



Universidad de Sancti Spíritus



“José Martí Pérez”

Facultad de Contabilidad y Finanzas.

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: “Procedimiento para la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro.

Autor: María Rosa Palmero Abstengo

Tutor (a): MSc. Yanelis de la C. Hernández Álvarez.

Curso: 2012-2013

Año 52 de la Revolución



“La disciplina financiera es uno de los aspectos más importantes de la gestión de las empresas, de las fábricas, (...) las finanzas tenerlas al día, por ejemplo los pagos y los cobros, todos los problemas con los contratos (...), todas esas causas constituyen la disciplina financiera.”

Che

Dedico este trabajo de todo corazón a todos mis seres queridos que con el amor, sacrificio y apoyo incondicional brindado durante el transcurso de mi vida hicieron posible que lograra el éxito actual.

Agradezco a la Revolución que me ha forjado, a mi tutora por su ayuda y apoyo incondicional, al claustro de profesores que sin sus enseñanzas y dedicación no hubiera llegado hasta aquí a mis familiares y amistades y a todas aquellas personas naturales y jurídicas que hicieron posible la realización de este trabajo.

A todos muchas gracias.

SINTESIS

El presente trabajo titulado " Procedimiento para la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro." Tiene como objetivo el análisis y evaluación de los recursos líquidos, que permita la toma de decisiones. Que contribuyan a la eficiencia en la administración empresarial para su desarrollo.

A demás fue necesario caracterizar y diagnosticar la entidad con vista a determinar la situación actual que presenta el análisis de los recursos financieros y económicos. Se aplicó un procedimiento para la evaluación del circulante, así como una serie de indicadores. Facilitando la toma de decisiones para incrementar la eficacia y eficiencia en el uso de los fondos operativos. Constatándose que los niveles necesarios de recursos líquidos para operar ininterrumpidamente son excesivos. Para validar el procedimiento se tomó como base los datos reales que ofrecen los libros, registros y Estados Financieros de la Contabilidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
DESARROLLO:	
CAPÍTULO I: Marco teórico referencial	5
1.1 El Análisis económico-financiero. Definición, Importancia, Objetivos.	5
1.2 Preparación para el Análisis.	6
1.3 Análisis de los Fondos Operativos.	7
1.4 Administración del Efectivo y el flujo de Caja.	9
1.5 Administración de las Cuentas por Cobrar.	10
1.6 Administración de los Inventarios.	11
1.7 Análisis del Capital de Trabajo.	13
1.8 Origen y Necesidad del Capital de Trabajo.	20
1.9 Relación entre el fondo de Maniobra Aparente y el Necesario	23
1.10 Relación de la Rentabilidad y el Riesgo.	24
CAPÍTULO II: Breve Caracterización de la Entidad y la Aplicación del procedimiento propuesto para la Administración de los Fondos Operativos.	26
2.1 Caracterización de la UEB Servicios Técnicos Integrales.	26
2.2 Procedimiento para la Evaluación del Circulante.	28
2.2.1 Razones para el análisis financiero.	28
2.2.2 Razones para el análisis económico	38
2.2.3 Razón integradora, para el análisis Económico- Financiero.	44
2.2.4 Análisis del Capital de Trabajo.	45
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

Introducción

La situación económica mundial, está transitando por un escenario muy complejo y hostil en lo que a relaciones empresariales se refiere, pues estas se hallan sometidas como nunca antes al poder de los monopolios. Estos han adquirido la facultad de implantar unipolarmente las pautas a seguir para todas las empresas en cuanto a parámetros de desenvolvimiento y actuación, además de fijar los términos de intercambio de la mayoría de los productos y servicios. Otros elementos que acentúan la adversidad de este contexto son la permanencia perenne de crisis económicas y financieras, producto de la actividad especulativa o de la cruenta lucha por el dominio económico de las grandes potencias capitalistas, y el deterioro acelerado del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales. Por tanto para subsistir se vuelve condición indispensable alcanzar un alto grado de competitividad y capacidad de adaptación, además de implantar un severo control sobre los recursos propios.

Todo esto hace necesario prestarle especial atención a la administración financiera, herramienta que hace factible obtener y controlar fuentes de financiamiento vitales para que nuestras empresas logren su crecimiento y acertada inclusión en el ámbito mundial, y contribuyan a la par al crecimiento y desarrollo de la economía del país.

Por tal razón, la condición necesaria para el correcto funcionamiento de cualquier sistema lo constituye el “Análisis Económico-Financiero”, ya que el mismo 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.

Se pudo constatar por medio de entrevistas realizadas, que la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro, no utiliza técnicas ni procedimientos científicos para lograr una correcta administración de sus fondos operativos, por lo cual la autora piensa que no es suficiente el análisis que lleva a cabo, existiendo desconocimiento de las mismas por parte del personal calificado que labora en esta instalación.

Planteamiento del Problema Científico:

¿No se realiza el análisis de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro?

Objetivos de la investigación:

Objetivo General:

Implementar un procedimiento para la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro, que contribuya a su perfeccionamiento continuo.

Objetivos Específicos:

- 1- Realizar un análisis bibliográfico sobre el Análisis Económico-Financiero que permita elaborar una concepción teórica sustentada en la metodología del conocimiento del materialismo dialéctico.
- 2- Diagnosticar la situación financiera, con el fin de determinar el contexto de las finanzas empresariales.
- 3- Implementar el procedimiento propuesto para la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro.

Pregunta Científica.

¿Se logrará contribuir al perfeccionamiento de la actividad empresarial si se aplica un procedimiento para la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro?

Métodos empleados

Entre los métodos utilizados se empleó, el **histórico lógico** en el análisis de la documentación y la literatura, con el propósito de determinar las tendencias históricas del proceso de análisis económico-financiero.

El **análisis-síntesis**, **inducción-deducción** y el **enfoque sistémico** que permitirán contribuir mediante una propuesta al perfeccionamiento de la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro y durante toda la investigación utilizaremos la observación directa.

Técnicas de búsqueda de información

- Utilizamos la **entrevista** para constatar el estado en que se encuentra el proceso de gestión de los fondos operativos y determinar las causas que inciden con mayor peso en las desviaciones de los ciclos de cobro, pago e inventarios y tomar las medidas apropiadas para su solución.
- La **revisión de documentos** nos permite determinar las variaciones, tendencias, los flujos de información contable que se presentan en los Estados Financieros
- Una de las técnicas más utilizadas es el **trabajo en grupo** para la valoración de los diferentes criterios presentes en la bibliografía y en su aplicación práctica que tienen los profesionales y los expertos.
- La **computación** será utilizada durante el transcurso de la investigación como la principal herramienta para almacenar la información.

Estructura del trabajo de diploma.

El trabajo quedará estructurado en Introducción,

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación basada en el proceso de análisis económico-financiero específicamente ligado a la administración y evaluación de los fondos operativos atendiendo a las concepciones establecidas para el perfeccionamiento empresarial,

Capítulo II. Se realiza una caracterización de la entidad objeto de estudio y se aplica un procedimiento para la evaluación del circulante, así como consideraciones finales de la situación económica y financiera de la entidad. El trabajo ofrece conclusiones derivadas de la investigación y se exponen recomendaciones que pueden ser de utilidad. Además se expondrá la bibliografía consultada y los anexos necesarios.

Capítulo I. Marco teórico Referencial.

En el siguiente capítulo se procede a realizar el marco teórico referencial de la investigación basada en el proceso de análisis económico-financiero específicamente ligado a la administración y evaluación de los fondos operativos atendiendo a las concepciones establecidas para el perfeccionamiento empresarial.

1.1- El análisis económico-financiero. Definición, importancia, objetivos.

El análisis económico-financiero o análisis de balance, es una ciencia que surge a partir del año 1929 e integra las ciencias económicas: I´ Fred Wiston y Thomás E. Capeland (1996) en la novena edición del libro “Finanzas y Administración plantean: “... **El análisis financiero es una ciencia y un arte, el valor de este radica en que se pueden utilizar ciertas relaciones cuantitativas para diagnosticar los aspectos fuertes y débiles del desempeño de la empresa. El análisis financiero debe considerar las tendencias estratégicas y económicas que la empresa debe conocer para lograr éxito a largo plazo.**”

El análisis económico constituye una herramienta para diagnosticar la situación económica de la empresa, posibilitando la toma de decisiones para lograr el incremento de la productividad del trabajo y de la eficiencia con vista a satisfacer las necesidades de todos los miembros de la sociedad.

El velar por el ahorro y la economía más rigurosa, no solo tiene significado económico, tiene además un significado moral al educar a los trabajadores en el mantenimiento y cuidado de la propiedad social.

El análisis económico, al estudiar científicamente el trabajo desarrollado por la empresa, adquiere una particular importancia en la intensificación de la producción y los servicios, el perfeccionamiento de la planeación y el aumento del interés moral y material de la empresa y sus trabajadores en el cumplimiento de las tareas planificadas.

Los objetivos del Análisis Económico están referidos a:

- Evaluar la situación económica de la empresa en una fecha dada y los resultados de sus operaciones acordes a las medidas planificadas
- Tomar decisiones acertadas para optimizar utilidades y rendimientos
- Proporcionar información clara, sencilla y accesible a los usuarios internos y externos de la información contable
- Descubrir las deficiencias y proponer medidas para erradicarlas
- Facilitar la información de un juicio acerca de la forma que se ha manejado la empresa y poder evaluar el trabajo de la administración

1.2- Preparación para el análisis.

En la preparación del trabajo de análisis se recomienda a los directivos, que según la estructura de la organización, deben tener en cuenta que:

- El análisis deberá ser realizado por el área especializada (Contabilidad, Economía, etc.) donde esté subordinada la actividad contable, con la participación del resto de las áreas especializadas en la empresa.
- El análisis se desarrollará con la participación de todas las áreas de la organización, teniendo en cuenta las técnicas de solución de problemas grupales.
- Discusión del informe en la Junta Directiva o Consejo de Dirección, donde se enriquezca el proceso de análisis y se tracen las acciones estratégicas para el próximo período.

Otras consideraciones sobre el análisis económico son:

- La importancia del análisis está en el uso de los informes contables como herramienta para la toma de decisiones.
- El análisis a través de razones es útil, pero se debe evitar el cálculo de aquellas que carezcan de sentido.

