

# GESTIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN CENTRO ANTICORROSIVO Y TENSOACTIVO.

Lic. Dianely Almeida Almodóvar <sup>1</sup>, Dr. C. Yanlis Rodríguez Veiguela <sup>2</sup>

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [dianely.almeida@umcc.cu](mailto:dianely.almeida@umcc.cu)
2. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba. [yanlis.rodriguez@umcc.cu](mailto:yanlis.rodriguez@umcc.cu)

## Resumen

El presente trabajo fue desarrollado en el Centro Anticorrosivos y Tensoactivos, ubicado en la Universidad de Matanzas Sede “Camilo Cienfuegos”, donde se muestra una pequeña caracterización del centro, teniendo como objetivo desarrollar la gestión del capital de trabajo, donde se refleja el ciclo de efectivo con sus tres factores básicos de liquidez, se expresan las razones financieras con sus clasificaciones, se desarrolla el presupuesto de efectivo junto al análisis e interpretación de las razones financieras, se determina los análisis financieros, la liquidez, la autonomía, las medidas de endeudamiento, medidas de rentabilidad, equilibrio financiero y los estados de resultados comparativos. Todos estos indicadores se ven calculados y expresados gráficamente donde se observa la comparación entre dos años abril 2016 y 2017.

*Palabras claves:* Centro Anticorrosivos y Tensoactivos, capital de trabajo, indicadores.

---

Introducción.

Caracterización del Centro Anticorrosivos y Tensoactivo.

El Centro Anticorrosivos y Tensoactivo, en lo adelante CEAT, de La Universidad de Matanzas Sede “Camilo Cienfuegos”, se crea oficialmente en el curso 1994 -1995, respondiendo a la demanda en el territorio y el país de productos y servicios nacionales de anticorrosivos y tensoactivo, atendiendo a los resultados que se reportaban antes de esa fecha por el Grupo de Corrosión perteneciente al Departamento de Ingeniería Química de la Facultad del mismo nombre y a que contaba en esa fecha con una Planta Piloto con capacidad productiva para desarrollar diferentes líneas de productos y servicios afines.

Posee un Área de Producción y Servicios, con la que ha contribuido a la implementación de un sistema de docencia – investigación – producción, con incidencia en la formación de los estudiantes, al mismo tiempo que aporta por la comercialización de productos y servicios científicos – técnicos generados, en particular los productos *DISTIN* y el Servicio *DUCAR* para el transporte, constituyendo la Casa Matriz de éste servicio.

Su actividad docente se centra en la Disciplina de Ingeniería de los Materiales de la carrera de Ingeniería Química y en la actividad de postgrado que desarrolla en el campo de la corrosión, protección y conservación.

Sus resultados en la ciencia y la técnica y la formación profesional en estos campos ha permitido elevar la calidad de la Disciplina de Ingeniería de los Materiales, en estrecho vínculo con la investigación, la actividad de postgrado y la labor extensionista en particular en la conservación del patrimonio, con extensión a las SUM del territorio.

Desarrolló durante un período la Maestría en Corrosión que culminó con una primera versión en el curso 2000 – 2001 y actualmente con su orientación a las SUM se desarrolla un sistema integrado con la ciencia y la técnica que incluye Cursos, Diplomado y una futura Maestría en Corrosión y Protección.

A pesar de poseer una plantilla actual de solo 5 docentes en activo, más el Director, se ha logrado vincular a un grupo numeroso de colaboradores de otras áreas de la Universidad, incluyendo a las CUM y profesores a tiempo parcial de alto prestigio en el Territorio en el campo de las investigaciones y el postgrado que realiza el centro.

Por los resultados de la investigación, la labor extensionista que desarrolla y su actividad en la formación integral de los estudiantes, el CEAT cuenta con un gran reconocimiento en la Universidad, por sus estudiantes, el Territorio, la Región Militar, el Ejército Central y otras instituciones del país a las cuales se vincula.

Se destacan dentro de sus resultados científicos, vinculados en lo fundamental al desarrollo de productos y tecnologías propias, el materializar las investigaciones a ciclo completo,

poseyendo muchos resultados en fase de generalización, que son considerados de gran impacto para la economía del país y la defensa.

