

**Universidad de Sancti Spíritus
“José Martí Pérez”**

Facultad de Contabilidad y Finanzas

Departamento de Finanzas - Economía



TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Aplicación para el cálculo del capital de trabajo
y otros indicadores económicos en La UBPC
Pablo Pich. Empresa Apícola de S.S.

Autor: Ana Emilia Sacatinbury Estrada.

Tutor: Lic.: Yamila Rosabal Rodríguez.

**Sancti Spíritus, junio de 2011
“Año 53 de la Revolución”**

PENSAMIENTO

“No se puede dirigir si no se sabe analizar, si no hay datos verídicos, si no hay un sistema de recolección de datos confiables, si no hay hombres habituados a recoger el dato y transformarlo en números, de manera tal que esta es una tarea esencial”

CHE

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de todo corazón:

A mis padres por haberme traído al mundo en un momento de felicidad.

A mis hermanos y familia por su apoyo.

A mi tutor por su entrega y dedicación

A mi hija y esposo por su ayuda y comprensión.

A nuestra Revolución Cubana por hacer realidad mis sueños de estudiar una carrera universitaria.

A mis compañeros de trabajo por apoyarme en todos los sentidos, en los momentos difíciles que surgieron a lo largo de la carrera.

En fin a todos los que han hecho posible el desarrollo de esta investigación

MUCHAS GRACIAS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, fruto de muchos años de estudio primeramente a todas aquellas personas que han compartido junto a mí los buenos y malos momentos de la vida, en especial:

A mis padres, por su apoyo incondicional en mi formación.

A mi esposo, por ser el compañero silencioso de todos mis éxitos a lo largo de mis estudios.

A mi hija, por ser fuente absoluta de inspiración.

A mis hermanos por ser mi guía en todo momento.

A todos los profesores que a lo largo de toda mi carrera me han dotado de los conocimientos necesarios para que hoy discuta este trabajo y lleve a la práctica todo lo aprendido.

En especial a mi tutor Leodanys Eduardo Gerónimo Miranda que con su esfuerzo y dedicación hizo posible la presentación de este trabajo.

A todas las personas que dieron su granito de arena en la realización de este trabajo.

A mis amigos, los que no necesitan ser mencionados, esos con los que siempre uno puede contar.

RESÚMEN

En el presente trabajo hemos seleccionado un tema de gran importancia para el desarrollo actual de nuestro país, el mismo se enmarca en la aplicación de técnicas para el cálculo del capital de trabajo y otros indicadores económicos como herramienta de dirección.

Para el desarrollo de este hemos utilizado técnicas para calcular el capital de trabajo y otros indicadores económicos necesarios para medir la eficiencia económica, como eslabón fundamental de economía.

Por todo lo anterior recomendamos a la UBPC utilizar las técnicas para evaluar los indicadores financieros que establece el Sistema Nacional de Contabilidad, que le posibilite pronosticar los flujos de caja y controlar sistemáticamente el efectivo con vistas a no tener recursos inmovilizados, así como controlar y analizar el costo de la producción mercantil y de los factores que inciden en el incremento de esta.

INDICE	PÁGINA
Introducción	1
Capítulo I: La evaluación Económica Financiera de Proyectos de Inversión	6
1.1 Esbozo histórico del Capital de Trabajo.	6
1.1.1 Capital de trabajo concepto.	7
1.1.2 Administración del Capital de Trabajo	8
1.1.3 Administración del Efectivo.	9
1.2 Evaluación de las necesidades de capital de trabajo necesario.	20
1.3 Técnica para el análisis del capital de trabajo que se obtienen en el balance general.	21
1.4 Análisis de la Estructura del Activo Circulante	22
1.4.1 Análisis de la estructura del pasivo circulante.	23
1.4.2 Análisis de la liquidez del capital de trabajo.	23
CAPITULO II: Aplicación de las técnicas para determinar el Capital de Trabajo y otros indicadores económicos.	26
2.1 Diagnóstico:	26
2.1.2 Resultados del diagnóstico:	26
2.2 Caracterización de la UBPC Pablo Pick Girón:	27
2.3 Cálculo del Capital de trabajo necesario:	28
2.3.1 Análisis del Capital óptimo de trabajo:	28
2.3.2 Análisis del capital de trabajo neto	29

2.3.3 Análisis de la Utilidad.	34
2.3.4 Análisis de la razón rápida o prueba acida	35
2.4 Razón de caja o tesorería:	37
2.4.1 Análisis del fondo de maniobra por peso de activo total.	38
2.4.2 Análisis de la rotación del capital de trabajo	39
2.4.3 Análisis de la rotación de los activos.	40
2.4.4 Análisis de la rotación de cuentas por cobrar.	42
2.4.5 Análisis de la rotación de las cuentas por pagar.	43
2.4.6 Análisis de la rotación de caja.	44
2.4.7 Análisis de la rotación de activos fijos	46
Conclusiones	48
Recomendaciones	49
Bibliografía	50

INTRODUCCION

La economía cubana está orientada en la actualidad hacia una total recuperación de ahí que cuba realice grandes esfuerzos por elevar el papel de la Contabilidad y las Finanzas en cada organización como elemento necesario para el cumplimiento de los principios y sistemas en el Control Interno Administrativo.

Las tareas sociales y económicas en que haya enfrascado nuestro país en la etapa presente de desarrollo económico y de reanimación de la economía, adquiere gran importancia para todos los sectores de la economía nacional la elevación de la eficiencia. De ahí la necesidad de hacer un análisis cabal de la situación financiera de las empresas; al encontrarse en un entorno difícil y convulso nuestras entidades, deben luchar por ser más competitivas y eficientes económicamente, haciendo un mejor uso de los recursos para elevar la productividad del trabajo y alcanzar mejores resultados con menos costos.

La necesidad del conocimiento de los principales indicadores económicos y financieros, así como su interpretación son imprescindibles para introducirnos en un mercado competitivo, por lo que se hace necesario profundizar y aplicar consecuente el análisis financiero como base esencial para el proceso de toma de decisiones financieras.

Los directivos, por necesidad deben enjuiciar las causas y los efectos de la gestión de la empresa, punto de partida para la toma de decisiones en el proceso de administrar la entidad.

La contabilidad financiera tiene la misión de suministrar datos a la dirección de la empresa para poder realizar el proceso de planeación, administración y gestión, además de la información a todos los usuarios internos y externos, la información o dato contable cada día ha asumido mayor peso en la medida en que han perfeccionado las teorías de dirección.

LA INFORMACIÓN CONTABLE, ES POR TANTO UN INSTRUMENTO PODEROSO DE LA ADMINISTRACIÓN SIENDO PRODUCTO FINAL LOS ESTADOS FINANCIEROS Y EL ANÁLISIS DE DICHS ESTADOS.

La necesidad de disponer de una información contable eficiente y oportuna resulta imprescindible para dirigir económicamente una entidad y proyecta el desempeño futuro de esta, lo que representa un medio efectivo para la dirección, el control de los recursos y su utilización eficiente, lo que implica que la información a un determinado nivel de dirección sea adecuada a las funciones de este y reciba con el tiempo suficiente para tomar decisiones y controlar su resultado.

En lo anterior se pone de manifiesto la importancia que muestra el análisis de los factores que inciden en la eficiencia empresarial, por los que nuestros directivos deben tener en mente tres objetivos básicos para lograr la eficiencia empresarial: Liquidez, Rentabilidad y una mayor producción que permita prestar un mayor servicio a las necesidades siempre crecientes de nuestra población.

Situación problemática.

La realización de la presente investigación estuvo dada por la situación que posee la UBPC enmarcada en la inexistencia de técnicas para la determinación del capital de Trabajo y el análisis de otros indicadores económicos que permitan lograr un mayor uso eficiente de los recursos financieros.

Problema Científico:

Insuficiencia en el análisis del capital de trabajo y otros indicadores económicos en La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus.

Campo de Acción:

Partidas relacionadas con el capital de trabajo y la actividad económica – financiera en La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus.

Objeto de la investigación

Para el desarrollo de este estudio hemos tomado como base los datos reales proporcionados por los libros y estados financieros de la contabilidad en los años 2008 y 2009. Documentos y Registros contables de La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus.

Objetivo General:

Aplicar técnicas para la determinación del capital de trabajo y el análisis de otros indicadores económicos en La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus para lograr un uso eficiente de los recursos financieros.

Objetivos Específicos:

1. Revisar la literatura Vigente al respecto.
2. Diagnosticar la situación actual de La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus.
3. Proponer a la Dirección de La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus aplicar técnicas para la determinación del Capital de Trabajo y el análisis de otros indicadores económicos que permitan lograr un uso eficiente de los recursos financieros.

Hipótesis:

Si se aplican técnicas para el cálculo del Capital de trabajo y el análisis de las otros indicadores económicos entonces La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus se logrará el uso eficiente de los recursos financieros.

Objeto de Estudio Teórico:

Aplicación de las técnicas para el cálculo del capital de trabajo y el análisis de otros indicadores económicos en La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus.

Objeto de estudio Práctico:

Resultados económicos en La UBPC Pablo Pich Empresa Apícola de Sancti Spíritus por falta de análisis en los indicadores económicos y la aplicación de las técnicas para la determinación del Capital de Trabajo.

Novedad científica:

Aporta técnicas eficientes para la determinación del capital de trabajo y un análisis financiero que permite por primera vez un uso eficiente de los recursos financieros

Métodos de Investigación:

Métodos Teóricos:

- Histórico-lógico: con el objetivo conocer la evolución y desarrollo del objeto de investigación, analizando así su trayectoria lógica.
- Análisis y síntesis: para determinar dentro de toda la información obtenida los elementos que contribuyen al cumplimiento de nuestros objetivos

Métodos Empíricos:

- Análisis de documentos: para obtener los elementos que existen en la bibliografía relacionados a nuestro tema de investigación.
- Consultas a especialistas: para obtener información que contribuya al cumplimiento de nuestro objetivo a partir de la experiencia de los especialistas:

Técnicas:

- Trabajo en grupo.
- Entrevista: para constatar el estado en que se encuentra el capital de trabajo y determinar las insuficiencias que provoca el mismo.
- Revisión documental: nos permite determinar el comportamiento de otros indicadores económicos.
- 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.
- Técnicas del análisis económico.

El presente trabajo está estructurado en Introducción, dos capítulos:

El Capítulo I: Se hace referencia a la revisión bibliográfica donde se tratan criterios sobre la importancia, preparación ventajas, y técnicas para el análisis de los estados financieros, así como el Capital de trabajo.

El Capítulo II: Se utilizan las diferentes razones financieras básicas, para el uso del capital de trabajo y la toma de decisiones.

Finalmente se arriba a las conclusiones y las recomendaciones.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACION TEORICA. GENERALIDADES.

En este capítulo se abordó lo relacionado con el marco teórico referencial de la investigación y la importancia que reviste para las UBPC la disponibilidad de efectivo para desarrollo eficiente de su gestión.

1.1 Esbozo histórico del Capital de Trabajo.

Es reconsiderable importancia para el buen desempeño del área Económica de una empresa, conocer que papel le corresponde a las finanzas en esta y hacer uso correcto de los métodos técnicos con vistas a lograr los resultados que se desean alcanzar.

Con relación a lo anterior J. Fred Weston y Tomas E. Copelan en 1996, en su libro *Fundamento de la Administración Financiera* ", exponen, El gerente financiero debe planear la adquisición y el uso de fondos de manera que maximice el valor de la empresa. En pocas palabras los gerentes financieros toman decisiones acerca de fuentes y aplicaciones alternativas de fondos.

La globalización de la economía ha transfigurado el entorno competitivo en el que las empresas del nuevo milenio van a desarrollar su actividad, comenzando a revelarse una serie de carencias con relación a los actuales sistemas de control y de información en las mismas, que tanto desde una orientación operativa, como estratégica, conducen a la reflexión, pues como plantearan Hammer & Champy (1993): *"...estamos a las puertas del siglo XXI con compañías diseñadas en el XIX"*; de ahí la necesidad de adoptar nuevas herramientas de registro y control para la toma de decisiones.

La economía cubana está inmersa en un proceso de transformaciones profundas. En busca de salida a la recesión de los '90, cambian conceptos y presupuestos, se descentralizan las estructuras empresariales y de mercado, se incorporan a la escena nuevos sujetos económicos y varían las reglas de la planificación. Por su parte, el análisis económico, como herramienta de control y de toma de decisiones, ha pesar de las políticas adoptadas por los Órganos Centrales del Estado, no ha sido utilizado como herramienta de dirección para evaluar los factores que inciden en los resultados de la empresa.

La elevación de la eficiencia y la producción social constituye la piedra ángulo de la política económica del Partido Comunista, así en la Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del Partido en 1966 se expreso: ...” el sistema de dirección y planificación de la economía deben tratar: lograr la máxima eficiencia en la economía mediante el uso más racional de los recursos productivos, materiales y humanos; produciendo el máximo de los resultados con el mínimo de gastos ”.

Fidel Castro Ruz en el informe Central del Tercer Congreso del PCC en 1986 expreso: " todos los esfuerzos tienen que conducir al incremento sostenido de la productividad del trabajo, a la par que aseguremos el pleno empleo de los recursos laborales a la reducción de los costos y al aumento de la rentabilidad de la empresa en servicio a la eficiencia".

Nunca como antes las empresas cubanas habían tenido que enfrentarse a cambios tan radicales de los procesos y las funciones empresariales, ni desenvolverse en mercados tan globales, competitivos y cambiantes; estas razones por sí solas, determinan la necesidad de reorientar las actividades dirigidas al logro de competitividad que permitan a la empresa tomar el camino de la excelencia y el éxito.

1.1.1 Capital de trabajo concepto.

La definición más común de Capital de Trabajo Neto es la diferencia entre los activos y pasivos circulantes de una empresa. En la medida en que una entidad cuente con más Activos Circulantes que Pasivos Circulantes entonces tendrá mayor Capital de Trabajo o Fondo de Maniobra como también se le conoce. Además se define, “Capital de Trabajo como la inversión de una empresa en activos a corto plazo, en tanto la administración del capital de trabajo se refiere al manejo de las cuentas corrientes de la empresa que incluyen activos y pasivos circulantes. “¹

Los activos circulantes de la empresa deben ser suficientemente grandes para cubrir sus pasivos circulantes y poder así asegurar un margen de seguridad razonable. En cuanto a lo anterior existen varios enfoques: el conservador, el arriesgado y el intermedio, los cuales como su nombre lo indica regulan la relación entre los activos y

¹ Gitman, Lawrence J., “Fundamentos de Administración Financiera”. Reproducido por el MES. Cuba.

los pasivos en una empresa. El primero es mayormente utilizado por las entidades sólidamente establecidas en segmentos de mercado, ya que mantiene una mayor cantidad de activos que de pasivos corrientes, al contrario que el arriesgado, el cual es llevado a la práctica por entidades que pretenden obtener grandes beneficios y por tanto realizan una mayor cantidad de inversiones financiadas con recursos ajenos. El enfoque intermedio se refiere a conservar un nivel bastante parejo de activos circulantes y de obligaciones.

El objetivo de la administración del capital de trabajo es manejar cada uno de los activos y pasivos circulantes de la empresa de tal manera que este se mantenga en un nivel aceptable. Los principales activos circulantes son: efectivo, cuentas por cobrar e inventarios. Cada uno de estos activos debe administrarse en forma eficiente para mantener la liquidez de la empresa sin conservar al mismo tiempo un nivel demasiado alto de cualquiera de ellos. Los pasivos circulantes básicos de interés que deben cuidarse son las cuentas y documentos por pagar y otros pasivos acumulados.

Es necesario mantener un nivel específico de capital de trabajo en cualquier organización debido a la naturaleza no sincronizada de los flujos de efectivo, o sea, que se conoce la fecha en que vencen la facturas, cuando se incurre en una obligación para con terceros, y por tanto se pueden predecir los flujos de efectivo provenientes del pago de pasivos, pero mucho más difícil de predecir son las futuras entradas de efectivo, ya que a algunos clientes se les pueden presentar situaciones inesperadas y por tanto les resulte imposible pagar en el plazo establecido.

Los administradores de las empresas deben tratar de mantener un equilibrio específico entre los activos y los pasivos circulantes, y entre las ventas y cada categoría de los activos circulantes. Esto les permitirá pagar oportunamente sus pasivos circulantes a los proveedores, los cuales continuarán reabasteciendo los inventarios que deberán satisfacer la demanda de ventas.

1.1.2 Administración del Capital de Trabajo

Por tanto, es de vital importancia referirnos en este momento a la Administración del Capital de Trabajo por componer esta uno de los elementos más importantes dentro de la administración financiera empresarial. Con el objetivo de gestionar más eficientemente los recursos se pueden utilizar políticas que permitan manejar cada uno de los activos y pasivos circulantes manteniéndolos en sus niveles óptimos, lo cual permitiría mantener un capital de trabajo adecuado. Para asegurar el máximo de

beneficios en el futuro, cada una de las fuentes de financiamiento a corto plazo debe administrarse cautelosamente.

También es de vital importancia verificar la relación Ventas-Capital de Trabajo, ya que se supone que un aumento de las primeras conlleve a elevar el capital de trabajo. Esta verificación se puede realizar a través del cálculo de la rotación de capital de trabajo mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de Capital de Trabajo} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Capital de Trabajo Promedio}}$$

Es necesario hablar de capital de trabajo promedio para disminuir las desviaciones que pudiesen sufrir las cuentas corrientes tomadas de un balance general estático, en la práctica se tomarían los capitales de trabajo mensuales y se promediarían para de esta forma obtener un dato más exacto.

Para realizar un análisis más detallado en cuanto a una eficiente gestión del capital de trabajo, es necesario examinar las distintas vías de administrar por separado cada una de las partidas que lo componen: Efectivo, Cuentas y Documentos por Cobrar en el corto plazo, Inventarios y Obligaciones para con terceros en el corto plazo.

1.1.3 Administración del Efectivo.

Este es uno de los campos fundamentales de la administración de Capital de Trabajo, debido a que el efectivo constituye uno de los activos más líquidos de una entidad. El efectivo que se utiliza regularmente en las actividades que se realizan y que se encuentra en la caja chica o en depósitos a la vista en el Banco, es uno de los activos que casi no genera utilidades al no ganar grandes intereses, pero se utiliza para realizar los pagos de salarios, compra de activos fijos, pago de impuestos y dividendos, etc., y por tanto es necesario asumir el costo de oportunidad que representan.