- Se deben comparar los resultados del análisis económico de la empresa contra las tendencias del sector.
- Cuando se vayan a mostrar los resultados del análisis en forma de gráfico, se debe usar aquel que corresponda con la información, para evitar posibles distorsiones ópticas.

Además de lo expuesto anteriormente en la preparación para el análisis es necesario asegurarse de que en el registro contable se haya seguido “Las Normas Cubanas de Contabilidad” y por lo tanto haya uniformidad en cuanto a las reglas de valuación y presentación de la información que brindan los Estados Financieros.

1.3- Importancia del análisis de los fondos operativos.

Al realizar un análisis de los fondos operativos de una entidad, la gerencia y sus usuarios externos tienen una idea concisa de la rentabilidad y la situación financiera del negocio.

Por lo tanto se puede decir que analizar los fondos operativos interesa tanto desde el punto de vista interno o de administración de la empresa, como desde el punto de vista externo o del público, en general.

Los fondos operativos de una empresa se ven a través de los Estados Financieros principales, los cuales tienen como objetivo informar sobre la situación financiera de la empresa en una fecha determinada y sobre los resultados de sus operaciones y el flujo de fondos por un determinado período.

El análisis de los Estados Financieros tiene gran importancia ya que se refiere al arte de analizar e interpretar los mismos. Para aplicar de manera eficaz este arte es preciso establecer un procedimiento sistemático y lógico que sirva como base para tomar decisiones efectivas. En última instancia, la toma efectiva de decisiones es el objetivo preponderante de este análisis. Las decisiones, como por ejemplo adquirir y vender productos, otorgar o negar un crédito, o elegir entre continuar con las prácticas actuales o cambiar a un nuevo procedimiento, depende en gran medida

de los resultados de un análisis financiero competente.

Al analista le debe interesar dos objetivos o metas del análisis. Primero, entender los números o ir más allá de las cifras, es decir, utilizar las herramientas del análisis económico financiero como ayuda para comprender los datos informados. Segundo, establecer una base razonable para pronosticar el futuro, tener una estimación de la situación financiera futura de la empresa como base en el análisis presente y pasado y en la mejor estimación disponible de los sucesos económicos futuros.

Por lo tanto, las cifras contenidas en los Estados Financieros no tienen mayor significación cuando se les considera de forma aislada, en realidad adquieren gran significación cuando se les compara con cifras de un período anterior equivalente, de un presupuesto o de otras empresas. Se puede decir entonces que no se es suficiente con llegar a elaborar los Estados Financieros sino que se hace imprescindible el análisis e interpretación de la información que estos ofrecen; dando a la dirección señales de alerta relacionados entre otros elementos con: Si la tesorería es suficiente.

Si hay saldos excesivos en cuentas por cobrar

Si hay inventarios excesivos.

Si hay exceso de activos fijos.

Si hay exceso de cuentas por pagar.

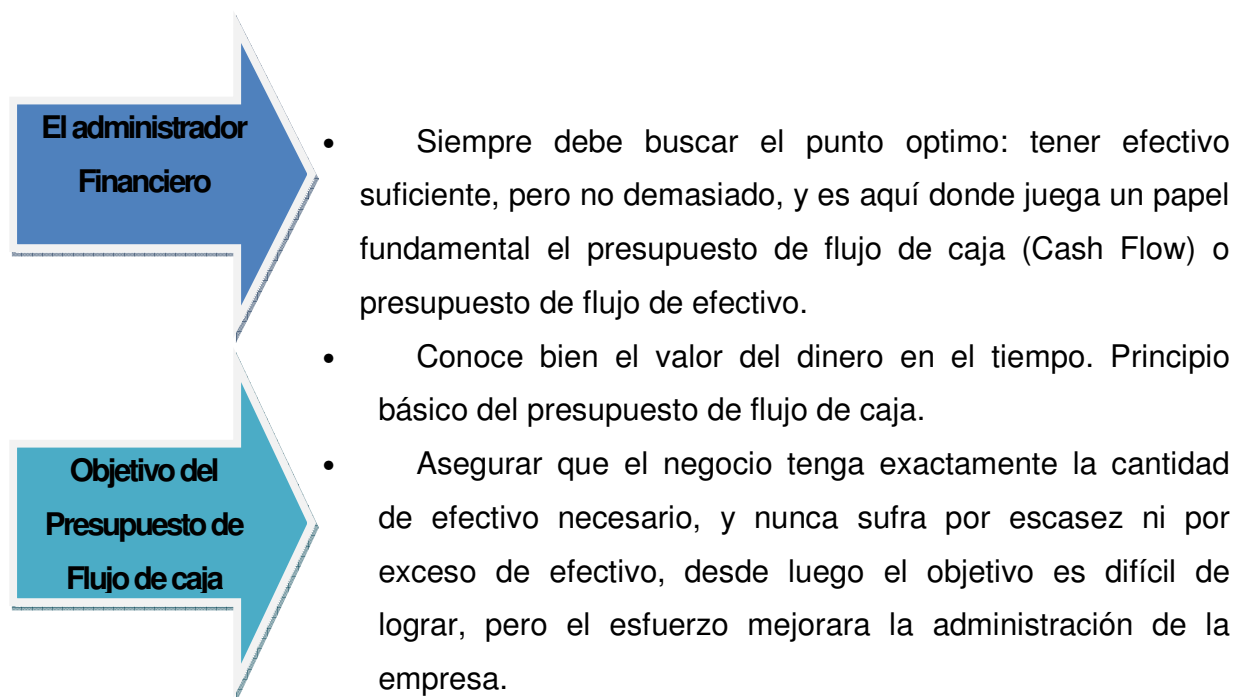
Costos financieros elevados.

1.4- Administración del Efectivo y el Flujo de Caja

La dificultad principal de la administración del efectivo proviene de la falta de coordinación entre las entradas por concepto de ingresos y salidas por concepto de costos.

El administrador financiero debe proyectar sus necesidades y excedentes de efectivo durante el año. Por ejemplo, una empresa que tiene muchas ventas en una época del año, debe tener en cuenta que tendrá gastos durante todo el año, en consecuencia el gerente financiero tiene que buscar la forma de tener efectivo durante la época de pocas ventas y de invertir los fondos excedentes en época de muchas ventas.

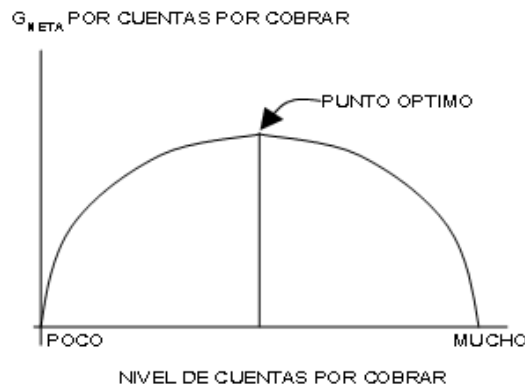
Lo que busca el administrador financiero y el objetivo del presupuesto de flujo de caja se exponen a continuación:



1.5- Administración de las cuentas por cobrar.

La administración de las cuentas por cobrar exige la aplicación del principio, como activo circulante que es, “ni poco ni mucho”, por lo siguiente:

- Si la empresa otorga pocas ventas a crédito está perdiendo ventas, y en consecuencia dejando de percibir ingresos potenciales.
- Por el contrario si la empresa se excede en otorgar créditos, se producirán pérdidas por:
 1. Cuentas incobrables.
 2. Capital inmovilizado.
 3. Altos gastos de administración y cobranzas.



Para encontrar el nivel óptimo de ventas a crédito, es decir lo que serán las cuentas por cobrar, el administrador financiero efectúa varios pasos:

- Evalúa la política de otorgamiento de créditos de la empresa en términos integrales, es decir, considera las condiciones socio-económicas y culturales de la zona, en conjunto con la naturaleza de su producto o servicio. por ejemplo una tienda de ventas de muebles en una comunidad de bajos ingresos, seguramente vende más si vende a crédito. por supuesto el comerciante también considera el ambiente

jurídico-legal de la zona, lo cual influye en las posibilidades de cobrar las cuentas abiertas.

- Evalúa las perspectivas financieras (el vendedor recibe promesas, el comprador recibe mercancía).

1.6- Administración de los inventarios.

Costos por Administrar Inadecuadamente los Inventarios:

La tarea del gerente financiero es encontrar el punto óptimo de activos circulantes, en el cual hay activo suficiente, pero no demasiado. Se incurren en costos de igual manera si el negocio mantiene insuficiente activo como si mantiene demasiado activo circulante.

A veces la palabra del comprador es garantía suficiente, en otros casos más importantes se exigen letras de cambio con el respaldo de un fiador. En fin la forma de garantizar el pago depende de la reputación y capacidad de pago de la persona que solicita el crédito, del monto del crédito y las circunstancias particulares del caso.

Costos incurridos

Activo	Al tener poco del Activo	Al tener mucho del Activo
Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de ventas inmediatas por no tener la mercancía. • Creación de mala fama comercial. de “no tener nada “. 	<ul style="list-style-type: none"> • Altos costos de mantenimiento del stock. • Perdida por obsolescencia y deterioro de mercancías. • Mucho capital inmovilizado.

Siempre hay que tener en cuenta que el nivel de inventario influye en las finanzas por:



- Es necesario para generar ingresos.
- Inmoviliza capital.
- Se requieren gastos para su mantenimiento.
- Pérdida por obsolescencia o deterioro.

