

TITULO: APLICACIÓN DE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL AJUSTE DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO CORRIENTES.

Autoras: Sonia Benavides García, Ingeniera Industrial, Master en Ciencias, Profesora Auxiliar de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Departamento de Matemática. sonia.benavides@umcc.cu

Yenisleidys Monzón Aldama, Licenciada en Economía, Profesora Adiestrada de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Departamento de Matemática. yenisleidys.monzon@umcc.cu

Isel Dobarganes Fernández, Ingeniera Industrial, Profesora Adiestrada de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Departamento de Matemática. isel.dobarganes@umcc.cu

Resumen

Teniendo como base la toma de decisiones relacionadas con la gestión financiera operativa como función fundamental en el sector hotelero y la necesidad de mejorar la posición financiera del hotel Caso de Estudio, este trabajo tiene como objetivo ajustar los niveles de inversión y financiamiento corriente que logren mejorar la gestión del capital de trabajo utilizando técnicas estadísticas.

Como resultados del presente trabajo se obtiene el ajuste de los niveles de inversión y financiamiento corriente, eliminando Activos y Pasivos circulantes innecesarios, los cuales son propensos a la generación de costos y el desequilibrio financiero, reduciendo la rentabilidad y aumentando el riesgo.

Introducción

La gestión financiera de la empresa es aquella función de dirección que tiene como misión la adecuada administración de los recursos financieros para lograr los objetivos estratégicos de la empresa, rendimiento y crecimiento (A. Demestre et al., 2003).

Teniendo como base la toma de decisiones relacionadas con la gestión financiera operativa como función fundamental en el sector hotelero y la necesidad de mejorar la posición financiera del hotel Caso de Estudio, se realiza este trabajo, que tiene como objetivo ajustar los niveles de inversión y financiamiento corriente que logren mejorar la gestión del capital de trabajo.

Desarrollo

La gran aportación de la estadística es, precisamente, ese arsenal de instrumentos y técnicas que permiten tratar y sintetizar esa gran cantidad de información, en un intento de buscar las posibles regularidades que la misma esconde detrás de la enorme variabilidad con la que se presenta. El objetivo último

de ese tratamiento estadístico de la información es reducir, en la medida que ello sea posible, la incertidumbre inherente a la variabilidad de la información, para que la toma de decisiones, de cualquier agente (económico o de otra naturaleza), se lleve a cabo con el menor grado de incertidumbre posible.

Para lograr ajustar los niveles de inversión y financiamiento corriente, se aplican técnicas estadísticas, mediante el uso del Excel y el Statgraphics.

El programa statgraphics es un paquete estadístico para ordenadores personales dirigidos por menús que integra una gran variedad de análisis estadísticos y gráficos de alta resolución. En él se realizaron diagramas de dispersión para determinar los intervalos de comportamiento de las variables, tablas de frecuencias para agrupar la información.

En el programa Microsoft Excel se realizaron gráficos de tendencia para buscar cuales eran las etapas de altas y bajas turísticas.

El marco temporal seleccionado para realizar el análisis se corresponde con la recolección de los datos financieros de los años 2003, 2004 y 2005, los cuales son significativos en los niveles operacionales del caso de estudio, en tanto ocurre en el segundo año un cambio del sistema tradicional al “Todo Incluido”.

En el período analizado se observa la estacionalidad de la actividad operativa del Hotel como se muestra en el **gráfico 1**.