La función de un buen administrador debería ser lograr mantener en la entidad solamente la cantidad de efectivo preciso, sin afectar el desarrollo de sus operaciones ni su reputación crediticia. El administrar correctamente el efectivo implica una sincronización de los flujos de entrada y salida, lo que permite mantener saldos bajos para transacciones y el uso de la flotación, o sea, la diferencia entre el saldo de los cheques de la empresa y el saldo de los registros bancarios.

El capital de trabajo necesario es el financiamiento mínimo que necesita una empresa para garantizar de forma ininterrumpida el proceso de producción, circulación y la prestación de los servicios. Sucede que en ocasiones en nuestras entidades el capital de trabajo necesario, de ahí la importancia que tiene para cualquiera entidad conocer el capital de trabajo que realmente necesita para el desarrollo eficiente de su gestión.

Métodos para el cálculo del capital de trabajo necesario.

José López (1989), 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 del que se trata. A partir del valor medio del porcentaje que representa el activo fijo respecto a los recursos totales, se estima el activo circulante necesario para la operación 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 Loring (2005), 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 el equilibrio financiero a corto plazo, y describe varios métodos entre los que se encuentran 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.

Según los autores antes mencionados, el capital circulante se calcula a partir del ciclo de conversión del efectivo y de los pagos promedios diarios. El ciclo de conversión del efectivo es el espacio de tiempo que transcurre desde que se hace una erogación de dinero por compras hasta que se cobran las cuentas por cobrar, dadas por las ventas, a esto se le denomina también *Período de Maduración Financiera* o *Ciclo de Caja*. Este puede ser estimado basándonos en períodos anteriores o pudiese ser ajustado de acuerdo a los objetivos que persiga la organización calculándose mediante el empleo de las fórmulas enunciadas anteriormente donde se aborda sobre la *Administración del Efectivo*.

Este método se basa también en las rotaciones de las masas patrimoniales, aunque se diferencia de algunos autores en cuanto al tratamiento de la rotación de los inventarios, los trata de forma íntegra, no desagregados. Es decir, tiene en cuenta los inventarios totales y no solamente los que se tienen para la venta. En cuanto al gasto promedio diario, se calcularía sumando los gastos anuales desembolsables incluyendo el costo de ventas, y este resultado se dividiría entre los días del período que se analizará.

Por ello, a partir del crecimiento previsto de las ventas, se podrán calcular las variaciones que deben experimentar las partidas del circulante, para lo cual se puede aplicar un coeficiente o porcentaje de ventas.

FREC Cestón y Eh gene Brillan (1997), plantea que el capital circulante se calcula a partir de la conversión del efectivo y de los gastos promedios diario.

$$\text{Capital de Trabajo Necesario} = \frac{\text{Ciclo de Caja o Conversión de Efectivo}}{\text{Consumo Promedio Diario de Efectivo}}$$

De este modo concluye el estudio teórico de los diferentes elementos que componen el capital de trabajo, así como las vías necesarias para lograr un eficiente cálculo del mismo y de las herramientas que permitirán cumplimentar un análisis financiero detallado en una entidad.

Bien es cierto que, algunas de estas técnicas, en las empresas cubanas, no se aplican o, en el mejor de los casos se emplean a medias y como consecuencia sus resultados son mediocres. Sin embargo, debido a la situación económica por la que transita la isla, se impone la necesidad de introducir algunas de ellas, como parte del período de adaptación por el que andan nuestras empresas. Muchas instituciones han mostrado, partiendo de un deterioro en las condiciones económicas-financieras, un paulatino progreso, de gran beneficio tanto para la propia entidad como para sociedad, gran parte de este progreso es dado por la implementación de medidas para combatir los altos niveles de ineficiencia, dígame: gestión de cobros y pagos, administración de los recursos financieros, administración del inventario, etc....

Este capítulo ha brindado la generalización y propuesta de los conceptos y procedimientos a emplear en el trabajo por un empleo más eficiente de los recursos. Esto va a hacer posible que en el próximo capítulo se fundamente el problema y se

detecten las dificultades existentes, mediante un análisis económico-financiero de la entidad objeto de estudio de los años 2006 y 2007.

En la administración del ciclo de flujo de efectivo es útil distinguir dos elementos:

- El ciclo operativo y el ciclo de pago, los se combinan para determinar, el ciclo de conversión del efectivo.

El ciclo operativo toma en cuenta las dos siguientes determinante de la liquidez:

a). El período de conversión de los inventarios, que es un indicador del tiempo promedio que necesita una empresa para convertir sus inventarios acumulados de materia prima, productos en proceso y producción terminada en productos y para vender estos productos a los clientes. Se miden por la antigüedad promedio de los inventarios.

b). El período de conversión de las cuentas por cobrar, que es un indicador del tiempo promedio que necesita una empresa en convertir sus cuentas por cobrar en efectivo. Se mide por el período de cobranza.

El ciclo operativo mide la cantidad de tiempo que transcurre entre las compras de las materias primas y la cobranza en efectivo como pago por estos bienes después que han sido vendidos. Este se centra en la oportunidad de los flujos de entrada de efectivo pero elude la oportunidad de los flujos de salida (momento en que debemos pagar las compras y la mano de obra). Sin embargo, los requerimientos de financiamiento de la empresa se verán influenciados por su capacidad de demorar los pagos al comprar materiales a plazos prolongados de créditos al hacer pagos de mano de obra después de que el trabajo ha sido realizado.

Por tanto la empresa debe administrar los flujos de entrada y salida de efectivo (cuanto más pueda demorar los pagos, menores serán los problemas que pueda causar el ciclo operativo). Los mismos están raramente sincronizados por lo que el ciclo efectivo revelará

Por regla general los períodos en los que sea necesario adquirir fondos externos. De ahí que el ciclo de conversión en efectivo fusione el ciclo operativo y el ciclo de pagos de la siguiente forma:

Ciclo de caja

$$o \quad = RIMP+RIC+RIPR+RIMV+PPC-PPP$$

Conversión de efectivo

Donde:

RIMP = Rotación de inventario de materia prima.

RIC = Rotación de inventario de combustible

RIPP = Rotación de inventario de piezas y repuesto

RIMV = Rotación reinventario mercancía para la venta

PPC = Período promedio de cobro

PPP = Período promedio de pago

A partir de aquí se hace evidente la necesidad que las empresas adopten medidas para reducir el ciclo de conversión del efectivo. Esto es posible de la siguiente forma:

- Cobrando sus cuentas por cobrar con mayor rapidez, tal vez ofreciendo descuentos en efectivo.
- Acortando el período de conversión del inventario, hasta tanto no se pierda calidad en el proceso.
- Aumentando la cantidad de días para definir los pagos.

Teniendo en cuenta lo anterior podemos plantear que un Capital de Trabajo excesivo a insuficiente refleja una situación desfavorable para un negocio pues:

. Si el Capital de Trabajo es excesivo, especialmente en forma de efectivo y

Valores negociables quiere decir que excite un gran un gran volumen de fondos que no son usados productivamente, representando una pérdida de interés o de utilidad, estimulado los pagos excesivos de dividendos y a menudo conducen a inversiones en proyectos indeseables o en medios y equipos innecesarios. Este exceso de Capital de trabajo puede llevar al descuido en los costos y por lo tanto a insuficiencias en las operaciones.

El Presupuesto de Efectivo no es más que un programa de entradas y salidas de efectivo que brinda información sobre el comportamiento de los cobros y pagos, lo cual

permite seguir de cerca el proceso de administración de los recursos financieros, puede ser a corto, mediano, o a largo plazo, según el período de tiempo que se tome. Su confección permite controlar las desviaciones del plan, conocer si los medios financieros han sido empleados con eficiencia y el comportamiento del efectivo en el presente y el futuro.

Para conocer con suficiente antelación en que momento faltará o sobrá el dinero, se diseñará el flujo de caja dentro del presupuesto de efectivo, el cual plasma las entradas y los desembolsos de efectivo del período.

La correcta confección de un flujo de caja debe basarse en el conocimiento de la empresa para prever en que situación económica-financiera se encontrará a partir de cada una de las decisiones que ella adopte puesto que muchas de éstas pueden tener implicaciones a largo alcance.

El Presupuesto de Efectivo por lo general se basa en pronósticos de ventas, dado que la mayoría de los flujos de efectivo están vinculados con ellas.

Entradas de efectivo: Constituyen la totalidad de los renglones de los cuales resultan entradas de efectivo en un período cualquiera. Ej.: Ventas al contado, Cobros de deudas, Cobros anticipados, Depósitos de Clientes y Otras entradas de efectivo.

Desembolso de efectivo: Comprende todas las erogaciones de efectivo en los períodos que se abarcan. Ej.: Compras en efectivo, Pago a proveedores, Impuestos, Sueldos y salarios, Amortizaciones de deudas, Pagos de intereses y comisiones bancarias, etc.

Flujo neto de efectivo, Saldo final de efectivo: El flujo neto de efectivo de una empresa se encuentra deduciendo los desembolsos de las entradas durante el mes. Agregando el saldo inicial en caja al flujo neto de efectivo de la empresa, puede encontrarse el saldo final en caja de cada mes.

Efectivo Mínimo Requerido: Es el saldo que la entidad debe tener disponible, para asegurar o garantizar el cumplimiento de sus obligaciones en el corto plazo.

Este saldo es un concepto importante dentro del Presupuesto de Efectivo, se calcula con el objetivo de minimizar el costo de oportunidad asociado al mantenimiento del dinero en banco, así como el costo de oportunidad de no disponer del efectivo necesario en una operación concreta.

Financiamiento Requerido: Cuando la empresa presente déficit de efectivo, necesita financiamiento para continuar operando, el cual puede provenir del exterior o del

interior de la entidad. Llamamos financiamiento externo a los préstamos que se puedan solicitar a instituciones bancarias con sus respectivos intereses. Financiamientos internos son los que cubre directamente la entidad.

El saldo mínimo requerido puede calcularse partiendo de varios métodos, entre los que se destacan los siguientes:

- Según modelos matemáticos, tales como el de [William Baumol](#) y el de [Miller-Orr](#).

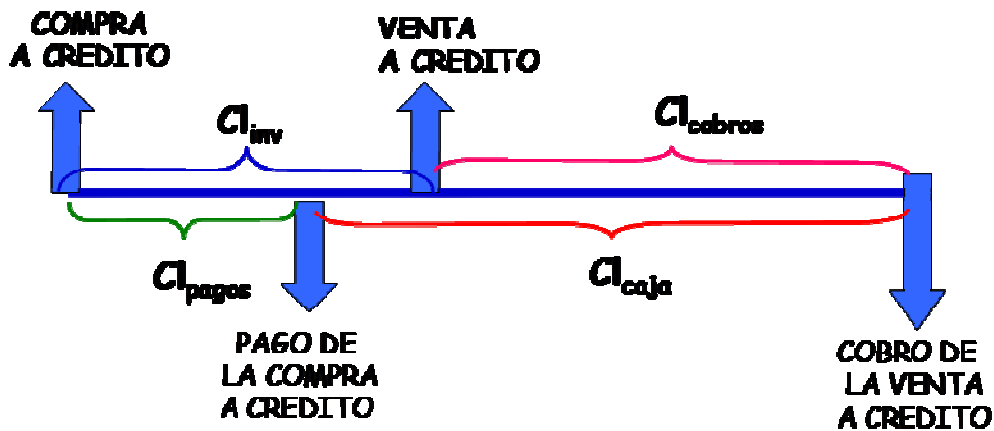
[William Baumol](#) considera al saldo de efectivo con que cuenta la entidad como si fuera un almacén de efectivo. La cantidad de efectivo mínimo se determina de manera empírica y el resto de efectivo, considerado como excedente, se convierte en valores negociables y se venderán de forma periódica, manteniendo una cifra fija y mínima necesaria de efectivo.

Por otra parte, [Miller- Orr](#) considera que el proceso de entradas y salidas de efectivo en una organización ocurren de manera aleatoria y no es necesario preocuparse por realizar transacciones entre el efectivo y los valores negociables salvo con una justifique económica. El saldo mínimo de efectivo y el nivel máximo de efectivo a mantenerse determina, según experiencias de la empresa, mientras que el nivel óptimo es resultado de la aplicación de este modelo.

- Según el modelo del ciclo de caja promedio.

Otra estrategia para determinar un nivel óptimo de efectivo, sería la de **Saldo Medio de Efectivo o Efectivo Mínimo Requerido**, mediante el **Ciclo de Conversión de Efectivo**. Debido a las características de este modelo y su aplicación viable en el sector empresarial del Estado en Cuba en condiciones de una economía centralizada, el empleo de este se ajustaría correctamente para alcanzar los objetivos que se persiguen en este trabajo investigativo.

CICLO DE CONVERSION DEL EFECTIVO



$$CI_{operac.} = CI_{inv.} + CI_{cobros}$$

$$\therefore CI_{caja} = CI_{operac.} - CI_{pagos}$$

$$\Rightarrow \bar{E} = \frac{\sum Pagos}{Rot. Efectivo} \quad \bar{E} = \text{Efectivo promedio para}$$

operaciones

Donde:

R_E : Rotación Promedio de Efectivo.

$$R_E = \frac{\sum \text{Días del período}}{CC \text{ prom.}}$$

El ciclo de flujo de efectivo no es más que el plazo de tiempo transcurrido entre el pago por la compra de mercancías a crédito y el cobro generado por las ventas de las mismas. Está compuesto por dos factores: el ciclo operativo y el ciclo de pagos.

Ciclo de operaciones = Ciclo de Inventario + Ciclo de Cobros

Ciclo de caja = Ciclo de operaciones – Ciclo de Pagos

Ciclo de inventarios: Indica el tiempo promedio de un negocio para convertir sus inventarios en productos terminados y venderlos a sus clientes en el caso industrial, ya que en la actividad comercial se compran los productos ya terminados y por tanto el ciclo debe ser menor.

$$\text{Ciclo de inventario} = \frac{\text{Días del Período}}{\text{Rotación del inventario}}$$

Período de conversión de las cuentas por cobrar o Ciclo de Cobros: Determina el tiempo promedio que necesita una empresa para convertir sus cuentas por cobrar en efectivo. Este ciclo se mide por el período promedio de cobranza.

$$\text{Ciclo de Cobros} = \frac{\text{Cuentas por cobrar promedio}}{\text{Ventas a crédito diarias}}$$

El **Ciclo de Pagos**, consiste en el plazo promedio de tiempo que transcurre desde la compra de los materiales y mano de obra, y el pago de efectivo por los mismos.

$$\text{Ciclo de Pagos} = \frac{\text{Cuentas por Pagar}}{\text{Compras diarias a crédito}}$$

El **Ciclo de Pagos** depende directamente del ciclo de conversión de las cuentas por cobrar ya que una vez que hayan sido cobradas la empresa estará en posición para liquidar el crédito otorgado.

Una correcta interpretación del Presupuesto de Efectivo proporcionará a la empresa el saldo final de caja previsto, con lo que se podrá determinar si se espera que resulte un déficit o un superávit de dicho activo durante cada uno de los meses que abarca el pronóstico. Si las entradas son menores que los desembolsos de efectivo se presentan un flujo neto de caja negativo y constituye un déficit, ahora si ocurre lo contrario existirá un flujo positivo, lo cual significa un exceso de efectivo o superávit. Se debe ser cauteloso a la hora de revisar los flujos futuros de la empresa, ya que aunque el Presupuesto de Efectivo proporciona una información mucho más detallada de éstos que los estados pro-forma, pueden existir imprecisiones.

Cuando una empresa espera tener superávit, puede reducir los préstamos y programar inversiones a corto plazo, o usarse en alguna otra parte del negocio mientras que si espera un déficit de caja entonces deberá planear la forma de obtener un financiamiento a corto plazo.

Las insuficiencias del Capital de trabajo pueden estar originadas por un volumen de venta por debajo de su costo, precios de ventas rebajados debido a la competencia, perdidas ocasionadas por tormentas, inundaciones, robos que no están cubiertos por

el seguro, política poco conservadora de dividendos , pues a veces para conservar la apariencia de una situación financiera favorable se continua pagando dividendos aunque ni las ganancias actuales , ni la situación de la caja garantice dichos dividendos .

De igual forma puede ser insuficiente el Capital de trabajo si la gerencia no acumula los fondos necesarios para la liquidación de bonos o su vencimiento o para utilizar en el retiro de acciones preferentes, así como si existe una posición fija para un fondo de amortización cuyas necesidades de Capital de trabajo no son las mismas para todo tipo de negocio sino que estas depende de diferentes factores entre los que podemos citar.

La naturaleza general del tipo de negocio ya que no tienen las mismas necesidades una empresa de servicios públicos donde los inventarios y cuentas por cobrar son convertidos con rapidez en efectivo que una compañía industrial donde existe grandes inversiones en inventarios y cuentas por cobrar y donde las rotaciones son relativamente lentas; en este ultimo 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 mayor fabricación de la mercancía o para obtener mayor cantidad de capital de trabajo se requiera; además de la necesidad de capital de trabajo variará, dependiendo del costo unitario de la mercancía vendida.

El volumen de ventas: el volumen de venta y las necesidades del capital de trabajo se relacionan directamente, debido a la inversión del capital de trabajo en costos de operación, inventario y cuentas por cobrar, aunque no quiere decir que si aumenta las ventas necesariamente aumentara en esa misma proporción el capital de trabajo. A medida que el negocio se hace mayor , puede beneficiarse un uso mas eficiente del capital de trabajo, su situación en cuanto a créditos puede mejorar sustancialmente, puede ser capaz de comprar mercancías en grandes cantidades a precios mas bajos y por lo tanto las necesidades de su capital de trabajo pueden reducirse.

Condiciones de compra ventas: mientras mas 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 los bajos precios, cambios en la demanda o en el estilo, también existirá un costo menor 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 sección de cuentas por cobrar como garantía, o sea vender cuentas por cobrar, un procedimiento conocido como "Factoria".

El ciclo de los negocios: en época de prosperidad, existe una tendencia de los negocios a comprar mercancías adelantándose a sus necesidades conscientes de aprovechar los precios más bajos y así están más seguro de tener inventarios adecuados y por tanto será necesario una cantidad mayor de capital de trabajo.

