP de un artículo determinado del inventario. Es posible formular la ecuación del costo total de la empresa. El primer paso para obtener la ecuación del costo total es desarrollar una expresión para la función de costo de pedido y la de costo de mantenimiento de inventario. El costo de pedido puede expresarse como el producto del costo por pedido y el número de pedidos. Como dichos números es igual al uso durante el periodo dividido entre la cantidad de pedido $(U)/(C)$, el costo de pedido puede expresarse de la manera siguiente $\text{Costo de pedido} = P \times U/Q$. El costo de mantenimiento de inventario se define como el costo por pedido de mantener una unidad, multiplicado por el inventario promedio de la empresa $(Q/2)$. Dicho inventario se define como la cantidad de pedido dividida entre 2. El costo de mantenimiento se expresa $\text{Costo de mantenimiento} = M \times Q/2$.

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

La ecuación del costo total resulta de combinar las expresiones de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario como sigue, Costo total = $(P \times U/Q)$ mas $(M \times Q/2)$.

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

$CEP = 2PU/M$. Punto de reformulación. Una vez que la empresa ha calculado su cantidad económica de pedido debe determinar el momento adecuado para formular un pedido. En el modelo CEP se supone que los pedidos son recibidos inmediatamente cuando el nivel del inventario llega a cero. De hecho se requiere de un punto de reformulación de pedidos que se considere el lapso necesario para formular y recibir pedidos.

Suponiendo una vez más una tasa constante de uso de inventario, el punto de reformulación de pedidos puede determinarse mediante la siguiente fórmula Punto de reformulación = tiempo de anticipo en días x uso diario.

III- Existencias de reservas o seguridad de inventarios.

Los inventarios de reserva a veces son mantenidos en forma de artículos semi terminados para balancear los requerimientos de producción de los diferentes procesos o departamentos de que consta la producción, poder ajustar las programaciones de la producción y surtir a tiempo.

Al respecto Amendola P.D. (2006) señaló: “la mayoría de las empresas deben mantener ciertas existencias de seguridad para hacer frente a una demanda mayor que la esperada. Estas reservas se crean para amortiguar los choques o situaciones que se crean por cambios impredecibles en las demandas de los artículos”.¹⁴

Por lo regular es imposible poder anticipar todos los problemas y fluctuaciones que pueda tener la demanda, aunque es muy cierto que los negocios deben tener ciertas existencias de reserva si no quieren tener clientes insatisfechos.

¹⁴ AMENDOLA P. D. (2006). Gestión de materiales para mantenimiento. Disponible: <http://www.mantenimientomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/amendola-materiales.pdf>. Consultado en diciembre, 2012.

La existencia de reserva de inventarios es un precio que pagan las empresas por la filosofía de servicio al cliente que produce un incremento en la participación del mercado que se atiende.

IV- Control de inventarios justo a tiempo.

Una empresa puede reducir su producción en proceso mediante una administración más eficiente, esto se refiere a factores internos. Se pueden reducir las materias primas necesarias gracias a una mayor eficiencia interna, pero esto se refiere mayormente a factores externos. Con un trabajo en equipo que incorpore proveedores de confianza, se puede rebajar la cantidad de materias primas respecto a los artículos terminados y decir que si se reabastecen con rapidez, se reduce el costo de quedarse sin existencias y de la misma manera se reduce los inventarios de éste tipo.

Con relación a lo anterior Facil A. (2006) planteó: “el control de inventarios justo a tiempo, presenta la idea de adquirir los inventarios e insertarlos en la producción en el momento en que se necesitan. Esto requiere de compras muy eficientes, proveedores muy confiables y un sistema eficiente de manejo de inventarios”.¹⁵

1.3. Análisis financiero.

A partir de las reflexiones anteriores se induce el análisis de la gestión financiera, por cuanto el análisis nos ayuda a explicar y comprender relaciones y leyes de comportamiento difícilmente identificables mediante el estudio por separado de los parámetros que lo componen.

El análisis brinda las posibles soluciones de un problema al que se aplica un tratamiento, mediante el estudio de los límites característicos de este problema.

La gestión de los inventarios puede ser evaluada a través de índices y razones que constituyen un inestimable instrumento cuando se aplican sobre la base de la técnica de la comparación.

¹⁵ FACIL A. (2006). Control de inventarios justo a tiempo. Disponible: <http://aulafacil.com/gestion-stocks/curso/Lecc-30.htm>. Consultado octubre, 2011

Gómez G.E. (2009) señaló que: “el análisis financiero consiste en recopilar los estados financieros para comparar y estudiar las relaciones existentes entre los diferentes grupos de cada uno y observar los cambios presentados con las distintas operaciones de la empresa”.¹⁶

Diferentes autores (2005) señalan: “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 técnicas para analizar la influencia de factores en una desviación y la elaboración de estados para establecer el movimiento de fondos y efectivos”.¹⁷

El análisis de los estados financieros, también conocido como análisis económico financiero, según Salas (2006) “es un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de las empresas con el fin de poder tomar decisiones adecuadas”.¹⁸

En las Normas Cubanas (resolución 294 del 2005) se plantea que: “los objetivos de los estados financieros son los siguientes:

- ◆ Suministrar información acerca de la situación financiera, desempeño y cambios en la misma, con el propósito de obtener información que sea útil a una amplia gama de usuarios al tomar decisiones económicas.
- ◆ Mostrar los resultados de la actividad realizada por la administración, así como la responsabilidad en la gestión de los recursos confiados a la misma.
- ◆ Proporcionar información útil a inversores y otorgantes de crédito para predecir, comparar y evaluar los flujos de tesorería”.¹⁹

Así mismo Corbett Ch.J. (2002) define que: “la relevancia y la fiabilidad, son dos cualidades primarias que hacen de la información contable un instrumento útil para la toma de decisiones, destacando la oportunidad, el valor productivo, la

¹⁶ GÓMEZ G.E. (2009). Disponible: <http://www.gestiopolis.com>. Consultado en septiembre, 2012

¹⁷ COLECTIVO DE AUTORES (2005). Centro de estudios Contable, Financieros y de Seguros. Cuba.

¹⁸ SALAS ORIOL, A. (2006). Análisis Económico Financiero. 18 ediciones. Pág 75.

¹⁹ Normas Cubanas de Contabilidad. (2005) “Prólogo a las Normas de Información Cubana”. Resolución 294 del 2005. Ministerio de Finanzas. Cuba. Pág. 1.

retroalimentación, la comparabilidad y la relación costo-beneficio, como aspectos relevantes en el proceso”.²⁰

Para el crecimiento de una empresa es imprescindible contar con técnicas eficientes de administración financiera de los recursos, permitiendo a la gerencia medir el progreso, informar sobre la capacidad de endeudamiento, su rentabilidad, fortaleza o debilidad financiera. Conociendo la situación financiera, este diagnóstico debe servir como base para la toma de decisiones.

El análisis financiero permite determinar la conveniencia de invertir o conceder créditos al negocio así como determinar la eficiencia de la administración de una empresa.

Moreno J. (2007) señala que: “el procedimiento de razones simples permite obtener un número ilimitado de razones e índices que sirven para determinar la liquidez, solvencia, estabilidad, solidez y rentabilidad, además de la permanencia de sus inventarios en almacenamiento, los períodos de cobro de clientes y pago a proveedores y otros factores que sirven para analizar ampliamente la situación económica y financiera de una empresa”.²¹

Al respecto Corbett (2002) expone: “para realizar el análisis financiero de cualquier organización se puede utilizar la metodología del estudio de sucesos (event - study) para detectar las mejoras en la gestión económica financiera”.²²

El estudio de sucesos compara la evolución de los índices aplicados con base al período del suceso (el año en que se aplica el instrumento), designado con la letra t, siendo t – 1 el año inmediatamente anterior a la implementación. El período precedente al período del suceso (año – 2) se utiliza para determinar el grupo de control. Los años siguientes al período del suceso (de t+ 1 a t + 3) se utilizan para comprobar

²⁰ CORBETT Ch. J. (2002), ¿La certificación ISO 9000 es rentable? ISO Management Systems. Pág. 26.

²¹ MORENO J. (2007) "Las Finanzas en la Empresa Información, análisis, recursos y plantación ", E. F. Varela, Ed., 4 ed La Habana: Mc.. Graw-Hill Interamericana Editores, S.A, pp. 255-258.

²² CORBETT Ch. J. (2002). ¿La certificación ISO 9000 es rentable? ISO Management Systems. Pág. 26.

las variables determinadas experimentaron una situación favorable en comparación con el período anterior a la implementación del instrumento.

Este método se utiliza de manera habitual en el análisis financiero para determinar la mejora del rendimiento de las empresas.

Las Razones Financieras son comparables con las de la competencia y llevan al análisis y reflexión del funcionamiento de las empresas frente a sus rivales: A continuación se explican los fundamentos de aplicación y cálculo de cada una de ellas.

En el estudio de la liquidez de la empresa se debe partir del estudio de las razones financieras de liquidez, comparar períodos iguales de tiempo para evaluar el funcionamiento pasado y proyectado. Los proveedores y acreedores de un negocio le interesa el grado de liquidez que mantiene éste. Esta razón analiza la liquidez de la empresa, evaluando la capacidad de la misma para afrontar los vencimientos de sus deudas en un plazo inferior a un año. El análisis periódico de esta razón es fundamental, permite corregir de forma inmediata aquellas situaciones que puedan crear defunciones en la tesorería.

La liquidez de una organización es juzgada por la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen. Se refieren no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes. Es decir, la facilidad con la que paga sus facturas o deudas oportunamente.

Dacosta Méndez A. (1997) plantea: “no será útil la referencia a todo activo para cubrir las obligaciones más inmediatas, sino solo aquellas que puedan convertirse más rápidamente en efectivo”²³.

Sin embargo Perdomo Moreno A. (2000) señala: “La tesorería es simplemente una de las materias primas que se necesita para hacer negocio...”²⁴

²³DACOSTA MENDEZ, A. (1997). “Elaboración y Aplicación de un sistema de análisis financiero para la toma de decisiones”. Pág. 62

²⁴ PERDOMO MORENO, A. (2000). “Planeación Financiera”. Edit. PEMA, México, Pág. 42.

Al terminar el análisis de las razones financieras, se deben tener los criterios y las bases suficientes para tomar las decisiones que mejor le convengan a la empresa, aquellas que ayuden a mantener los recursos obtenidos anteriormente y adquirir nuevos que garanticen el beneficio económico futuro. También verificar y cumplir con las obligaciones con terceros para así llegar al objetivo primordial de la gestión administrativa, posicionarse en el mercado obteniendo amplios márgenes de utilidad con una vigencia permanente y sólida frente a los competidores, otorgando un grado de satisfacción para todos los órganos gestores de esta colectividad.

La interpretación de datos financieros es sumamente importante para cada una de las actividades que se realizan dentro de la empresa. Por medio de esta interpretación, los ejecutivos se valen para la creación de distintas políticas de financiamiento externo; también se pueden enfocar en la solución de problemas en específico que aquejan a la empresa, como las cuentas por cobrar o cuentas por pagar; moldea al mismo tiempo las políticas de crédito hacia los clientes dependiendo de su rotación y puede ser un punto de enfoque cuando es utilizado como herramienta para la rotación de inventarios obsoletos.

Pruebas de liquidez

La liquidez se refiere según Moreno J. (2007) a: "la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones circulantes, es decir, las que participan en el ciclo financiero a corto plazo. Las pruebas de liquidez hacen alusión al monto y composición del pasivo circulante así como su relación con el activo circulante que es la fuente de recursos con que presumiblemente cuenta la empresa para hacer frente a sus obligaciones contraídas".²⁵

1. Pruebas de liquidez

- Razón circulante
- Razón de ácido o de pago inmediato
- Razón de tesorería

²⁵MORENO J. (2007) "Las Finanzas en la Empresa Información, análisis, recursos y plantación ", E. F. Varela, Ed., 4 ed La Habana: Mc.. Graw-Hill Interamericana Editores, S.A, pp. 255-258.

2. Actividad

- Rotación de inventarios (veces)
- Rotación de inventarios (días)
- Rotación de cuentas por pagar (veces)
- Rotación de cuentas por pagar (días)

1.4. Relación compras, inventario y cuentas por pagar.

Una compra no es algo simple como la propia adquisición del bien y su pago, alrededor de una adquisición existen detalles que pueden hacer diferentes unas compras de otras, tales como los gastos de la compra, los posibles descuentos y las devoluciones.