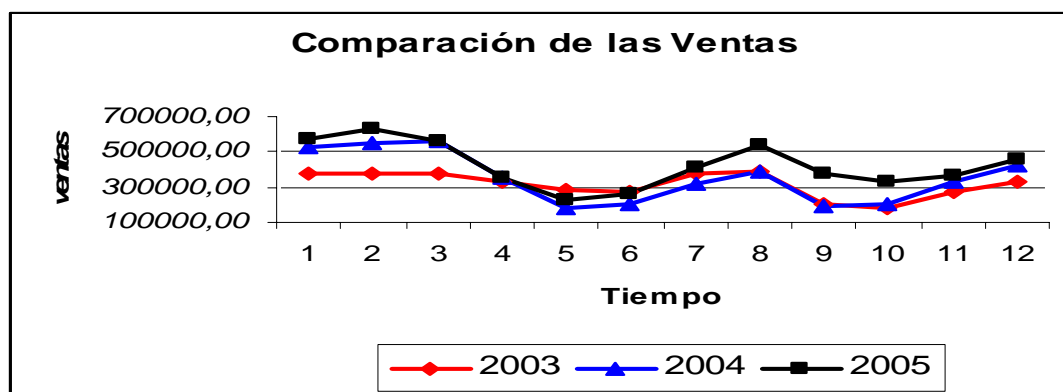


Gráfico 1: Actividad operativa del hotel Caso de Estudio

El patrón de comportamiento expuesto en la tabla anterior, se define similarmente para cada uno de los años analizados: 2003, 2004 y 2005. Así mismo, esta tabla permite aportar una idea inicial sobre el comportamiento de los niveles de Capital de Trabajo, donde los meses de mayor actividad operacional requieren de mayor Capital de Trabajo y viceversa. Este análisis inicial permite orientar la profundización del estudio en un período fundamental en los tres años: de Noviembre a Marzo.

El estudio de los diagramas de dispersión permite determinar intervalos de comportamiento de la variable ventas y los niveles de activo y pasivo circulantes correspondientes a estos intervalos.

Luego de haber realizado un análisis en el statgraphics sobre el comportamiento del capital de trabajo en el hotel y estudiar la relación que existe entre el nivel de operaciones y la inversión a corto plazo y entre ésta y el financiamiento corriente, en las diferentes etapas señaladas, se obtuvo que la recta que ajusta el comportamiento entre las ventas y el activo circulante es:

$$\text{Activo circulante} = 1.81935E6 - 0.41965 \text{ Ventas}$$

Por su parte, la recta que ajusta el comportamiento entre los activos circulante en relación con los pasivos corrientes es:

$$\text{Pasivo circulante} = \exp(13.8511 - 1.25593E-7 \text{ Activo circulante})$$

El coeficiente de correlación de cada modelo es de -0.156429 y -0.207525 respectivamente, mostrando una relación relativamente débil entre las ventas y el activo circulante y entre éstos y el pasivo circulante.

Es importante destacar que aún cuando estos resultados sean desfavorables, la relación existente, de forma teórica y práctica de estas variables existe, en tanto la generación de ventas es resultado de la explotación de inventario y alojamiento y estas ventas a su vez se convierten en cuentas por cobrar y efectivo

posteriormente. Así mismo el financiamiento de los activos circulantes se realiza con deudas a corto plazo o capital.

Todo lo anterior conlleva concluir que los bajos resultados de correlación entre las variables, están sujetos a las decisiones gerenciales financieras que se toman sobre los niveles a mantener de las cuentas corrientes y sus ciclos y rotaciones.

La utilización de las ecuaciones que se muestran, no tienen como objetivo pronosticar el comportamiento de los activos y pasivos circulantes en sí, sino darle a la administración financiera una herramienta que explique los niveles medios que se pueden alcanzar para lograr una optimización de la alternativa riesgo - rentabilidad.

A partir de toda la explicación anterior, se pudo realizar una estimación del nivel de activo y pasivo circulante para los meses de Enero, Febrero y Marzo a partir de los siguientes pasos:

1. Hallar un promedio de las ventas correspondientes a la IV Etapa.
2. Sustituir las ventas en la ecuación de regresión para estimar los activos circulantes.
3. Sustituir en la ecuación los activos circulantes para hallar el financiamiento corriente.
4. Definir las políticas de inversión y financiamiento corriente.
5. Estimar los valores del efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar y depósitos a través de los pesos promedio históricos.
6. Estimar la utilidad neta basada en los resultados históricos de la referida etapa.
7. Aplicar las técnicas fundamentales del Procedimiento para el análisis del Capital de Trabajo.