Finalmente podemos decir que el capital de trabajo neto cumple dos funciones, una técnica y otra financiera. En su función económica puede ser considerado como bienes complementarios y heterogéneos de producción que concurren a la creación de productos y servicios por parte de la empresa. Es complementario en la medida en que son necesarios juntos a los bienes de capital para el desarrollo de la producción, es heterogéneo en la medida en que se encuentra formados por componentes diversos con diferentes grados de liquidez.

Como quiera la empresa necesita permanentemente un capital de trabajo (recursos circulantes). Es necesario que sea financiado con cierta estabilidad (a largo plazo) al objeto de garantizar el equilibrio financiero y en su función financiera debe garantizar la adecuación entre los ritmos de liquidez y exigibilidad de los activos y pasivos.

Esta adecuación garantiza la solvencia y en función de esto se establece dos reglas básicas:

- Todo activo fijo debe estar financiado por pasivo fijo (regla de equilibrio financiero mínimo).

- El pasivo permanente debe ser superior a la activo fijo o lo que es lo mismo, que el capital de trabajo necesario debe ser positivo (regla de seguridad).

1.2 Evaluación de las necesidades de capital de trabajo necesario.

La evaluación de las necesidades del capital de trabajo necesario se puede controlar mediante la relación de las ventas netas con el capital de trabajo necesario.

Este análisis relaciona las ventas netas con las necesidades de capital de trabajo par financiarlas, es decir muestra los días de ventas que se necesitan para financiar el capital ce trabajo que se requiere. Para su cálculo proponemos la siguiente formula:

CTN * T

VN

Donde:

CTN: Capital de trabajo necesario.

VN: Ventas netas.

T: Tiempo (30,60.90 o 365dias).

Rendimiento del capital de trabajo.

El rendimiento del capital de trabajo necesario se puede evaluar mediante el siguiente indicador.

Utilidad neta en Operación por peso de capital de trabajo necesario.

Este indicador expresa eficiencia competitividad en el rendimiento del capital de trabajo, pues mide las veces que la utilidad neta que la operación contiene al capital de trabajo.

Para su cálculo proponemos la siguiente fórmula:

UNO

CTN

Donde:

UNO: utilidad neta en operaciones

CTN: Capital de trabajo necesario

La utilidad neta en operación excluye los gastos e ingresos financieros, así como otros gastos e ingresos no imputables a la actividad comercial, esta representa la utilidad neta que se obtiene las en las operaciones normales de la entidad. Para el análisis de este indicador se propone la siguiente tabla:

1.3 Técnica para el análisis del capital de trabajo que se obtienen en el balance general.

El capital de trabajo real, es el que se obtiene del balance general o estado de situación detrayendo del activo circulante el pasivo circulante (AC –PC).

Este puede estar viciado por la contabilidad al existir inmovilización de recursos, lo que incide negativamente en el ciclo operativo, así como ciclo de efectivo, afectándose la eficiencia en el uso de los recursos. Sin embargo el capital de trabajo necesario es el que necesita la entidad acorde al nivel de actividad previsto para garantizar de ininterrumpida la circulación de las mercancías y servicio el exceso o déficit de capital de trabajo que presenta la entidad se puede determinarse como sigue:

CTR – CTN

Donde:

CTR: Capital de trabajo según ultimo Balance General.

CTN: Capital de trabajo necesario

El capital de trabajo necesario representa un valor mayor al que se obtiene del Balance General (Activo Circulante – Pasivo Circulante)

Al comparar ambos indicadores se nos puede presentar una de las tres situaciones que mostramos seguidamente:

-Que el capital de trabajo real que se obtiene del balance, coincida con el necesario y entonces la entidad esta equilibrada financieramente.

-Que el capital de trabajo real sea menor al necesario, existiendo un exceso de capital de trabajo, disminuyendo el riesgo de insolvencia y minimizando la rentabilidad.

-Que el capital de trabajo real sea menor al necesario, existiendo un déficit de capital de trabajo y se corra el riesgo de no pagar las deudas en los plazos establecidos.

Cuando hay un exceso de capital de trabajo se pone de manifiesto que la entidad presenta recursos inmovilizados, siendo necesario maximizar la rentabilidad de la inversión en activo circulante tomando decisiones para:

-Minimizar los niveles de inventarios, es decir acelerar al rotación de los mismos.

-Lograr una gestión de cobro eficiente, disminuyendo los saldos de las cuentas por cobrar envejecidos y concediéndoles a los clientes un crédito comercial menor de 30 días.

-Mantener niveles óptimos de efectivos.

Si hay déficit de capital de trabajo para evitar problemas con la liquidez se han de tomar decisiones para evitar la suspensión de los pagos tales como:

-Prestamos bancarios a largo plazo.

-Negociar con los proveedores plazos de pago mas largo.

-Cobrar por anticipado las ventas a los clientes.

-Acelerar el ciclo operativo.

El análisis del capital de trabajo presupone evaluar la composición, estructura y tendencia del activo y pasivo circulante.

1.4 Análisis de la Estructura del Activo Circulante

Este análisis no permite evaluar el peso específico que ocupa cada partida en el activo circulante. En una situación de liquidez favorable las partidas mas representativas están localizadas en el efectivo disponible y los derechos a cobrar, pues los inventarios representan la partida menos liquido del circulantes Este análisis posibilita la toma de decisiones para incrementar la eficiencia en la administración de los recursos invertidos en el circulante .A continuación se ilustra el análisis de la estructura del activo circulante.

1.4.1 Análisis de la estructura del pasivo circulante.

Este análisis nos permite evaluar el peso específico que ocupa cada partida en el pasivo circulante. En una situación de liquidez favorable las partidas más representativas están localizadas en las cuentas y efectos por pagar. Este análisis posibilita la toma de decisiones para incrementar la eficiencia en la administración de los recursos invertidos en el circulante.

Además para analizar la variación del capital de trabajo se propone la siguiente forma:

$$\text{CTRI} - \text{CTRF} = \text{Aumento del capital de trabajo}$$

Donde:

CTRI: Capital de trabajo real al inicio del año.

CTRF: Capital de trabajo en esta fecha.

1.4.2 Análisis de la liquidez del capital de trabajo.

En el capítulo 1 se plantea que existe una estrecha relación entre el capital de trabajo, la liquidez y la rentabilidad, pues si aumenta el capital de trabajo automáticamente disminuyen riesgo de insolvencia, mientras que el rendimiento de la inversión tiende a disminuir.

Para medir la liquidez del capital de trabajo, y la eficiencia en la administración del circulante se propone calcular las siguientes razones financieras:

-Activo Circulante / Pasivo Circulante.

-Liquidez Inmediata

Se denomina además razón severa, representa la suficiencia o insuficiencia de la empresa para cubrir los pasivos a corto plazo, señala el grado en que los recursos disponibles pueden hacer frentes a las obligaciones contraídas a corto plazo, se calcula:

(Activo Circulante – Inventarios) / Pasivos Circulantes

Esta razón es considerada más exigente que la liquidez general, pues solo utiliza al efectivo y las cuentas por cobrar que representan las partidas más líquidas dentro de la estructura del capital de trabajo, por otra parte no considera el inventario por ser una partida de menor liquidez que las anteriores.

Liquidez instantánea, Liquidez disponible o razón de tesorería:

Esta establece la relación entre la partida mas liquida del activo circulante y los pasivos circulantes, expresa lo que posee o dispone hoy la empresa para pagar la deuda a corto plazo, se calcula.

Efectivo / Pasivo Circulante.

Para el análisis de las razones de liquidez la fuente de información es el Balance General.

En el capítulo 1 se hace referencia a la importancia que reviste para la gerencia administrar eficientemente el capital de trabajo. En las entidades cubanas se le presta especial atención a las siguientes partidas.

-Inventarios.

-Cuentas por cobrar.

-Efectivos.

Los inventarios representan dinero que se han invertido en recursos que no están rindiendo y que tienen un determinado costo de financiación, además de los costos de almacenamiento, conservación, pérdidas y mermas entre otros.

Consideramos que la administración eficiente de estos recursos implica la obtención de niveles de inventarios adecuados que garanticen el desarrollo normal de la producción de bienes y servicios y circulación de las mercancías, evitando existencias de recursos ociosos y de lento movimiento,

En tal sentido proponemos el análisis sistemático del ciclo de conservación de estos medios, pues le permite conocer a la gerencia el número de días que se necesitan para convertir los inventarios en cuentas por cobrar y en efectivo.

Esta circulación continua se materializa en el ciclo operativo:

Efectivo - Inventario - Cuentas por cobrar - Efectivo

La importancia de este análisis radica, en que el mismo expresa la movilización que tiene la entidad en dinero invertido en inventarios. El exceso de dichos medios conlleva a altos costos de financiamientos y de almacenamientos, así como el riesgo que estos se conviertan en obsoletos.

El defecto de dichos medios, induce a la pérdida de clientes por carencias de mercancías y de baja calidad en el servicio que se realizan.

Para su análisis proponemos los siguientes índices:

-Rotación del inventario (Inv) de materias primas y materiales.

Gasto de Materiales

Rotación del Inv materiales = -----

Inventario Promedio de Materia prima y materiales

Ciclo de Conversión = tiempo / rotación de los materiales.

-Rotación del Inventario de las mercancías.

Costo de venta de las mercancías

Rotación del Inv Mercarías = -----

Inventario Promedio de las mercancías.

En el capítulo abordamos todo el andamiaje referencial que ocupa la investigación así como la importancia de la determinación del capital de trabajo para el desarrollo de la gestión y hacer frente a las necesidades a mediano y corto plazo.

CAPITULO II: APLICACIÓN DE LAS TECNICAS PARA DETERMINAR EL CAPITAL DE TRABAJO Y OTROS INDICADORES ECONOMICOS,

En este capitulo se hace referencia al diagnóstico, el resultado del mismo, la caracterización de la entidad y se abordan las técnicas usadas para la determinación del capital de trabajo y otros indicadores económicos.

2.1 Diagnóstico:

Para el desarrollo de la investigación se realizó el diagnóstico de la situación actual que presenta el capital de trabajo y del análisis de otros indicadores económicos en la UBPC Pablo Pich Girón, Empresa Apícola de Sancti Spiritus, constatándose que no existen técnicas precisas para realizar estos en dicha entidad.

En la realización del diagnóstico se emplearon varias técnicas tales como: revisión de los análisis económicos- financieros, actas de los consejos de dirección, visitas a la entidad, aplicándose la observación directa.

2.1.2 Resultados del diagnóstico:

- La contabilidad se encuentra certificada por auditores externos de la entidad al cierre del ejercicio contable el 31 de diciembre 2008
- Existe el manual de normas y procedimientos contables emitidos por la entidad.
- Se encuentra elaborado el plan de prevención contra la corrupción e ilegalidades acorde a lo establecido a la Resolución 13 del Ministerio de Auditoría y Control.
- Existe el expediente de implantación de la resolución 297 del Ministerio de Finanzas y Precios.
- Se constató que funciona el comité de control el que se reúne todos los meses, según actas donde se deja evidencia de los acuerdos adoptados.
- El presupuesto del año 2009 se discutió y aprobó por los trabajadores y el Organismo Superior

2.2 Caracterización de la UBPC Pablo Pick Girón:

Las UBPC fueron creadas por el decreto ley NO 142 el 20 de septiembre de 1993. De acuerdo al reglamento existente para las mismas y según resolución 15 se autoriza la creación el 29 de abril de 1995 de la UBPC Pablo Pick Girón, ubicada en el municipio de Trinidad, provincia S. Spíritus.

La misma se subordina a la OEE Apícola de S. Spíritus del MINAGRI.

La Composición de la misma de su fuerza de trabajo es la siguiente:

- Administrador.
- Director económico.
- Jefe de Producción.
- Técnico de Veterinario.
- Operario apicultores.

Su objeto social esta resumido en las siguientes actividades:

- Producir y comercializar de forma mayorista en moneda nacional, miel de abeja, cera, propóleos y otros derivados de la colmena.
- Producir y comercializar de forma mayorista en moneda nacional viandas, hortalizas, granos, vegetales y plantas condimentos as.
- Brindar servicios técnicos y de transporte de carga en moneda nacional.
- Brindar servicios de construcción, reparación y mantenimiento a los trabajadores de la entidad.
- Brindar servicio de comedor y cafetería a los trabajadores de la entidad.

Para la realización de la investigación se han tomado como base los datos reales que ofrecen los libros, registros y estados financieros de la contabilidad.

2.3 Calculo del Capital de trabajo necesario:

1er Paso

Capital optimo de trabajo= ciclo efectivo x Consumo promedio diario de efectivo

(2008) = 50,3 * 202= 10161

(2009)= 55días * 221=12155

Total de desembolsos o gastos

Consumo promedio diario de efectivo = -----

Días del periodo

Total de desembolsos (2006) = 30267

Total de desembolsos (2007) = 42026

Consumo promedio diario de efectivo (2008) = $\frac{72721}{360}$ = 202

360

Consumo Promedio diario de efectivo (2009) = $\frac{79466}{360}$ = 221

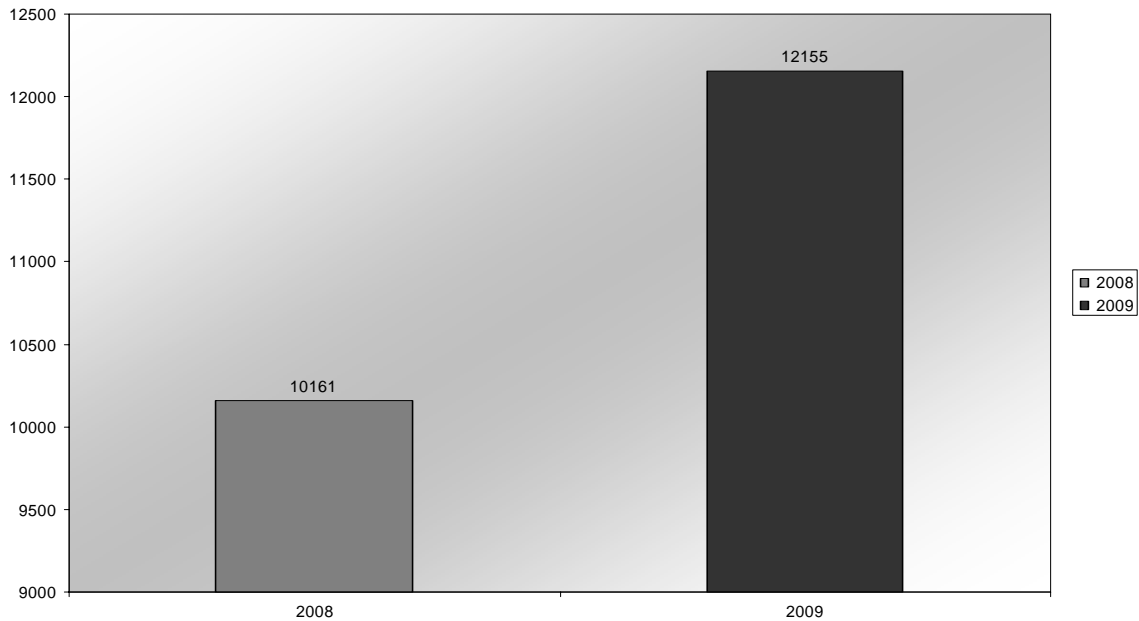
360

2.3.1 Análisis del Capital óptimo de trabajo:

Tabla # 1

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Ciclo Efectivo	Días	50,3	55	4,7	109
2	Consumo promedio diario de efectivo	MP	202	221	19	109
3	Capital óptimo de trabajo	MP	10161	12155	1994	119

Capital óptimo de trabajo



En el análisis efectuado se observa que el capital óptimo asciende a 12155 pesos sin embargo en la entidad que nos ocupa el capital de trabajo neto es de 76115 pesos, para un exceso de capital óptimo, lo que hace evidente que la entidad tiene un exceso de financiamiento lo que dio lugar al uso inadecuado de los préstamos bancarios.

2.3.2 Análisis del capital de trabajo neto

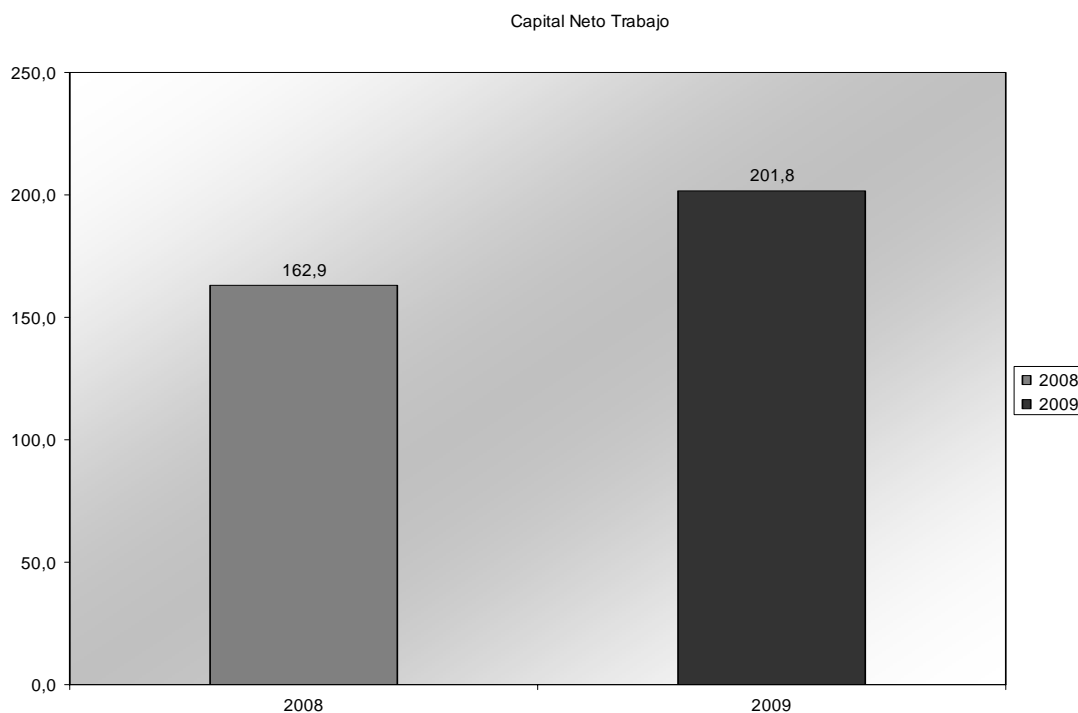
El análisis de la situación financiera a corto plazo de una UBPC involucra las partidas que se reflejan en el activo y el pasivo circulante del balance general, analizar la situación financiera a corto plazo es analizar el capital de trabajo, Este debe encontrarse en una medida óptima, el exceso y defecto son desfavorables.