Es del criterio Quintero Chacón I. (2009) que: “las compras de mercancías se realizan con el propósito de garantizar la materia prima necesaria y suficiente para enfrentar el proceso de producción y servicios, de ahí surge la necesidad de la adecuada planificación de las compras, con el objetivo de adquirir solo las que van a ser utilizadas en los procesos”.²⁶

Diferentes autores son del criterio que: “...un buen proceso de planeación debe comenzar con la definición de los objetivos a alcanzar, después de lo cual se define como las estrategias para su consecución y finalmente se elaboran los planes de acción correspondientes”.²⁷

Hasta ahora se habían estudiado dos tipos de adquisiciones por parte de la empresa:

- a) Las de los bienes y servicios que se consumen en el ejercicio económico (contablemente se consideran gasto de ejercicio).
- b) Las de los bienes que se adquieren para consumirse en más de un ejercicio (son una inversión y se contabiliza como inmovilizado)

Pero hay bienes que se adquieren para ser consumidos en un ejercicio y al final del mismo no lo han hecho, se trata de bienes que por calidad del almacenamiento no se

²⁶ QUINTERO CHACON, Iliana (2010). Procedimiento para el reordenamiento de los inventarios Caso Empresa Cítricos de Ciego de Ávila. Tesis en opción al título de Máster en Contabilidad Gerencial. UNICA. Ciego de Ávila. Cuba.

²⁷ COLECTIVO DE AUTORES (2005). Centro de Estudios Contable Financieros y de Seguros (CE-COFIS). Pág. 32.

han llegado a consumir íntegramente en el ejercicio que se cierra, quedando en poder de la empresa una cantidad de existencias o stocks.

El ciclo de explotación de una empresa comercializadora y serviciadora atraviesa las siguientes fases:



Las operaciones de compra y venta son transacciones que se realizan con terceras personas y consiguientemente, a la empresa le proporcionan un resultado; se compra a un precio (precio de costo) y normalmente, se vende a otro superior (precio de venta). La contabilidad financiera, al ser una contabilidad externa recogerá todos estos hechos.

El almacenaje no es en si una operación económica, tan solo es un acto físico; sin embargo, la posibilidad de almacenar un bien permite adquirir determinada cantidad de unidades que pudieran utilizarse (consumirse) totalmente al acabarse el ejercicio. La contabilidad financiera, por la misma razón de antes, recogerá esas existencias que hayan quedado en la empresa al igual que recoge todos los demás bienes y derechos que una empresa posee.

En cuanto a la prestación de un servicio, este es un proceso interno de transformación de materias primas y materiales, en este caso de partes y piezas y materiales auxiliares, mediante la mano del hombre y apoyado por los gastos indirectos, no siendo recogido por la contabilidad financiera, sino por otra de las áreas específicas de la contabilidad que es la contabilidad interna o de costos.

Como ya se indicó anteriormente, las compras y ventas suponen, en principio, un resultado para la empresa.

Debemos estimar las adquisiciones mensuales, pero para ello se precisa considerar previamente los siguientes puntos.

1. La relación entre las compras y su distribución anual.
2. Las existencias mínimas y máximas que deban prevalecer en el curso del ejercicio que se presupuesta.

El control de los inventarios y la coordinación de las compras con la comercialización o el servicio, en realidad significa la consideración del problema de distribuir adecuadamente las compras de mercancías o partes y piezas. Lo importante es la planeación de las compras que garanticen el cumplimiento de las solicitudes realizadas por el área de venta o de servicios necesarias en el curso de cada mes y de cada trimestre.

Cada vez que las existencias estén por llegar al límite mínimo fijado, el área de venta debe reportar el hecho con la debida anticipación, para que el departamento de compras proceda a procurar la entrega necesaria o en su caso, efectuar la transacción en forma, evitando que por ningún motivo implique la carencia del material.

De lo anterior se deriva la necesidad de que la organización tenga existencias máximas y mínimas en relación a su presupuesto de compras.

Aunque debemos considerar que los inventarios finales que se han fijado por diversos materiales deben ser respetados, comprendamos que de acuerdo con los requerimientos de la producción, pueden escogerse distintos niveles de inventarios finales para cada mes. Sin embargo, para propósitos del control de inventarios, es necesario que dichas existencias al fin de cada mes obedezcan los límites mínimos y máximos.

En estas condiciones, los requerimientos de producción y los límites mínimos y máximos de inventarios, constituyen los elementos para fijar las compras mínimas y máximas que deban efectuarse en cada periodo en que se divide el presupuesto anual. El método para calcular estas compras máximas y mínimas, es el siguiente:

1. Sumando los requerimientos de producción con el inventario final máximo y restando de esa suma el inventario inicial, obtendremos el límite máximo de recepciones.

2. Sumando los requerimientos de producción con el inventario final mínimo y restando de esa suma el inventario inicial, obtendremos el límite mínimo de recepciones.

Así como se formulan las cuotas que se difieren a las cantidades de materiales que se requieren para integrar cada producto, también es necesario determinar las cuotas de costo unitario de los materiales comprados. Este costo unitario se forma de dos elementos:

- Del precio neto de compra
- De los gastos directos consiguientes que es necesario erogar hasta que la mercancía llega al almacén.

La estimación del costo unitario de compras, constituye un estándar basado en las condiciones normales que se prevén para el ejercicio que se presupuesta.

Cuando existen contratos que garantizan la fijeza de un precio, no existe dificultad ya que será este el que se adopte para efectos del presupuesto. Cuando los precios no han quedado cubiertos por contratos, el departamento de compras debe formular estimaciones basadas en las condiciones actuales del mercado así como la tendencia en los precios.

Teniendo en cuenta que las existencias máximas generalmente se refieren a consumos relativos a cortos períodos, no hay problema en cuanto a la decisión de los valores a los cuales deba estimarse el inventario final para efectos presupuestales. Este valor estará en consonancia a las cuotas de precios empleados para el cálculo de las compras; no habrá necesidad de preocuparse por determinar precios promedios cuando contablemente se siga el método de costeo, ya que las unidades que formen el inventario final se referirán generalmente a las que se adquieran en los últimos meses del ejercicio.

A partir de esas normas y principios establecidos para la contabilidad financiera, los sistemas de control de los inventarios deben ser adecuados a las condiciones específicas de cada organización, por lo que la autora considera que el sistema de gestión de los inventarios es una herramienta que permite que la organización

alcance y controle sistemáticamente el nivel de las existencias, contribuyendo al proceso de mejora continua de la planificación de las compras, así como al control del efectivo disponible y al análisis de la actuación financiera de la empresa.

De ahí que el nivel y la administración del inventario, así como las cuentas por pagar se encuentran íntimamente relacionados. Cuando un producto se compra por facturación se traslada la obligación por adquisición a las cuentas por pagar.

Dada la estrecha relación entre este activo circulante y pasivo, las funciones de administración de inventario y cuentas por pagar no deben considerarse aisladamente. Las cuentas por pagar en exceso también afectan la imagen financiera de la entidad al igual que la mala administración en la inversión de inventarios; influyen además los costos de almacenamiento, de seguro, del inventario físico, requiriendo un equilibrio y una planificación detallada y minuciosa que se logra con un adecuado control.

Como las cuentas por pagar tienen su origen en las compras y constituyen una deuda por parte de la empresa receptora, esta debe estudiar la forma de utilizarlas como fuente de financiamiento siempre que no afecten su imagen. Con relación a lo anterior Horngren (2002) señaló: “las cuentas por pagar integran el grupo de los pasivos, pueden ser definidas como una obligación reconocida de pagar dinero o de proporcionar artículos o servicios”²⁸.

De ahí que comúnmente la obligación surge de alguna transacción con un tercero, tal como un proveedor, una instalación prestamista, o un empleado. Sin embargo, las obligaciones también surgen de una imposición de impuestos o de la pérdida de una demanda.

Horngren (2005) conceptualiza a las cuentas por pagar como: “los importes que se deben al proveedor por productos o servicios que se compran en cuentas abiertas”.²⁹

Las cuentas por pagar constituyen un financiamiento a corto plazo no garantizado que vence al cabo de un año o menos, consiste en fondos que consigue la empresa sin tener que comprometer activos fijos específicos siendo menos costosa.

²⁸HORNGREN. (2001). “Contabilidad Financiera”. Tomo II. Ediciones MES. p. 386.

²⁹HORNGREN. (2005). “Contabilidad”. Tomo II. Ediciones MES. p. 452

Atendiendo a estas consideraciones una empresa debe siempre tratar de conseguir recursos a corto plazo sin garantía antes de buscar cualquier otra clase de préstamos.

Esta forma de financiamiento aparece en el balance general de las empresas y son objetos de análisis ya que la extensión del tiempo de pago afecta su imagen financiera ante sus proveedores.

Conclusiones parciales.

La contabilidad de los inventarios constituye una parte importante para los sistemas de contabilidad de mercancías.

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 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.

La eficiente gestión de los inventarios contribuye a la salud financiera de todas las empresas. Los análisis comerciales y financieros sistemáticos permiten desarrollar acciones continuas que favorecen la aplicación de herramientas y/o procedimientos a favor de la gestión y administración de los mismos. Teniendo en cuenta lo anterior, ha sido oportuno diseñar una herramienta para contribuir a la gestión del inventario en la División Territorial de Copextel, S.A, Ciego de Ávila.

2.1 Problemática actual

• Caracterización del la entidad.

COPEXTEL S.A. es una empresa comercializadora y serviciadora cubana, líder en la introducción de tecnologías de avanzada en el mercado nacional, perteneciente al Ministerio de Informática, Comunicaciones y Electrónica, creada por escritura de Constitución No. 441 de fecha 27 de febrero de 1985. Esta sociedad anónima inició sus operaciones a la vez que estructuró su forma de accionar en el mercado, mediante divisiones comerciales con autoridad suficiente para establecer relaciones mercantiles con clientes y proveedores. Actualmente se cuenta con una red de divisiones territoriales que operan en todo el país. Las divisiones son las encargadas de comercializar la diversa e integral gama de productos y servicios que se ofertan.

COPEXTEL S.A. tiene como objeto social comercializar de forma mayorista, tanto en Cuba como en el exterior, sistemas y equipos electrónicos, electrotécnicos, equipamiento en telecomunicaciones y de informática y a su vez prestar servicios técnicos asociados a la explotación, garantía y post venta.

La División Territorial de Copextel S.A. en Ciego de Ávila sita en la Circunvalación Norte, Esquina Avenida de Las Palmas, provincia Ciego de Ávila fue creada el 5 de febrero de 1998, como consta en el acuerdo primero adoptado en la primera sesión ordinaria de la Junta Directiva. Cuenta con 240 trabajadores de ellos 89 son mujeres y 151 hombres, estructurada de la siguiente forma, una Gerencia General a la que se subordinan cuatro gerencias, Logística, Soluciones, Economía y Servicios Técnicos Integrales.

• **Caracterización de la gestión de inventarios**

La inversión en inventarios de mercancías disponibles para la venta y de partes y piezas para la prestación de servicios en la División Territorial de Copextel, S.A, Ciego de Ávila, se sustenta sobre la base de dos momentos principales:

1. Análisis Comercial
2. Gestión Comercial

Análisis Comercial

Los análisis comerciales forman parte de un proceso previo a la gestión de inventarios que realiza la empresa por parte de los especialistas comerciales y de Servicio Técnico de las Gerencias Soluciones, Servicios Técnicos Integrales y Logística, donde se tienen en cuenta las existencias actuales y las solicitudes realizadas por los clientes.

Las herramientas empleadas para el análisis y valoración de los inventarios son dos sistemas informáticos (Expertise y Hércules) mediante los cuales se generan diferentes reportes útiles como base documental para el análisis de los inventarios, ambos sistemas están instalados para el uso de todas las gerencias y llevan, entre otras cosas, el control de los inventarios, las ventas de mercancías y de servicios de la División, así como la contabilidad.

Gestión Comercial

Internas: Por pedido automático a través de la red corporativa los comerciales pertenecientes a la gerencia Soluciones y Servicios Técnicos Integrales solicitan, de acuerdo a la disponibilidad y demanda, las mercancías a las diferentes casas comerciales de la corporación, localizadas en la Habana. Estas mercancías son transportadas por la Gerencia Logística.

Externas: Las compras a proveedores terceros son generalmente para insumos y se realizan directamente mediante solicitud del especialista de la Gerencia Logística con una frecuencia mensual. Estas compras se hacen en dependencia de las necesidades y de las ofertas de los proveedores en el territorio, previa aprobación de las ofertas por el Comité de Aprobación de Divisa.

Centralizadas: Las que realizan para los diferentes programas las casas comerciales de la Habana y se distribuyen hacia las provincias por directiva con un cliente final definido.

2.2 Diagnóstico de la gestión de inventarios.

Para la realización del diagnóstico se sugiere la utilización de diferentes técnicas que a continuación se relacionan.

1. Entrevista no estructurada a especialistas comerciales.
2. Aplicación del Diagrama Ishikawa a directivos y económicos.

1. Entrevista no estructurada a especialistas comerciales.

Con el objetivo de determinar los factores que afectan la gestión de los inventarios en la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila se realizaron entrevistas no estructuradas a 10 especialistas comerciales. Ver Anexo No. 1.