En la Universidad de la Educación Superior, posee resultados destacados al integrar la ciencia y técnica con el postgrado y la labor extensionista, en la solución de los problemas de los territorios y la elevación de la preparación profesional y la cultura.

Su Visión: Es un centro de investigación con personalidad jurídica propia, líder en la investigación y desarrollo de anticorrosivos, conservantes y tensoactivos, a través de proyectos, tecnologías de avanzada y un equipo profesional altamente motivado.

Y como Misión: Desarrollar investigaciones en el campo de la corrosión, protección, conservación y los tensoactivos, a través de la formación profesional, la extensión y el trabajo científico, distinguiéndonos por ser líderes en el desarrollo de productos, tecnologías y sistemas de protección anticorrosiva y conservación.

Valores que los identifican:

Valor: Trabajo en Equipo.

Conceptualización: Realizar el trabajo de forma organizada, disciplinada y mancomunada en el colectivo.

Operacionalización: Trabaja en equipo en el CEAT quien:

- Apoya y defiende el trabajo de sus compañeros.
- Escucha y respeta el criterio del colectivo.
- Tiene sentido de pertenencia.
- Cumple con sus responsabilidades.

Valor: Calidad.

Conceptualización: Realizar el trabajo cumpliendo los indicadores de eficiencia y eficacia de cada proceso que interviene en el CEAT.

Operacionalización: Trabaja con calidad en el CEAT quien:

- Cumple con los parámetros de calidad.
- Enfoca su trabajo hacia la satisfacción de los clientes.

Valor: Honestidad.

Conceptualización: Mantener una conducta transparente en lo personal y ante el trabajo, propugnando la verdad.

Operacionalización: Es honesto en el CEAT quien:

- Expresa la realidad en los informes.
- Reconoce las deficiencias y errores.
- Defiende su criterio.

Valor: Profesionalidad.

Conceptualización: Demostrar conocimientos y capacidad de aplicación.

Operacionalización: Es profesional en el CEAT quien:

- Eleva constantemente sus conocimientos y preparación.
- Aplica con efectividad el conocimiento científico.
- Cumple con los códigos de ética.

Desarrollo.

El presente trabajo aborda el tema de la gestión del capital de trabajo en Centro Anticorrosivo y Tensoactivo considerando como instrumentos principales el ciclo de efectivo, el cálculo de las razones financieras y el presupuesto de efectivo.

El Ciclo de Efectivo es primordial para la administración del capital de trabajo. Es el plazo de tiempo que transcurre desde el pago por la compra de la materia prima hasta la cobranza de las cuentas por cobrar generadas por la venta del producto final.

El ciclo de efectivo (CE) se determina mediante tres factores básicos de liquidez:

- El periodo de conversión de inventarios (CI)
- El de conversión de cuentas por cobrar (CC)
- El de diferimiento de las cuentas por pagar (CP)

Los dos primeros, denominado ciclo operativo, indican el tiempo durante el cual se congelan los activos circulantes de la empresa; esto es el plazo necesario para que el efectivo sea transformado en inventario, el cual a su vez se transforma en cuentas por cobrar, que a su vez se vuelven a transformar en efectivo. El tercero indica el tiempo

durante el cual la empresa tendrá el uso de fondos de los proveedores antes de que ellos requieran el pago. La fórmula para su cálculo es:  $CE = CI + CC - CP$

Las razones financieras tienen una importancia para cualquiera empresa, porque sus cálculos e interpretación de los resultados, le permite a la entidad conocer su desempeño, posición, antecedentes y tendencias financieras, sirviendo esto de base para su proyección futura, de lo cual se deriva la utilidad que representa para el administrador financiero, porque le permite conocer si el negocio se desenvuelve en una tendencia favorable o desfavorable y por lo que es necesario disponer de una norma de base de comparación, pues una razón viene a ser significativa cuando se compara con un estándar. De lo anterior se deduce que los índices financieros sirven de pautas para que el administrador financiero conjuntamente con los cuadros directivos, pueda hacer reflexiones y trazar las estrategias más convenientes a seguir para mantener el negocio en marcha.