El periodo que se analiza el capital neto de trabajo muestra un saldo de 76115 pesos que se incrementa en 10288 pesos con relación a igual periodo del año anterior, análisis que mostramos a continuación:

Tabla # 2

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Activo Circulante	Pesos	184340	208893	24553	113
2	Pasivo Circulante	Pesos	21422	7082	-14340	33
3	Capital Neto Trabajo	Pesos	162918	201811	38893	124

Fuente: Balance General de la UBPC Pablo Pich



Del análisis anterior se refiere que el incremento del capital neto de trabajo ascendente a 38893 pesos esta dado por:

-Crecimiento del activo circulante en 24553 pesos.

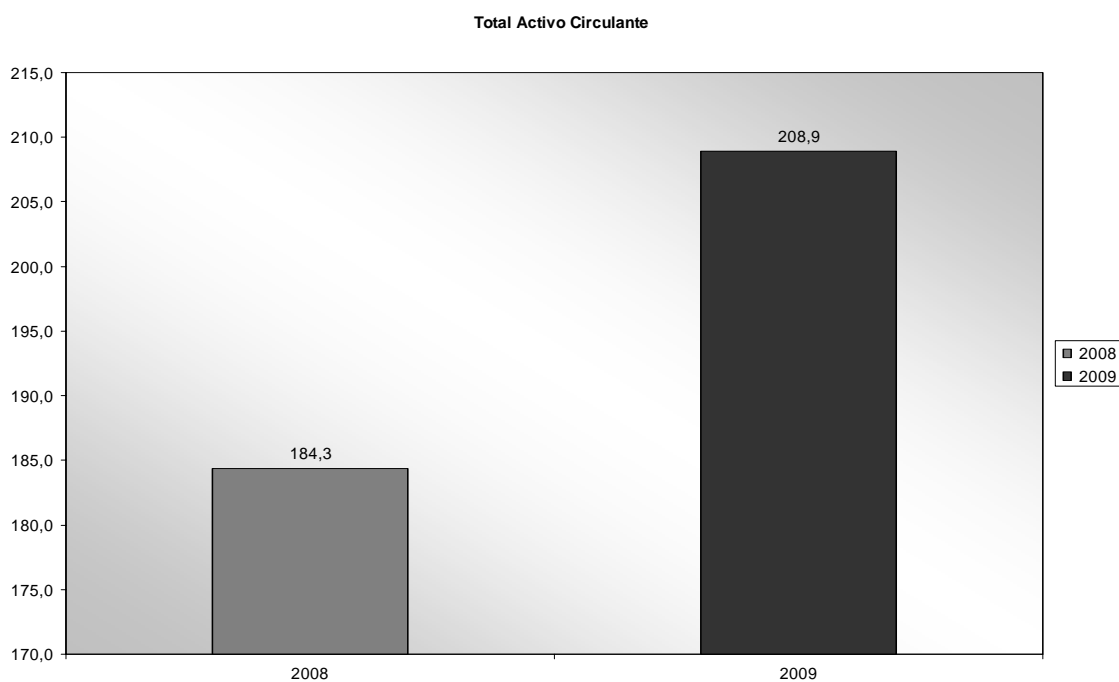
El activo circulante crece en proporción similar que las deudas a corto plazo lo que ha dado lugar al incremento que presenta el capital de trabajo, el crecimiento del activo circulante se encuentra localizado en las cuentas por cobrar.

El análisis del capital de trabajo involucra analizar la estructura del activo y pasivo circulante, como se muestra a continuación en las tablas.

Tabla # 3

Partidas	Estructura				Validación %
	2008	%	2009	%	
Total efectivo	76147	41	67121	32	88
Cuentas por Cobrar a Corto Plazo	500	0,3	18839	9	38
Inventarios	5982	3	6168	3	103
Producción Agrícola en Proceso	1321	0,7	908	1	69
Otras Producciones en Proceso	100390	55	115857	55	115
Total Activo Circulante	184,34	100	208,9	100	113

Fuente: Balance General de la UBPC Pablo Pich.



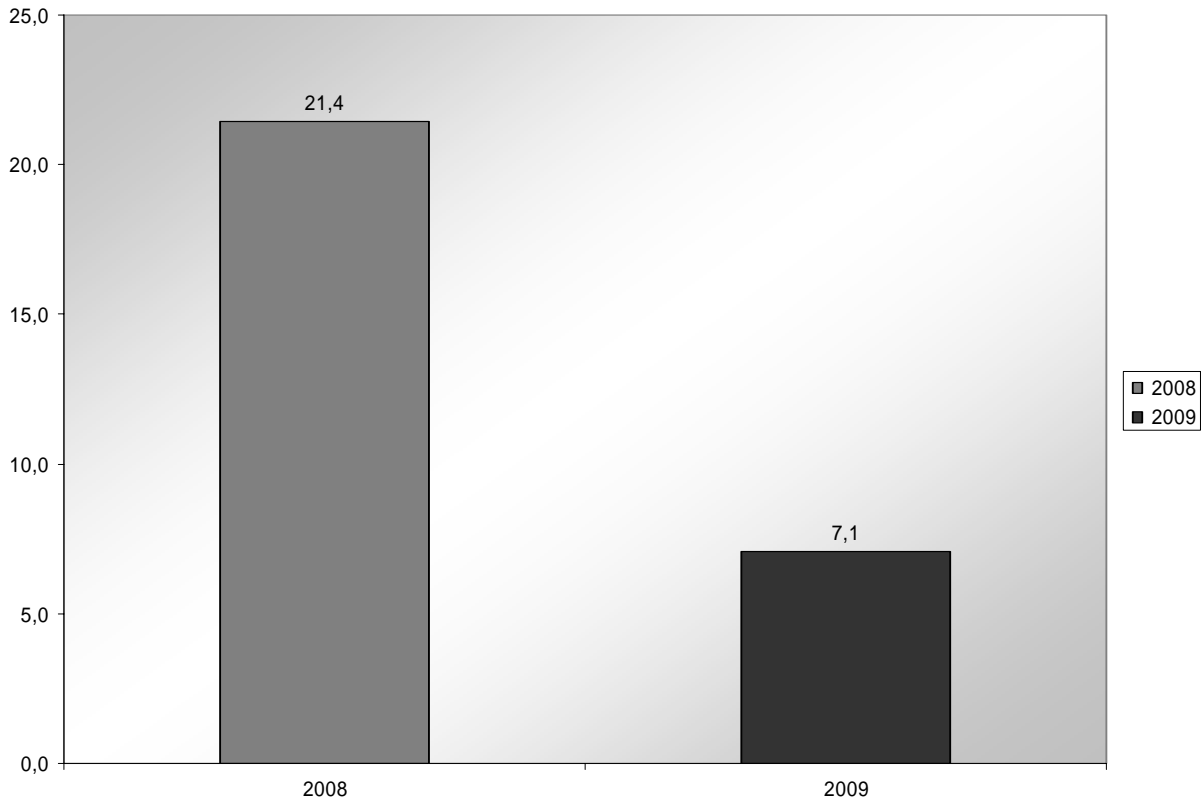
Las partidas que inciden en el aumento del activo circulante son las cuentas por cobrar que aumentan en un 9 por ciento en relación con el año anterior y los inventarios en un 3 por ciento

Tabla # 4

Partidas	Estructura				Validación %
	2008	%	2009	%	
Cuentas por Pagar a Cooperativas	17679	82			
Cuentas por Pagar a Corto Plazo	843	4	3352	47	398
Obligaciones con Presupuesto del Estado	341	2	285	4	84
Nóminas por Pagar	1399	7	2090	30	149
Reservas Operacionales	1160	5	1355	19	117
Total Pasivo Circulante	21422	100	7082	100	33

Fuente: Balance General de la UBPC

Total Pasivo Circulante



En el análisis de la tabla No: 2 planteamos que el aumento del capital neto esta dado por el incremento del activo circulante y la disminución del pasivo circulante como se aprecia en la tabla 2, respectivamente las partidas más significativas son:

-Las cuentas por cobrar y el efectivo que representa el 32 y 9 por ciento del total del activo circulante, respectivamente.

-Producciones en proceso que representa el 1por ciento del activo circulante y otras producciones en proceso que representan el 55 por ciento.

Cálculos necesarios para realizar una comparación entre el capital óptimo de trabajo y el capital neto de trabajo.

Se tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Ciclo de inventario (Periodo de inventario).
- Ciclo de cobro (periodo promedio de cobranza).
- Ciclo de pago (periodo promedio de pago).
- Ciclo comercial o ciclo operativo.
- Ciclo de efectivo o ciclo de caja o ciclo de conversión del efectivo.
- Días del periodo (360).
- Sumatoria de los desembolsos (total de gastos).
- Consumo promedio diario de efectivo.

1er Paso

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

-Ciclo inventario (2008)=30 días (tabla 5)

(2009)=28 días (tabla 5)

-Ciclo de cobro (2008)=25 días (tabla 8)

(2009) = 21 días (tabla 8)

-Ciclo de Pago (2008) = 7 días (tabla 9)

(2009) = 10 días (tabla 9)

2 do Paso.

Calculo del ciclo de efectivo.

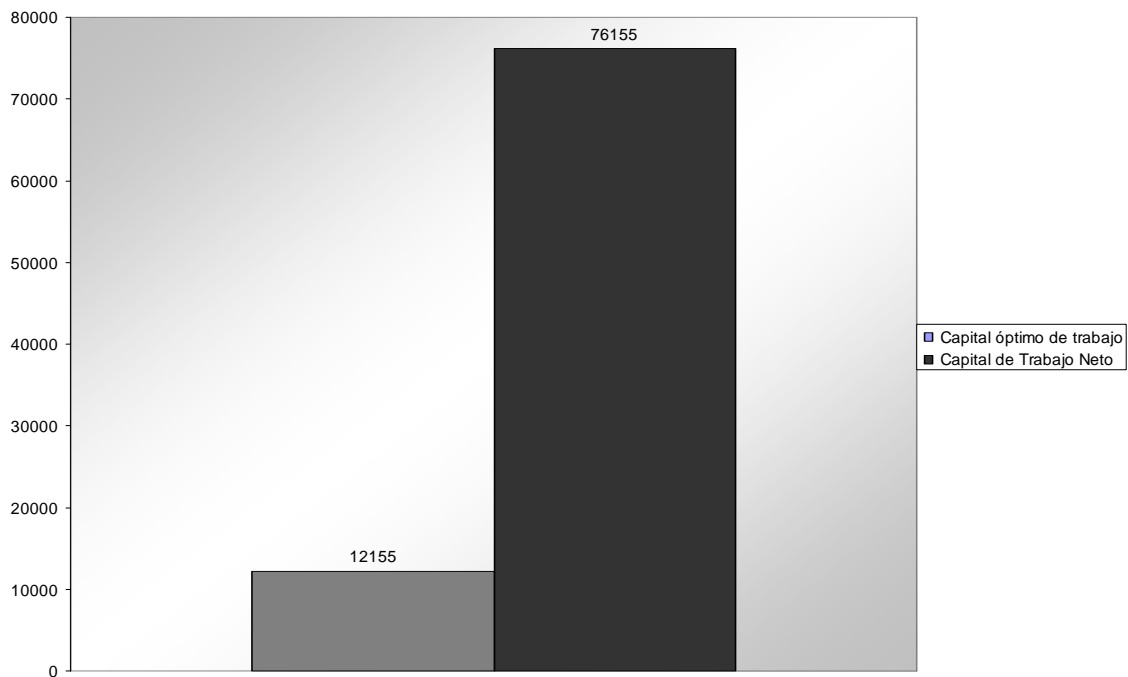
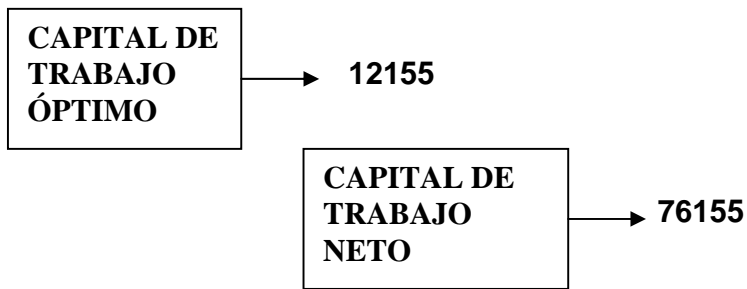
Tabla # 5

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Rotación C. por Cobrar	Días	44	42	-2	95
2	Rotación Inventario	Días	13,3	23	9,7	173
3	Ciclo comercial Promedio	Días	57.3	65	7,7	113

Ciclo de efectivo= ciclo comercial - ciclo de pago (tabla 24)

(2008) = 57.3 – 50.3 días

(2009) = 65 – 10 = 55 días



2.3.3 Análisis de la Utilidad.

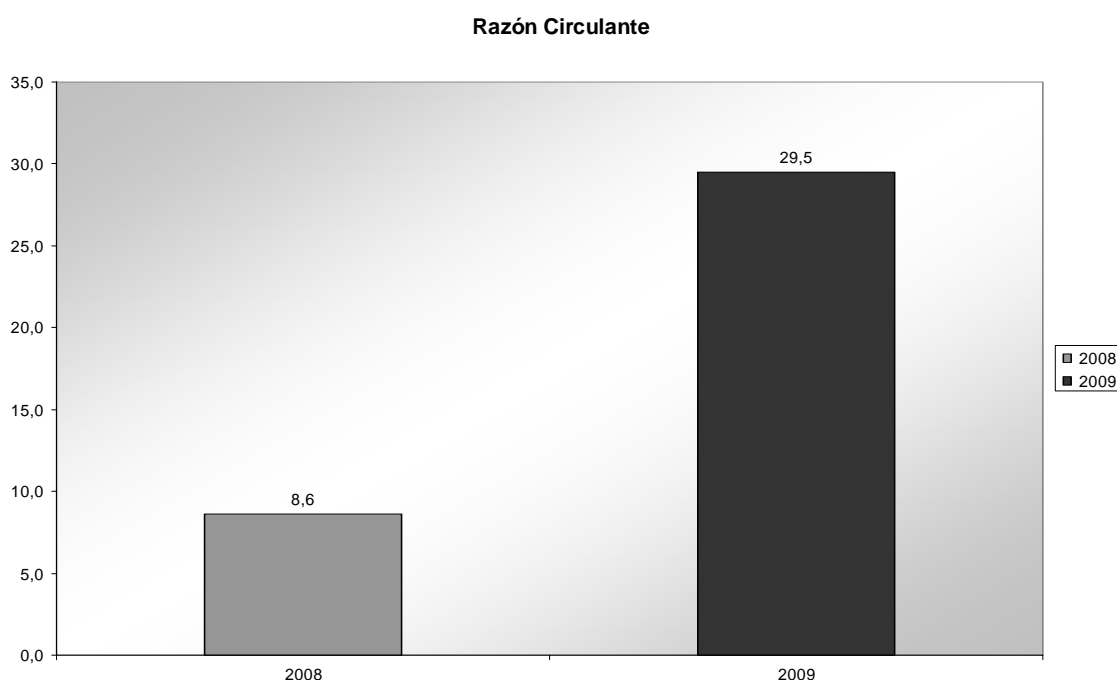
Razón circulante o solvencia.

La razón circulante se calcula dividiendo los activos circulantes entre los pasivos circulantes. Los activos circulantes normalmente incluyen efectivos, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios los pasivos circulantes se forman de cuentas por pagar, pagares a corto plazo, vencimientos circulantes de deudas a corto plazo, impuesto sobre ingresos acumulados y otros gastos acumulados, (sobre todo sueldos y salarios) En la tabla No: 1 se refleja el análisis, realizado a esta razón

Tabla # 6

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Activo Circulante	Pesos	184340	208893	24553	113
2	Pasivo Circulante	Pesos	21422	7082	-14340	33
3	Razón Circulante	Pesos	8,6	29,5	20,90	343

Fuente: Balance General de la UBPC Pablo Pich.



En el periodo que se analiza se obtiene una razón circulante de 29, 50 pesos por cada peso de deuda a corto plazo, situación favorable con respecto al 2008 pues aumenta en un 243%. Han incidido en este esta el aumento del activo circulante en 24553pesos y la disminución del pasivo circulante o deudas a corto plazo en 14340 pesos, siendo esto favorable para la UBPC.

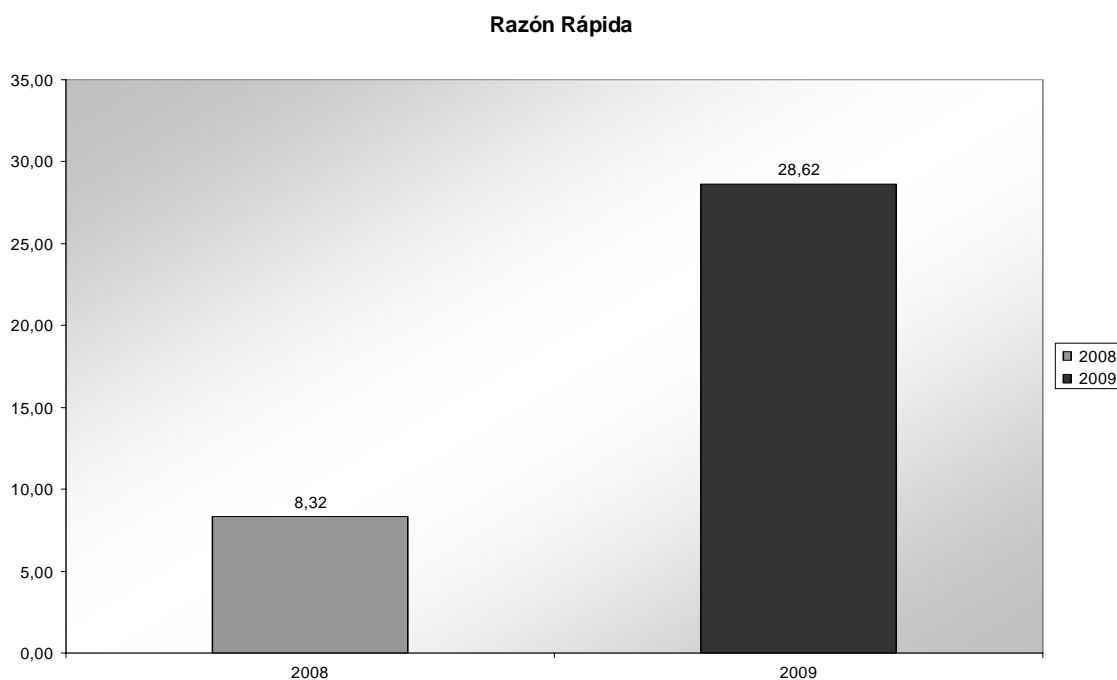
2.3.4 Análisis de la razón rápida o prueba acida

La razón rápida o prueba acida proporciona elemento para evaluar la liquidez de la UBPC, objeto de estudio en la tabla 2.