Principales aspectos a evaluar en la entrevista:

- 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

Como resultado en esta etapa del diagnóstico se constató que:

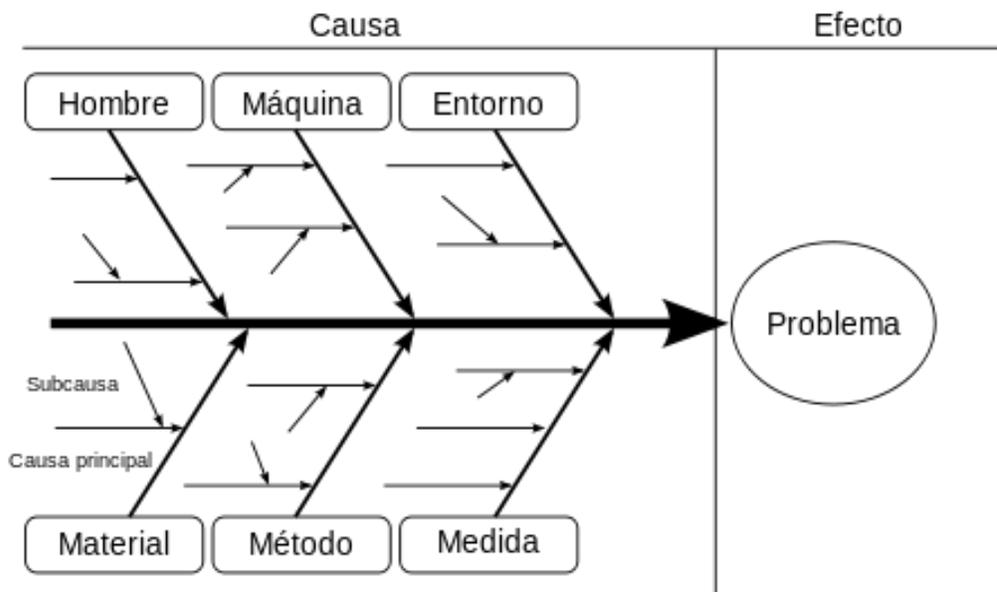
1. El 100 % de los entrevistados no conocen las técnicas de administración de inventario.
2. Solo el 30 % tiene dominio sobre los inventarios ociosos y de lento movimiento de los almacenes que ellos gestionan.
3. Las acciones para dar solución a los inventarios ociosos y de lento movimiento son casi nulas.
4. La información de que disponen para la gestión de los inventarios no es suficiente y está dispersa.
5. Solo el 30 % de los comerciales 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.

2. Aplicación del Diagrama Ishikawa a directivos y económicos.

El **Diagrama de 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.

Fig. 1: Diagrama Ishikawa



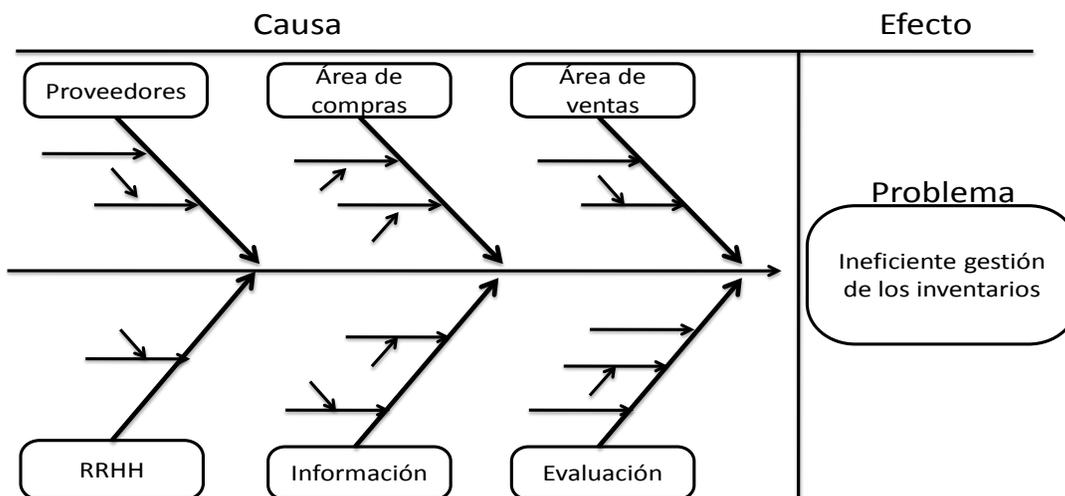
El problema analizado puede provenir de diversas categorías, a este eje horizontal van llegando líneas oblicuas -como las espinas de un pez- que representan las causas valoradas como tales por las personas participantes en el análisis del problema. A su vez, cada una de estas líneas que representa una posible causa, recibe otras líneas perpendiculares que representan las causas secundarias. Cada grupo formado por una posible causa primaria y las causas secundarias que se le relacionan forman un grupo de causas con naturaleza común. 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.

En este caso se aplica a los directivos (5) y especialistas económicos (5) 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 y/o áreas:

- Proveedores
- Área de compra
- Área de venta
- RRHH
- Información
- Evaluación

Fig. 2: Diagrama Ishikawa aplicado a la División Territorial.



Fuente: Elaboración propia

Una vez analizadas las sub-causas se llega a seis causas con mayor incidencia que

se obtuvieron a partir de la técnica aplicada:

❖ Proveedores

➤ Causa: Propician compras indebidas

Sub-causas:

- Mala política crediticia
- Inestabilidad en los suministros
- Demora en la transportación de mercancías
- Altos precios de las transportaciones

❖ Área de compras

➤ Causa: Mala política de compra

Sub-causas:

- No se planifican las compras
- No se tiene en cuenta del capital inmovilizado el importe en inventarios, de ellos ociosos y lento movimiento, ni el ciclo de rotación de las mercancías.
- No se es consecuente con los análisis que se hacen de la disponibilidad financiera y el endeudamiento con las casas matrices, así como la vejez de las deudas en el proceso de compra.

❖ Área de ventas

➤ Causa: Mala gestión de venta

Sub-causas:

- Desconocimiento de los productos ociosos y de lento movimiento.
- Quienes realizan las ventas no priorizan la salida de los productos con mayor vejez.
- No se realizan análisis sistemáticos para disminuir los montos de inventarios ociosos y de lento movimiento que conlleven a acciones concretas.
- No gestionan la venta de los productos con mayor peso en el inventario según su importe.

❖ 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
- Necesidad de capacitación sobre las técnicas de administración de inventario e interpretación de los análisis financieros.

❖ Información

➤ Causa: Dispersa y no suficiente

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.

❖ Evaluación y control

➤ Causa: No se prioriza a nivel corporativo el control del cumplimiento del indicador económico ciclo de rotación de inventario, así como la disminución de los productos ociosos y de lento movimiento.

Sub-causas:

- No forma parte la rotación de inventarios de los indicadores formadores ni condicionantes, del sistema de estímulo en CUC ni de los sistemas de pago por resultado en CUP.
- No se vincula la evaluación del desempeño al cumplimiento de este indicador.
- No es objeto de análisis por parte de las auditorías y controles que se realizan.

2.3 Descripción de la Herramienta

La herramienta se desarrolla sobre una página Web destinada a los comerciales y directivos como base informativa de análisis en tiempo real para la gestión de los inventarios, el control y la toma de decisiones. Esta web se nutre de los cálculos realizados a partir de los datos del sistema Expertise, del sistema SABIC (en el caso de las finanzas) y de los estados financieros.

La herramienta cuenta con tres etapas:

1. Análisis financiero: presenta un diagnóstico de la División o Gerencia seleccionada a partir de un análisis económico-financiero en tiempo real.
2. Análisis de los Inventarios: hace un análisis de los inventarios por almacén aplicando la técnica de administración de inventarios “Sistema ABC”, combinado con un análisis para la identificación de los productos de lento movimiento y ociosos.
3. Evaluación para nuevas inversiones: este análisis integra la disponibilidad financiera, las cuentas por pagar a proveedores y su vejez, las existencias y la demanda para la toma de decisiones a la hora de invertir en nuevos inventarios.

A continuación se explican los tres análisis que conforman las tres etapas de la herramienta diseñada.

1. Análisis financiero: Al seleccionar la pestaña de la web correspondiente a este análisis y en ella el grupo gerencial a evaluar se actualizan en tiempo real los datos que constituyen parte del mismo. Forman parte de este análisis los resultados obtenidos de los cálculos de las diferentes Razones: Liquidez, Solvencia y Tesorería; Pruebas de actividad como Rotación de inventario y Cuentas por pagar. Se incorporan como nuevos indicadores: La relación entre Inventario Total y Total de Activos Circulantes, Ventas promedio e Inventario promedio, así como los importes de inventario de lento movimiento e inventario ocioso y los porcentos que representan ambos del total de los inventarios.

Teniendo en cuenta que esta web pueda ser consultada por especialistas de la

gerencia que no tengan conocimientos suficientes para interpretar los resultados económicos - financieros, aparecerán siempre en azul los resultados que estén dentro de los parámetros permisibles y en rojo los que muestren desviación, de acuerdo a los estándares establecidos para la Corporación Copextel, S. A, agregando en un hipervínculo un comentario explicativo.

A continuación se muestra la Fig 3. en la que se ejemplifica el formato de la pantalla correspondiente a este análisis, aparecen en la misma los indicadores que se analizan en esta primera etapa.

Fig. 3: Análisis Financiero

Análisis Financiero. | Analisis de los Inventarios. | Evaluación para nuevas Inversiones.

Gerencia:

Razón de Liquidez: Rotación CxP:

Razón de Solvencia: Rotación Inventario:

Razón de Tesorería: % T.Inv/T.AC:

Saldo Actual Inventario: :Ventas Acumuladas

Relación Ventas.P/Inv.P:

Inv Lento Mov: % del Total:

Inventario Ocioso: % del Total:

Fuente: Elaboración propia

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. Copextel define para este indicador un rango entre 1.5 y 1.9. Su expresión es la siguiente:

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

- 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. Como valor óptimo se podría indicar 0.8 como estándar Corporativo, se estable el rango de 0.8 a 1.0, los valores menores a 0.8, indican peligro de suspensión de pagos y mayores a 1.0 indican peligro de tesorería ociosa, Su expresión es como sigue:

$$\text{Razón de ácido} = \frac{\text{Activo Circulante - Inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

- Razón de Tesorería: Es difícil estimar un valor ideal para esta razón, ya que el disponible acostumbra a fluctuar a lo largo del año y por tanto, se ha de procurar tomar un valor medio. Con un disponible bajo se pueden tener problemas para atender los pagos, si es muy alto, puede existir disponibilidad ociosa y por tanto perder rentabilidad de los mismos. 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.

0.30 – 0.50 ⇒ Valor medio óptimo (para algunos autores).

0.30 ⇒ Valor óptimo para la Corporación Copextel SA.

Expresa cuántos pesos de efectivo dispone la empresa para pagar un peso de deuda a corto plazo.

Tesorería

Razón de Tesorería = -----

Pasivo Circulante

Pruebas de actividad

- Rotación de Inventario: Mide la liquidez o actividad del inventario de la empresa por su rotación. Este índice mide la rapidez con que se vende o se utiliza el inventario de mercancías para la venta o de suministros. Generalmente mientras mayor sea el índice de renovación (o menor la cantidad de días de venta que significan los inventarios) mejor es la operación de la empresa. Se expresan de la siguiente manera:

Costo de Venta

Rotación de inventarios (veces) = -----

(Inventario inicial + Inventario final) / 2

360

Rotación de inventarios (días) = -----

Rotación de Inventarios (veces)

- Rotación de Cuentas por pagar: Es el número de veces que las cuentas por pagar se convierten en efectivo en un período determinado.

Compras a crédito

Rotación de las cuentas por pagar = -----

Promedio de las cuentas por pagar

- Plazo Promedio de Cuentas por Pagar: Es el periodo en que se liquidan las cuentas

por pagar de la empresa (30-60 días). Su valor 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.

360

Plazo promedio de Cuentas por pagar = _____

Rotación de las cuentas por pagar

- Relación entre Inventario y Total de Activos circulantes: Su valor indica el por ciento que representan los inventarios del total de activos circulantes.

Inventario Total * 100 %

Inventario Total / Activos Circulantes = _____

Total Activos Circulantes

- Relación entre Ventas promedio e Inventario Promedio: Su valor indica que por ciento representan las ventas promedio realizadas del inventario promedio con que ha trabajado la gerencia.

Ventas promedio * 100 %

Ventas promedio / Inventario Promedio = _____

Inventario Promedio

- Importe de inventario ocioso: Es el valor totalizado de los productos que no rotan hace más de 360 días, que se calcula a partir de las entradas y salidas de los artículos.
- Importe de inventario de lento movimiento: Es el valor totalizado de los productos que no rotan entre 180 y 360 días, que se calcula a partir de las entradas y salidas de los artículos.
- % de Inventario ocioso: Es el por ciento que representa el importe de los productos ociosos del total de los inventarios de la gerencia.

Inventario ocioso * 100 %

% Inventario Ocioso/Total de Inventario = _____

Total de inventarios

- % de inventario de lento movimiento: Es el por ciento que representa el importe de los

productos de lento movimiento del total de los inventarios de la gerencia.

$$\% \text{ Inventario lento movimiento/Total de Inventario} = \frac{\text{Inv. Lento movimiento} * 100 \%}{\text{Total de inventarios}}$$

2. Análisis de los inventarios: En este segundo análisis se aplicará una de las técnicas de administración de inventario, El Sistema ABC y se identificarán los artículos ociosos y de lento movimiento.