8. Establecer una comparación entre los resultados reales y estimados, a partir del análisis de las técnicas seleccionadas.

Los pasos descritos con anterioridad arrojaron los resultados que a continuación se exponen.

Resultados de los Pasos del 1 al 3:El valor de las ventas promedio para los meses de Enero, Febrero y Marzo es de \$469430.49 y para éste, el nivel de activo circulante correspondiente basado en la ecuación de regresión es de \$1622353.49.

El valor real de la inversión corriente para ese período fue de \$1677200.00; es decir que el real es mayor que lo estimado en \$54846.60.

Con respecto al pasivo circulante sucede igual, el valor estimado es de \$881045.59 para el nivel referido de activo circulante y el comportamiento real de financiamiento corriente fue de \$1454200.00, con una diferencia de \$573154.50.

Resultados del Paso 4:El hotel utilizaría una política de inversión corriente conservadora con un nivel de activo circulante de \$1622353.49, por lo que presentaría bajos niveles de riesgo y de rentabilidad. Aún cuando se conozca que ésta política no es buena, ya que el hotel mantendría altos niveles de activo circulante, donde la causa más representativa estaría en los inventarios, este nivel de activo circulante es mejor puesto que se acerca más a la política moderada en relación con resultado real.

En cuanto a la política de financiamiento corriente que se utilizaría, se pudiera mejorar de agresiva a moderada con un nivel de pasivo circulante de \$881045.59, donde el hotel se encontraría en un punto intermedio entre altos y bajos niveles de riesgo y rentabilidad con una mezcla de financiamiento a corto y a largo plazo optimizada.

Resultados del Paso 5:Teniendo los pesos específicos históricos de cada una de las partidas fundamentales del activo y pasivo circulante se obtuvieron los niveles

de cada una de estas cuentas, tal y como se muestra en la Tabla 2. Como se observa todas las partidas corrientes experimentaron una disminución importante, la cual traerá como consecuencia mejores resultados de los indicadores integradores del análisis.

Tabla 2: Comparación de los resultados reales y estimados.

	Cuentas	Pesos Promedios (%)	Saldos (\$)		Variación (\$)
			Reales	Estimados	
Inversión Corriente	Efectivo	30,57	512720,04	495953,46	16766,58
	Cuentas por Cobrar	31,76	532678,72	515259,47	17419,25
	Inventario	33,27	558004,44	539757,01	18247,43
	Otros	4,40	73796,80	71383,55	2413,25
	Activo Circulante	100,00	1677200,00	1622353,50	54846,51
Financiamiento Corriente	Cuentas por Pagar	38,63	561757,46	340347,91	221409,55
	Depósitos recibidos	9,74	141639,08	85813,84	55825,24
	Otros	51,63	750803,46	454883,84	295919,62
	Pasivo Circulante	100,00	1454200,00	881045,59	573154,41

Fuente: Elaboración propia

Resultados del Paso 6: Como promedio en las etapas que se han utilizado como base para el análisis, el hotel ha generado por cada peso de venta, \$0.31 de utilidad neta. Como las ventas ascenderían a \$469430.49, las utilidades netas serían de \$147462.93, valor que se utilizaría para el análisis de la eficiencia de los recursos corrientes del hotel.

Resultados del Paso 7 y 8:

1. La capacidad del hotel para enfrentar sus obligaciones a corto plazo aumenta de \$223000.00 a \$741307.90 (capital de trabajo), lo que representa un aumento del índice de solvencia en \$0.69, es decir; de un valor real de 1.15 se pudiera esperar un resultado ascendente de 1.84 de activo circulante por peso de pasivo circulante.

2. Aún cuando la variación de la eficacia no es significativa (el aumento del real al estimado sería de \$0.28 a \$0.29 de ventas por peso de activo circulante), se mantiene estable la eficiencia del hotel en el empleo de la totalidad de sus activos circulantes a fin de generar utilidades, la cual sería de \$0.09 de utilidades por peso de activo circulante.