Por lo tanto la administración de los inventarios de forma eficiente tiene su base en los siguientes postulados:

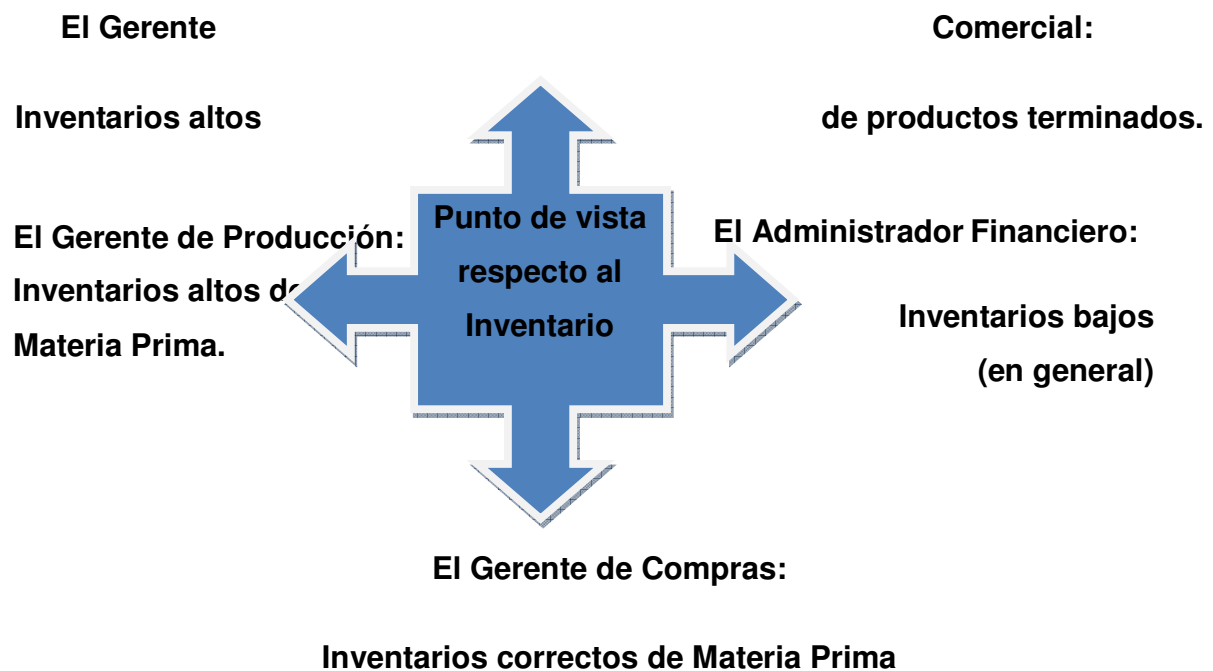
1. Maximizar la ganancia neta por concepto de inventarios, lo cual significa lograr el nivel óptimo de este activo.
2. Minimizar los costos, lo cual significa lograr el nivel óptimo de inventarios, para reducir al mínimo los costos asociados con ellos.

De igual forma la administración de los inventarios, al igual que el efectivo y las cuentas por cobrar exige la aplicación del principio, como activo circulante que es, “ni poco ni mucho”, por las razones dadas anteriormente, y por lo siguiente:

En una actividad Productiva y Comercial:

- El 42% del Activo Circulante.
- El 18% de los Activos Totales.

En cuanto a la administración de los inventarios, cada uno de los gerentes de una empresa piensa de forma distinta, es así como el gerente de comercialización, el gerente de producción, el gerente de compras y el administrador financiero, tienen concepciones deferentes acerca del inventario, tal como se expone a continuación:



1.7 Análisis del Capital de Trabajo.

Kennedy y Mc Mullen en el año 1996 plantean: “El Capital de Trabajo es el excedente del Activo Circulante sobre el Pasivo Circulante, el importe del Activo Circulante que ha sido suministrado por los acreedores a largo plazo y por los accionistas. El Capital de Trabajo es el importe del Activo Circulante” Wiston Fred J y Copeland Thomas E, plantean:

“El Capital de Trabajo es la inversión de una empresa en activos a corto plazo (efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios). El Capital de Trabajo se define como los activos circulantes, estos últimos incluyen préstamos bancarios, papel comercial y salarios e impuestos acumulados” Por lo tanto debemos ver dos definiciones de Capital de Trabajo:

Capital de Trabajo Bruto

Capital de Trabajo Neto

Por lo que podemos plantear que el Activo Corriente o Circulante constituye el Capital de Trabajo Bruto de una empresa de ahí que analizar la situación financiera a corto plazo es analizar el Capital de Trabajo y pudiéramos preguntarnos:

¿Qué es el Capital de Trabajo Neto?

- Es la parte del Activo Circulante que se cubre con fuentes de carácter permanente.
- Es el Capital Operativo de la empresa
- Es el fondo a través del cual la empresa puede hacerle frente a: cumplir con sus deudas corrientes, pagar los cargos fijos por intereses, pagar sus dividendos, absorber pérdidas de operación, asumir bajas en el valor de reposición de los Inventarios e inversiones temporales y asumir costos de emergencia.
- Representa un margen de seguridad o colchón de protección para los acreedores.

El Capital de Trabajo Neto se determina de la siguiente forma:

Capital de Trabajo Neto = Activo Circulante - Pasivo Circulante

El análisis del Capital de Trabajo Neto es una valiosa ayuda para la administración de la empresa. Le permite comprobar la eficiencia con que están empleándose estos recursos. También es importante para los accionistas y acreedores a largo plazo, que necesitan saber las perspectivas de pago de sus dividendos e intereses.

Al estudiar el Capital de Trabajo Neto puede resultar interesante analizar la composición, estructura, tendencias del Activo y del Pasivo Circulante. De esta forma, las variaciones ocurridas de año en año, pueden observarse más claramente.

Las variaciones del Efectivo, las Cuentas por Cobrar y los Inventarios, pueden afectar la capacidad de la empresa para hacerle frente al pago de sus deudas a corto plazo. Si disminuye el efectivo, creciendo en exceso las cuentas por Cobrar o los Inventarios pueden traer como consecuencia la inmovilización de recursos que no producen beneficios y afectar la liquidez de la empresa. Pero posteriormente los Inventarios pueden ser vendidos y las Cuentas por Cobrar cobradas, entonces aumenta el Capital de Trabajo Neto, esto es así ya que al venderse las mercancías que se encuentran en inventario se produce un intercambio de valores no equivalente, o sea, se obtiene una utilidad que va a reflejarse concretamente en la cuenta de Efectivo o en las Cuentas por Cobrar.

La liquidez del Capital de Trabajo Neto es más favorable cuando los valores de este se encuentran en Efectivo, Inversiones Temporales, Efectos por Cobrar y Cuentas por Cobrar, dentro del término concedido para hacerlas efectivas y los valores menores en Inventarios. La administración del circulante constituye uno de los aspectos más importantes de la administración financiera, ya que si la empresa no puede mantener un nivel satisfactorio de Capital de Trabajo es probable que llegue a un estado de insolvencia y que se vea forzada a declarar en quiebra.

En la medida que la empresa pueda predecir con mayor exactitud sus Flujos de Caja, menor será el Capital de Trabajo que necesite, el cuadro que aparece a continuación lo representa:

Activo Circulante Pasivo Circulante

Capital de Trabajo Neto

Activo Fijo

Recursos propios

De ahí que el análisis del Capital de Trabajo determina la posición de liquidez de la empresa, siendo esta necesaria para la sobrevivencia, pues para que exista liquidez el Activo Circulante debe ser mayor que el Pasivo Circulante lo que significa que el Pasivo

Circulante financia una parte del Activo Circulante constituyendo la parte no financiada el Capital de Trabajo Neto de la empresa.

Financiamiento del Capital de Trabajo Neto. Numerosos autores en reconocidas publicaciones señalan que es financiado por las fuentes de financiamiento permanentes, o sea, los recursos propios fijos o ambos pues para garantizar sus operaciones normales, las entidades necesitan una cantidad determinada de Capital de Trabajo, pues si tiene menos se efectuaría el desarrollo normal de sus operaciones y si tiene más, tendría recursos ociosos. De aquí se infiere que un negocio para que funcione sin restricciones financieras y pueda hacer frente a emergencias y pérdidas sin peligro de un desastre financiero debe poseer, el Capital de Trabajo adecuado, ya que este:

1. Asegura en alto grado el mantenimiento del crédito de la empresa y proveen lo necesario para hacer frente a emergencias tales como, inundaciones e incendios.
2. Protege al negocio del efecto adverso para una disminución en los valores del Activo Circulante.
3. Capacita a la empresa a otorgar condiciones de créditos favorables a sus clientes.
4. Permite tener los inventarios a un nivel que capacitará el negocio para servir satisfactoriamente las necesidades de los clientes.
5. Capacita a la empresa a operar su negocio más eficientemente porque no debe haber demora en la obtención de materiales.

El Capital de Trabajo Necesario es la cantidad mínima de Efectivo que garantiza de forma ininterrumpida el proceso de producción, circulación y de los servicios. Para determinar el Capital de Trabajo Necesario constituye un paso previo el estudio del Ciclo de Maduración.

El Ciclo de Maduración es el plazo, en días, que transcurre desde que se compra la materia prima hasta que se cobra al cliente, pasando por el proceso de producción,

almacenamiento y venta. Este plazo debe ser lo más corto posible para reducir las necesidades de financiación.

La mala gestión del Ciclo de Maduración provoca importantes tensiones financieras a las empresas, por lo que es conveniente implementar todas las medidas oportunas para que este ciclo sea lo más corto posible evitando interrupciones.

El Ciclo de Maduración se inicia con el almacenamiento de las materias primas y materiales, comprende el proceso de producción, la venta y finaliza con el cobro a los clientes.

Del análisis anterior se infiere la existencia de un espacio de tiempo en que se adquieren los materiales, se convierten en productos terminados, se venden y se cobran, existiendo un intervalo del ciclo en el cual la empresa solo invierte dinero para el pago de la deuda, hasta que, al final del ciclo, lo empieza a recuperar con el cobro a los clientes. A este intervalo se le llama Ciclo de Caja.

El Ciclo de Caja es el período en el cual la empresa va a financiar el pago de la deuda y se puede calcular a partir de los plazos de cobro, pago e inventario, es decir:

Ciclo de Caja = Rotación + Rotación + Rotación de Inventario Cuentas por Cobrar
Cuentas por Pagar

El número de días de plazo de pago a proveedores se resta porque dicho plazo es la financiación automática, que se obtiene de ellos. A esta financiación se le puede incrementar las deudas con el Organismo y el Presupuesto del Estado.

Cuando el Ciclo de Caja es negativo expresa que se obtiene más financiación de los proveedores que la que necesita la empresa para la inversión en circulante, dando lugar a un Fondo de Maniobra negativo, lo que incrementa el riesgo financiero, afectándose la liquidez.