El análisis de los inventarios según el Sistema ABC permite establecer tres grupos de productos A, B y C. 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.

En los productos “A” se ha concentrado la máxima inversión, los “B” son los artículos que siguen a los “A” en cuanto a la magnitud de la inversión y el grupo “C” lo componen en su mayoría, una gran cantidad de artículos que solo requieren de una pequeña inversión. La clasificación del inventario en productos A, B y C permite poner atención al manejo de los artículos “A” dada la magnitud de la inversión comprendida, en tanto los productos “B” y “C” estarían sujetos a procedimientos de control menos estrictos.

Serán identificados los productos Ociosos y los de Lento Movimiento, para este cálculo se tienen en cuenta el tiempo que media entre la última salida con respecto a la última entrada o cero salidas con respecto a última entrada.

Al seleccionar la pestaña de la web correspondiente a la segunda etapa, la gerencia a evaluar y el almacén que será objeto de análisis se actualizan en tiempo real los datos que forman parte de la tabla que se muestra en la Fig. 4.

En ella aparecen los artículos según la clasificación seleccionada que puede ser A, B, C o todos. De igual forma se podrán seleccionar a partir de la clasificación anterior

si solamente se quieren mostrar los ociosos, los de lento movimiento o todos. Al final de la tabla se totalizan la cantidad de artículos y el importe total de los productos seleccionados según la categoría escogida para ser analizada. Los campos que conforman la tabla para cada artículo que se muestre en pantalla son:

Código: Código del producto

Descripción: Nombre del producto

Existencia: Las cantidades que hay en almacén de ese producto

U/M: Unidad de medida del producto

P. Costo: Precio de costo del producto

Importe: Importe total del producto en el inventario de acuerdo a las existencias

Clasificación: Puede ser A, B ó C de acuerdo a la clasificación del producto según el % que represente su importe del inventario total.

Vejez: Aparecerá O si el producto tiene una rotación mayor a 360 días y clasifica como ocioso y LM si es de lento movimiento por estar su rotación entre 180 y 360 días, si rota en menos de 180 días la celda quedará vacía. Al final de la tabla aparecerán la cantidad de artículos y el importe total del inventario según la clasificación seleccionada.

Como dato adicional informativo para que los comerciales y directivos conozcan cuanto les está costando a su gerencia la permanencia en almacén de sus inventarios se brinda el costo de almacenaje que tiene la misma, el cual nos expresa la sumatoria de los gastos en que se incurre por parte de la Gerencia de Logística Integral para almacenar y operar los diferentes inventarios que posea la gerencia seleccionada. Este dato se toma de la contabilidad en las bases de datos del EXPERTISE en la tabla GLAC-013 (Las siglas numéricas indican el año), el elemento de gasto 734 Servicios de Almacenaje.

Una vez que se muestra la información deseada a partir de la selección realizada por el usuario este tendrá los datos necesarios para reorientar la estrategia de venta. Podrá imprimir o salvar dicho reporte para posibles análisis comparativos que le permitan monitorear la evolución de la salud del inventario que administra.

nueva compra.

Proveedor: muestra la relación de casas comerciales internas que constituyen los proveedores de la gerencia seleccionada.

CxP CUC: aparecerá el importe por pagar que tenga la gerencia en esta moneda con cada uno de los proveedores.

Vencidas CUC: se mostrará del monto a pagar a cada proveedor en esta moneda el importe correspondiente a las vencidas.

CxP CUP: igual que para la divisa pero en este caso para la moneda nacional.

Vencidas CUP: de igual forma que en la divisa para la moneda nacional.

Pagos CUC y Pagos CUP: en ambos campos se fijarán de forma manual a partir de la evaluación que se haga los importes a pagar a los proveedores en cada moneda según proceda.

Según se vayan fijando los importes a pagar por proveedor harán que disminuya de forma automática el crédito comercial que será asignado de decidirse realizar nuevas inversiones. Esta información permite evaluar los posibles pagos a realizar de acuerdo a los niveles de endeudamiento y la vejez de las deudas, incluso llegar a la decisión de pagar cuentas vencidas y no invertir en nuevos inventarios porque la situación financiera no lo permita y el primer análisis de la herramienta esté mostrando altos niveles de inventario con relación a las ventas promedio que se realizan.

Si se selecciona un proveedor para realizar nuevas compras aparecerá en pantalla una segunda tabla que también forma parte de la Fig.5 conformada por los siguientes campos:

Código: Código del producto

Descrip: Descripción del producto

Exist: Cantidad de unidades del producto en almacén

Costo: Precio de costo del producto

Rotación: Rotación del producto

Frec. Venta: Frecuencia de Venta

Stop 60D: Cantidades para 60 días

Prop. Compra: Propuesta de Compra.

Cantidad Final: Cantidad final del producto a comprar.

Encima de esta tabla hay dos celdas una con el valor del crédito comercial que se llenará de forma automática a partir de la disponibilidad y la disminución de esta según los pagos que se hayan fijado a los proveedores y otra celda en la que se reflejará de forma automática el importe de la compra según se seleccionen los artículos en los que se desea invertir.

Figura 5. Evaluación para nuevas inversiones.

Análisis Financiero. | Análisis de los Inventarios. | **Evaluación para nuevas Inversiones.**

Gerencia: Disponibilidad CUP:
 Disponibilidad CUC:

Proveedores:

Seleccione	Proveedor	CxP CUC	Vencidas CUC	CxP CUP	Vencidas CUP	Pagar CUC	Pagar MN
* <input type="checkbox"/>		0	0	0	0		

Registro: 1 de 1 Sin filtro Buscar

Evaluación de Compra: Crédito: Importe Compra:

Codigo	Descrip.	Exist.	Costo	Rot.	F.Venta	Stop 60D	P.Comp	Cant. F
* <input type="checkbox"/>		0	0	0	0	0	0	0

Registro: 1 de 1 Sin filtro Buscar

Reporte de Compra

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que aparezca la tabla se llenarán de forma automática los datos como código, descripción, existencias y costo provenientes de las tablas de inventario del sistema Expertise, mientras que el resto que conforman la tabla se calculan como nuevos elementos de análisis.

Rotación del Producto: Se calcula a partir del histórico de la tarjeta de estiba del producto teniendo en cuenta el tiempo que media entre las entradas y salidas, da el tiempo que demora un producto en rotar como promedio en un periodo determinado de tiempo. En este caso el período analizado tomado como base es un año (360 días).

Frecuencia de Venta: Es la cantidad de unidades totales que se venden de un producto en un período determinado (360 días) entre la cantidad de días que hubo ese producto en existencia. Este cálculo da a conocer la cantidad de unidades diarias que se venden.

Stop para 60 días: Es el resultado de multiplicar la frecuencia de venta del producto por 60 días. Cantidad óptima que se debe tener en existencias de ese producto a partir del histórico de ventas.

Propuesta de compra: Se calcula a partir de la diferencia que hay entre las existencias y el stop para 60 días.

En el caso de la última columna que conforma la tabla, cantidad final, ésta será llenada por el comercial donde quedará a criterio la cantidad definitiva a comprar a partir de la disponibilidad financiera y la propuesta que se haga de compra.

Según se confirmen las cantidades se irá incrementando el importe de la compra hasta que este llegue al valor de la disponibilidad financiera, de rebasar el valor el saldo del crédito se pondrá en rojo. Una vez seleccionados los productos a comprar se generará el reporte de compras.

2.4 Validación cualitativa mediante criterio de expertos sobre el diseño de la herramienta para contribuir a la eficiencia en la gestión de los inventarios.

Cuando se quiere valorar el resultado de una actividad o un proyecto se establecen determinadas exigencias, y éstas como modelo de contrastación, siempre señalan

las cualidades que debe presentar el producto de la actividad. Estas cualidades también son criterios, es decir, las medidas específicas que son determinadas por los que evalúan la actividad.

Con vista a evaluar cualitativamente el diseño de la herramienta fue necesario estudiar los criterios de funcionarios y especialistas de Copextel, S.A, lo que permitió valorar la autenticidad de la herramienta diseñada. Los expertos no fueron escogidos por sus títulos, funciones o rangos, sino por su reconocida competencia en el tema estudiado y que a su vez, mostraran interés por el tema de investigación.

La aplicación de la encuesta se realizó de forma anónima e individual para evitar que los expertos se sintieran comprometidos con sus respuestas, reducir al mínimo la influencia en los criterios de unos sobre otros y evitar el condicionamiento del consenso sobre la problemática estudiada.

Para medir la competencia del experto se sometió a juicio el nivel de conocimiento de la temática abordada (Anexo 2). Posteriormente se utilizaron los valores de la tabla patrón para cada una de las celdas marcadas por el experto, se calculó el número de puntos obtenidos en total y que se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla No. 1. Competencia de los expertos.

No. de Expertos	Kc	Ka	K	Clasificación	Experto
1	0.70	0.57	0.63	Medio	X
2	0.80	0.63	0.72	Medio	X
3	0.70	0.80	0.75	Medio	X
4	0.60	0.52	0.56	Medio	X
5	0.70	0.58	0.64	Medio	X
6	0.50	0.60	0.55	Medio	X
7	0.90	0.75	0.83	Alto	X
8	0.70	0.53	0.62	Medio	X
9	0.60	0.57	0.58	Medio	X
10	0.80	0.52	0.66	Medio	X
11	0.60	0.63	0.62	Medio	X

No. de Expertos	Kc	Ka	K	Clasificación	Experto
12	0.70	0.58	0.64	Medio	X
13	0.80	0.72	0.76	Medio	X
14	0.90	0.68	0.79	Medio	X
15	0.50	0.62	0.56	Medio	X
16	0.70	0.62	0.66	Medio	X
17	0.80	0.72	0.76	Medio	X
18	1.00	0.83	0.92	Alto	X
19	0.60	0.63	0.62	Medio	X
20	0.70	0.62	0.66	Medio	X
21	0.80	0.72	0.76	Medio	X
22	0.90	0.63	0.77	Medio	X
23	0.90	0.62	0.76	Medio	X
24	0.80	0.72	0.76	Medio	X
25	0.70	0.62	0.66	Medio	X

Donde:

Ka = Coeficiente de argumentación de sus conocimientos.

Kc = Coeficiente de conocimiento o información del experto.

K = Coeficiente de competencia.

Si K se comporta entre $0,8 < 1,0$; entonces el coeficiente de competencia es alto. Si K se comporta entre $0,5 \leq 0,8$; entonces el coeficiente de competencia es medio. La anterior es una tabla patrón en la cual se le presenta sin cifras orientándoles que marque con una (x) sobre cual de las fuentes han influido más en sus conocimientos sobre el tema de acuerdo con los niveles ALTO (A), MEDIO (M) y BAJO (B).

El número de expertos a emplear no es estrictamente rígido, pero se recomienda que sean de 25 a 30 como mínimo, pues según la literatura consultada, cuando se utiliza un número de expertos pequeños se puede exagerar el papel de cada uno de ellos y si es muy grande se hace difícil el logro de concordancia de opiniones. Se tomó

como universo 30 especialistas. Al determinar la competencia de los expertos se seleccionaron 25 (Anexo No.3), por alcanzar nivel medio o alto. Además de los expertos se conoció que:

- El 95% de los expertos tienen más de 5 años de experiencia en su labor.
- El 100% de los expertos considera importante la temática abordada.
- El 93% coincide en que las variables identificadas ejercen gran influencia en la información económica.
- El 97% concuerdan que la herramienta diseñada proporciona valiosa información para la gestión de los inventarios y la toma de decisiones.
- El 100% concuerdan en que el control más eficiente y el adecuado manejo de los inventarios contribuye a un uso más eficiente de los recursos monetarios mercantiles.

En la validación de la herramienta se confeccionó una guía contentiva de los siguientes aspectos:

1. La herramienta diseñada es factible y eficaz para la ayuda en la toma de decisiones y el trabajo del área comercial.
2. Ofrece una información objetiva y exacta para la evaluación en tiempo real de la situación de los inventarios.
3. Los resultados evidenciaron, que la información oportuna y en tiempo real en manos de los comerciales contribuye a que su labor sea más eficiente.
4. La herramienta diseñada permite un mayor uso de la información económica.
5. La planificación y evaluación de las compras evita la inmovilización en exceso de recursos financieros.

Cada uno de estos aspectos fue valorado por los expertos teniendo en cuenta la siguiente escala: muy adecuado, poco adecuado, bastante adecuado, no adecuado y adecuado, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 2 a. Matriz de frecuencias

Aspectos a evaluar por los expertos	MA	BA	A	PA	NA
1	9	9	7	0	0
2	10	10	5	0	0
3	9	10	3	2	1
4	9	10	4	2	0
5	8	10	5	2	0

Tabla 2 b. Tabla de frecuencias acumuladas

Aspectos a evaluar por los expertos	MA	BA	A	PA	NA
1	9	18	25	25	25
2	10	20	25	25	25
3	9	19	22	24	25
4	9	19	23	25	25
5	8	18	23	25	25

Tabla 2 c. Tabla de frecuencias acumuladas relativas

ASPECTOS A EVALUAR POR LOS EXPERTOS	M	B	A	P
1	0.3600	0.7200	1.0000	1.0000
2	0.4000	0.8000	1.0000	1.0000
3	0.3600	0.7600	0.8800	0.9600
4	0.3600	0.7600	0.9200	1.0000
5	0.3200	0.7200	0.9200	1.0000

Posteriormente se buscaron los valores de la tabla de frecuencia acumulativa, determinados por la inversa de la curva normal, que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Frecuencias acumulativas, según la inversa de la curva normal.