1. La eficacia del financiamiento corriente aumentaría de \$0.32 de ventas a \$0.53 por peso de pasivo circulante, lo que representaría adicionalmente una mayor eficiencia del hotel para manejar su financiamiento a corto plazo a fin de generar utilidades, la cual ascendería de \$0.10 a \$0.17.

2. La eficacia con la que se manejaría la capacidad de pago del hotel disminuiría de un valor real de \$2.11 a \$0.63 por peso de capital de trabajo y haría que la eficiencia de éste disminuyera también de \$0.66 a \$0.17. La causa fundamental estaría dada por una disminución notable del pasivo circulante, donde el mayor peso lo tendrían las cuentas por pagar.

Tabla 4: Análisis de los ciclos reales y estimados.

Ciclos	UM	Ciclos	Variación
--------	----	--------	-----------

APLICACIÓN DE TÉCNICAS ESTADÍSTICAS EN EL AJUSTE DE LOS NIVELES DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO CORRIENTE.

		Real	Optimizado	
Cuentas por cobrar	días	34	33	1
Inventario	días	152	147	5
Cuentas por pagar	días	153	93	60
Efectivo	días	33	87	-54

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de los ciclos que se muestran en la tabla 4 han demostrado:

Con respecto a la inversión corriente:

1. Disminución de la cantidad de días que como promedio demorarían los clientes en pagar sus cuentas de 34 a 33 días, lo que representa un decrecimiento del 2.94%¹.
2. Disminución de la cantidad de días que como promedio permanecen los inventarios en almacén de 152 a 147 días, lo que representa un decrecimiento promedio de 3.29%².

Las causas fundamentales de estas variaciones serían el decrecimiento de las cuentas por cobrar en \$17419.25 y los inventarios en \$18247.43.

Con respecto a la financiación corriente:

1. Disminución de la cantidad de días que como promedio demoraría el hotel en pagar sus deudas a los proveedores, de 153 a 93 días lo que representa un decrecimiento de 39.22%³, debido a una disminución de las cuentas por pagar en \$221409.55.

¹ $(33\text{días} / 34\text{días}) * 100\% - 100\% = 2.94\%$.

² $(147\text{días} / 152\text{días}) * 100\% - 100\% = 3.29\%$.

³ $(93\text{días} / 153\text{días}) * 100\% - 100\% = 39.22\%$.

De forma resumida, para los cuales el hotel debe buscar financiamiento no espontáneo aumentaría de 33 a 87, lo que representaría un incremento del 62%. La causa de este aumento del ciclo de efectivo es la importante disminución del ciclo de pagos, lo cual aunque teóricamente es desfavorable, en este caso constituye un elemento favorable para la reputación crediticia del hotel.

Todo lo que se ha expuesto hasta aquí, demuestra que las propuestas realizadas, logran mejores resultados en cuanto a gestión financiera se refiere, llegando un acercamiento a la optimización del capital de trabajo.

Conclusiones

A partir de la aplicación de las Técnicas Estadísticas para el análisis del capital de trabajo, se obtiene de forma práctica información relevante para el proceso de toma de decisiones, apoyando de forma sostenida la solución de problemas financieros y operativos que favorecen la gestión empresarial.

El problema fundamental de la gestión financiera del hotel Caso de Estudio está dado por un deficiente manejo de las cuentas por pagar, las cuentas por cobrar y el inventario, las cuales generan el 69% de los puntos débiles de la gestión financiera operativa.

Las propuestas realizadas a partir de la información obtenida, logran mejores resultados de los indicadores integradores, lo cual es algo positivo en el avance hacia la optimización del capital de trabajo.

Bibliografía

1. Alfonso, A. El capital de trabajo en las empresas. Consultado en Noviembre 2005. Disponible en: www.gestiopolis.com/Canales4/rrhh/catrabaempre.htm

2. Baños, D. Metodología para evaluar los activos circulantes como parte del