La inversión necesaria para financiar el Ciclo de Caja está en función de los plazos de la rotación de los Inventarios ya que el crédito de los proveedores es una financiación

instantánea que reduce las necesidades financieras del Ciclo de Caja, es decir, las necesidades del Fondo de Maniobra.

Para calcular las necesidades de Fondo de Maniobra que necesita una empresa para financiar la gestión de circulante se pueden seguir varios métodos. El Doctor en Ciencias Económicas Oriol Amat Salas, profesor titular de la Universidad Pompeu Fabra, España, en su libro Análisis Económico Financiero, expone los siguientes métodos:

a) Cálculo del Fondo de Maniobra a través del Presupuesto de Tesorería. Este método resulta sencillo y a la vez exacto, pues se basa en el Presupuesto de Tesorería de las actividades normales de la empresa. El mismo consiste en confeccionar un Presupuesto de Caja de las actividades normales u ordinarias para los doce meses del año.

Cobros a Clientes

(+) Cobros de Otros Deudores

(-) Pago a Proveedores

(-) Pagos a Trabajadores

(-) Pagos al Presupuesto y Organismo

(-) Otros Pagos

= Saldo de Tesorería de las Operaciones de Explotación (a)

(+) Cobro de Intereses y Dividendos

(-) Pagos de Intereses y Comisiones

= Operaciones Financieras (b)

Pagos del Impuesto sobre Utilidades (c)

$a + b + c =$ Flujos de Tesorería de las Actividades Ordinarias.

Sobre la base de los Flujos Netos de Tesorería previstos para el próximo año se puede conocer si se precisa financiación adicional para el circulante o no. Para ello deberá tenerse en cuenta el saldo de disponible al inicio del período, así como el saldo de disponible mínimo o necesario al final del período. Flujos de Tesorería de las Actividades Ordinarias:

(+) Saldo Inicial de Disponible

(-) Saldo Final Mínimo o Necesario de Disponible.

= Necesidad de Fondo de Maniobra

Si el resultado de este cálculo es negativo indicará que a la empresa le hará falta financiación adicional para su Fondo de Maniobra para su Fondo de Maniobra Necesario. Esto ocurre en empresas que tienen más habilidad para pagar que para cobrar.

Si el resultado es positivo la empresa tiene sobrante de financiación lo que le permitirá invertir. Esta situación se presenta en aquellas empresas con Ciclos de Caja muy favorables.

b) Método de los Días de Ventas a Financiar.

Este método, muy utilizado por los accionistas, se basa en datos medios en lugar de previsiones de movimientos de tesorería. El cálculo tiene las siguientes etapas:

Primera Etapa: Cálculo a plazos que forman el Ciclo de Maduración.

Segunda Etapa: Conversión de los plazos del Ciclo de Maduración en días de ventas a financiar.

Tercera Etapa: Cálculo del número de días de ventas a precio de venta a financiar.
Cuarta Etapa: Conversión en unidades monetarias de los días de ventas a financiar.
José López, en su libro *Análisis del Balance*, expone como método muy usado para el cálculo del Capital de Trabajo, el método estadístico o total el cual se basa en un estudio estadístico del Capital Necesario en un gran número de empresas pertenecientes a una actividad determinada, coincidente con la del negocio de que se trata. A partir del valor medio del porcentaje que representa el Activo Fijo respecto a los recursos totales, se estima el Activo Fijo respecto a los recursos totales, se estima el Activo Circulante de la empresa objeto de análisis y una vez estimado el Pasivo Circulante necesario para la operación de la empresa, se calcula por diferencia entre Activo Circulante y Pasivo Circulante, el Capital Circulante requerido.

Jaime Roning, en su libro *Gestión Financiera*, plantea que la determinación del volumen conveniente de Capital Circulante es una condición necesaria para salvaguardar a la empresa de problemas de liquidez y para asegurar un equilibrio financiero a corto plazo, y describe varios métodos, entre los que se encuentra el cálculo en función de las ventas, que parte de la hipótesis de que, en general, las partidas del Activo Circulante y del Pasivo Circulante están en función de las ventas y que esta función se mantendrá en el futuro. Por ello, a partir del crecimiento previsto de las ventas, se podrán calcular las variaciones que deben experimentar las partidas del circulante, por lo cual se puede aplicar un coeficiente o porcentaje de ventas.

Fred Wiston y Eugen Brigham plantean que el Capital Circulante se calcula a partir de la conversión del Efectivo y de los gastos promedios diarios o sea;

Capital Circulante = Ciclo de Caja x Gasto Promedio Diario.

1.8 Origen y Necesidad del Capital de Trabajo.

Geovanny E. Gómez, en su artículo *Administración del Capital de Trabajo* noviembre del 2003, plantea: "El origen y necesidad de capital de trabajo esta basado en el entorno de los flujos de caja de la empresa que pueden ser predecibles, también se fundamentan en el conocimiento del vencimiento de las obligaciones con terceros y las

condiciones de crédito, pero en realidad lo que es esencial y complicado es la predicción de las entradas futuras a caja, ya que los activos como las cuentas por cobrar y los inventarios son rubros que en el corto plazo son de difícil convertibilidad en efectivo, esto pone en evidencia que entre más predecibles sean las entradas a caja futuras, menor será el capital de trabajo que necesita la empresa".

Miguel Ángel Benítez Miranda y María Victoria Miranda De arribas, en su libro Contabilidad y Finanzas para la Formación Económica de los Cuadros de Dirección, Cuba 1997; expresan: "Lo que da origen a la necesidad del capital de trabajo es la naturaleza no sincronizada de los flujos de caja de la empresa. Los flujos de caja de la empresa que resultan del pago de pasivos circulantes son relativamente predecibles. Generalmente se sabe la fecha en que vencen las facturas, cuando se incurre en una obligación. Por ejemplo, cuando se compra mercancía a crédito, las condiciones de crédito que se extienden a la empresa exigen el pago en una fecha determinada. Así mismo puede predecirse lo relacionado con documentos por pagar y pasivos acumulados, que tienen fecha de pago determinadas. Lo que es difícil de predecir son las entradas futuras a cajas de la empresa".

Es bastante difícil predecir la fecha en que activos circulantes que no sean caja y otros valores negociables puedan convertirse en efectivo. Mientras más predecibles sean estas entradas a caja, menor será el capital de trabajo que necesitará la empresa. Las empresas que tengan entradas a caja incierta deben mantener niveles adecuados de activos circulantes para cubrir sus pasivos circulantes.

Las necesidades de capital de trabajo no son las mismas para todo tipo de empresa, pues estas dependen de diferentes factores entre los que podemos citar:

- La naturaleza general del tipo de empresa ya que no tienen las mismas necesidades una empresa de servicios donde los inventarios y cuentas por cobrar son convertibles con rapidez en efectivo, que una empresa productora donde existen grandes inversiones en inventarios y cuentas por cobrar, en este último caso se requiere de una mayor cantidad de capital de trabajo.

- El tiempo requerido para la fabricación o para obtener la mercancía que se ha de vender y el costo unitario de la misma. Mientras mayor sea el tiempo requerido para la fabricación de la mercancía, o para obtenerla, mayor cantidad de capital de trabajo se requerirá. Además, la necesidad de capital de trabajo variará, dependiendo del costo unitario de la mercancía vendida.
- El volumen de ventas: El volumen de ventas y las necesidades de capital de trabajo se relacionan directamente, debido a la inversión de capital de trabajo en costo de operación, inventarios y cuentas por cobrar, aunque no quiere decir que si aumentan las ventas necesariamente aumentará en esa misma proporción el capital de trabajo. A medida que el negocio se hace mayor, puede beneficiarse un uso más eficiente del capital de trabajo su situación en cuanto a crédito puede mejorar sustancialmente, puede ser capaz de comprar mercancías en grandes cantidades a precios más bajos y por lo tanto las necesidades de capital de trabajo pueden reducirse.
- Condición de compraventa: Mientras más liberales sean las condiciones de crédito concedidas a los clientes, mayor será la cantidad de capital de trabajo que estará representada por las Cuentas por Cobrar.
- La Rotación de Inventarios: Mientras mayor sea la rotación de inventarios menor será el importe de capital de trabajo que hará falta y habrá menor riesgo de pérdidas debido a las bajas de los precios, cambios en la demanda o en el estilo, también existirá un costo en llevar los inventarios.
- Rotación de Cuentas por Cobrar: Mientras menor tiempo se requiera para cobrar dichas cuentas, menor será el importe de capital de trabajo que se necesitará. La rotación de Cuentas por Cobrar puede aumentarse por medio de la venta o por cesión de Cuentas por Cobrar como garantía, o sea, vender Cuentas por Cobrar, un procedimiento conocido como "Factoría".
- El ciclo de negocio: En época de prosperidad, existe una tendencia de los negocios a comprar mercancías adelantándose a sus necesidades al existir precios más bajos dando lugar a mantener niveles de inventarios adecuados y, por tanto, será necesario una cantidad mayor de capital de trabajo.

En el ciclo de producción, el capital circulante se adelanta por el tiempo de elaboración del producto, y al venderse el mismo, retorna en su totalidad, y como usualmente la empresa no espera a concluir un ciclo para iniciar otro, requiere de financiamiento para comenzar cada uno de estos ciclos, aunque tiene a su disposición financiamiento ajeno que debe devolver en corto plazo (cuentas por pagar a proveedores, salarios y gastos acumulados por pagar y otros), si la empresa dependiera solo de este financiamiento, pudiera ocurrir interrupciones en su ciclo productivo que afectaría su resultado.

Por ello, para poder garantizar el enfrentamiento a sus obligaciones de pago, la empresa necesita de recursos permanentes que pueden ser tanto propios como ajenos.

En este sentido, se puede decir que una empresa se encuentra en equilibrio financiero cuando los recursos permanentes (propios y ajenos a largo plazo) financian activos fijos y los recursos a corto plazo se encuentran materializados en el activo circulante. Se considera que una empresa esta equilibrada financieramente cuando los directivos administran eficientemente los recursos.

1.9- Relación entre el Fondo de Maniobra Aparente y el Necesario.

El Fondo de Maniobra Aparente es el que se obtiene del Balance o del Estado de Situación que puede estar viciado por la inmovilización de recursos y se calcula restando el Pasivo Circulante al Activo Circulante o bien restando el Activo Fijo a los recursos permanentes.