Tabla # 7

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Activo Disponible	MP	178358	202725	24367	113
2	Pasivo Circulante	MP	21422	7082	-14340	33
3	Razón Rápida	Pesos	8,32	28,62	20,3	343

Fuente: Balance General de la UBPC Pablo Pich.



En este análisis se aprecia que la entidad cuenta con 28.62 pesos por cada peso de deuda, incrementándose con relación al periodo anterior en 20.3 pesos.

En el crecimiento del activo disponible participan de forma significativa el incremento de las cuentas por cobrar en 18839 pesos.

Los resultados que se obtienen de Este análisis se evalúan favorable ya que se cuenta rango establecido por el ministerio de finanzas y precios de un peso (1.00) para pagar cada peso de obligación a corto plazo , lo que evidencia que la dirección ha sido mas eficiente en la administración de los recursos a corto plazo .

Se han considerado como efectivo disponible las siguientes partidas del balance general:

- Efectivo en caja.
- Efectivo en banco.

- Cuentas por cobrar.

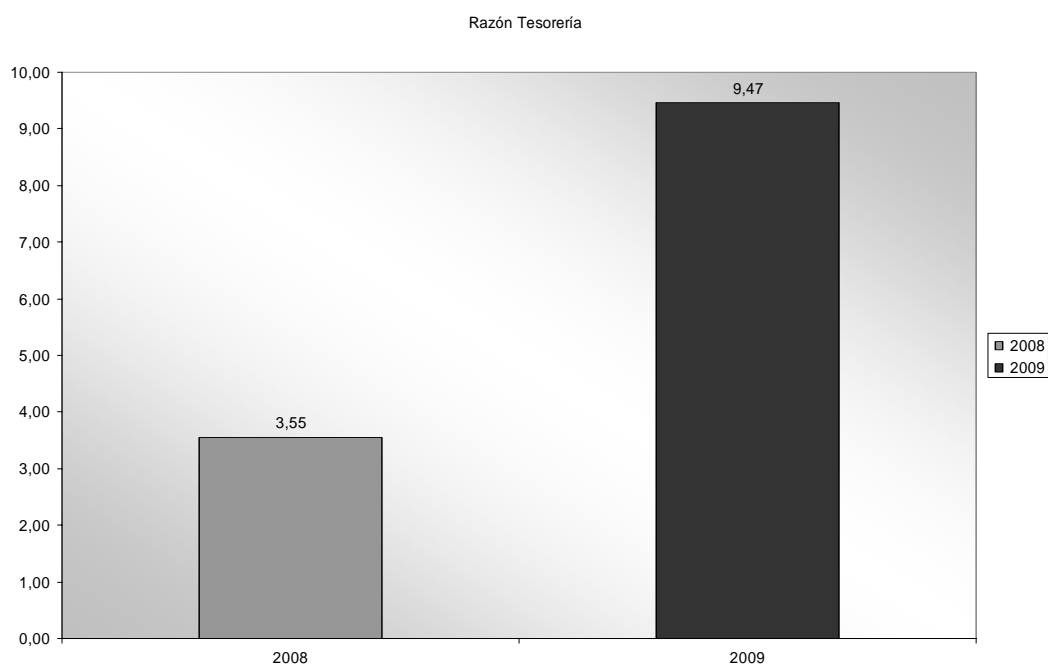
-Adeudos al presupuesto del estado.

2.4 Razón de caja o tesorería:

Para el calculo estas razón se sitúan en el numerador de los activos líquidos por naturaleza, es decir aquellos que pueden ser usados de inmediato para satisfacer deudas , es muy acida precisamente , porque no se incluyen valores que tengan que ser transformados en efectivos como las cuentas por cobrar y los inventarios , algunos autores plantean que con este nivel de acides una razón de 0.30 pudiera ser aceptable , otros señalan que se evalúa de favorable o aceptable cuando es igual o mayor a 0.50, es decir 0.50 pesos de efectivo por cada peso de deuda a corto plazo.

Tabla # 8

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Efectivo	Pesos	76147	67121	-9026	88
2	Pasivo Circulante	Pesos	21422	7082	-14340	33
3	Razón Tesorería	Pesos	3,55	9,47	5,92	267



Haciendo el análisis, y teniendo en cuenta ambas variantes, constatamos no corren riesgo alguno los acreedores, pues se cuenta con 9.47 pesos de efectivos por cada peso de deuda, aunque en el periodo objeto de análisis decrece con relación al año anterior en

19026 pesos en efectivo, incidiendo positivamente la disminución de las deudas a corto plazo en un 67%.

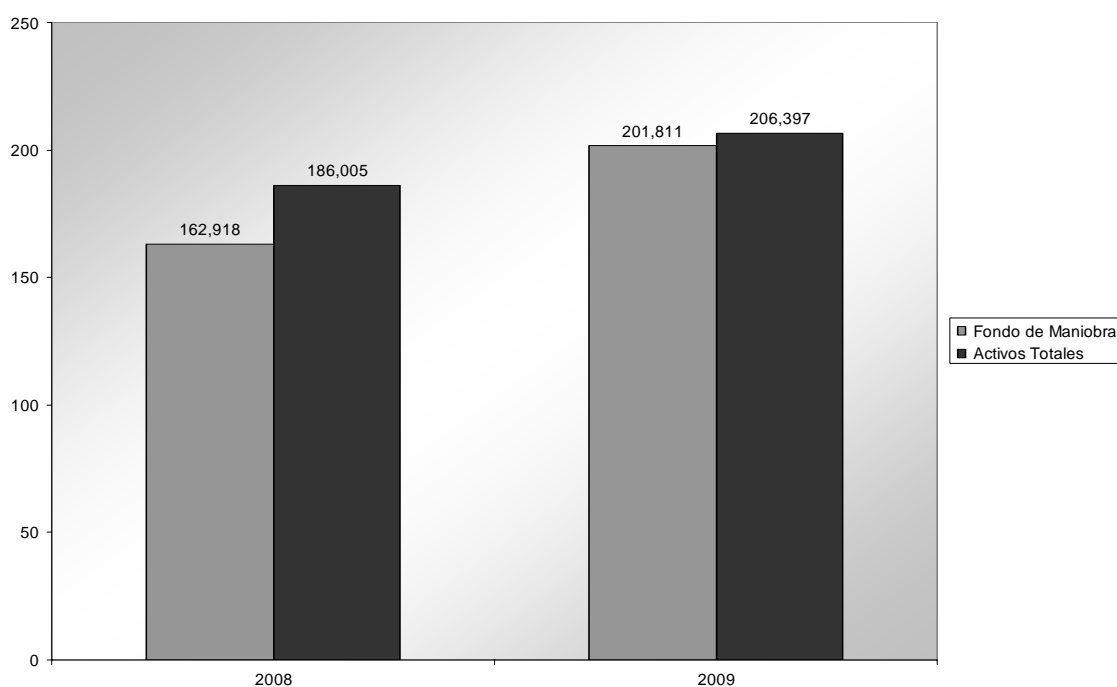
2.4.1 Análisis del fondo de maniobra por peso de activo total.

Para analizar la liquidez de una entidad resulta de gran importancia la evaluación del fondo de maniobra por peso del activo total, pues este expresa que cantidad de capital de trabajo tiene la UBPC por cada peso de activo real y representa los recursos propios con que cuenta una UBPC para hacer frente a sus operaciones.

Tabla # 9

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Fondo de Maniobra	Pesos	162918	201811	38893	123
2	Activos Totales	Pesos	186005	206397	20392	110
3	Fondo de Maniobra sobre Activos Totales	Pesos	0,87	0,97		

Fuentes: Balance General de la UBPC Pablo Pich.



En este análisis se pone de manifiesto en el año 2009 la entidad presenta un déficit de fondo de maniobra o capital de trabajo, aspecto que se obtiene de la comparación del mismo con el capital neto de trabajo necesario, no obstante esta situación se toma favorable en año, pues se cuenta con fondo de maniobra de 201811 pesos lo que hace

evidente que el mismo se incrementa en 38893 pesos con relación a igual periodo del año anterior, situación esta que ha incidido positivamente en el resultado obtenido en el fondo de maniobra por pesos de activos total. En la tabla se aprecia que por cada peso de activo total se obtiene 0.97 pesos de fondo de maniobra que crece con relación al año anterior. Los activos totales presentan un incremento que ascienden a 20392 pesos

- **Razones de actividad.**

En las razones de actividad o eficiencia operativa explicadas en capítulo 1 miden la eficiencia con que se están administrando los recursos.

En este trabajo se analizarán las siguientes:

- 1 Análisis de la Rotación del Capital de trabajo.
- 2 Análisis de la Rotación de los Activos.
- 3 Análisis de la Rotación de los Inventarios.
- 4 Análisis de la Rotación de los Activos Fijos.
- 5 Análisis de la Rotación de Cobros y Pagos.
- 6 Análisis de la Rotación de Cajas
- 7 Análisis de la Rotación de Activos Circulante.

2.4.2 Análisis de la rotación del capital de trabajo

Tabla # 10

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Ventas Netas	Pesos	87905	11907	31202	135
2	Capital Neto de Trabajo	Pesos	162918	201811	38893	123
3	Rotación Capital de Trabajo	Veces	0,53	0,59	0,06	111
4	Rotación Capital de Trabajo	Días	679	610	69	89

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich

Este análisis refleja las veces que la entidad recupera su capital de trabajo, en este observamos que se obtuvo un resultado más favorable en el 2009 que en igual periodo del año anterior, pues a pesar del crecimiento de las ventas en 31202 pesos, la rotación de este aumenta en 0.06 veces y disminuye en 69 días la rotación con relación al 2008.

El crecimiento de las ventas esta dado por la alta producción que hubo en el 2009 motivado por los buenos resultados en la producción.

Cabe señalar que estas producciones se encontraban aseguradas .En la actualidad la UBPC tiene gran parte de sus producciones aseguradas.

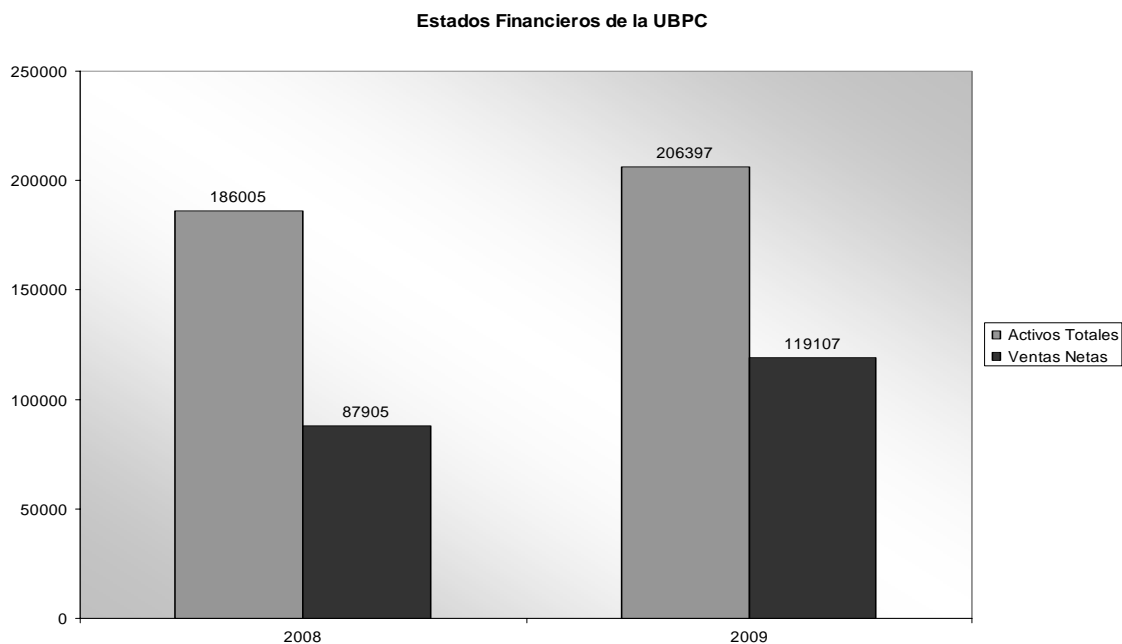
2.4.3 Análisis de la rotación de los activos.

Con la rotación de los activos podemos conocer el nivel de recursos generados por la entidad con relación a los recursos utilizados.

Tabla # 11

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Ventas Netas	Pesos	87905	119107	31202	135
2	Activos Totales	Pesos	186005	206397	20392	111
3	Rotación de Activos	Veces	0,47	0,58	0,11	123
4	Rotación de Activos	Días	765	620	145	81

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich



Como se aprecia en la tabla No 6 por cada peso de inversión se genero 119107 pesos de venta en el periodo que se analiza , situación que refleja un aumento respecto a igual periodo del año anterior en un 23 por ciento dada por el crecimiento de las ventas , la UBPC debe tomar las medidas necesarias para continuar incrementando sus niveles de ventas con el objetivo de acelerar la rotación de los medios de que se dispone de forma tal que estos se conviertan en efectivo rápidamente .El crecimiento de las ventas fue objeto de análisis de las razones de rentabilidad.

Cabe significar que en el año 2009 la UBPC necesito 620 días para recuperar la inversión en activos reales ,pues este indicador disminuye con relación en el año anterior en 145 días , mientras que las ventas netas tienden a crecer en 35 por ciento .Como planteamos anteriormente el crecimiento de los activos totales se encuentra localizado en los activos fijos por ajustes contables , no obstante la entidad debe promover las políticas que contribuyan a lograr niveles de venta en proporción a su inversión en activos reales . Situación esta que incide en la rentabilidad general de la UBPC.

Es inobjetable la importancia que reviste en el análisis del capital de trabajo analizar el plazo promedio de los elementos que intervienen en el ciclo de maduración financiera, tales como, rotación de los inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar.

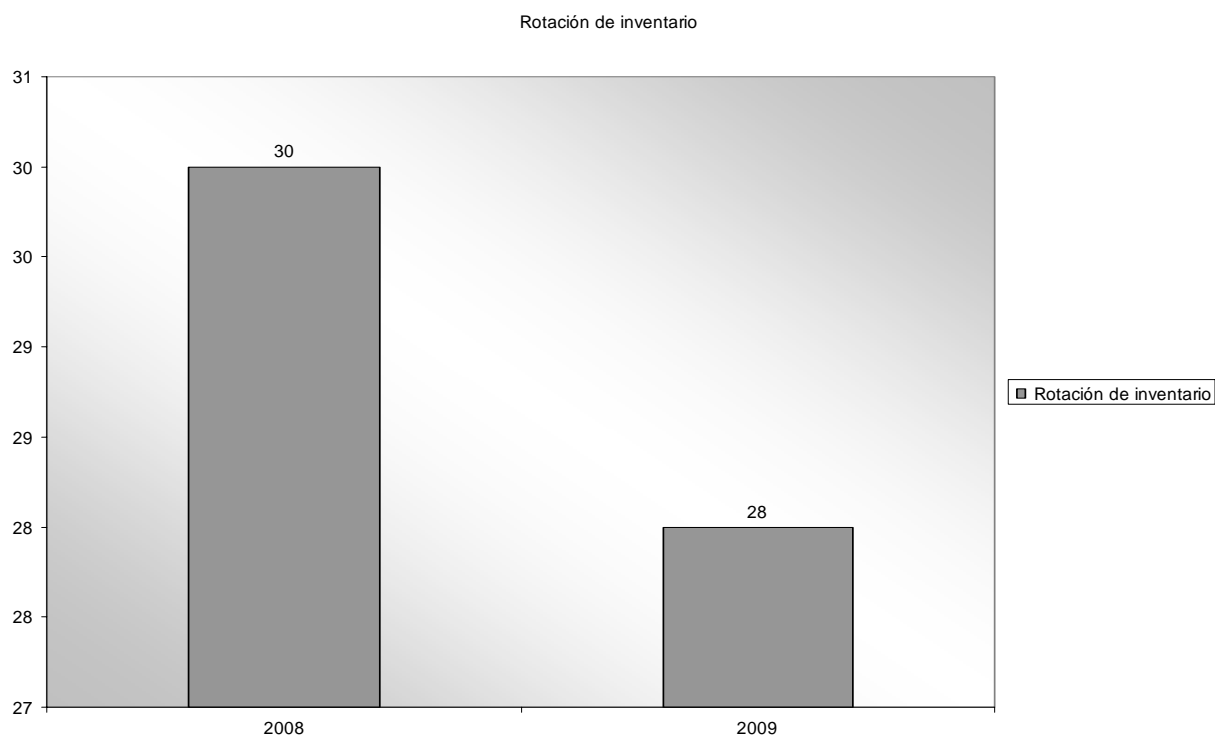
Dedicaremos el presente análisis la rotación de los inventarios ,pues tiene como objetivo dar a conocer las veces que los inventarios se reponen en un periodo contable , es decir ,las veces que estos se convierten en cuentas por cobrar y dinero (D- M – CC- D ´) , continuación mostraremos en la tabla No 12 la rotación de los inventarios .

Análisis de la rotación de los inventarios.

Tabla # 12

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Inventario Promedio	Pesos	5982	6168	186	103
2	Costo de Ventas	Pesos	72721	79466	6745	109
3	Rotación de inventario	Veces	12,1	12,8	0,7	105
4	Rotación de inventario	Días	30	28	2	93

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich



En este análisis se puede apreciar que el ciclo de rotación es de 28 días y decrece con relación a igual periodo del año anterior en 2 días, resultado que significativo tomando en consideración las características de la UBPC.