#### Clasificación de las razones financieras

- Razones de liquidez.
- Razones de actividad.
- Razones de endeudamiento.
- Razones de Rentabilidad.
- Razones de crecimiento

Presupuesto de Efectivo: permite saber si existe déficit o superávit en cada uno de los meses cubierto por el pronóstico, este muestra y pronostica los flujos de efectivo de entrada, salida y saldos de efectivo de una empresa en un periodo de tiempo determinado, proporciona liquidez confiable, información futura del movimiento del efectivo en la empresa, indica el momento y aproximadamente en qué cuantía la entidad tendrá, necesidad de efectivo a corto plazo y consecuentemente buscar su financiación o si por el contrario tendrá excedentes temporales ociosos que podrían ser invertidos y de esta manera poner a rendir el dinero, algo fundamental para que la gerencia esté mejor preparada para controlar la situación futura de efectivo y tratar de garantizar la liquidez necesaria para la entidad.

#### Análisis e interpretación de las razones financieras:

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** reflejamos el balance general del mes de abril de los años 2016 y 2017, a partir de cuáles hacemos el siguiente análisis.

#### 1. Análisis financiero.

En este análisis se evidencia que en abril de 2017 los resultados son relativamente superiores (Figura

0.1).

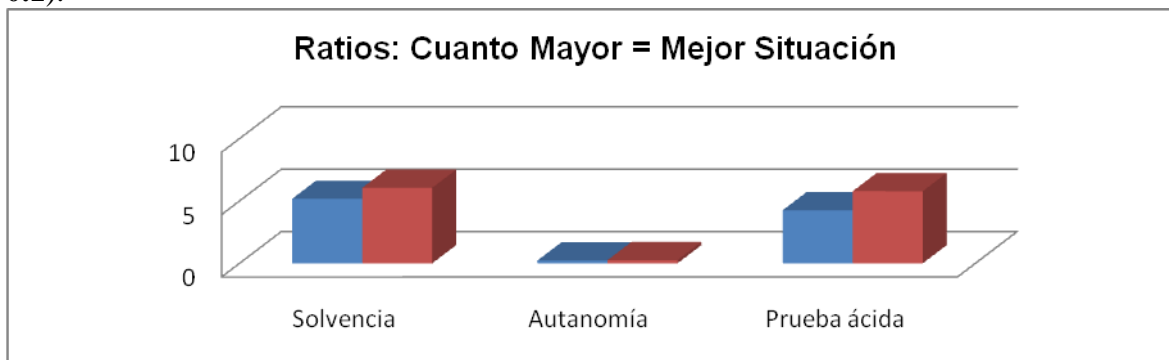


Figura 0.1 Análisis comparativo.

### 1.1. Liquidez.

En ambos períodos el activo circulante es superior al pasivo circulante lo que representa un balance equilibrado, ya que los bienes y derechos de más posibilidades de convertirse en líquidos son mayores que las obligaciones a corto plazo ( Abril 2016  
Abril 2017

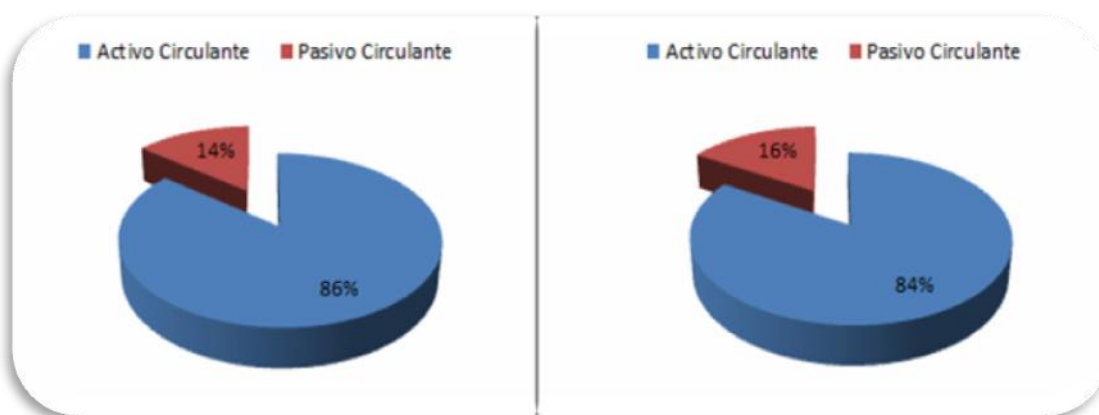


Figura 0.2). La razón entre ellos (activos circulantes /pasivos circulantes) no varió mucho de un período a otros, aunque se puede observar que en el año 2017 fue ligeramente superior.