Fondo Activo Circulante - Pasivo Circulante de = Maniobra Recursos Permanentes - Activo Fijo

De lo expuesto anteriormente se infiere que el Fondo de Maniobra Aparente es la parte de los recursos permanentes que no financia al Activo Fijo.

Cuando el Fondo de Maniobra Aparente (FAM.) que tiene la empresa según los datos del balance es menor que el Fondo de Maniobra Necesario (F.M.N) que debería tener hay un déficit de Fondo de Maniobra, siendo necesario buscar financiamiento; en caso

contrario hay un superávit de Fondo de Maniobra. Si el Fondo de Maniobra Aparente y Necesario son iguales la empresa está equilibrada financieramente. Es decir:

Si $F.M.A > F.M.N$: Déficit de Fondo de Maniobra

Si $F.M.A < F.M.N$: Superávit de Fondo de Maniobra

Si $F.M.A = F.M.N$: Equilibrio Financiero

El déficit de Fondo de Maniobra incrementa el riesgo financiero para los acreedores a corto y mediano plazo, pues la empresa presenta problemas con la liquidez, lo que afectaría el pago a los proveedores en los plazos convenidos, siendo necesario:

Acelerar la rotación de los elementos que intervienen en el Ciclo de Maduración.

Renegociar la deuda con los proveedores.

Incrementar el Capital Propio o el Pasivo a Largo Plazo.

1.10- Relación de la Rentabilidad y el Riesgo.

Se dice que a mayor riesgo mayor rentabilidad, esto se basa en la administración del Capital de Trabajo en el punto que la rentabilidad es calculada por utilidades después de gastos frente al riesgo que es determinado por las insolvencias que posiblemente tenga la empresa para pagar sus obligaciones.

Un concepto que toma fuerzas en estos momentos es la forma de obtener y aumentar las utilidades y por fundamentación teórica se sabe que para obtener un aumento de estos hay dos formas esenciales de lograrlo, la primera es aumentar los ingresos por medio de las ventas y en segundo lugar disminuyendo los costos pagando menos por las materias primas, salarios, o servicios que se le presten, este postulado se hace indispensable para comprender como la relación entre la rentabilidad y el riesgo se unen con la de una eficaz dirección y ejecución del Capital de Trabajo.

Entre más grande sea el monto del Capital de Trabajo que tenga una empresa, menor será el riesgo de que esta sea insolvente, esto tiene fundamento en que la relación que se presenta entre la liquidez, el Capital de Trabajo y el riesgo es que si se aumenta el primero o el segundo, el tercero disminuye en una proporción equivalente.

En el presente capítulo la autora ha profundizado en la importancia del análisis económico financiero como herramienta de dirección para la toma de decisiones, en el uso de los recursos líquidos, enfatizándose en el Capital de Trabajo como una medida de liquidez.

Capítulo II: Breve caracterización de la entidad y la aplicación del procedimiento propuesto para la administración de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro.

En este capítulo se procederá a realizar la caracterización y el diagnóstico de la entidad en cuestión, con el fin de determinar la situación que presenta esta entidad en la actualidad. Además de desarrollar la parte práctica de la investigación donde se aplican un conjunto de técnicas para el cálculo y análisis de los fondos operativos en la UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro en el período comprendido entre los años 2011 y 2012, efectuándose un proceso comparativo entre estos. Con este estudio se pretende arribar a conclusiones y recomendaciones que contribuyan a perfeccionar el nivel de efectividad con que se emplean los mismos.

2.1.- Caracterización de La UEB de Servicios Técnicos Integrales.

La UEB Servicios Técnicos Integrales, pertenece a la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro, se encuentra ubicada en la Sierpe Vieja sin número, La Sierpe, Sancti Spíritus, cuenta con 120 trabajadores, de ellos: 5 dirigentes, 15 técnicos, 8 de Servicio y 92 obreros que representan el 4.2%, 12.5%, 6.7%, 76.6% respectivamente, estos se encuentran divididos en 14 colectivos laborales distribuidos de la siguiente manera (**ANEXO 1**):

Colectivo No. 1 Regulación y Control con 6 Trabajadores;

Colectivo No. 2 Grupo Técnico con 9 Trabajadores;

Colectivo No. 3 Brigada de Taller con 12 Trabajadores;

Colectivo No. 4 Brigada de Maquinado con 7 Trabajadores;

Colectivo No. 5 Brigada de Servicio con 7 Trabajadores;

Colectivo No. 6 Brigada de Comedor con 6 Trabajadores;

Colectivo No. 7 Brigada de Riego con 2 Trabajadores;

Colectivo No. 8 Brigada de Alimentación con 16 Trabajadores;

Colectivo No. 9 Brigada de Cosecha 1 con 9 Trabajadores;

Colectivo No. 10 Brigada de Cosecha 2 con 8 Trabajadores;

Colectivo No. 11 Brigada de Preparación de Tierra 1 con 12 Trabajadores;

Colectivo No. 12 Brigada de Preparación de Tierra 2 con 13 Trabajadores;

Colectivo No. 13 Brigada de Autoconsumo con 7 Trabajadores;

Colectivo No. 14 Brigada de Seguridad y Protección con 6 Trabajadores.

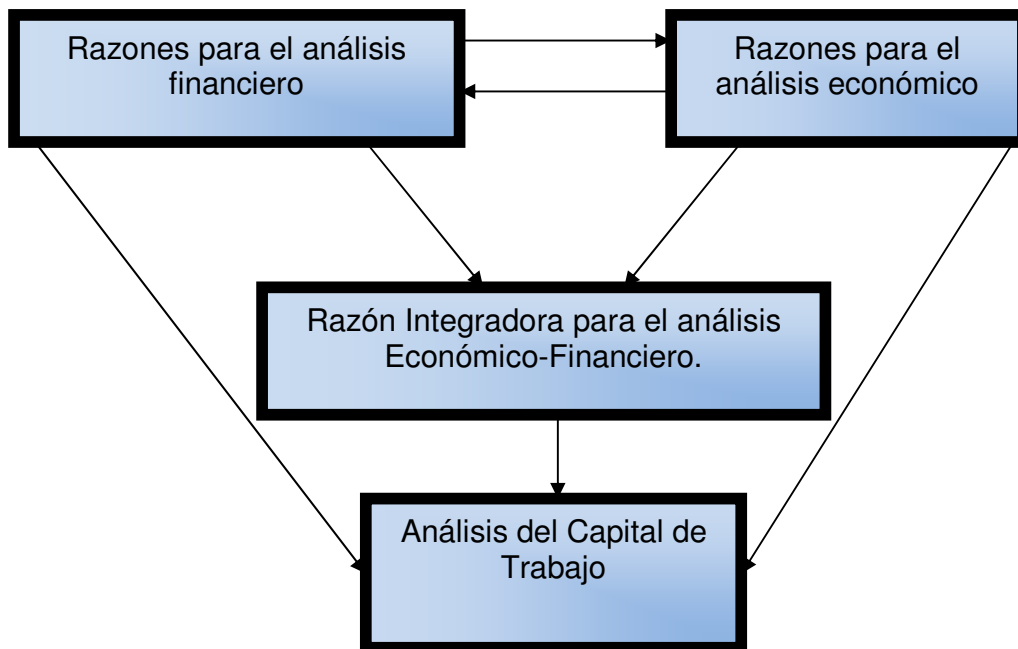
Los Colectivos Laborales se encuentran concatenados en el cumplimiento de la Misión de la Unidad Empresarial de Base Servicios Técnicos Integrales, que es la siguiente:

Prestación de servicios de asesoramientos técnicos; diagnóstico y prueba; manteniendo y reparación de equipos e implementos agrícolas; reparación general de motores; montaje y reparación de sistemas eléctricos automotor e industrial; soldadura, chapinería; corte y doblado, fabricación y recuperación de partes y piezas de repuestos; mantenimiento y reparación de máquinas herramientas; lavado, alquiler de equipos e implementos, montaje, mantenimiento y reparación de equipos de riego; chapea mecanizada ligera y pesada; desmonte pesado; preparación de tierra; corte, fabricación y tiro de forraje para alimento animal; corte y tiro mecanizado de arroz al sector especializado y no especializado de las entidades del sistema de la agricultura y otros autorizados por el organismo.

Producción y comercialización de forma minorista de productos agrícolas y de la ganadería para la venta a trabajadores y mercados agropecuarios. Servicios de comedor y cafetería a trabajadores.

2.2 Procedimiento para la Evaluación del Circulante.

A partir de la problemática existente se aplicará un procedimiento con vista a evaluar la situación del circulante y facilitar al consejo de dirección, una información rápida, accesible y de clara comprensión para la toma de decisiones, en los **Anexos 2 y 3** se muestran los datos que sirvieron de base para calcular las razones que se analizarán en este capítulo.



2.2.1 Razones para el análisis financiero.

Razones de liquidez:

Las razones de liquidez miden la habilidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo.

A continuación analizaremos las siguientes razones de liquidez:

Razón Circulante o Solvencia.

Razón Rápida o Prueba Ácida.

Razón de Caja o Tesorería.

Análisis de la Razón Circulante o Solvencia.

La razón circulante o solvencia muestra el número de veces que el activo circulante contiene al pasivo circulante. Nos permite medir el margen de seguridad que la empresa mantiene para cubrir las fluctuaciones en flujo de efectivo que se genera a través de la relación de las cuentas de activo y pasivo que integran el ciclo financiero a corto plazo.

Cabe significar que una razón mayor a la unidad indica que la entidad puede cubrir todas sus obligaciones a corto plazo y aún le quedará un excedente para enfrentar sus necesidades o eventualidades, mientras que un índice excesivamente alto podría reflejar la falta de una buena administración del circulante.

A continuación se muestra su análisis:

Liquidez General = Activo Circulante / Pasivo Circulante.

UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.1

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Activo Circulante	1 081 153.00	1 373 408.00	292 255.00	127
2	Pasivo Circulante	161 341.00	192 108.00	30 767.00	119
3	Liquidez General	6,7	7,1	0.4	105

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

La Liquidez General: alcanza valores excesivos, incrementándose para el año actual en 0.4, para un 105 % en valores relativos. Resultado este que pone una alerta en la administración del circulante, se cuentan con altos niveles de recursos líquidos que puede generar inmovilización de recursos y estos dejan de generar utilidades.