Hay que destacar que para este análisis se consideraron aquellos inventarios de bienes no vinculados directamente con el proceso de producción, teniendo en cuenta las características de las partidas. La información contable de los estados financieros nos da la medida que la UBPC tiene recursos inmovilizados por lo que debe pronunciarse en resolver esta situación.

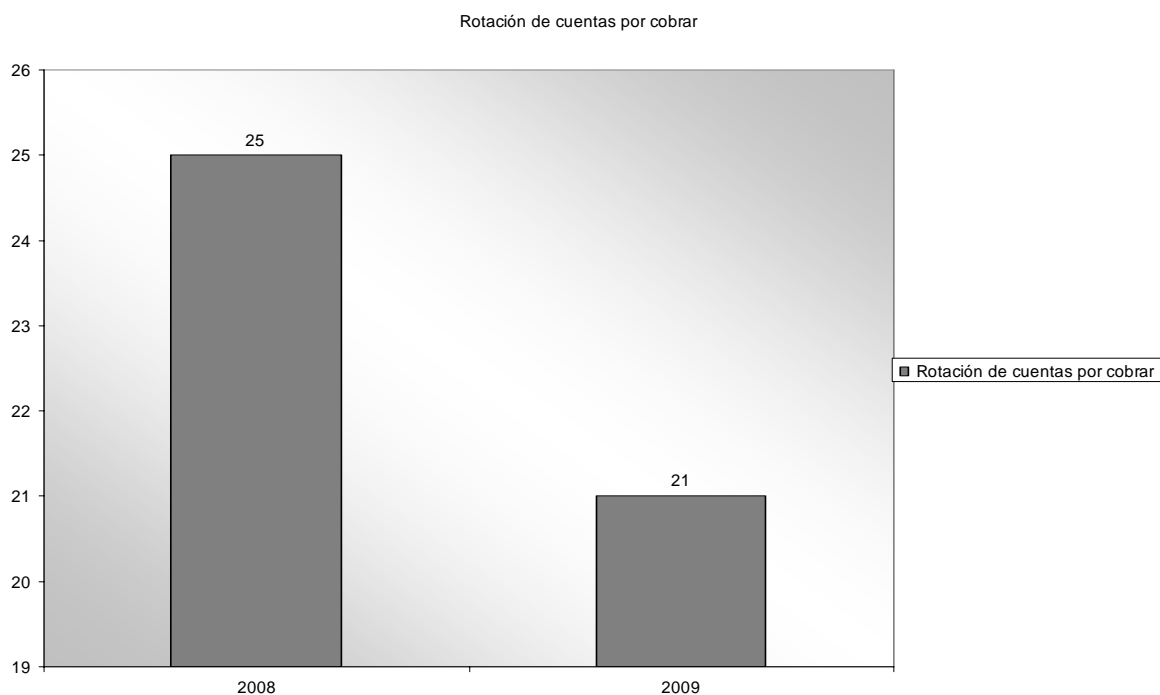
2.4.4 Análisis de la rotación de cuentas por cobrar.

La realización de las cuentas por cobrar en tiempo es muy importante pues habla del éxito o fracaso de la gestión y política de cobro de una UBPC. Cuanto mas tiempo posee desde el momento en que se otorga el crédito mas posibilidades tiene una cuenta de resultar incobrable y por esto es, que la política de crédito y cobranza de una UBPC debe estar en constante vigilancia, el importe de las cuentas por cobrar no debe exceder una proporción razonable de las ventas netas .En la tabla No .13 se analizara el periodo promedio de cobro.

Tabla # 13

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Cuentas por cobrar a corto plazo promedio	Pesos	3489	5669	2180	162
2	Ventas diarias	Pesos	244	330	86	135
3	Rotación de cuentas por cobrar (1/2)	Veces	14,2	17,2	3	121
4	Rotación de cuentas por cobrar (360/3)	Días	25	21	4	84

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich



En el año 2009 la rotación de las cuentas por cobrar se realiza 17.2 veces al año o sea cada 21 días, disminuyendo con relación al año anterior en cuatro días, situación favorable para la UBPC pues los cobros se ejecutan según el término establecido en la resolución 56 del banco nacional de Cuba lo que hace evidente que la gestión de cobros es eficiente.

2.4.5 Análisis de la rotación de las cuentas por pagar.

Este análisis nos muestra las veces que se han pagado durante el año a los proveedores, el mismo debe correlacionarse con las cuentas por cobrar incluso si se rota menos que el de las cuentas por cobrar se favorece el capital de trabajo a costa de los acreedores.

Tabla # 14

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Cuentas por pagar promedio	Pesos	1302	2097	795	161
2	Costos de ventas	Pesos	72721	79466	6745	109
3	Rotación de cuentas por pagar (2/1)	Veces	55,8	37,89	17,91	68
4	Rotación de cuentas		7	10	3	142
	Por pagar (365/3)	Días				

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich

En la tabla No 14 se aprecia que la rotación de las cuentas por pagar disminuye en 17 veces con relación al año anterior y que su rotación se ejecuta cada 10 días.

Este análisis se pone de manifiesto que no existen violaciones en la cadena de pagos, así como el buen comportamiento de este indicador.

2.4.6 Análisis de la rotación de caja.

La rotación de caja muestra la eficiencia con que la entidad ha utilizado su efectivo en el pago inmediato de la deuda a corto y largo plazo.

Tabla # 15

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Ventas netas	Pesos	87905	119107	31202	135
2	Efectivo	Pesos	76147	67121	-90,26	88
3	Rotación de caja	Veces	1,15	1,77	0,62	153
4	Rotación en días	Días	313	208	-110	64

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich

En la tabla anterior se muestra que la rotación de caja se efectúa 1.77 veces al año o sea cada 203 días, decreciendo en 110 días con relación a igual periodo del año anterior, esta situación esta dada por el crecimiento de las ventas netas. La disminución del efectivo en 12 por ciento se considera negativa para la entidad.

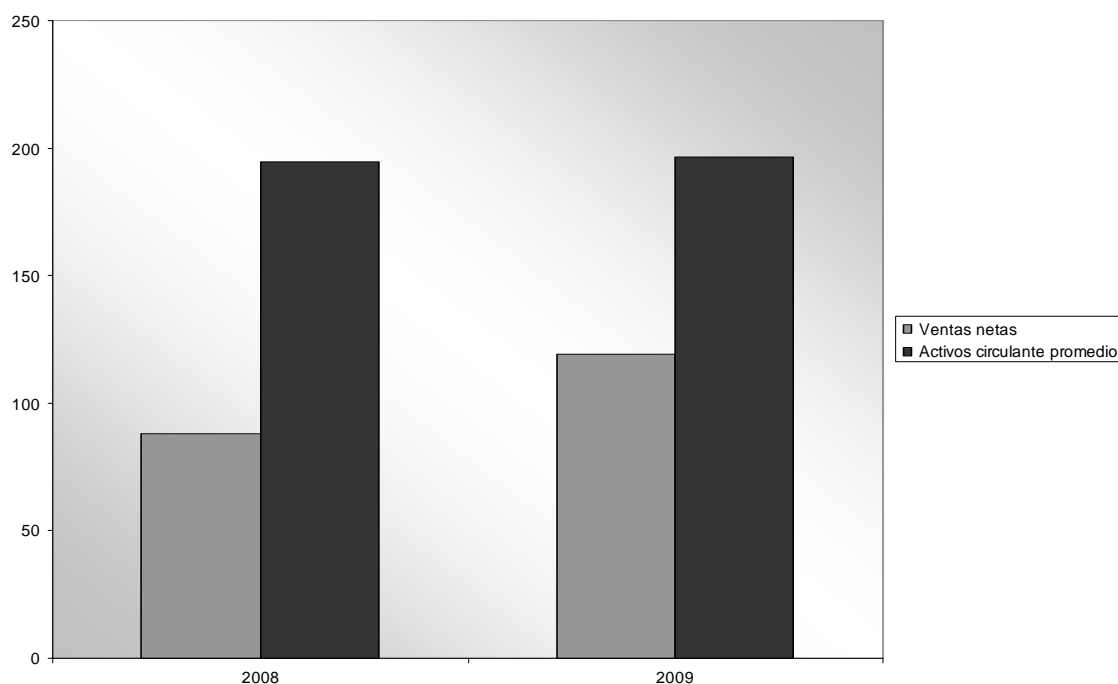
Análisis de la rotación del activo circulante.

Este análisis tiene como objetivo mostrar las veces que la UBPC recupera su inversión en circulante, es decir, expresa la relación entre la inversión y los niveles de ventas generados.

Tabla # 16

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Ventas netas	Pesos	87905	11911	31202	135
2	Activos circulante promedio	Pesos	19458	19662	2040	101
3	Rotación activo circulante	Veces	0,45	0,6	0,15	133
4	Rotación	Días	800	600	-200	75

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.



Como se muestra en la tabla 16 el activo circulante rota 0.60 veces en el periodo que analizamos o sea cada 600 días, acelerando la rotación en 200 días con relación al año anterior, dado por.

- Crecimiento de las ventas.
- Aumento del activo circulante promedio.

En el análisis anterior se pone de manifiesto que la entidad en el año de análisis invirtió más en circulante y genero menos ingresos proporcionales.

En el incremento del circulante inciden las siguientes partidas: Ver anexo de los balances.

-Cuentas por cobrar.

-Efectivo

-Inventarios.

De lo analizado anteriormente se infiere que existen inmovilizaciones de recursos.

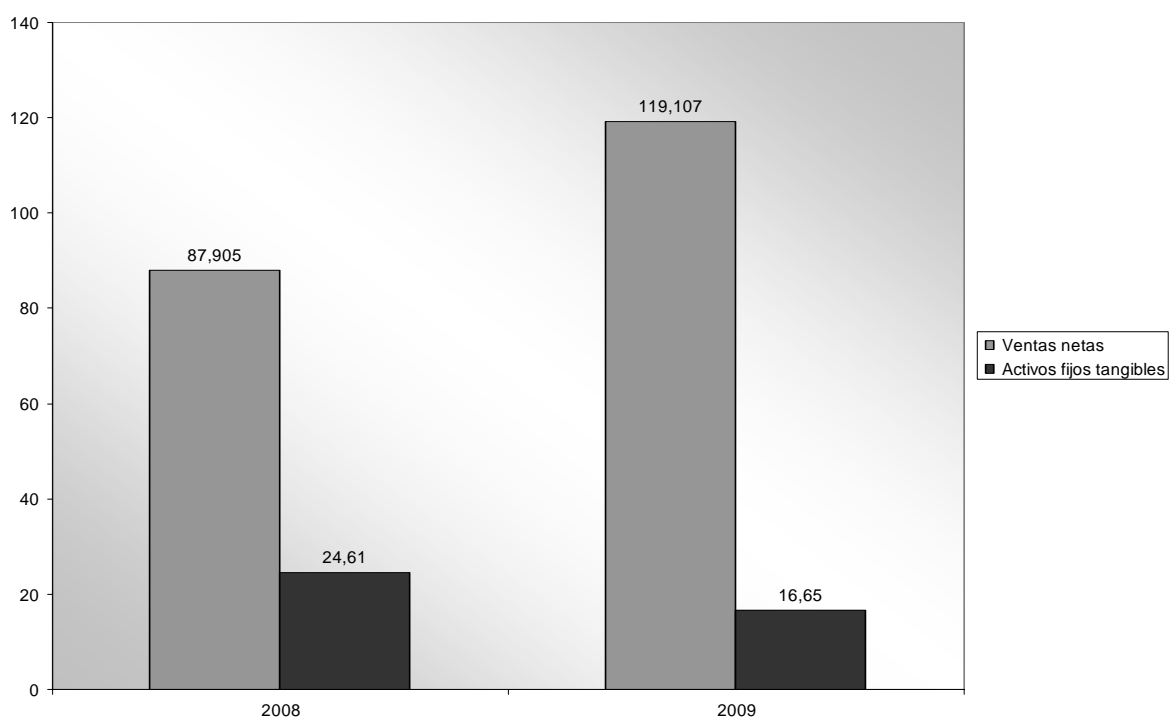
2.4.7 Análisis de la rotación de activos fijos

Esta razón expresa las ventas que genera la UBPC por cada peso de inversión en activos fijos tangibles, pone de manifiesto si la UBPC explota las capacidades instaladas.

Tabla # 17

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Ventas netas	Pesos	87905	11911	31202	135
2	Activos fijos tangibles	Pesos	2461	1665	-796	0,68
3	Rotación de AFI	Veces	0,03	0,01	-0,02	33

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.



En la tabla No 17

2 se aprecia que los activos fijos rotan 0.01 veces al año, resultado que disminuye en 67 % con relación a igual periodo del año anterior.

Razones de apalancamiento

Las razones de apalancamiento miden los fondos, proporcionados por los propietarios en comparación con el financiamiento proporcionado por los acreedores de La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus.

Dentro de estas razones analizaremos:

- 1- Razón de endeudamiento.
- 2- Razón de propiedad.

CONCLUSIONES

1. Se hace referencia al diagnóstico, el resultado del mismo, la caracterización de la entidad y se abordan las técnicas usadas para la determinación del capital de trabajo de la entidad al cierre de los períodos contables correspondientes a los años 2008 y 2009, adoptándose elementos importantes para la determinación no solo de las variaciones en el comportamiento de las diferentes aplicaciones de las técnicas y las razones financieras para la determinación del capital de trabajo óptimo y neto.
2. La elaboración del diagnóstico de la actividad financiera permitió determinar que la entidad:
 - Disminuye en los niveles de utilidad influencia no solo por la disminución en los niveles de ingreso por 1.67 MMP sino también por los costos asociados que en su composición se incrementaron al 11% con respecto al año precedente provocado así que disminuyeron en un 10%.
 - La evaluación de los indicadores de liquidez reflejan que la entidad se encuentre en una posición de no liquidez por no disponer de los suficientes recursos líquidos para afrontar las deudas y compromisos, por préstamos recibidos.
 - No obstante a que la rotación de los activos reflejan un comportamiento saludable si debemos señalar que los componentes del ciclo de maduración del efectivo, en los diferente de las cuentas por cobrar la entidad mantiene una política contundencia a su lenta realización; los inventarios rotan una vez en el periodo y las cuentas cuenta por pagar se cubren prácticamente cuando se genera.
 - Los indicadores y apalancamientos reflejan el alto nivel de endeudamiento con que operan la entidad, y
 - Los indicadores de rentabilidad, dado a que se obtuvieron satisfactorios utilidades, independientemente a su disminución, reflejan resultados que indican un comportamiento, saludable por el resultado de la actividad económica.
- 3- La determinación del capital de trabajo necesario permitió definir que la entidad opera con un acceso de financiamiento ajeno y un difícil de fondo circulante financiero.

RECOMENDACIONES

- 1- Aplicar los métodos y técnicas de análisis para evaluar los indicadores financieros y económicos con vista a detectar los problemas y tomar las decisiones más efectivas.
- 2- Predeterminar los flujos de caja que permitan controlar sistemáticamente el efectivo, así como elaborar los flujos de cajas reales para tomar decisiones que contribuyan al incremento del efectivo.
- 3- Controlar y analizar el costo de producción mercantil acorde a la naturaleza del gasto, mostrando los factores que inciden en dicho indicadores para que se tomen decisiones al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Gitman, Lawrence, "Fundamentos de administración financiera", Reproducido por el MES, Cuba.
- Weston and Brigham, "Fundamentos de administración financiera", Reproducido por el MES, Cuba.
- Demestre, Ángela; Castells, César y González, Antonio, "Técnicas para Analizar Estados Financieros", Segunda edición Ampliada, 2002.
- Demestre, Ángela; Castells, César; González, Antonio. "Decisiones Financieras, una necesidad empresarial". Grupo Editorial: Publicentro, 2006.
- Pozo Orozco, Roberto, "Administración del Capital de Trabajo en la Empresa Radio cuba", Trabajo de Diploma, Universidad de la Habana, Junio del 2003.
- Cala Domínguez, Akemy, "Análisis Económico-Financiero de Maquinport y determinación del Capital Circulante Necesario", Trabajo de Diploma, Universidad de la Habana, Junio de 2006.
- Dra. Gil Morell, Inés María y Dr. Rodríguez Mesa, Gonzalo: "Reflexiones sobre la elaboración del Estado de Flujo de Efectivo. Universidad de la Habana.

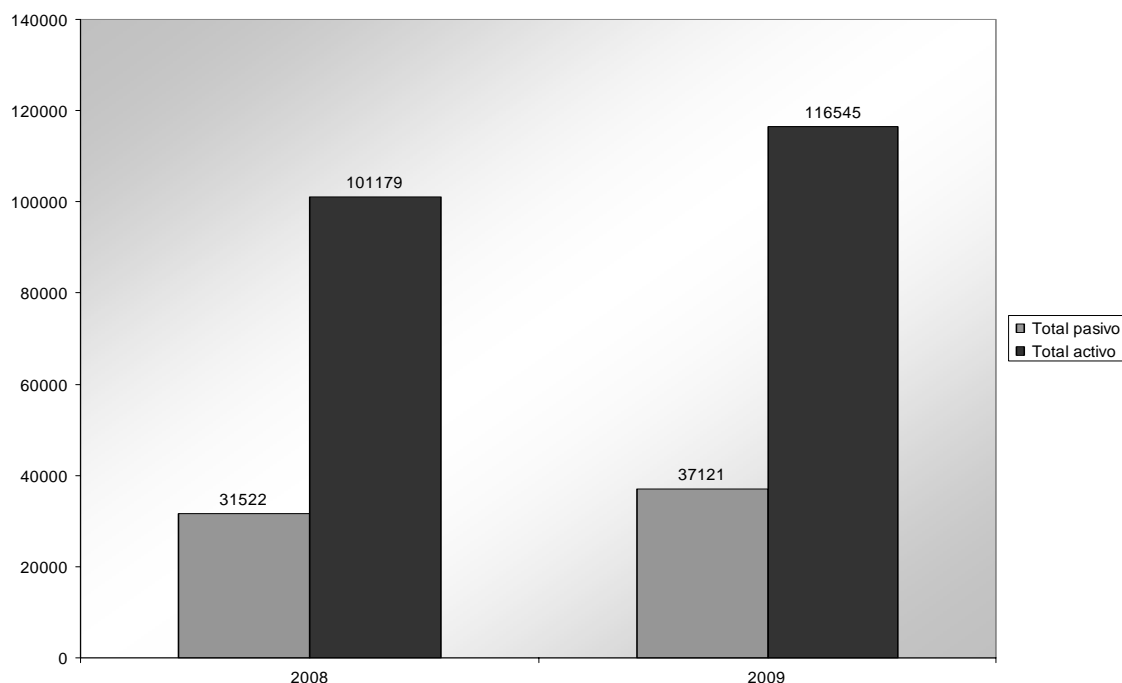
Razón de endeudamiento

Cabe significar que endeudamiento significa apalancamiento, pues esta es una razón que reviste gran importancia para evaluar el funcionamiento ya que la Misma expresa la participación del capital ajeno en La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus, mostrando la solidez en el financiamiento de los recursos. Cuando se incrementa el endeudamiento los recursos propios disminuyen y aumentan el riesgo financiero.