Aspectos a evaluar	C-1	C-2	C-3	C-4	Suma	P	N - P
1	-0.52	0.25	1.28	1.83	2.86	0.715	0.2625
2	-0.43	0.43	1.50	1.83	2.88	0.72	0.2575
Aspectos a evaluar	C-1	C-2	C-3	C-4	Suma	P	N - P
3	-0.52	0.26	1.28	1.83	2.94	0.735	0.2425
4	-0.52	0.26	1.50	3.90	5.14	1.285	-0.3075
5	-0.62	0.25	1.83	3.90	5.73	1.433	
Suma	-2.61	1.45	7.39	13.29	19.43		
Puntos de corte	-1,04	0,54	2,96	5,32			

Estos valores permiten determinar los puntos de corte al dividir la suma de cada columna por el número de aspectos a evaluar. En este caso particular $N = 0.7772$ (resultado de la división de las sumatorias de las sumas por el producto del número de aspectos a evaluar (5) y la cantidad de categorías (5)). Mientras P, es el promedio por aspecto y N-P es el valor promedio que otorgan los expertos consultados a cada aspecto de la propuesta metodológica a evaluar. Los puntos de corte definen los límites de los intervalos de las categorías utilizadas para la evaluación por los expertos de cada aspecto definido anteriormente. Los expertos evaluaron los aspectos como bastante adecuados, tabla 3a y 3b.

Tabla 3a. Escala para determinar el grado de adecuación de cada paso.

Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
(-6£;-1,04)	(-1,04; 0,54)	(0,54; 2,96)	(2,96; 5,32)	(5.32; CC)

Tabla 3b. Resultados de los aspectos propuestos.

ASPECTOS	CATEGORÍAS
1	Bastante adecuado
2	Bastante adecuado
3	Bastante adecuado
4	Muy adecuado
5	Muy adecuado

Los resultados mostrados evidencian que la herramienta es válida y factible para la División Ciego de Ávila de Copextel. Además un análisis del cambio generado en la entidad seleccionada permite ratificar la viabilidad de lo planteado.

Conclusiones del capítulo.

La herramienta diseñada tiene un carácter integrador, al vincular las etapas de Análisis financiero, Análisis de los inventarios y Evaluación para nuevas inversiones. 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. Su validación a través del criterio de expertos permitió comprobar que la herramienta propuesta es bastante adecuada.

Anexo #

Entrevista no estructurada a los especialistas comerciales.

Con el objetivo de determinar los factores que afectan la gestión de los inventarios en la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila necesitamos responder con objetividad las siguientes preguntas. Por su sincera colaboración, muchas gracias.

1.

En este capítulo se exponen los resultados a partir de la aplicación de la herramienta diseñada 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.

La herramienta se aplica en la Gerencia Soluciones perteneciente a la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila por ser una de las áreas que desarrolla parte de la actividad comercial en la entidad.

3.1 Etapa Análisis Financiero

En correspondencia con el capítulo anterior se presenta la aplicación de la herramienta propuesta, siguiendo un orden lógico con la descripción anterior.

Como punto de partida se utilizan los datos que exhibía la gerencia al cierre del 2011, de forma que permita establecer una comparación con los resultados obtenidos al cierre del 2012 para evaluar la viabilidad de la herramienta.

Se presentan a continuación todos los cálculos realizados que sustentan los resultados presentados al final de esta primera etapa en las Fig. 10 y Fig. 11 relacionadas con las hojas de cálculo diseñadas.

Razones financieras

$$\begin{array}{rcl}
 & 355\,818.58 & 380\,199.33 \\
 \text{Rc}_{2011} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} & = 1.183 & \text{Rc}_{2012} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} = 1.579 \\
 & 300\,883.76 & 240\,758.62
 \end{array}$$

Como se aprecia en los resultados obtenidos la liquidez aunque no era desfavorable mejora de 1.185 a 1.579, colocándose dentro del estándar corporativo, estando la gerencia en una mejor posición para con sus activos cubrir sus obligaciones.

$$\begin{array}{rcl}
 & 355\,818.58 - 269\,337.79 & \\
 \text{Ra}_{2011} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} & = 0.2874 & \\
 & 300\,883.76 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 & 380\,199.33 - 166\,759.89 & \\
 \text{Ra}_{2012} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}} & = 0.8865 & \\
 & 240\,758.62 &
 \end{array}$$

La prueba ácida muestra como la situación no desfavorable de la gerencia en la liquidez tenía su mayor peso en los inventarios que forman parte del activo circulante, siendo ésta partida la menos realizable a corto plazo.

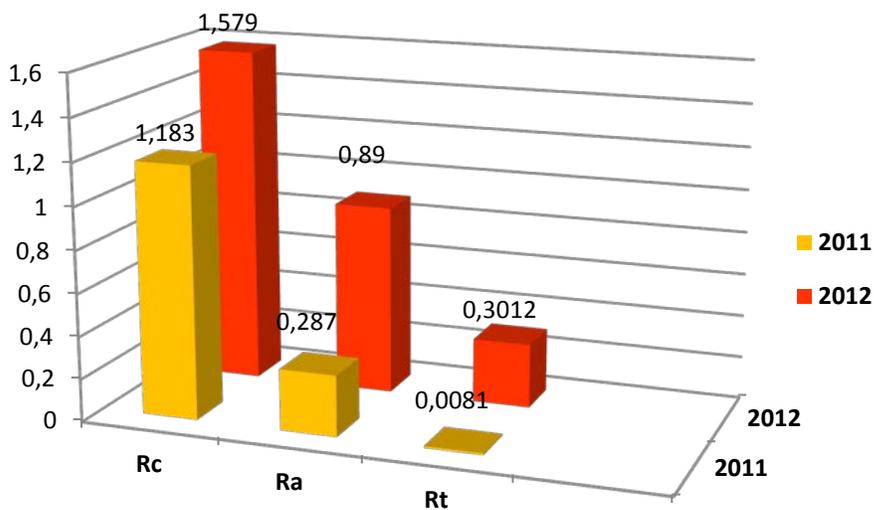
En la etapa actual el resultado de la razón ácida se ubica dentro de los estándares corporativos lográndose que los inventarios disminuyan su peso dentro de los activos circulantes al gestionarse con mayor eficiencia, lo que redunda en un aumento de las partidas más líquidas del activo circulante.

$$Rt_{2011} = \frac{2453.10}{300\ 883.76} = 0.0081 \qquad Rt_{2012} = \frac{72\ 528.33}{240\ 758.62} = 0.3012$$

El resultado de la razón de tesorería da fe de cómo aumenta el efectivo en la gerencia, poniéndola en una situación favorable para enfrentar las deudas a corto plazo y poder invertir en nuevos inventarios con mayor demanda.

Se muestra en la Fig. 6 de forma gráfica los resultados obtenidos en los cálculos anteriormente presentados en ambos años a través de las tres razones financieras calculadas.

Fig. 6 Comportamiento de las Razones Financieras.



Fuente: Elaboración propia

Razones de actividad

$$\begin{array}{rcl} & 816\ 645.99 & 936\ 024.84 \\ \text{RInv(veces)} = & \frac{\text{-----}}{327\ 124.61} = 2.50 & \text{RInv(veces)} = \frac{\text{-----}}{218\ 048.84} = 4.29 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} & 360 & 360 \\ \text{RInv(días)} = & \frac{\text{-----}}{2.50} = 144 & \text{RInv(días)} = \frac{\text{-----}}{4.29} = 83.92 \end{array}$$

Como constatan los resultados se puede apreciar que la gerencia logró mejorar la rotación de inventario de dos veces y media a cuatro, mientras que en días logró disminuir el ciclo de rotación de inventarios de 112.85 a 83.92, acercándose considerablemente al presupuesto de la División Territorial que es de 80 días, a partir de que es esta la cifra que exhibe como media la corporación.

$$\begin{array}{rcl} & 1\ 150\ 697.08 & 899\ 765.87 \\ \text{R CxP(v)}_{2011} = & \frac{\text{-----}}{556\ 253.65} = 2.07 & \text{R CxP(v)}_{2012} = \frac{\text{-----}}{246\ 053.98} = 3.66 \end{array}$$

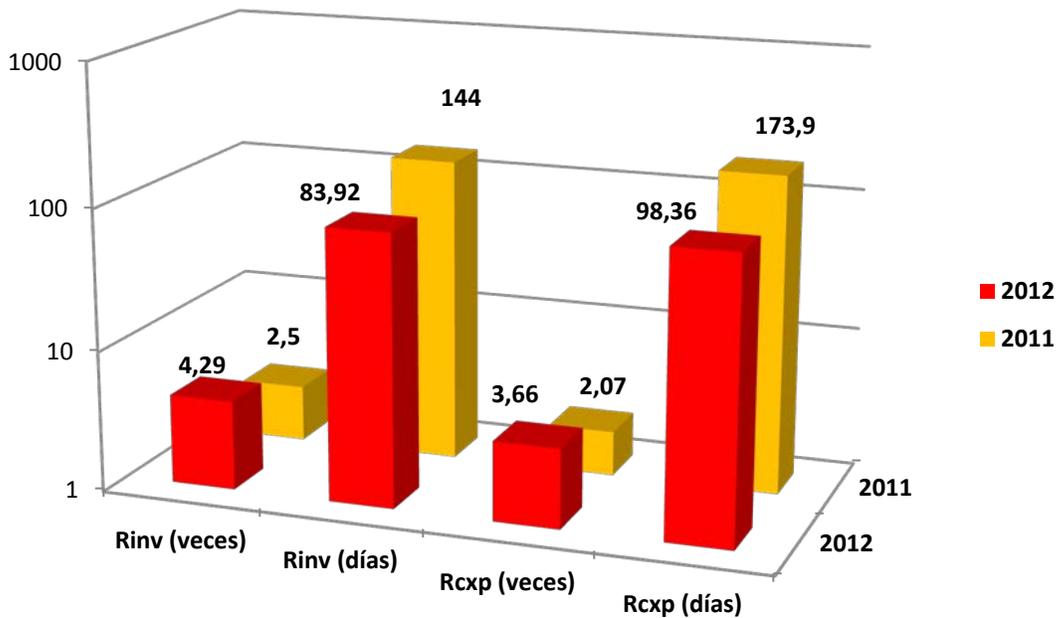
Según los resultados obtenidos la rotación de las cuentas por pagar mejoran al convertirse en efectivo de 2.07 veces al cierre del 2011 a 3.57 veces en el 2012.

$$\begin{array}{rcl} & 360 & 360 \\ \text{R CxP (días)}_{2011} = & \frac{\text{-----}}{2.07} = 173.9 & \text{R CxP (días)}_{2012} = \frac{\text{-----}}{3.66} = 98.36 \end{array}$$

Al aumentar las veces que las cuentas por pagar se convierten en efectivo hace posible que el plazo de pago a los Proveedores baje de 173.91 días a 98.36 días, mejorando la credibilidad de la División ante los mismos y permitiendo invertir nuevamente en inventarios con mayor rotación.

Se grafican en la Fig. 7 los resultados de los cálculos presentados en las razones de actividad.

Fig. 7 Comportamiento de las Razones de Actividad.