Abril 2016

Abril 2017

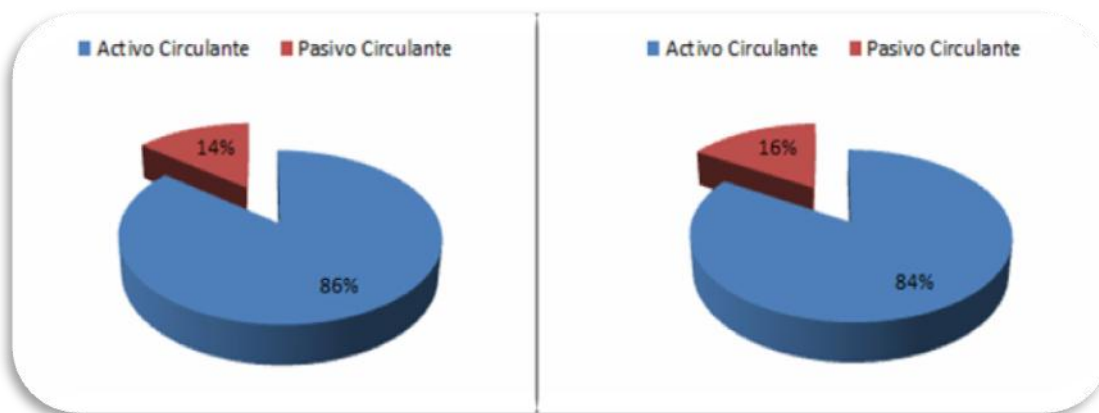


Figura 0.2 Activos y Pasivos circulantes.

a) Capital de Trabajo  $CT = Ac - Pc$ , útil para el control interno, pues a menudo cuando se incurre en una deuda a largo plazo la empresa debe mantener un nivel mínimo de capital neto de trabajo.

Abril 2016

$$CT = Ac - Pc$$

$$CT = 2.800,30 - 540,90$$

$$CT = 2259,4$$

Abril 2017

$$CT = Ac - Pc$$

$$CT = 3.788,30 - 626,60$$

$$CT = 3161,70$$

b) Índice de solvencia:  $Is = Ac/Pc$ , capacidad de los activos para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

Abril 2016

$$Is = Ac / Pc$$

$$Is = 2.800,30 / 540,90$$

$$Is = 5,17$$

Abril 2017

$$Is = Ac / Pc$$

$$Is = 3.788,30 / 626,60$$

$$Is = 6,05$$

En ambos períodos nos encontramos ante una situación favorable al ser el índice de solvencia mayor que 2 lo que significa que hay capacidad para hacer frente a las obligaciones a corto plazo.

c) Índice de prueba ácida:  $Ipan = (Ac - \text{Inventario}) / Pc$ , mejor estimación de la liquidez total, porque utiliza los activos circulantes más líquidos.

Abril 2016

Abril 2017

$$\begin{aligned} \text{Ipa} &= (\text{Ac-Inventario}) / \text{Pc} \\ \text{Ipa} &= (2.800,30 - 499,00) / 540,90 \\ \text{Ipa} &= 4,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ipa} &= (\text{Ac-Inventario}) / \text{Pc} \\ \text{Ipa} &= (3.788,30 - 168,50) / 626,60 \\ \text{Ipa} &= 5,78 \end{aligned}$$

Este índice es mayor que 1 lo que indica que la Unidad está en condiciones de cumplimentar debidamente sus obligaciones corrientes aún si las cuentas por cobrar no se cobran todas.