Tabla # 18

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Total pasivo	Pesos	31522	37121	5599	117
2	Total activo	Pesos	101179	116545	15366	115
3	Razón de endeudamiento	%	31	31	0	100

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.



ANEXO 2

En la tabla No 18: se aprecia que la UBPC ha financiado un 31% de sus activos con Deudas, incidiendo:

- El préstamo bancario para capital de trabajo.
- Cuentas por pagar.
- Prestamos en fideicomiso para perdidas.

Tomados en consideración que esta razón mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores a la UBPC y que mientras mayor sea este índice más alto será el apalancamiento financiero y mayor el riesgo por lo que recomendamos que la dirección de la UBPC deba tomar en consideración los resultados obtenidos en este análisis y tomar decisiones.

Los resultados obtenidos en ambos años demuestran que el nivel riesgo financiero esta en los parámetros establecidos por MINAGRI.

Razón de propiedad

Esta razón expresa la participación del estado en el financiamiento de los activos reales de la UBPC.

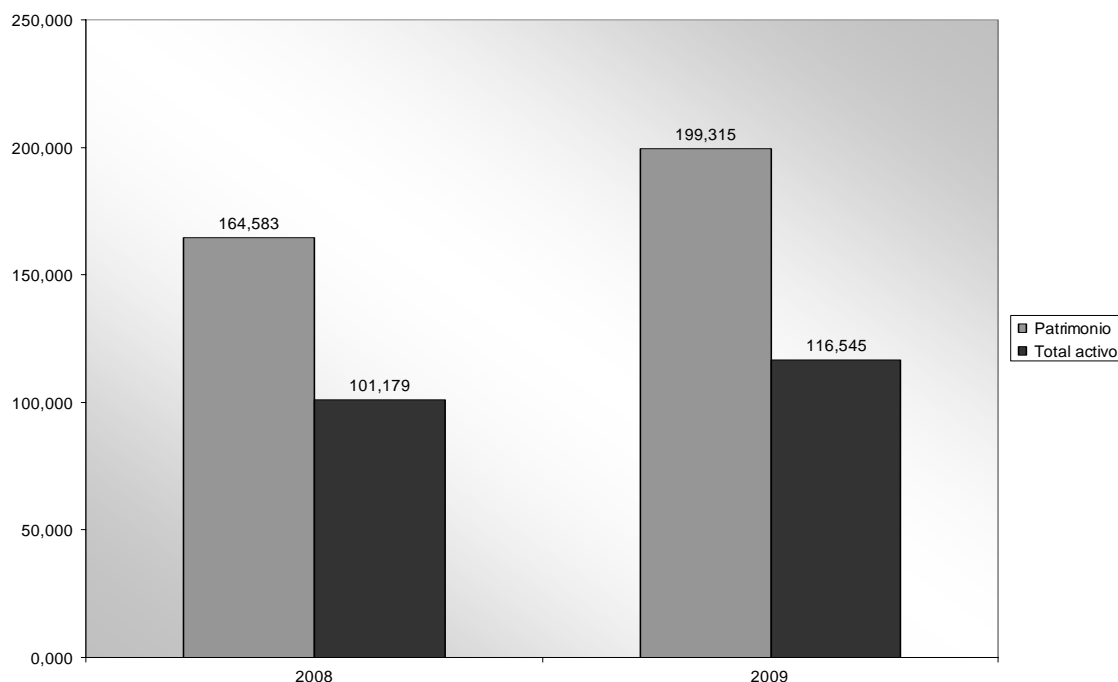
A continuación mostramos el mencionado análisis.

Tabla # 19

No .	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Patrimonio	Pesos	164583	19932	34732	121
2	Total activo	Pesos	101185	11655	15366	115
3	Razón de propiedad	%	162	171	9	105

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.

ANEXO 3



En la tabla 19 podemos apreciar que La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus posee un índice de propiedad del 171% o sea que al cierre del ejercicio contable al 31 de diciembre del 2009 posee realmente 171.00 por cada 100.00 de activos. Esta situación se hace evidente por el crecimiento del patrimonio, tal como se observa en el balance general o estado de situación (Anexo).

- Razones de Rentabilidad:

Estas razones sirven para evaluar la eficiencia de la gestión y por tanto de su dirección y en este sentido mientras mayor sea la proporción de ganancias sobre las ventas y los bienes de la de la entidad ello constituirá un aval al medir el trabajo de quienes la dirigen.

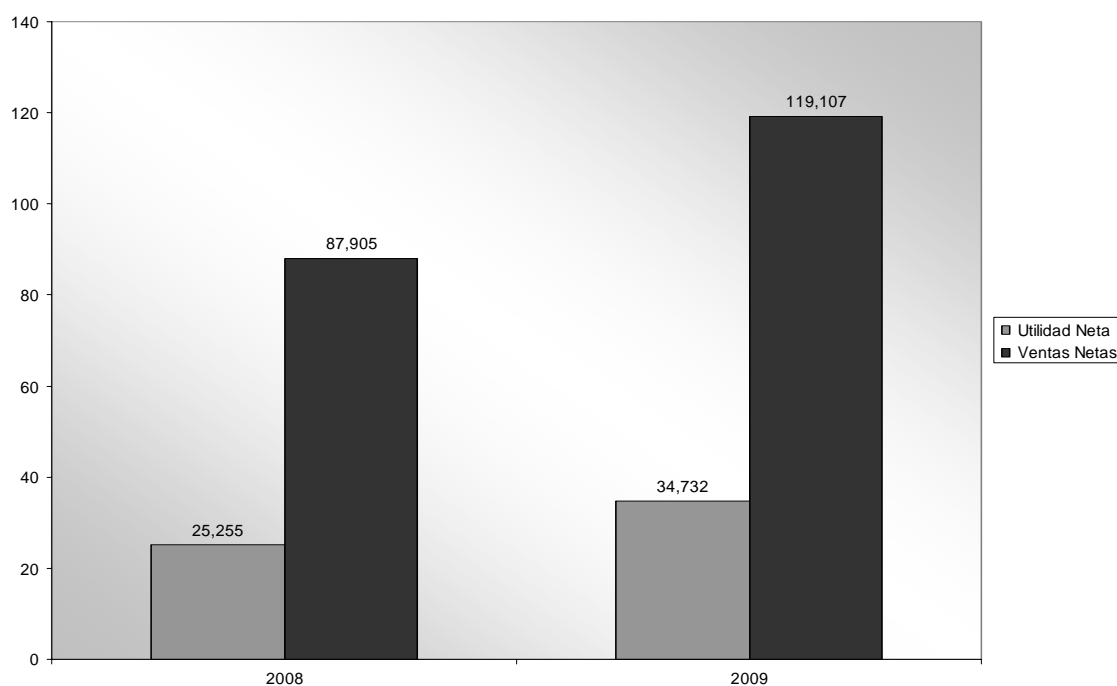
Razón de rentabilidad sobre las ventas:

Este expresa la utilidad neta por peso de ventas netas, es decir el margen neto que obtiene La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus.

Tabla # 20

No.	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Utilidad Neta	Pesos	25255	34732	9477	137
2	Ventas Netas	Pesos	87905	119111	31202	135
3	Rentabilidad sobre ventas	Pesos	0,29	0,29		100

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.



En el análisis anterior se pone de manifiesto que por cada peso de ventas la entidad tiene un gran margen neto de 0.29 pesos de utilidad y con igual relación al año anterior.

Rentabilidad Económica

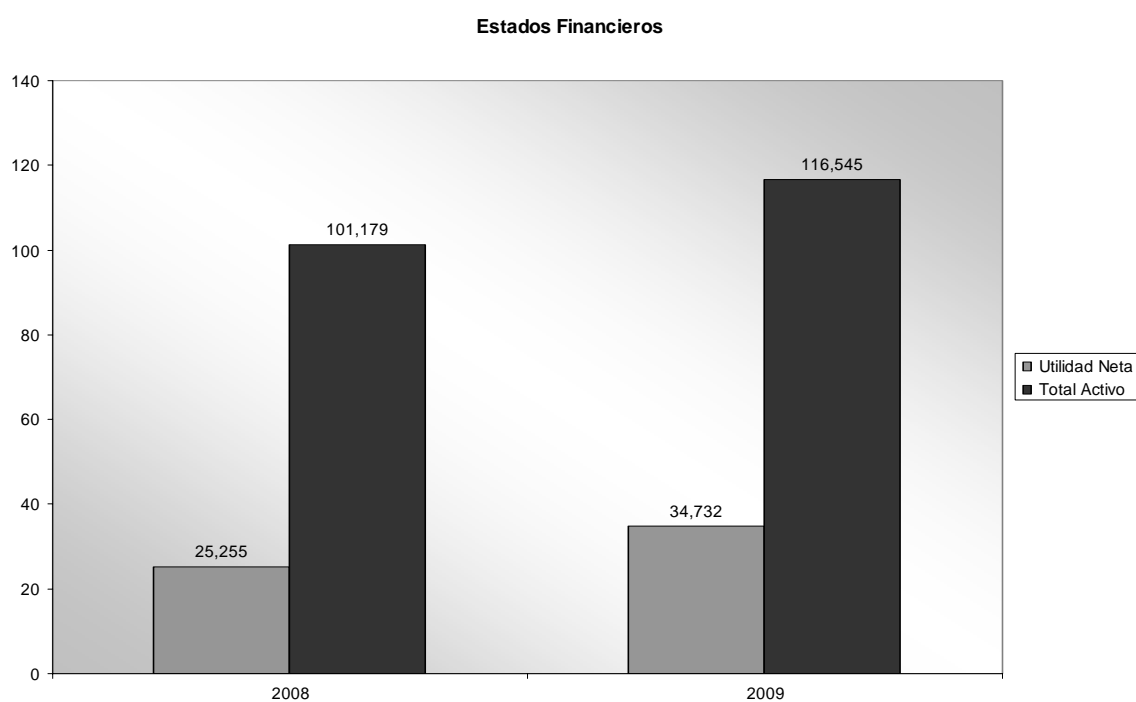
La rentabilidad sobre los activos totales o rendimiento de la inversión como también se conoce a este índice, determina la efectividad total de la administración para producir utilidades con los activos reales. Es mejor mientras mas altos sean los rendimientos sobre la inversión.

ANEXO 5

Tabla # 21

No .	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Utilidad Neta	Pesos	25255	34732	9477	137
2	Total Activo	Pesos	101179	116545	15366	115
3	Rentabilidad sobre Activos	Pesos	0,25	0,29	0,04	116

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.



En la entidad objeto de análisis, este índice nos muestra que por cada peso de activo total La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus se obtiene 0.29 pesos de utilidad neta después de impuestos, creciendo en 16 por ciento con relación al año anterior, este aumento esta dada por el incremento del total de activo en 15 por ciento, así como por el incremento de los niveles de utilidad neta en 37 por ciento, aspecto favorable para la entidad.

Las causas del incremento fueron expuestas anteriormente lo que hace evidente que La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus debe pronunciarse a maximizar sus utilidades y minimizar la inversión, por lo que se debe analizar sistemáticamente la administración eficiente de los recursos con vistas a que no haya inmovilización de medios.

Rentabilidad Financiera.

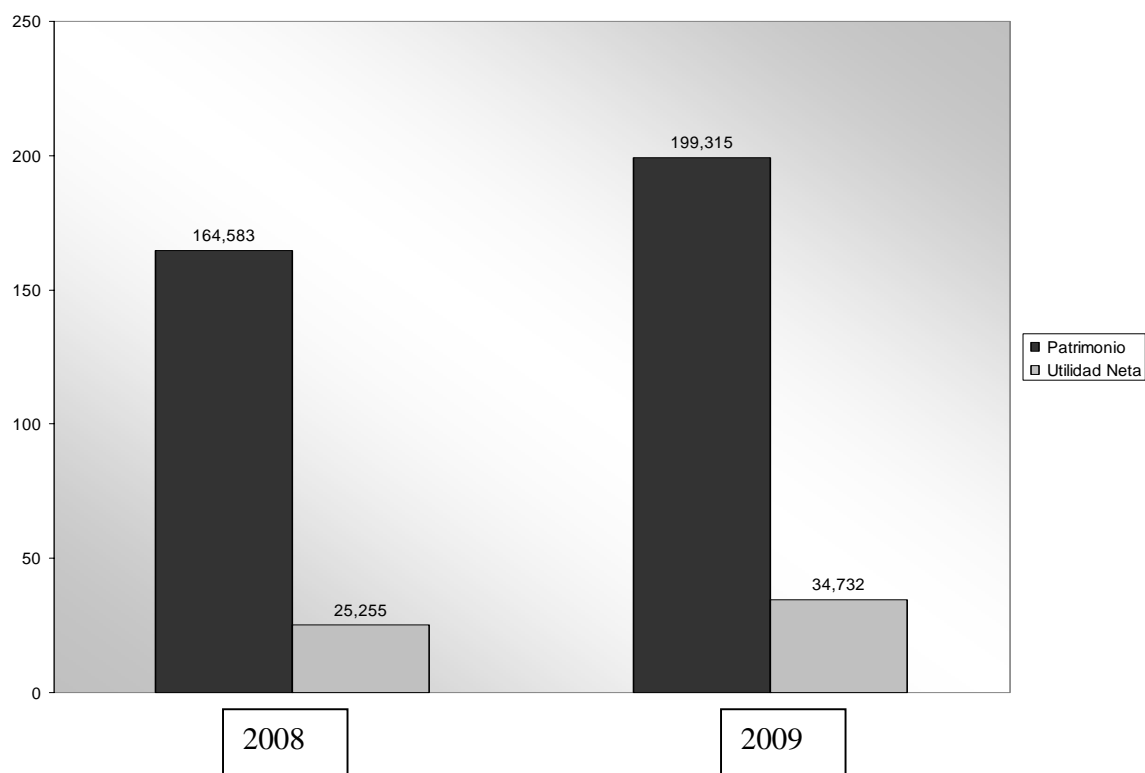
El índice de rentabilidad financiera, conocido también como rendimiento del patrimonio es un indicador que mide la eficiencia y competitividad de la entidad.

ANEXO 6

Tabla # 22

No .	Partidas	UM	2008	2009	Variación Valor	Variación %
1	Utilidad Neta	Pesos	25255	34732	9477	137
2	Patrimonio	Pesos	164583	199315	34732	121
3	Rentabilidad Financiera	Pesos	0,15	0,17	0,02	113

Fuente: Estados Financieros de la UBPC Pablo Pich.



Como se aprecia en la tabla No 22 la rentabilidad financiera al cierre de diciembre del 2009 es de 0.17 pesos por cada peso invertido por el estado de la UBPC, lo que hace evidente que con relación al año anterior se aumenta un 13 por ciento incidiendo los siguientes factores:

-El incremento de la utilidad en 9477 pesos favorablemente en la rentabilidad financiera.

-El incremento del patrimonio en 34732 pesos influye negativamente en el resultado de la rentabilidad financiera.

De lo expuesto anteriormente se infiere que la entidad debe adoptar políticas que contribuyan a lograr beneficios en proporción con la inversión del estado en la UBPC objeto de investigación.

En el análisis de estas tres razones de rentabilidad se destaca que la UBPC cumple con los parámetros establecidos internacionalmente, así como los establecidos por el Minagri.

Y para esto analizaremos las partidas que intervienen en la determinación de la utilidad bruta.

-Ventas.

-costo de venta.

-Utilidad Bruta.

Razón de costo de ventas.

Esta razón expresa la relación entre las ventas y el costo de ventas, o sea el costo por cada peso de venta o lo que lo mismo el costo por peso.

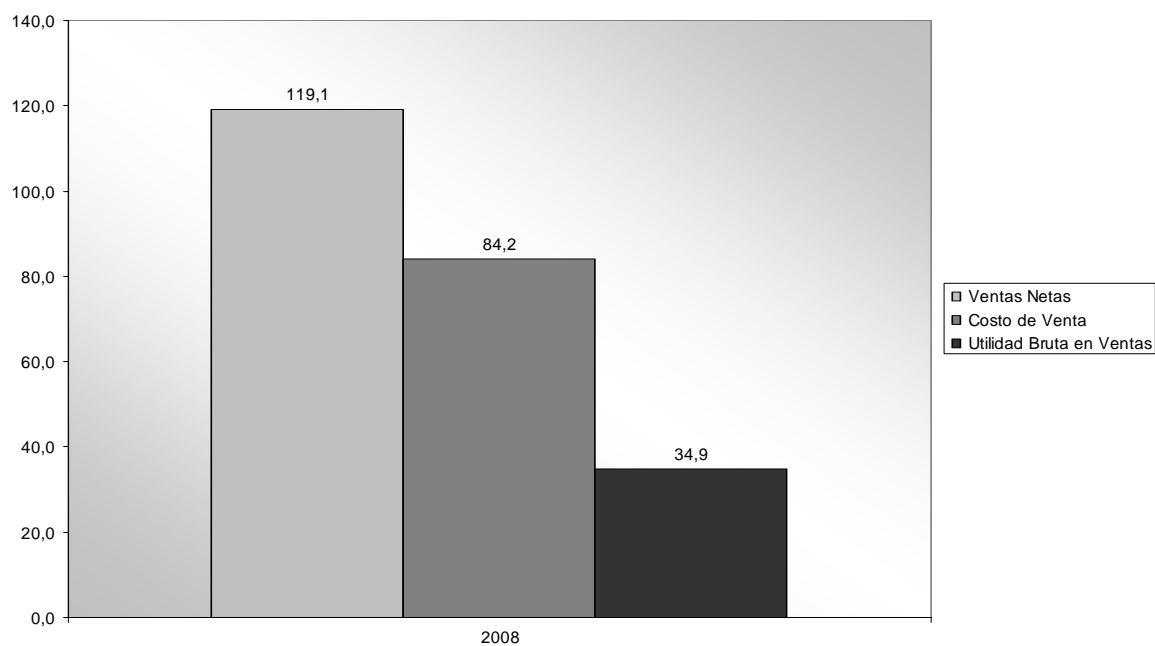
Razón de utilidad bruta en ventas.