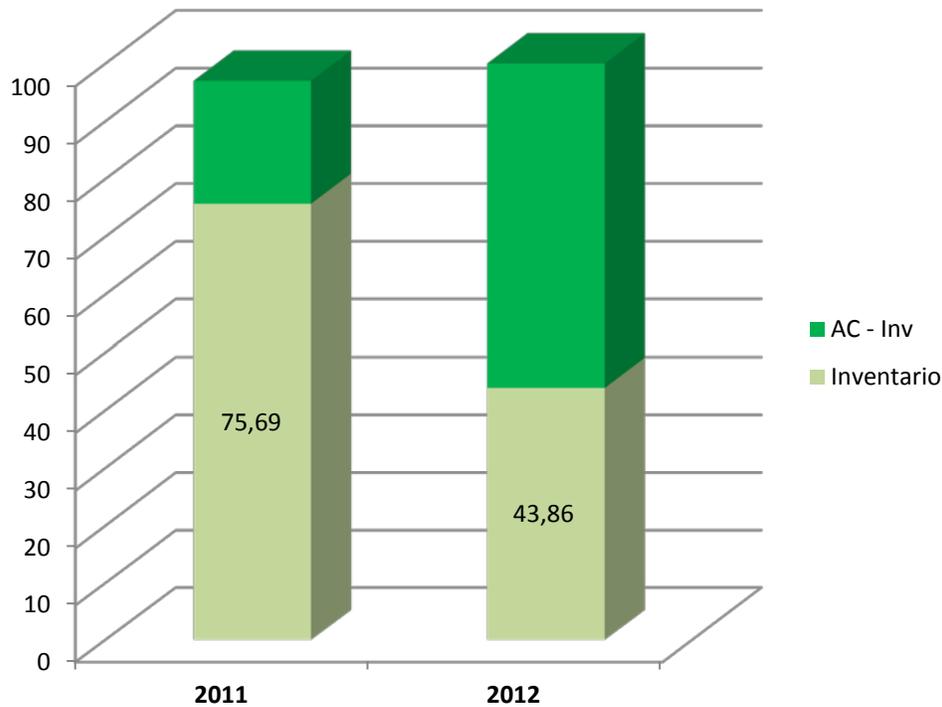
Fuente: Elaboración propia

Con este nuevo cálculo que se incorpora en la herramienta para determinar que monto del Activo Circulante lo representan los inventarios se puede evidenciar que al cierre del 2011 los inventarios constituían el 75.69 % de los mismos evidenciando una sobreinversión en inventarios corriendo el riesgo de tener capital inmovilizado en recursos de lenta rotación y no contar con efectivo para enfrentar las obligaciones a corto plazo, pues el inventario es la parte menos realizable a corto plazo del activo circulante, mientras que al finalizar el 2012 constituyen el 43.86 % de los mismos lo que ha permitido poner a la gerencia en una mejor situación financiera al tener una mayor participación en la composición del circulante el efectivo y las cuentas por cobrar como partidas más líquidas. En la Fig. 8 se muestra de forma comparativa los resultados obtenidos en ambos años.

$$\text{Rel (Inv T / AC)}_{2011} = \frac{269\,337.79}{355\,818.58} * 100 \% = 75.69 \%$$

$$\text{Rel (Inv T / AC)}_{2012} = \frac{166\,759.89}{380\,199.33} * 100 \% = 43.86 \%$$

Fig. 8 Participación del Inventario en el Activo Circulante



Fuente: Elaboración propia

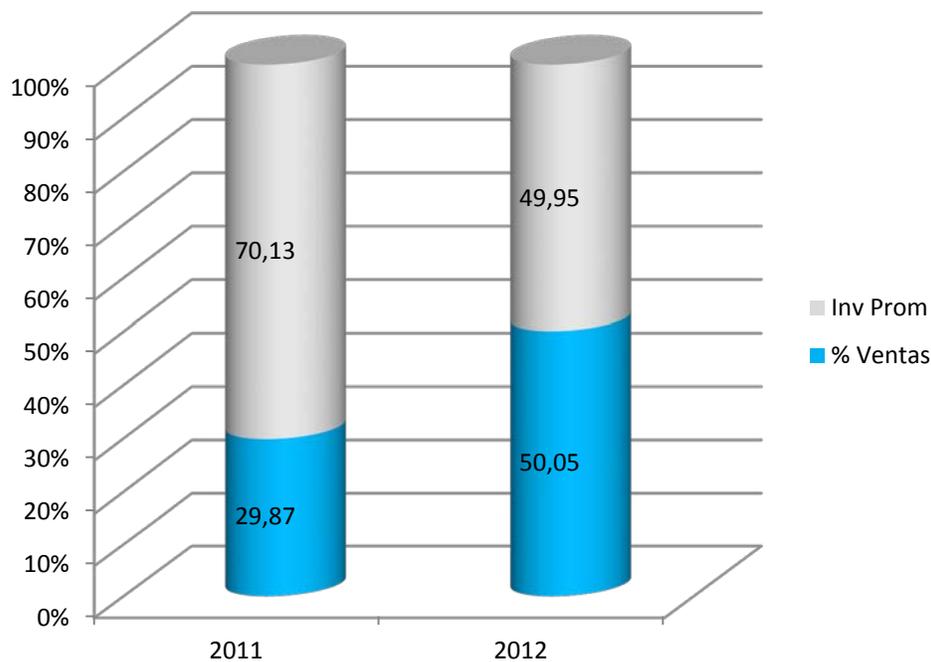
Para saber qué proporción representan las ventas promedio del inventario promedio como una forma de poder medir hasta donde hay excesos de inventario se presentan los cálculos en ambos años.

Se aprecia que en la etapa anterior (2011) las ventas solo representaban el 29.87 % del inventario, lo que constata una mala política de compra al existir inventarios en exceso y una escasa gestión de venta, mientras que en el 2012 las ventas representan el 50.05 % observándose una mejor gestión del área comercial para disminuir los niveles de inventarios a partir de una mejor planificación de las compras y mayor gestión de venta con los inventarios en excesos. Ver Fig. 9.

$$\text{Rel (V Prom / Inv Prom)}_{2011} = \frac{97\ 928.81}{327\ 818.58} * 100 \% = 29.87 \%$$

$$\text{Rel (V Prom / Inv Prom)}_{2012} = \frac{109\ 149.31}{218\ 048.84} * 100 \% = 50.05 \%$$

Fig. 9 Proporción de las ventas promedio del inventario promedio



Fuente: Elaboración propia

Seguidamente se muestra la pantalla de la web diseñada para esta primera etapa de la herramienta en las Figs. 10 y 11 donde se reflejan de forma resumida todos los indicadores que se calcularon en esta primera etapa y sus resultados al cierre del 2011 y 2012 respectivamente. Al final de las pantallas de cada figura aparecen los

importes de los inventarios ociosos y de lento movimiento, así como el porcentaje que representan del total de inventario, análisis que se explica en la segunda etapa de la herramienta al ser en esta última donde se desarrollaron las acciones que permitieron los resultados logrados.

Fig. 10 Análisis financiero cierre 2011.

Análisis Financiero. **Analisis de los Inventarios.** **Evaluación para nuevas Inversiones.**

Gerencia:

Razón de Liquidez:	<input type="text" value="1.183"/>	Rotación CxP:	<input type="text" value="173.9"/>
Razón de Solvencia:	<input type="text" value="0.2874"/>	Rotación Inventario:	<input type="text" value="144 días"/>
Razón de Tesorería:	<input type="text" value="0.0081"/>	% T.Inv/T.AC:	<input type="text" value="75.69"/>

Saldo Actual Inventario: :Ventas Acumuladas

Relación Ventas.P/Inv.P:

Inv Lento Mov:	<input type="text" value="65 924.52"/>	% del Total:	<input type="text" value="24.48"/>
Inventario Ocioso:	<input type="text" value="77 767.72"/>	% del Total:	<input type="text" value="28.87"/>

Fuente: Elaboración propia

Fig. 11 Análisis financiero cierre 2012.

Análisis Financiero. **Analisis de los Inventarios.** **Evaluación para nuevas Inversiones.**

Gerencia:

Razón de Liquidez: Rotación CxP:

Razón de Solvencia: Rotación Inventario:

Razón de Tesorería: % T.Inv/T.AC:

Saldo Actual Inventario: :Ventas Acumuladas

Relación Ventas.P/Inv.P:

Inv Lento Mov: % del Total:

Inventario Ocioso: % del Total:

Fuente: Elaboración propia

3.2 Etapa Análisis de los inventarios.

Cuando se aplica esta etapa de la herramienta a la Gerencia Soluciones se parte de un cierre 2011 con altos niveles de inventarios inmovilizados en sus almacenes. Esta situación está dada por el desconocimiento de los artículos con mayor importe en sus inventarios, así como los ociosos y de lento movimiento; unido a un excesiva cantidad de almacenes contables para ser analizados y controlados conllevó a que las acciones comerciales en ese periodo fueran casi nulas provocando un exceso de capital inmovilizando con una repercusión en las finanzas que se materializa en altos niveles de cuentas por pagar a los proveedores.

En la Fig. 12 que se muestra a continuación se describe como se le presenta al usuario la tabla correspondiente a esta segunda etapa de la herramienta.

Fig. 12 Análisis de los inventarios.

Análisis Financiero. Análisis de los Inventarios. Evaluación para nuevas Inversiones.									
Gerencia: Soluciones		Clasificación: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> Todos							
Almacén: Ofimática		De ellos: <input type="checkbox"/> Ocioso <input type="checkbox"/> LM							
Costo Almacenaje Inventario: 12 729.67									
Productos									
Código	Descripción	Exist.	U/M	P.Costo	Importe	Clasif.	Vejez		
3342075	ANTENA SECTORIAL HG5817P-090 17 DBI/V/5,8GHZ/090/N	1	UNO	\$1,994.60	\$1,994.60	A	LM		
20.01.128	UPS Kehua Online 1KVA, 2U, 110-60 Hz (KR1000-J)	5	UNO	\$211.32	\$1,056.60	A			
3218015	Lobom 912 Single Radio 100mw, 20db, IP67, multiban	1	UNO	\$943.40	\$943.40	A	Ocioso		
SLM 10P-0303	CARTUCHO PAR DESCARGADORES DE GAS CON DESCARGADOR	2	UNO	\$361.06	\$722.12	B	Ocioso		
6429 1 078-00	MINIDISTRIBUIDOR2/10 10 PARES	10	UNO	\$23.62	\$230.62	B	LM		
6437 1 020-20	BOX III CON 1 SOPORTEP/10 MODULOS LSA-PLUS	5	UNO	\$43.90	\$219.50	B			
13.06.093CONJ	SurfaceMount/box 1P Cat5e+conector /Conjunto 20PCS	3	UNO	\$61.55	\$184.65	B	LM		
6541 1 003-00	KRONECTION BOX A-30 CON 1 SOPORTE PORT.P/3MODULOS	2	UNO	\$68.09	\$136.18	B	LM		
T.02.104	RAPITAC 6X40	10	CJA	\$4.02	\$40.20	C			
13.06.109	Furukawa Box 1P Cat.6+conector /Conjunto 20PCS	8	UNO	\$4.48	\$35.84	C	Ocioso		
13.06.093	SurfaceMount/box 1P Cat5e+conector /Conjunto 20PCS	6	UNO	\$4.78	\$28.68	C	LM		
2880	PS1009 SWITHING POWER 90-260 P/TC700 HYT	1	UNO	\$6.17	\$6.17	C			
ADCKRONE64	REGLETAS DE 10 PAIR DISCONNECT BLOCK	2	UNO	\$1.35	\$2.70	C	LM		
6089 1 121-02	REGLETAS DE CORTELSA PROFIL 10P	2	UNO	\$1.15	\$2.30	C	Ocioso		
*									
Registro: 1 de 14 Sin filtro Buscar									
Cantidad artículos:		Importe Total:							

Fuente: Elaboración propia

El usuario tiene a su disposición una hoja que ilustra las existencias en almacén por tipo de producto, código, cantidad, precio de costo, importe y su clasificación en A, B ó C, así como si es ociosos o lento movimiento en correspondencia con lo descrito en el capítulo uno.

En esta etapa una vez seleccionada la gerencia y el almacén objeto de análisis se escoge según la clasificación que se ofrece el tipo de producto que se desea ver en pantalla para su análisis, sean los “A”, “B”, “C” o todos, así como los ociosos y/o los de lento movimiento.

Para que la tabla expuesta en la figura anterior fuera representativa se seleccionaron para la validación, tanto en la clasificación del producto por importe como por vejez, la opción “todos”, de forma que se mostrara como quedarían clasificados ante el usuario cada uno de los artículos que conforman ese almacén.

El que los comerciales cuenten en tiempo real con la clasificación de los productos pertenecientes a los inventarios que ellos gestionan según importe y vejez no garantiza un resultado cuantitativamente y cualitativamente superior un año después, por lo que se considera se deban realizar de forma paralela al uso de esta herramienta un grupo de acciones necesarias, las que se relacionan a continuación:

- ✓ Capacitar a los especialistas comerciales y directivos sobre este tema.
- ✓ Disminuir la cantidad excesiva e innecesaria de almacenes contables creados a lo largo de los años de forma que se pudiera abarcar con mayor celeridad la totalidad de ellos para su control y análisis.
- ✓ Lograr un cambio de mentalidad en el personal de venta reorientando su gestión hacia agilizar y priorizar la venta de los artículos claves, díganse los productos A, los ociosos y los de lento movimiento, sin dejar de gestionar los restantes.
- ✓ Establecer a partir de la información que brinda la herramienta un control sistemático por parte de la dirección de la gerencia.
- ✓ Evaluar mensualmente a partir de los resultados obtenidos en la gestión de los inventarios al personal del área comercial.

La aplicación de la segunda etapa de la herramienta durante el 2012 apoyada en las acciones anteriormente expuestas permite hoy mostrar los resultados obtenidos al cierre de este año con respecto al 2011 en el comportamiento de los inventarios, su decrecimiento tanto en valores totales como en los importes del ocioso y lento movimiento, los que se presentan en la tabla 4.