El factor que ha influido en el ligero aumento de esta razón es:

Aumento del Activo Circulante en \$ 292 255.00 con respecto al año 2011

Análisis de la Razón Rápida o Prueba Ácida.

La razón rápida o prueba ácida tiene como objetivo mostrar los activos disponibles por peso de deuda a corto plazo. Se dice que un resultado menor de 0,5 trae peligro de suspensión de pago. Cabe significar que un resultado muy alto expresa inmovilización del efectivo y de cuentas por cobrar.

A continuación se muestra su análisis:

Razón Rápida = $\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$.

**La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos
Sur del Jíbaro TABLA 2.2**

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Activo Disponibile	951 784.00	1 140 030.00	188 246.00	120
2	Pasivo Circulante	161 341.00	192 108.00	30 767.00	119
3	Razón Rápida	5.8	5.9	0.1	101

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

La Razón Rápida crece para el año actual en 0.1, para un 101 % en valores relativos. Evidentemente se corrobora la inmovilización de recursos por parte de la entidad en cuentas por cobrar y efectivo. .

Análisis de la Razón de Caja o Tesorería.

La razón de caja o tesorería reviste gran importancia en el análisis de la liquidez, ya que la misma expresa el riesgo financiero que corren los acreedores. Mide la disponibilidad de efectivo para cada peso de deuda a corto plazo, siendo ésta la prueba más amarga de la entidad. 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.

A continuación se muestra su análisis:

Razón de Caja = Efectivo/ Pasivo Circulante.

**La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos
Sur del Jíbaro TABLA 2.3**

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Efectivo	163 923.00	398 094.00	234 171.00	243
2	Pasivo Circulante	161 341.00	192 108.00	30 767.00	119
3	Razón de Caja	1.0	2.0	1.0	200

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

En este análisis y acorde a los resultados obtenidos en la **Tabla 2.3** este indicador nos muestra que la entidad por cada peso de deuda a corto plazo cuenta con 2,0 de efectivo para enfrentarla y tiende a crecer con respecto al año anterior en 1,0, lo que representa en valores relativos el 200 %. La entidad debe adoptar una política que le de seguimiento a este indicador y determinar las causas en las fluctuaciones del efectivo, cuenta con exceso de efectivo, el cual puede ser invertido con la finalidad de generar utilidades.

Razón de Calidad de la deuda.

Las deudas constituyen un riesgo, aquellas que vencen más temprano son las preocupantes.

Dado que muchas empresas no pueden acceder a los préstamos a largo plazo, no es posible determinar el valor óptimo de esta razón. No obstante, mientras menor sea el valor de la razón, significa que la deuda es de mejor calidad, ya que la deuda a largo plazo tiene un vencimiento más lejano y esto es indicativo de la calidad de la deuda.

Calidad de la Deuda = Pasivo Circulante/ Pasivo Total

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.4

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Exigible a Corto Plazo (PC)	161 341.00	192 108.00	30 767.00	119
2	Pasivos Totales	7 594 045.00	8 855 569.00	1 261 524.00	117
3	Calidad de la Deuda	0.02	0.02	0	100

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

La Razón de Calidad de Deuda se mantiene para el año actual en 0.02 con relación a igual periodo del año anterior. Este indicador evidencia un resultado positivo, ya que la deuda a largo plazo tiene un vencimiento más lejano

Razones de Cobros y Pagos.

Estas razones sirven para comprobar la evolución de la política de cobros y pagos a clientes y proveedores, respectivamente.

Ciclo de Cobro.

El período promedio de cobranzas es muy importante pues inciden en el éxito o fracaso de la gestión y política de cobro de una entidad. El índice de rotación de las cuentas por cobrar mide las veces que dichas partidas se convierten en dinero, reflejando la eficiencia en el trabajo de la empresa con relación al otorgamiento y cobro de sus clientes.

A continuación se muestra su análisis:

Cuentas y Efectos por Cobrar

$$\text{Ciclo de Cobro} = \frac{\text{Cuentas y Efectos por Cobrar}}{\text{Ventas al Crédito}} \times \text{días del período}$$

**La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos
Sur del Jíbaro TABLA 2.5**

No	Partidas	2011	2012	Variación	Variación
				Valores Absolutos	Valores Relativos
1	Cuentas por Cobrar Promedio	759 150.00	665 468.00	(93 682.00)	88
2	Ventas al Crédito	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00	115
3	Días del periodo	360	360		
4	Ciclo de las Cuentas por Cobrar (días)	28	21	(7)	75

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

Se observa en la **Tabla 2.5**, que la entidad realiza sus cobros aproximadamente cada 21 días, resultado que es mejorado en 7 días con relación a igual periodo del año anterior. Se considera que la entidad presenta durante el año actual una buena gestión de cobros, pues ha sido capaz de disminuir el periodo de cobranza con relación a igual periodo del año anterior, todo dentro de lo normado por el Ministerio de Finanzas y Precios.

Ciclo de las Cuentas por Pagar.

Este análisis muestra cada que tiempo la unidad ha tenido que pagar durante el año a los proveedores y está estrechamente relacionado con las cuentas por cobrar, ya que ambos reflejan las políticas trazadas por el Ministerio perteneciente la entidad objeto de estudio en cuanto a la administración del capital de trabajo. A continuación se muestra su análisis:

Cuentas y Efectos por Pagar

Ciclo de Pago = Mercantiles Promedio x días del período

Compras al Crédito

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.6

No	Partidas	2011	2012	Variación	Variación
				Valores Absolutos	Valores Relativos
1	Cuentas por Pagar Promedio	166320.86	16509.50	(158911.36)	4.45
2	Costo de Venta	4615513.00	5694961.00	1079448.00	123
3	Días del periodo	360	360		
4	Ciclo de las Cuentas por Pagar (días)	13	1	(12)	7.69

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012 esta entidad no presenta cuentas por pagar.

Tomando en consideración la Tabla 2.6 apreciamos que el período promedio de pago es de 1 días, disminuyendo en 12 días si lo comparamos con igual periodo del año

anterior, lo que demuestra la no existencia de saldos envejecidos entre sus cuentas por pagar, considerando que en este valor están incluidas las cuentas por pagar a corto plazo, independientemente que lo establecido por el Ministerio de Finanzas y Precios es un período de 30 días, cuando comparamos con el ciclo de cobro que para igual periodo es de 21 días, esta unidad comete un grave error de priorizar los pagos. Ambos indicadores están aparentemente eficientes porque se encuentran dentro del rango establecido por finanzas y precios sin embargo existe un altísimo riesgo al pagar antes de cobrar y que esto se convierta en algo habitual, ya que la entidad corre el riesgo de quedarse sin recursos líquidos con el paso del tiempo. Actualmente no afecta la empresa porque la misma cuenta con exceso de recursos líquidos.

Ciclo de los Inventarios.

El análisis de ciclo de los inventarios tiene como objetivo dar a conocer la frecuencia en días que los inventarios se realizan. En la medida que la entidad acelere la rotación de los inventarios obtiene un resultado más favorable, pues disminuye la inmovilización de los mismos.

A continuación se muestra su análisis:

Ciclo de Inventarios= $\text{Inventario Promedio} / \text{Costo de Venta} \times \text{Días del periodo}$

**La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos
Sur del Jíbaro TABLA 2.7**

No	Partidas	2011	2012	Variación	Variación
				Valores Absolutos	Valores Relativos
1	Inventario Promedio	129 369.00	233 368.00	103 999.00	180
2	Costo de Venta	4 615 513.00	5 694 961.00	1 079 448.00	123
3	Días del periodo	360	360		
4	Ciclo de los Inventarios (días)	10	15	5	150

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

Como se muestra en la **Tabla 2.7** los inventarios rotan cada 15 días aumentando en 5 días su rotación. En este análisis se aprecia que los inventarios rotan aceleradamente evitando que los mismos se deterioren en los almacenes y por ende se pierde el costo de los mismos.

2.2.2. Razones para el análisis económico.

Razones de Eficacia o Razones de Actividad

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

Rotación del Capital de Trabajo

Capital de Trabajo = Activo Circulante – Pasivo Corriente

Expresa las veces que las Ventas Netas cubren el Capital de Trabajo Promedio, o sea, cuántos pesos se generaron de Ventas Netas por cada peso de Capital de Trabajo Promedio.

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.8

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Ventas Netas	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00	121.94
2	Capital de Trabajo Neto	919 812.00	1 181 300.00	261 488.00	99.52
3	Rotación del Capital de Trabajo (veces)	10.6	9.7	(0.9)	92

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

Como se muestra en la **Tabla 2.8** las ventas cubren el capital de trabajo 9,7 veces al año resultado que se disminuye en 0,9 si lo comparamos con igual periodo del año anterior. Por lo cual se considera que existe una rotación acelerada del capital de trabajo.

Rotación de los Activos Totales.

La rotación de los activos totales mide las veces que la entidad recupera la inversión.

A continuación se muestra su análisis:

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.9

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Ventas Netas	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00	118
2	Activos Totales	15 100 147.00	18 176 112.00	3 075 965.00	120
3	Rotación de los Activos Totales (veces)	0.64	0.63	(0.01)	98

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

En la **Tabla 2.9** se observa la rotación de los activos totales. Está en el orden de los 0,63 veces al año, lo que significa que la entidad recupera el valor de la inversión cada 571 días y aumenta en relación al año anterior, por lo que se considera una recuperación media.

Rotación de los Inventarios:

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.10

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Ventas Netas	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00	118
2	Inventarios promedio	129 369.00	233 368.00	103 999.00	180
3	Rotación de los Inventarios (veces)	75	49	(26)	65

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

En la Tabla 2.10 se observa la rotación de los inventarios sobre la base de las ventas netas. Los mismos disminuyen su rotación con relación al año anterior, lo cual quiere decir que se convierte en efectivo cada 8 días aproximadamente.

Razones de Eficiencia.

Los ejecutivos en funciones deben cuidar que sus razones de rentabilidad sean altas o crecientes ya que sólo a través de ellas su negocio prospera.

Rentabilidad sobre Ventas

Expresa cuánto gana la empresa por cada peso que vende. Se conoce también como margen sobre Ventas o Margen de Utilidad. Como otra razón de rentabilidad mientras más alta mejor, ya que implica gestión en los costos, gastos y en las Venta. Esta razón puede calcularse con la utilidad bruta u otro nivel de utilidad en dependencia del objetivo que se persiga en el análisis.