## 1.2. Autonomía.

### Abril 2016

$$\begin{aligned} \text{A} &= \text{patrimonio neto} / \text{AT} \\ \text{A} &= 7.659,8 / 34.270,6 \\ \text{A} &= 0,22 \end{aligned}$$

### Abril 2017

$$\begin{aligned} \text{A} &= \text{patrimonio neto} / \text{AT} \\ \text{A} &= 8.553,5 / 33.948,7 \\ \text{A} &= 0,25 \end{aligned}$$

En ambos períodos el nivel de autofinanciamiento se encuentra por debajo del valor ideal que es 0,40.

## 1.3. Medidas de endeudamiento.

a) Razón de endeudamiento (Rd) = Pasivo total (Pt) / Activo Total (At)

### Abril 2016

$$\begin{aligned} \text{A} &= \text{Pt} / \text{At} \\ \text{A} &= 26.611,0 / 34.270,6 \\ \text{A} &= 0,78 \end{aligned}$$

### Abril 2017

$$\begin{aligned} \text{A} &= \text{Pt} / \text{At} \\ \text{A} &= 25.395,2 / 33.948,7 \\ \text{A} &= 0,75 \end{aligned}$$

Mide el nivel de financiamiento de sus activos a través de deudas, mientras mayor sea este índice mayor será la cantidad de dinero de otras personas, que se esté utilizando en generar utilidades para los propietarios. En nuestro caso para ambos meses este índice fue aproximadamente de 0,80.

## 1.4. Medidas de Rentabilidad:



La medida de rentabilidad relaciona los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos o el capital. Permite evaluar las ganancias de la empresa.

Los tres índices de rentabilidad que se toman del estado de resultado (anexo C) son:

a) El margen bruto de utilidades, indica el porcentaje que queda sobre las ventas después de que la empresa ha pagado sus existencias.  $Mbu = UB/V$

<u>Abril 2016</u>	<u>Abril 2017</u>
$Mbu = UB/V$	$Mbu = UB/V$
$Mbu = 5.744,37/9.716,046$	$Mbu = 5.639,52/11.246,70$
$Mbu = 0,60$	$Mbu = 0,50$

b) El margen de utilidades en operaciones, indica lo que gana la empresa en el valor de cada venta.  $Muop = Uop/V$ .

<u>Abril 2016</u>	<u>Abril 2017</u>
$Muop = Uop/V$	$Muop = Uop/V$
$Muop =$ $5.409,26/9.716,046$	$Muop = 5.264,76/11.246,70$
$Muop = 0,56$	$Muop = 0,47$

c) El margen neto de utilidades indica el porcentaje que queda en cada venta después de deducir todos los gastos incluyendo impuestos, es decir, determina la ganancia respecto a las ventas generadas.  $Mnu = UNDI/V$ .

<u>Abril 2016</u>	<u>Abril 2017</u>
$Mnu = UNDI/V$ .	$Mnu = UNDI/V$ .
$Mnu =$ $2.918,33/9.716,046$	$Mnu = 3.422,78/11.246,70$
$Mnu = 0,30$	$Mnu = 0,30$

Los tres indicadores son similares en ambos años, no obstante se evidencia en el año 2016 un mejor resultado (Figura 0.3).

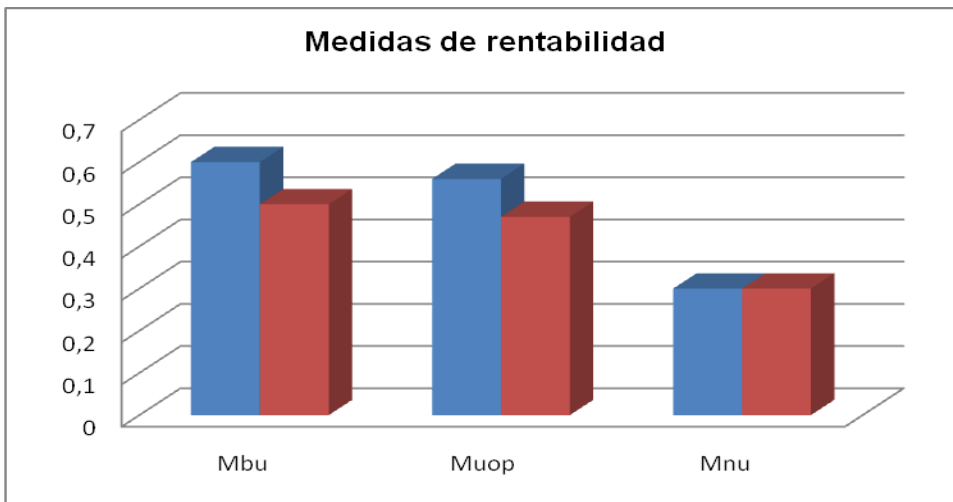


Figura 0.3 Medidas de rentabilidad comparativas.