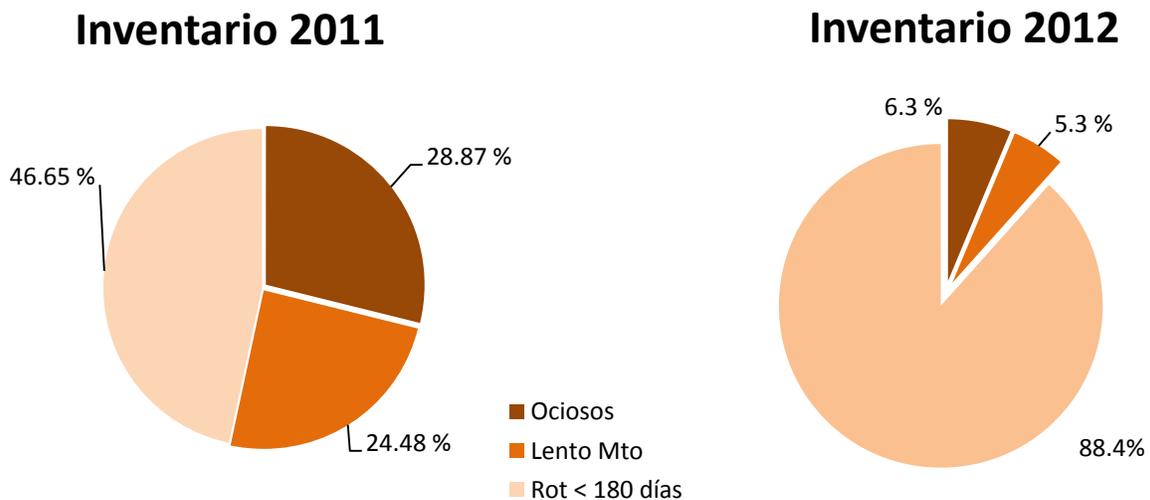
Tabla 4: Comportamiento de los inventarios por importes.

Año	Ociosos	Lento Mto	Rot < 180 días	Total
2011	\$ 77 767.72	\$ 65 924.52	\$ 125 645.55	\$ 269 337.79
2012	\$ 10 527.30	\$ 8 848.63	\$ 147 383.96	\$ 166 759.89

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar disminuyen al cierre del año 2012 con respecto al 2011 los importes de inventarios ociosos y de lento movimiento y por consiguiente el porcentaje que representan éstos del total del inventario, información que se ilustra en la figura 13 que se muestra a continuación.

Fig. 13. Composición de los inventarios.



Fuente: Elaboración propia

Otro elemento que se brinda como parte del análisis de los resultados es que no solo disminuyen los importes de los inventarios ociosos y de lento movimiento sino

también las cantidades de artículos, información que tendrá siempre el usuario en tiempo real si selecciona este tipo de productos en la clasificación.

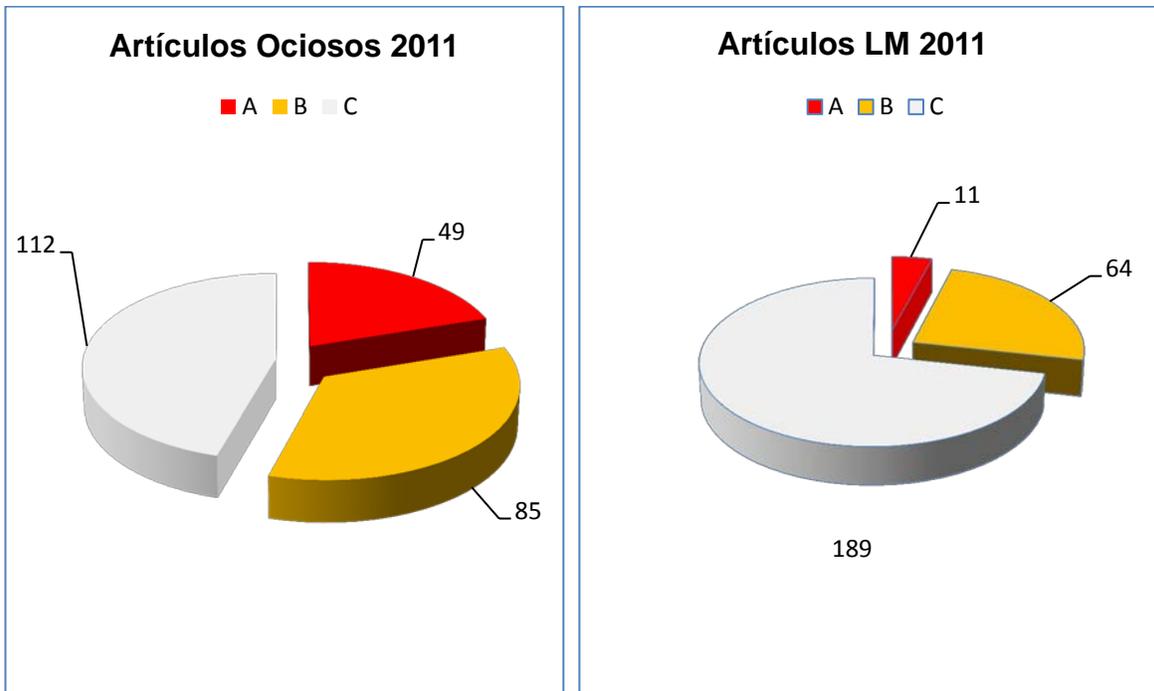
Tabla 5: Cantidad de artículos ociosos y de lento movimiento.

Año	Artículos Ociosos	Artículos de Lento Movimiento
2011	246	264
2012	87	41

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se muestra de forma gráfica en las Fig. 14 y Fig. 15 la participación de los productos A, B y C dentro de la cantidad de artículos ociosos y de lento movimiento en las dos etapas analizadas.

Fig.14: Composición de los ociosos y lento movimiento año 2011.

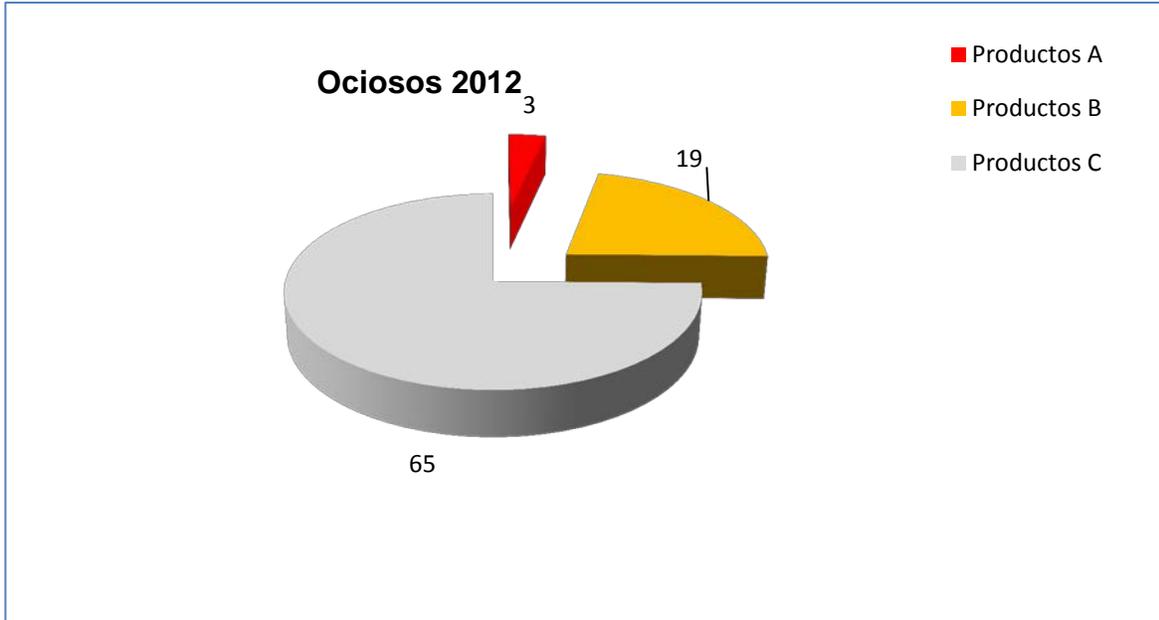


Fuente: Elaboración propia.

Las imágenes de la Fig. 14 reflejan que en el año 2011 más de la mitad de los artículos ociosos (134) eran productos A o B, mientras que en los de lento movimiento 75 artículos de los 264 eran de esta categoría. Cuando se evalúan los resultados obtenidos en el 2012 que se muestran en la Fig. 15, solo 22 artículos de

los productos ociosos son A (3) ó B (19) mientras que en los de lento movimiento todos son C por lo que no se grafican los mismos.

Fig. 15. Composición de los ociosos año 2012.



Fuente: Elaboración Propia.

3.3 Evaluación para nuevas inversiones.

Para que haya una continuidad en el análisis en esta tercera etapa de la herramienta se mantiene seleccionada la Gerencia Soluciones, por lo que automáticamente aparece la disponibilidad con que cuenta la misma en ambas monedas y una primera tabla donde se relacionan todos sus proveedores, así como las cuentas por pagar en ambas monedas, incluidas las vencidas.

En este análisis se evalúan los posibles pagos a realizar a partir de: la disponibilidad, los importes de cuentas vencidas y la intención o necesidad de comprar a un determinado proveedor, fijándose el pago que se decida realizar en dependencia de la moneda en la columna correspondiente según refleja la primera tabla de la Fig. 14.

En el ejemplo que se presenta no se fija ningún pago al no reflejarse cuentas vencidas, por lo que la disponibilidad se mantiene, de lo contrario ésta disminuiría automáticamente en la misma cuantía que se fijaran los importes a pagar.

Fig. 14. Evaluación para nuevas inversiones.

Análisis Financiero.
Análisis de los Inventarios.
Evaluación para nuevas Inversiones.

Gerencia: Soluciones
 Disponibilidad CUP: 145 217.79

Disponibilidad CUC: 72 528.33

Proveedores:

Seleccione	Proveedor	CxP CUC	Vencidas CUC	CxP CUP	Vencidas CUP	Pagar CUC	Pagar CUP
<input checked="" type="checkbox"/>	MPC	5908.75	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	Helposs	3218.55	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	Texso	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	Tegos	2534.03	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	TVS	0	0	0	0		
<input type="checkbox"/>	PCMax	5218.55	0	0	0		
* <input type="checkbox"/>		0	0	0	0		

Registro: 1 de 6 Sin filtro

Evaluación de Compra: Credito: 6 877.22
Importe Compra: 65 651.11

Codigo	Descrip.	Exist.	Costo	Rot.	F.Venta	Stop 60D	P.Comp	Cant. F
18.1356	CART MMC P/EPSON FX2190/LQ2090	43	1.19	3	15	900	857	857
18.1353	Cart. MMC EPSON LX300/810/LQ800/	3	1.01	5	13	780	777	777
18.1525	TONER REMANUFACTURADO CCE P/HP 1010	6	25.28	6	12	720	714	500
06.0309	Monitor SAMSUNG E1920X 18.5" LCD	2	145.38	7	3.5	210	208	104
18.1528	TONER CCE P/HP 1006 CB435A	9	33.21	7	10	600	591	250
30.2066	PC COREI3, ASUSP8-H61M,DDR3 2GB, HDDITGB	73	428.95	7	3	180	107	55
11.0256	MOUSE OPTICO USB MO-M123U-J)	77	3.48	27	2	120	43	43
07.0312	TRANSCEND 500GB	1	94.52	30	1.8	108	107	35
01.0274	TRANSCEND 16GB USB PENDRIVE HZ/090/N	2	13.52	35	2.5	150	148	35
04.0119	Teclado logitech ps/2 blanco hueso	2	6.53	41	3	180	178	40
21.0606	Speakers arrow usb gris	228	5.98	43	0.7	42	-186	0
06.0282	MONITOR SAMSUNG CRT 15"	37	88.15	93	0.5	30	-7	0

Fuente: Elaboración propia

A partir que se selecciona un proveedor para realizar nuevas inversiones, en este ejemplo específicamente la casa comercial MPC, aparece la segunda tabla que también está formando parte de la anteriormente mostrada Fig. 14.

En la tabla aparecen de forma automática los productos que este proveedor comercializa con los datos: código, descripción, existencias, costo, tiempo de rotación del producto, frecuencia de venta, stop necesario para 60 días, propuesta de compra y un último campo cantidad final que será llenado por el comercial en función de la propuesta de venta y el crédito comercial otorgado.

Una vez en pantalla los artículos, como todos los campos tienen filtros, se ordenan los mismos en función de la rotación del producto de menor a mayor para garantizar priorizar en la compra los productos cuya permanencia en almacenes sea menor. Como el cálculo de la frecuencia de venta permite saber la cantidad necesaria por artículos para los 60 días fijados como stop y se tiene la propuesta de compra a partir de la comparación del stop con las existencias, el comercial fija en la última columna la cantidad final a comprar en función del crédito comercial otorgado según la disponibilidad financiera, el que irá disminuyendo según se incremente el importe de la compra a realizar.

Se puede apreciar que hay dos productos, los dos que se ubican al final de la segunda tabla de la Fig. 14, que no se incluyen en la compra por estar en exceso en el inventario. El resto de los productos aunque se incluyen en la compra, no se fija en todos los artículos la cantidad propuesta por sobrepasar el valor del crédito comercial, por lo que se disminuyen las cantidades en función de la rotación del producto y garantizando al menos el stop para 30 días.