A continuación se muestra su análisis:

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Grano Sur del Jíbaro TABLA 2.11

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	4 885 838.00	5 427 467.00	541 629.00	111
2	Ventas Netas	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00	118
3	Rentabilidad sobre las Ventas Netas	0.50	0.47	(0.03)	94

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

La rentabilidad sobre las ventas netas como se muestra en la Tabla 2.11 es de 0.47 por cada peso de venta resultado que disminuye en un por ciento poco significativo con relación al año anterior. Se considera muy favorable este indicador.

Rentabilidad Económica

Mide el rendimiento sobre los capitales invertidos, constituye una prueba de la eficiencia de la administración en la utilización de sus recursos disponibles. Expresa el por ciento que representa las U.A.I.T del valor de los Activos Totales invertidos en la empresa, o cuántos pesos de U.A.I.T genera la empresa por cada peso que ha invertido en Activo

A continuación se muestra su análisis:

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.12

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	4 967 853.00	5 703 604.00	735751.00	115
2	Activos Totales	15 100 147.00	18 176 112.00	3 075 965.00	120
3	Rentabilidad Económica	0.33	0.31	(0.02)	94

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

En la **Tabla 2.12** se aprecia que la empresa genera 0.31 de UAIT por cada peso que ha invertido en Activos. Resultado que disminuye en 0.02 con relación a igual periodo del año anterior.

2.2.3. Razón integradora, para el análisis Económico Financiero

Rentabilidad Financiera

Esta razón expresa qué porcentaje representa la Utilidad Neta del valor del Financiamiento Propio Promedio, o cuántos pesos de Utilidad Neta genera la empresa por cada peso de Financiamiento Propio Promedio.

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.13

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Utilidad o Pérdida Neta	4 885 838.00	5 427 467.00	541629.00	111
2	Patrimonio	7 506 102.00	9 320 543.00	1 814 441.00	124
3	Rentabilidad Financiera	0.65	0.58	(0.07)	89

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

La rentabilidad financiera como se observa en la Tabla 2.13 es de 0.58 y tiende a disminuir con relación al año anterior en 0.07 influyendo el crecimiento de la utilidad neta y del patrimonio.

Método Parés

Posibilita explicar la evolución de la rentabilidad financiera a partir de la rotación, el margen neto en ventas, el apalancamiento financiero y el efecto fiscal.

$$RF = \underbrace{\frac{UAIT}{Ventas}}_{\text{margen}} \times \underbrace{\frac{Ventas}{AT \text{ promedios}}}_{\text{rotación}} \times \underbrace{\frac{AT \text{ promedios}}{\text{Financiamiento Pr opio.p}}}_{\text{apalancamiento financiero}} \times \frac{UAT}{UAIT} \times \underbrace{\frac{UN}{UAT}}_{\text{efecto fiscal}}$$

RENTABILIDAD ECONOMICA

$$RF = 0.31 \times 1.88 \times 1 \times 0.97$$

$$RF = 0.57$$

Al realizar el cálculo de la razón integradora obtenemos aproximadamente el mismo resultado por ambos métodos. Se debe tener en cuenta que coinciden la UAT y UAIT. Se considera que representa un porcentaje significativo la Utilidad Neta del valor del Financiamiento Propio.

2.2.4 Análisis del Capital de Trabajo.

El capital de trabajo se define muy frecuentemente como los fondos o recursos con que opera una empresa a corto plazo, después de cubrir el importe de las deudas que vencen también en ese corto plazo, es la parte del activo circulante que se cubre con fuentes de carácter permanente, indica la cantidad de recursos propios con los que cuenta para seguir trabajando normalmente, es el capital operativo de la empresa.

Para un empresario es de gran interés conocer el concepto de capital de trabajo ya que le permite determinar la disponibilidad de dinero para adelantar las operaciones del negocio en los meses siguientes y la capacidad para enfrentar los pasivos circulantes.

El capital de trabajo debe encontrarse en una medida óptima, el exceso y defecto son desfavorables. El exceso muestra una posición sólida pero no lucrativa, en cambio el defecto puede situar a la empresa en una situación débil y peligrosa.

Análisis del Capital de Trabajo Neto.

El capital neto de trabajo es la parte del activo circulante financiado por fuentes de carácter permanente, es la diferencia entre las categorías del activo y pasivo circulante. Esta razón mide la reserva potencial de tesorería de la entidad y se evalúa de favorable cuando muestra una tendencia creciente.

En el período que se analiza el capital neto de trabajo asciende a 1 181 300.00 CUP que aumenta en 261 480.00 CUP con relación a igual período del año anterior, análisis que mostramos a continuación:

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.14

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos
1	Total Activo Circulante	1 081 153.00	1 373 408.00	292 255.00
2	Total Pasivo Circulante	161 341.00	192 108.00	30 767.00
3	Capital de Trabajo Neto	919 812.00	1 181 300.00	261 488.00

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

Del análisis anterior se infiere que el aumento del capital neto de trabajo está dado fundamentalmente por:

- Aumento del activo circulante en 292 255.00

Análisis del Capital de Trabajo Necesario.

Para lograr la eficiencia en la administración del efectivo es importante conocer el capital de trabajo necesario. Para el cálculo de este indicador se tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos:

Ciclo de inventario (Período promedio de inventario).

Ciclo de cobro (Período promedio de cobranza).

Ciclo de pago (Período promedio de pago).

Ciclo comercial o ciclo operativo.

Ciclo de efectivo o ciclo de caja o ciclo de conversión del efectivo.

Días del período (360).

Sumatoria de los desembolsos (Total de gastos).

Consumo promedio diario de efectivo.

Primer Paso

Determinar la rotación de los elementos que conforman el ciclo del efectivo.

Ciclo de inventario (2011)= 10 días (Tabla 2.7)

(2012)= 15 días (Tabla 2.7)

Ciclo de cobro (2011)= 28 días (Tabla 2.5)

(2012)= 21 días (Tabla 2.5)

Ciclo de pago (2011)= 13 días (Tabla 2.6)

(2012)= 1 días (Tabla 2.6)

Segundo Paso

Cálculo del ciclo de efectivo.

La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro TABLA 2.15

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Ciclo de cobro	28	21	(7)	75
2	Ciclo de inventario	10	15	(5)	150
3	Ciclo comercial	38	36	(12)	225

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

Ciclo de efectivo = Ciclo comercial (Tabla 2.15) – Ciclo de pago (Tabla 2.6)

(2011)= 38 - 13 = 25 días

(2012)= 36 – 1 = 35 días

Tercer Paso

Cálculo del capital de trabajo necesario.

Capital de trabajo necesario = Ciclo de efectivo x Consumo promedio diario de efectivo.

$$(2011) = 25 \text{ días} \times 188\,328.55 = 4\,708\,213.75$$

$$(2012) = 35 \text{ días} \times 220\,183.23 = 7\,706\,413.05$$

Consumo promedio diario de efectivo = Total de desembolsos o gastos

Días del período

$$\text{Total de desembolsos (2011)} = 4\,615\,513.00$$

$$\text{Total de desembolsos (2012)} = 5\,694\,961.00$$

$$\text{Consumo promedio diario de efectivo (2011)} = \frac{4615513.00}{360} = 12820.87$$

360

$$\text{Consumo promedio diario de efectivo (2012)} = \frac{5694961.00}{360} = 15819.34$$

360

Análisis del Capital de Trabajo Necesario

**La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos
Sur del Jíbaro TABLA 2.16**

No	Partidas	2011	2012	Variación Valores Absolutos	Variación Valores Relativos
1	Ciclo de Efectivo	25	35	10	140
2	Consumo Promedio diario de Efectivo	12 820.87	15 819.34	2 998.47	123
3	Capital de Trabajo Necesario	320 521.75	553 676.90	233 154.25	173

Fuente: Estado de Situación de la UEB Servicios Técnicos Integrales, Años 2011 y 2012.

Según los cálculos realizados, la entidad para poder cubrir sus deudas en los plazos convenidos con terceros requiere de una disponibilidad de efectivo de 5 694 961.00, cifra superior a la que presenta al cierre del año 2011 que fue de 4 615 513.00, por tanto la entidad debe efectuar los flujos de caja con vista a determinar los factores que inciden en este indicador y lograr una administración eficiente del mismo.

Capital de trabajo necesario 553 676.90

Capital de trabajo neto 1 181 300.00

Después de realizar este análisis, comparamos el capital de trabajo neto que es de 1 181 300.00 para el año 2012 con el capital de trabajo necesario para este mismo año que disminuye a 553 676.90 y llegamos a la conclusión de que existe un exceso de capital de trabajo en esta fecha de 627 623.1.

Como se puede apreciar en sentido general la entidad tiene exceso de recursos líquidos, lo que indica que cuenta con recursos inmovilizados dejando de generar utilidades, sin embargo la entidad no ha adoptado política alguna para disminuir estos resultados porque no cuenta con autonomía para disponer de dichos fondos e invertir en otras actividades fuera de su objeto social.

CONCLUSIONES

Sobre la base de las reflexiones teóricas y empíricas realizadas a partir de un conjunto de métodos y técnicas de investigación se arribaron a las siguientes conclusiones:

Los fundamentos teóricos permitieron desarrollar una sistematización del proceso de análisis e interpretación de la información económica-financiera, con vista a posibilitar la acertada toma de decisiones y evaluar la eficiencia de la gestión empresarial

Sobre la base del diagnóstico se comprueba la necesidad de la aplicación de un procedimiento para la administración eficiente del circulante. Además se manifiesta que el análisis financiero es insuficiente debido a que no utilizan técnicas y procedimientos óptimos que permitan obtener información más precisa que garantice la eficiencia empresarial.