Relación entre la utilidad bruta y las ventas, refleja la utilidad bruta obtenida por cada peso de venta.

Tabla # 23

Partidas	2008	2009
Ventas Netas	87905	119,107
Tendencia %	100	135
Costo de Venta	76909	84,195
Tendencia %	100	109
Utilidad Bruta en Ventas	10996	34,912
Tendencia %	100	317
Razón Costo de Venta	0,87	0,70
Razón Margen Bruto	0,12	0,29
Fuente: Estado de Resultado UBPC		

Ventas Netas en el año 2009



Atendiendo al poco movimiento de las partidas del estado de situación y de resultado no es representativo elaborar el mismo.

En el análisis de la utilidad es necesario el examen de los estados de resultado de varios periodos, el análisis de un solo periodo puede conducir a conclusiones erróneas, pues a veces en un periodo se reflejan situaciones anormales. Por eso es

importante el análisis de la tendencia de las partidas que intervienen en la determinación del resultado, así como los diferentes indicadores utilizados.

Como puede apreciarse en la tabla anterior las ventas netas en el año 2009 crecieron en 35 por ciento con relación al 2008. Sin embargo el costo creció en un 9 por ciento, resultando la utilidad bruta mas favorable con relación al volumen de ventas, aunque cuantitativamente creció con relación al 2008.

La razón del costo de ventas disminuye en 0.17 pesos, en esto incide:

-Crecimiento de las ventas en 35 por ciento.

-Crecimiento del costo de ventas en un 9 por ciento.

Análisis de las fuentes y usos del capital de trabajo .Estado de origen y aplicación de fondos.

El estado de origen y aplicación de fondo constituye una herramienta decisiva para el análisis financiero de cualquiera entidad pues permite al gerente financiero analizar las fuentes y orígenes y su utilización.

Consideramos que la dirección debe exigir por el análisis de las variaciones que influyen en los elementos que intervienen en el cálculo del costo de venta, pues en el periodo analizado no se logra una proporción favorable entre el crecimiento del costo y las ventas, siendo necesario analizar el compartimiento de las partidas que intervienen en el costo de la producción mercantil, el inventario de productos en proceso, los precios y la productividad por trabajador.

La razón de utilidad bruta en ventas en 9 por ciento con relación al 2008 se mantiene invariable.

La entidad se encuentra trabajando con vistas a lograr un mayor incremento en el nivel de sus producciones.

Teniendo en consideración la importancia que reviste el indicador costo por peso en la producción mercantil como indicador que expresa eficiencia, a continuación mostramos el análisis del mismo

Tabla # 24

Partidas	2008	2009	Variación Valor	Variación %
Producción Mercantil	85540	114378	288,38	134
Costo Producción Mercantil	75086	79466	4380	106
Costo por peso de Producción Mercantil	0,88	0,69	-0,19	0,78

Fuente: Estado de Costo UBPC

El costo por peso de la producción mercantil disminuye 0.19 pesos para un 22 por ciento de disminución con relación al año anterior, los factores que inciden en la disminución son:

-Aumento de la producción mercantil en 34 por ciento.

La entidad logra los volúmenes de producción mercantil para satisfacer las necesidades.

Somos el criterio que este indicador solo debe contener la producción fabricada por La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus destinada a las ventas. A continuación detallamos el análisis realizado a los elementos de gasto que influyen en el costo de la producción mercantil.

Tabla # 25

Partidas	2008	2009	Variación Valor
Materia Primas y Materiales	12753	18818	6065
Combustibles	2031	1931	-100
Energías			
Anticipos Cooperativistas	34748	43520	9042
Otros Gastos Fuerza de Trabajo			
De ellos Contribución Seguridad Social	5908	6623	715
Amortización			
Otros Gastos Monetarios	13516	9105	-4411
Total de Gastos	76407	83782	7375

Fuente: Anexo Gastos e Indicadores seleccionados
UBPC

En el análisis de los gastos por elementos podemos observar que los mismos aumentan con relación al año anterior en 9 por ciento, por el aumento que muestra los siguientes elementos.

-Materias primas y materiales en 6065 pesos.

-anticipos a cooperativistas en 9042 pesos.

-Contribución a la seguridad social de 715 pesos.

Del análisis anterior se infiere que la dirección de La UBPC Pablo Pich Girón Empresa Apícola Sancti Spíritus debe tomar decisiones con vistas a disminuir estos gastos mediante a la administración más eficiente de los recursos y materializar lo expresado por el comandante Ernesto Che Guevara cuando expreso:

Hoy los costos nos preocupan mucho y tenemos que trabajar insistentemente en estos, es nuestro modo fundamental de medir la Gestión Empresarial.

ANEXO 10

UBPC PABLO PICH Empresa Apícola S.S	MINISTERIO DE LA AGRICULTURA	CÓDIGO DE LA ENTIDAD: 53143
31 DE DICEEMRE DEL 2008 ESTADO AC- B A L A N C E G E N E R A L		

Información oficial

ACTIVO	FILA	En esta fecha	
		1	2
A	B		
Activo circulante(Filas 02 A 05 + 07+09 A 17	1		184340.00
Efectivo en caja(101 a109)	2		-----
Efectivo en banco (110 a119)	3		76147.00
Inversiones a corto plazo(120 a129)	4		-----
Efectos por cobrar a corto plazo (130 a 134)	5		-----
Menos: Efectos por cobrar descontados(364 a368)	6		-----
Cuentas por cobrar a corto plazo (135 a 144)	7	500.00	500.00
Menos: Reservas para cuentas incobrables (369)	8	-----	-----
Pagos anticipados (145 a 146)	9	-----	-----
Anticipos a justificar(147 a 151)	10	-----	-----
Pagos a cuentas de utilidades(154 a 155)	11	-----	-----
Adeudos al presupuesto del Estado (156 a 158)	12	-----	-----
Ingresos acumulados por cobrar (179 a 188)	13	-----	-----
Inventarios (189 a203)	14	-----	5982.00
Producciones propias para insumos	15	-----	-----
Producción agrícola en proceso (701 a 703)	16	-----	1321.00
Producción animal en proceso (704 a710)	17	-----	-----
Otras producciob4es en proceso (711 a 714)	18	-----	100390.00
	19	-----	-----
Activo a largo plazo (21 +22)	20	-----	-----
Efectos, cuentas y partidas por cobrar a largo plazo	21	-----	-----
Inversiones a largo plazo(224 228)	22	-----	-----
Depreciación de activos fijos (375 a 389)	23	-----	-----
Activos fijos (22+27+29 a 30)	24	-----	1665.00
Activos fijos tangibles (239 a 253)	25	15487.00	1665.00
Menos: depreciación de activos fijos tangibles (375 a 389)	26	13822.00	-----
Activos fijos intangibles (254 a 259)	27	-----	-----
Menos: Amort.de activ. Fijos inteng(390 a 398)	28	-----	-----
Activos fijos intangibles en ejecución(260 a 264)	29	-----	-----
Materiales activos fijos en ejecución (265 a 268)	30	-----	-----
	31	-----	-----

Activos diferidos (33+34)	32	-----	-----
Gastos diferidos a corto plazo(269 a 283)	33	-----	-----
Gastos diferidos a largo plazo (284 a 298)	34	-----	-----
	35	-----	-----
Otros activos y procesos inversión (37+38+39)	36	-----	-----
Perdidas y faltantes en investigación 309 a 313)	37	-----	-----
Cuentas por cobrar diversas: oprc corrientes(314 a 318)	38	-----	-----
Depósitos y finanzas (320 a 324)	39	-----	-----
	40	-----	-----
Total de activos (1+20+24+32+36)	41	-----	186005.00
Pasivos circulante.(43a 54)	42	-----	21422.00
Utilidades por pagar a cooperativistas(400)	43	-----	17679.00
Cuentas por pagar a corto plazo (405 a 415)	45	-----	843.00
Obligaciones con el Presp.del Estado (430 a 439)	48	-----	341.00
Nominas por pagar(450 a 454)	49	-----	1399.00
Reservas operacionales (492 a 501)	52	-----	1160.00
Obligaciones a largo plazo	57	-----	-----
Patrimonio (59 a 65)	64	-----	164583.00
Reserva de patrimonio (633 a 642)	69	-----	164583.00
Total pasivo y patrimonio(42+55+60+64)	72	-----	186005.00

ANEXO 11

UBPC PABLO PICH Empresa Apícola S.S	MINISTERIO DE LA AGRICULTURA	CÓDIGO DE LA ENTIDAD: 53143
31 DE DICIEMBRE DEL 2008	ESTADO BC- BALANCE GENE RAL	

Información oficial

Sección 1	FILA	En esta fecha		
	A	B	1	2
Materias primas y materiales	1		23589.00	12753.00
Combustible	2		2015.00	2031.00
	3			-----
Anticipo a cooperativistas	4		34619.00	34748.00
Salario	5		5192.00	7451.00
Seguridad social	6		5574.00	5908.00
Amortización	7		462.00	-----
Otros gastos monetarios	8		17370.00	13516.00
	9		-----	-----
	10		-----	-----
	11		-----	-----
	12		-----	-----
Total de gastos por elementos (01 a 08)	13		88821.00	76407.00
Producción final en agropecuaria (valor)	14		139781.00	102164.00
Producción final agropecuaria (costo)	15		89735.00	76909.00
Producción mercantil(valor)	16		1361592.00	85540.00
Producción mercantil (costo)	17		89555.00	75086.00
Ingreso (19 a 24)	18		139781.00	102164.00
Ventas (905 a 913)	19		139781.00	87905.00
	20		-----	-----
Ingreso financiero (916 a 930)	21		-----	9576.00
	22		-----	-----
	23		-----	-----
Otros ingresos (951 a 955)	24		-----	4683.00
	25		-----	-----
	26		-----	-----
Costos y gastos (28 a 36)	27		89735.00	76909.00
	28		-----	-----
	29		-----	-----
Costos de ventas (810 a 816)	30		89555.00	75086.00
	31		-----	-----
	32		-----	-----
	33		-----	-----

Gastos financieros (845 a 959)	34	180.00	210.00
	35	-----	-----
Otros gastos (880 a 894)	36	-----	1613.00
	37	-----	-----
	38	-----	-----
	39	-----	-----
	40	-----	-----
Resultados periodo antes impuesto(18-27)	41	50046.00	25255.00
	42	-----	-----
Resultado periodo después impuesto (41-42)	43	50546.00	25255.00
Reserva para contingencia (633-1)	45	-----	-----
	47	1501.00	758.00
	48	-----	-----
	49	-----	-----
Otras reservas creadas (633-6)	50	13513.00	6818.00
Utilidades a repartir	52	35032.00	17679.00
Ventas (905 a 914)	57	139781.00	87905.00
Costo de venta (810 a 816)	58	89555.00	75086.00
Resultado bruto en venta (57-58)	59	50226.00	12819.00
Resultado total de las act. Agropecuarias.(59-60 a 62)	63	50226.00	12819.00
Cantidad de miembros de la cooperativa.	65	10.00	10.00
Pagos efectuados x seguridad social a corto plazo.	66	-----	3002.00
Suma de control (9 a 12+ 14 a 17+ 39 a 47+6 a 70)	71	505719.00	367966.00

ANEXO 12

UBPC PABLO PICH Empresa Apícola S.S	MINISTERIO DE LA AGRICULTURA	CÓDIGO DE LA ENTIDAD: 53143
31 DE DICIEMBRE DEL 2009 ESTADO AC- BALANCE GENERAL		

Información oficial

ACTIVO	FILA	En esta fecha		
	A	B	1	2
Activo circulante(Filas 02 A 05 + 07+09 A 17	1			208893.00
Efectivo en caja(101 a109)	2			-----
Efectivo en banco (110 a119)	3			67121.00
Inversiones a corto plazo(120 a129)	4			-----
Efectos por cobrar a corto plazo (130 a 134)	5			-----
Menos: Efectos por cobrar descontados(364 a368)	6			-----
Cuentas por cobrar a corto plazo (135 a 144)	7		16839.00	18839.00
Menos: Reservas para cuentas incobrables (369)	8		-----	-----
Pagos anticipados (145 a 146)	9		-----	-----
Anticipos a justificar(147 a 151)	10		-----	-----
Pagos a cuentas de utilidades(154 a 155)	11		-----	-----
Adeudos al presupuesto del Estado (156 a 158)	12		-----	-----
Ingresos acumulados por cobrar (179 a 188)	13		-----	-----
Inventarios (189 a203)	14			6168.00
Producciones propias para insumos	15			-----
Producción agrícola en proceso (701 a 703)	16			908.00
Producción animal en proceso (704 a710)	17			-----
Otras producciones en proceso (711 a 714)	18			115857.00
	19			-----
Activo a largo plazo (21 +22)	20			-----
Efectos, cuentas y partidas por cobrar a largo plazo	21			-----
Inversiones a largo plazo(224 228)	22			-----
Depreciación de activos fijos (375 a 389)	23			-----
Activos fijos (22+27+29 a 30)	24			1665.00
Activos fijos tangibles (239 a 253)	25		15487.00	1665.00
Menos: depreciación de activos fijos tangibles (375 a 389)	26		13822.00	-----
Activos fijos intangibles (254 a 259)	27		-----	-----
Menos: Amort.de activ. Fijos inteng(390 a 398)	28		-----	-----
Activos fijos intangibles en ejecución(260 a 264)	29		-----	-----
Materiales activos fijos en ejecución (265 a 268)	30		-----	-----
	31		-----	-----
Activos diferidos (33+34)	32		-----	-----
Gastos diferidos a corto plazo(269 a 283)	33		-----	-----

Gastos diferidos a largo plazo (284 a 298)	34	-----	-----
	35	-----	-----
Otros activos y procesos inversión (37+38+39)	36	-----	3839.00
Perdidas y faltantes en investigación 309 a 313)	37	-----	-----
Cuentas por cobrar diversas: oprc corrientes(314 a 318)	38	-----	3839.00
Depósitos y finanzas (320 a 324)	39	-----	-----
	40	-----	-----
Total de activos (1+20+24+32+36)	41	-----	206397.00
Pasivos circulante.(43a 54)	42	-----	7082.00
Utilidades por pagar a cooperativistas(400)	43	-----	-----
Cuentas por pagar a corto plazo (405 a 415)	45	-----	3352.00
Obligaciones con el Presp.del Estado (430 a 439)	48	-----	285.00
Nominas por pagar(450 a 454)	49	-----	2090.00
Reservas operacionales (492 a 501)	52	-----	1355.00
Obligaciones a largo plazo	57	-----	-----
Patrimonio (59 a 65)	64	-----	199315.00
Reserva de patrimonio (633 a 642)	69	-----	199315.00
Total pasivo y patrimonio(42+55+60+64)	72	-----	206397.00

ANEXO 13

UBPC PABLO PICH Empresa Apícola S.S	MINISTERIO DE LA AGRICULTURA	CÓDIGO DE LA ENTIDAD: 53143
31 DE DICIEMBRE DEL 2009	ESTADO BC- BALANCE GENERAL	

Información oficial

Sección 1	FILA	En esta fecha		
	A	B	1	2
Materias primas y materiales	1	12753.00	18818.00	
Combustible	2	2031.00	1931.00	
	3		-----	
Anticipo a cooperativistas	4	34748.00	43520.00	
Salario	5	7451.00	3789.00	
Seguridad social	6	3908.00	6623.00	
Amortización	7	-----	-----	
Otros gastos monetarios	8	13516.00	9105.00	
	9	-----	-----	
	10	-----	-----	
	11	-----	-----	
	12	-----	-----	
Total de gastos por elementos (01 a 08)	13	76407.00	63782.00	
Producción final en agropecuaria (valor)	14	102164.00	339107.00	
Producción final agropecuaria (costo)	15	76909.00	34375.00	
Producción mercantil(valor)	16	85540.00	114318.00	
Producción mercantil (costo)	17	75086.00	79466.00	
Ingreso (19 a 24)	18	102164.00	11910700	
Ventas (905 a 913)	19	87905.00	119107.00	
	20	-----	-----	
Ingreso financiero (916 a 930)	21	9576.00	-----	
	22	-----	-----	
	23	-----	-----	
Otros ingresos (951 a 955)	24	4683.00	-----	
	25	-----	-----	
	26	-----	-----	
Costos y gastos (28 a 36)	27	76909.00	64375.00	
	28	-----	-----	
	29	-----	-----	
Costos de ventas (810 a 816)	30	75086.00	84195.00	
	31	-----	-----	
	32	-----	-----	
	33	-----	-----	

Gastos financieros (845 a 959)	34	210.00	160.00
	35	-----	-----
Otros gastos (880 a 894)	36	1613.00	-----
	37	-----	-----
	38	-----	-----
	39	-----	-----
	40	-----	-----
Resultados periodo antes impuesto(18-27)	41	25255.00	34732.00
	42		
Resultado periodo después impuesto (41-42)	43	25255.00	34732.00
Reserva para contingencia (633-1)	45		
	47	758.00	1642.00
	48	-----	-----
	49	-----	-----
Otras reservas creadas (633-6)	50	6818.00	9370.00
Utilidades a repartir	52	17679.00	24312.00
Ventas (905 a 914)	57	87905.00	119107.00
Costo de venta (810 a 816)	58	75086.00	84195.00
Resultado bruto en venta (57-58)	59	12819.00	34912.00
Resultado total de las act. Agropecuarias.(59-60 a 62)	63	12819.00	34912.00
Cantidad de miembros de la cooperativa.	65	10.00	9.00
Pagos efectuados x seguridad social a corto plazo.	66	3002.00.00	-----
Suma de control (9 a 12+ 14 a 17+ 39 a 47+6 a 70)	71	367966.00	432067.00