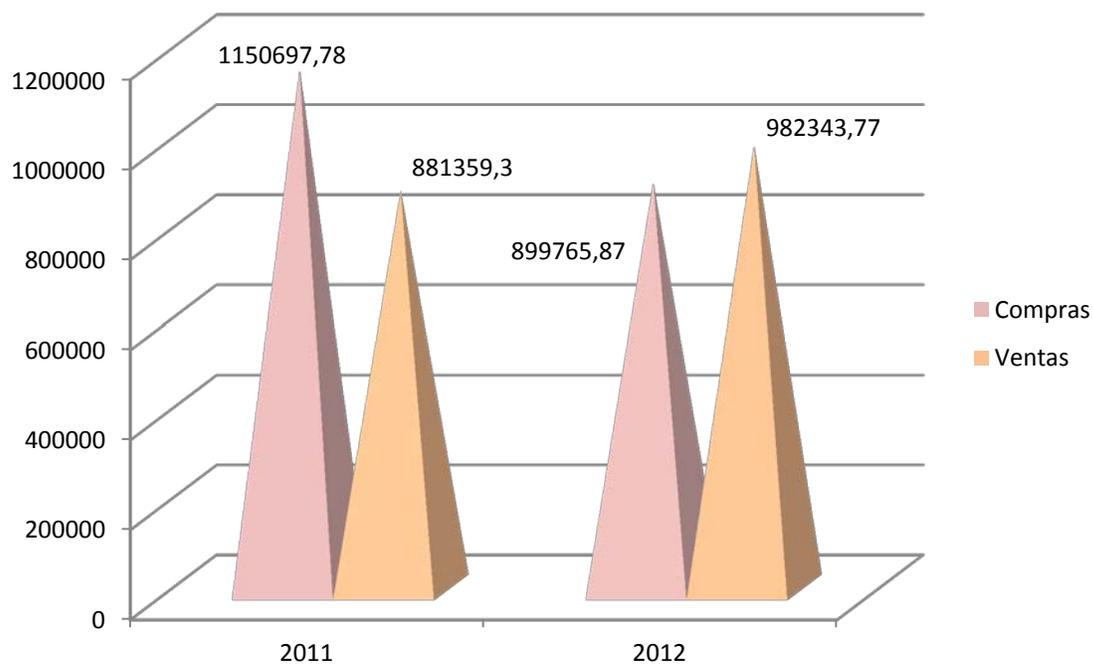
En el caso presentado se decide dejar un crédito por 6877.22 CUC que puede utilizarse en realizar una compra a otro proveedor o como reserva para una compra imprevista que se presente.

Con la aplicación de este último análisis correspondiente a la tercera etapa de la herramienta diseñada se logró disminuir los niveles de endeudamiento con los proveedores y mejorar la situación financiera producto a:

- La planificación de las compras de forma que solo se hagan si la disponibilidad financiera lo permite.
- El no invertir en artículos que se encuentren en exceso, priorizando la compra de los productos con menor cantidad de días de rotación y respetando la propuesta de compra a partir de las existencias y el stop.
- La disminución en los importes de las compras sin afectar los ingresos a partir de una gestión de venta orientada a priorizar la comercialización de los productos en exceso y los inmovilizados.

Por la incidencia de las compras y las ventas en la disponibilidad de las existencias se muestra de forma gráfica en la Fig. 15 el comportamiento de estas partidas al cierre de los años 2011 y 2012.

Fig. 15. Análisis comparativo de las compras y ventas



Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra que en el año 2012 se logró vender más de lo comprado con un incremento de las ventas, lo que permitió disminuir el monto de inventario proveniente del año anterior.

Conclusiones del capítulo.

La aplicación de la herramienta diseñada para mejorar la gestión de inventarios en la Gerencia Soluciones de la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila permitió evaluar un antes y un después, lográndose resultados favorables tanto en la administración del inventario como en los resultados financieros.

- Informa a los directivos para la toma de decisiones a partir de la evaluación económico-financiera que realiza.
- Orienta a 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.
- Tiene un carácter integrador, al vincular las etapas de Análisis Financiero, Análisis de los Inventarios y Evaluación para nuevas inversiones.
- Dio solución adecuada al problema científico y demostró la hipótesis investigativa planteada.

RECOMENDACIONES

- Concluir el soporte informático que permita la implementación de la herramienta diseñada.
- Capacitar a comerciales y directivos para el uso de la nueva herramienta.
- Generalizar su utilización en todas las gerencias que conforman la estructura de la División.

1. ACEVEDO, N. (2007). Disponible: www.monografias.com.
2. ÁLVAREZ y VALLE. (1987). Modelos económicos matemáticos II tomo2. Editorial ISPJAE. Ciudad de La Habana.
3. AMENDOLA, P. (2006). Gestión de Materiales Para Mantenimiento. Disponible: <http://www.mantenimientomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/amendola-materiales.pdf>.
4. CARDÓS CARBONERAS, M. (2001). Manutención y almacenaje: diseño, gestión y control.
5. CASTRO RUZ, R. (2010). Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros de Cuba. Discurso de Clausura del IX congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas. La Habana, Cuba.
6. COLECTIVO DE AUTORES (2005). Centro de estudios Contable, Financieros y de Seguros. Cuba.
7. COLECTIVO DE AUTORES. Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración.
8. COMITÉ DE NORMAS CUBANAS. Resolución 235/2005 ed, 2005.
9. CORBETT, Ch. J. (2002). ¿La certificación ISO 9000 es rentable? ISO Management Systems.
10. CORDERA, M. J. (1994). Gestión de Contabilidad. Ediciones Pirámides, Madrid, 1994.
11. CORZO BACALLAO, J. (2005) "Aplicación de un sistema de gestión de inventario". Ciudad de la Habana.
12. DACOSTA MÉNDEZ, A. (1997). "Elaboración y Aplicación de un sistema de análisis financiero para la toma de decisiones.
13. E. F. Varela, Ed., 4 ed, La Habana. Mc. Graw-Hill Interamericana Editores, S.A, 2007.
14. FACIL, A. (Enero/2006). Control de inventarios justo a tiempo. Disponible: <http://aulafacil.com/gestion-stocks/curso/Lecc-30.htm>.
15. FACIL, A. (Enero/2006). El método ABC en la gestión de stock. Disponible: <http://aulafacil.com/gestion-stocks/curso/Lecc-29.htm>.

16. FERNÁNDEZ DE KIRCHNER, C. (2009). Discurso 63ra Asamblea General de la ONU.
17. FERNÁNDEZ, C. (2004). Fundamento financiero Empresarial. 4ta. Edición. Tomo III. La Habana.
18. FERNÁNDEZ, J. M. (2006). La Administración financiera del capital de trabajo. Disponible: www.unamosapuntes.com.
19. FINNEY – MILLER. (1997). Curso de Contabilidad Intermedia. Tomo II
20. FINNEY – MILLER. (1997). Curso de Contabilidad (Tomo III)
21. GARCÍA HUERTA, R. y CUÉTARA SÁNCHEZ, L. (1996). Métodos para la Toma de Decisiones en la Gestión Empresarial (2ª Ed.). Universidad Federal de Acre, Brasil.
22. GÓMEZ, G.E. (2009). Disponible: <http://www.gestiopolis.com>.
23. HORNGREN, (2001), "Contabilidad Financiera", Tomo II, Ediciones MES.
24. HORNGREN, (2005). Contabilidad, Tomo II, Ediciones MES.
25. J.A.RM. (24/04/2008, 23/04/2009). Gestión de los Inventarios en la Empresa: <http://www.barandilleros.com/gestiondeinventariosenlaempresa.html>
26. LUCAS MORERA, M. (2002). Control de inventario. Disponible: <http://www.monografias.com>
27. MARTINEZ, R. (2001). El inventario. Disponible: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/elinventario.htm>
28. MORENO, J. (2007). Las Finanzas en la Empresa Información, análisis, recursos y plantación.
29. Normas Cubanas de Contabilidad. (2005). Prólogo a las Normas de Información Cubana. Resolución 294 del 2005. Ministerio de Finanzas. Cuba.
30. PERDOMO MORENO, A., (2000). Planeación Financiera, edit. PEMA, México.
31. QUINTERO CHACON, Iliana. Procedimiento para el reordenamiento de los inventarios Caso Empresa Cítricos de Ciego de Ávila.
32. RAMÍREZ. J. (Enero/2007). Fundamentos de Inventarios Disponible: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/inventariosfundamentos/.

33. RAMÍREZ, S. (2005). Control de Inventarios. Ediciones Pirámides. Madrid, España.
34. REDONDO. Curso Práctico de Contabilidad General y Superior. Tomo I.
35. RM J.A (2008). Gestión de los Inventarios en la Empresa. Disponible en <http://www.barandilleros.com/gestion-de-inventarios-en-la-empresa.html>.
36. W. R.J. (2003). Administración financiera. Capítulo I. Administración de inventarios.
37. ROCHA LAO, J. F.: Procedimiento de análisis para la inversión en inventarios en la Sucursal CIMEX Ciego de Ávila.
38. SALAS ORIOL, A. (2006). Análisis Económico Financiero. 18 ediciones
39. Tabloide. VI Congreso del Partido. Información sobre el resultado del Debate de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Año 2011.
40. V. M. I. LTDA. (16/Septiembre/2008, 14/04/2009). Administración de Inventarios. Disponible: <http://avaluos1.blogspot.com/2008/09/administracion-de-inventarios.html>

Anexo # 1

Entrevista semiestructurada a los especialistas comerciales.

Con el objetivo de determinar los factores que afectan la gestión de los inventarios en la División Territorial de Copextel, S.A en Ciego de Ávila necesitamos responder con objetividad las siguientes preguntas. Por su sincera colaboración, muchas gracias.

1. ¿Qué conoces sobre la administración de los inventarios?
2. ¿Qué tipo de capacitación has recibido sobre el tema?
3. ¿Conoces la situación de los inventarios que tú gestionas?
4. ¿Tienes acceso regular a información sobre esa temática?
5. ¿Tienen identificados los productos ociosos y de lento movimiento?
6. ¿Qué acciones de solución desarrollan al respecto?
7. ¿Qué áreas de trabajo te aportan información o trabajan en estrecha colaboración con el área comercial?
8. ¿Conoces los resultados de los análisis financieros realizados mensualmente por el área económica? Se discuten con ustedes como información necesaria para realizar acciones de mejora?

Anexo # 2

CRITERIO DE EXPERTOS

Consulta a especialistas

Compañero (a):

En la División Territorial Ciego de Ávila de Copextel, S.A se destaca la ausencia de herramientas que contribuyan a la gestión y análisis de los inventarios, por tal motivo necesitamos su criterio como especialista de gran experiencia o como investigador, para validar la utilidad de la herramienta económica que se anexa, dirigida a la solución de los problemas que hoy existen.

Formación profesional: _____

Ocupación actual: _____

Experiencia en la Temática: _____

1.- En la tabla que aparece a continuación se le propone una escala del 1 al 10, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque la cuadrícula que considere se corresponde con el grado de conocimiento que posee sobre el tema.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2.- Marque con una cruz las fuentes que usted considera que han influido en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

Fuente de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios.		
	A alto	B medio	C bajo
Preparación Teórica (PT)			
Experiencia Profesional (EP)			
Participación en la gestión de los inventarios (GI)			
Conocimiento del estado actual de la temática investigativa en el país. (EI)			
Conocimiento del estado actual de la temática investigativa en el mundo (EE)			
Su intuición (I.)			

Anexo # 3

EXPERTOS

No.	Nombre y Apellidos	Formación	Cargo
1	Norma Inés Escalante Guardarramos	MSc. Contabilidad Gerencial	Gerente Económica
2	Sonia Concepción Rios	MSc. DIP	Especialista Comercial
3	Israel Lima Pimienta	MSc. Contabilidad Gerencial	Especialista Económico
4	Aida Rosa Molinet Forcades	Lic. Economía	Especialista Económica
5	Yohanys Rodriguez Milián	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
6	Eilyn Pardo Cancio	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
7	Yoleivys Verdecia Aguila	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
8	Lourdes Domínguez Diaz	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
9	Delia María Requeijo del Campo	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
10	Niurys Álvarez Perichet	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
11	Carlos Diaz González	Ing. Telecomunicacione	Especialista Comercial
12	Omar Torres Fernández	Ing. Químico	Especialista Comercial
13	Yuleisy Domínguez Piñeiro	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Comercial
14	Chongkin Arriola Chang	Ing. Electrónico	Especialista Comercial
15	Tania Valderrama Cabrera	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
16	Yurisbel Eduardo Isaac	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
17	Lisbet Martínez Laffilte	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica

18	Esther Susana Navarro Ortega	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
No.	Nombre y Apellidos	Formación	Cargo Actual
19	Maegdalen Peláez Almansa	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
20	Karyanys López Godoy	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
21	Yunerdys Núñez Borges	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
22	Dunia Pereira Fuego	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
23	Danieyis Gonzalez Novoa	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Económica
24	Mayumy Jorge Lorenzo	Lic. Contabilidad y Finanzas	Especialista Comercial
25	Francisco Estenez Botana	Ing. Informático	Especialista Comercial