### 1.5. Equilibrio financiero

Una empresa se encuentra equilibrada financieramente cuando es capaz de cubrir sus deudas en sus respectivos plazos de vencimiento.

Se calcula el equilibrio financiero:

Condiciones	<u>Abril 2016</u>	<u>Abril 2017</u>
LIQUIDEZ (AC > PC)	2.800,3 > 540,9	3.788,3 > 626,6
SOLVENCIA (AR > FA)	31470,3 > 26070,1	30160,4 > 24768,6

Se observa que ambos períodos presentan equilibrio financiero al cumplir las condiciones de liquidez y solvencia, lo que significa que la Unidad es capaz de cubrir sus deudas a corto plazo y garantizar la totalidad.

### 1.6. Estados de Resultados Comparativos.

En el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** reflejamos el estado de resultado comparativo entre los años 2016 y 2017 del análisis del mismo podemos concluir que:

Como puede observarse, las ventas netas aumentaron de un período a otro en 1530,63MP, lo que representa el 8 %, mientras que el costo de venta aumentó en 1635,47 MP, lo que representa el 18%. Este comportamiento es positivo ya que un aumento de las ventas conlleva un incremento en los costos, estando en correspondencia ambos indicadores producto a que las ventas están por encima del costo de venta.

En el año 2016 la ganancia obtenida es superior a la planificada, mientras que en el 2017 el plan se cumplió en un 85 %. Las ganancias reales fueron superiores en el 2017 en 779,09 MP.

	2016			2017		
	Real	Plan	%	Plan	Real	%
Total Ingresos	11.277.644,81	16.500.400,00	68,35	3.566.200,00	9.745.549,20	273,28
(-) Total gastos	6.011.816,56	10.336.800,00	58,16	1.881.470,00	5.255.810,49	279,35
Ganancia	5.265.828,25	6.163.600,00	85,43	1.684.730,00	4.489.738,71	266,50

Con todo lo expuesto se puede sugerir a la entidad seguir aumentando las ventas y de esa forma seguir disminuyendo los gastos para elevar los ingresos.

## Conclusiones

Los resultados financieros del mes de abril de estos períodos muestran que aunque los indicadores se comportaron similares, el mes de abril del año 2017 fue ligeramente superior al del 2016. La evolución de la situación financiera del Centro es favorable ya que al calcular las razones financieras todas son positivas. Se pudo comprobar que en ambos períodos el Centro presenta equilibrio financiero al cumplir las condiciones de Liquidez y Solvencia. El año 2016 fue más rentable que el 2017. En casi todos los indicadores de Ingresos el año 2017 fue superior con respecto al 2016, sin embargo con respecto al plan en el 2016 se sobre-cumplen y en el 2017 no, provocado por una disminución de las ventas y un aumento del costo. Por lo que se puede decir que la entidad muestra buen flujo del efectivo y que tiene buena liquidez y movimiento del mismo debido a que sus ingresos aumentan por las ventas de periodo.

## Bibliografía.

A. DEMESTRE, C. CASTELLS, A. GONZÁLEZ. Cultura Financiera. Una necesidad. 2011.

BREALEY R. A. Y S. C. MYERS. - Fundamentos de financiación empresarial, 4ta. Ed., Mc-Graw Hill, 1993.

SUÁREZ S. A. Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa", 15ta. Ed., Editorial Pirámide, S.A., Madrid, 1993.

SERVICIO DUCAR, consultado en <http://ceat.umcc.cu/?q=node/100> 2017

WESTON, FRED. – “Fundamentos de la administración financiera”. Edit. décima edición, 2000.