La aplicación de un procedimiento para la administración de los fondos operativos permite a la entidad objeto de estudio detectar la deficiencia y tomar decisiones acertadas para una eficiente administración, sobre la base de la lógica dialéctica del enfoque sistémico. La evaluación de los resultados de este proceso permitió corroborar la factibilidad práctica, su aplicación, generalización y validez, así como su pertinencia y el grado de integralidad que asumen cada uno de los elementos contenidos en el proceso realizado que garanticen la exposición de los resultados para la eficiencia empresarial.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de que la Dirección de la entidad adopte políticas que contribuyan a la toma de decisiones acertadas, recomendamos:

Proponer al Consejo de Administración de La UEB Servicios Técnicos Integrales de la Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro la I continua aplicación del procedimiento para la administración de los fondos operativos, que contribuya a la mejora de las insuficiencias presentes en el proceso de toma de decisiones.

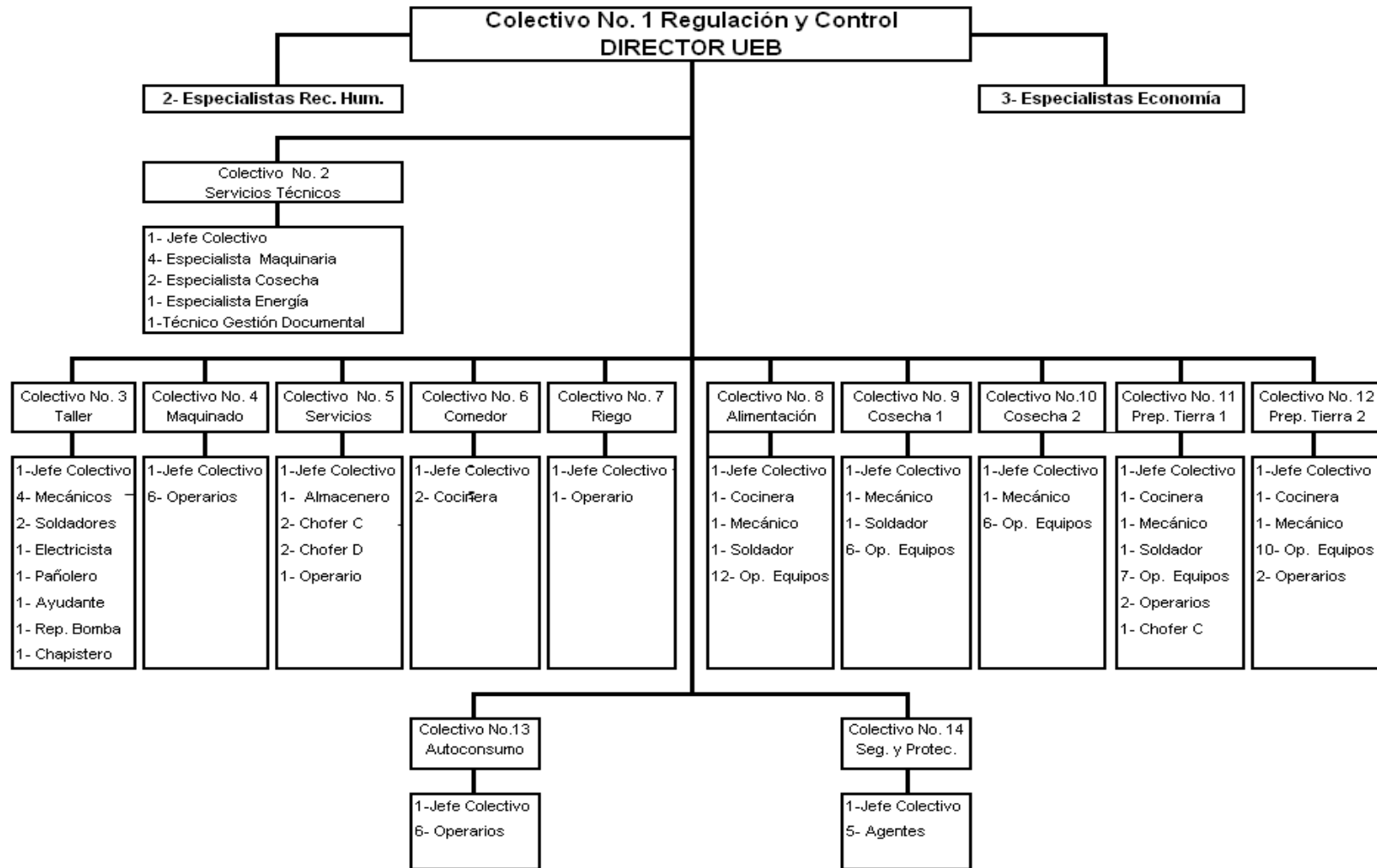
Proponer su generalización a otras entidades de similares funciones como los son las demás entidades del país que presenten las mismas limitaciones y sea una necesidad la aplicación del mismo.

Bibliografía

- Álvarez López, José: Análisis de Balance, Auditoría e Interpretación, Editorial DONOSTIARRA, España 1998.
- Amat Salas, Oriol: Análisis de los Estados Financieros.
- Beaufond, Rafael, "Gerencia y Control de Crédito y Cobranzas". Pre y postgrado de la universidad de Guayana, Venezuela, 2005.
- Bolten, Steven E.: Administración Financiera. Universidad de Houston. Editorial Limusa S.A. Balderas 95, México. DF.
- Brnstein, L. A.: Análisis de Estado Financiero. España: Ediciones Deusto S.A., 1994.
- Colectivo de Autores. El Perfeccionamiento Empresarial en Cuba. Editorial Félix Varela. La Habana 1999.
- Demestre, Ángela; Castells, César; González, Antonio" *Técnicas para Analizar estados Financieros*". 2da edición ampliada, Grupo Editorial: Publicentro, 2002.
- Gitma, Laurence: Fundamentos de Administración Financiera.
- Kennedy, Ralf Dale y Mc Mullen: Estados Financieros, Forma, Análisis e Interpretación. México. Lemusa. Noruega Editores 1996.
- Meigs and Meigs J: Contabilidad la base para decisiones gerenciales Editorial Megran Hill Interamericana. México 1990. Impresora y Editorial Xalco SA Pag 590-604 y 615-636.
- Ministerio de Finanzas y Precios, Normas Generales de la Contabilidad
- Moreno, Joaquín: Las Finanzas en la Empresa. Cuarta Edición. México 1989.
- Name, Alberto: Contabilidad Superior. Cuba 1980.
- Name, Alberto. Contabilidad Superior. Alberto Name. La Habana Editorial Orbe 1975.
- Nazco Franquiz, Berto M. El Análisis Económico en Función de la Dirección Empresarial. Universidad Central de Las Villas, 1989.
- Urquijo de la Puente, José Luis: Análisis para Decisiones Financieras. Madrid. Duesto 1991.

- Weston and Brigham, "Fundamentos de administración financiera", Reproducido por el MES, Cuba.
- **Sitios de Internet**
- <http://www.gacetaoficial.cu/>
- <http://www.aulafacil.org/Anabala/CursoBala.htm> "curso de Análisis de los balances".
- <http://www.cepade.es> "Análisis económico Financiero de empresas"
- <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no12/admonactfijo.htm>
- <http://www.monografias.com/trabajos16/finanzas-operativas/finanzas-operativas.shtml>

ORGANIGRAMA UEB SERVICIOS TÉCNICOS INTEGRALES



ANEXO 2: Organigrama

ANEXO 2

ESTADO DE RESULTADO
Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro
UEB Servicios Técnicos Integrales
2011-2012

Estado de Resultado			
Descripción	2011	2012	Variación
Ventas de Producciones y Servicios	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00
Más: Subvenciones			
Menos: Devoluciones y Rebajas en Ventas			
Menos: Impuestos Por Ventas			
VENTAS NETAS	9 706 474.00	11 492 906.00	1 786 432.00
Menos. Costo de Venta de Producciones y Servicios	4615513.00	5694961.00	1079448.00
Gasto de Muerte de Animales	123108.00	94341.00	(28767.00)
Utilidad o Pérdida bruta en ventas	4967 853.00	5703604.00	735751.00
Menos: Gastos de Distribución y Ventas			
Menos: Gastos Generales y de Administración	82015.00	276137.00	194122.00
Utilidad del período	4 885 838.00	5 427 467.00	541 629.00

ANEXO 3

BALANCE GENERAL
Empresa Agroindustrial de Granos Sur del Jíbaro
UEB Servicios Técnicos Integrales
2011-2012

CTAS	C O N C E P T O S	2011	2012	Variación
	ACTIVO			
	Activo Circulante	1 081 153.00	1 373 408.00	292 255.00
109	Efectivo en Banco	163 923.00	398 094.00	234 171.00
110	Deposito en Transito			
130	Efectos por Cobrar	28711.00	76478.00	47767.00
135	Cuentas por Cobrar	759 150.00	665 468.00	(93 682.00)
	Inventario	129 369.00	233 368.00	103 999.00
183	Materia Prima y Materiales	28711.00	76478.00	47767.00
185	Mercancías para la Venta	766.00	455.00	(311.00)
187	Partes y piezas de repuesto	46662.00	102652.00	55990.00
189	Inventarios Temporales			
195	Útiles y Herramientas en almacén	53230.00	53783.00	553.00
197	Útiles y Herramientas en uso			
	Menos:			
373	Desgaste de Útiles y Herramientas			
	ACTIVOS A LARGO PLAZO			
220	Cuentas por Cobrar a Largo Plazo			
	ACTIVOS FIJOS	14018994.00	16802704.00	2783710.00
	ACTIVOS DIFERIDOS			
	OTROS ACTIVOS			
	Activos Totales	15 100 147.00	18 176 112.00	3 075 965.00
	PASIVO Y PATRIMONIO			
	Pasivo Circulante	161 341.00	192 108.00	30 767.00
455	Nominas por Pagar	161 341.00	192 108.00	30 767.00
	Pasivo a Largo Plazo			

	Pasivo Diferido			
	OTROS PASIVOS			
556	Sobrantes medios en Investigación	7 432 704.00	8663461.00	1 230 757.00
	Pasivos Totales	7 594 045.00	8 855 569.00	1 261 524.00
	Patrimonio	7 506 102.00	9 320 543 .00	1 814 441.00
602	Inversión Estatal	2 620 264.00	3 669 994.00	823 632.00
640	Utilidad o Perdida	4 885 838.00	5 650 549.00	764 711.00
645	Reserva para Contingencias			
649	Reserva para Estimulación por la Eficiencia Económica			
	Total Pasivo y Patrimonio	15 100 147.00	18 176 112.00	3 075 965.00