ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Control de Gestión

ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE TELEFONÍA CELULAR LOCALIDAD RIOBAMBA 2006

TESIS DE GRADO

SEMINARIOS DE GRADUACIÓN: AUDITORÍA FINANCIERA – AUDITORÍA TRIBUTARÍA

Previo a la obtención del título de:

AUDITOR – CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO

Presentado por:

PILI BEATRIZ MURILLO CONDO

Guayaquil – Ecuador

2007

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios por darme la vida y la guía para terminarlo.

A toda mi familia y amigos por confiar en mí y creer en mi sueño y por su incondicional apoyo moral y económico a lo largo de mi carrera.

A mi hijo por enseñarme a ser madre.

A todos los profesores que gracias a sus enseñanzas y exigencias hicieron de mí una mujer responsable.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido culminar mi carrera y ser quien me ha guiado en toda mi vida estudiantil.

A mi madre y hermana Katherine quienes a pesar de no estar siguen apoyándome y cuidando de mí.

A mis hermanas y cuñado Carlos por siempre estar en los momentos más importante de mi vida.

A mi hijo por ser parte de mi vida.

A mis amigos por ofrecerme su amistad y compartir momentos especiales conmigo.

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

____

PILI BEATRIZ MURILLO CONDO.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Washington Armas
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Marcos Mendoza
DIRECTOR DE TESIS

CPA. Paula Ramírez
VOCAL

Ing. Luís Rodríguez
VOCAL

Econ. Harold Álava
INSTRUCTOR SEMINARIO
DE AUDITORÍA TRIBUTARIA
(CODIRECTOR)

Ing. Roberto Merchán
INSTRUCTOR SEMINARIO DE
AUDITORÍA FINANCIERA
(CODIRECTOR)

RESUMEN

El propósito central de esta tesis es un “Análisis de Rentabilidad de una Empresa Distribuidora de Telefonía Celular Localidad Riobamba 2006”. Dicha empresa que es proveedora de servicios de telecomunicaciones en Ecuador, tiene cobertura nacional, mediante la cual provee servicios de telefonía fija privada y publica, nacional e internacional, telefonía móvil celular, venta de celulares y accesorios. Para esto, me he enmarcado dentro del periodo 2006, realizando un análisis exhaustivo de los principales acontecimientos que se dieron en cada mes.

El estudio comprende de cinco fases: la primera Descripción del Problema la segunda Metodología de Investigación, la tercera Análisis de Resultados, la cuarta Análisis de Regresión y Correlación y por último Materialidad de las Ventas.

Para la realización de los cálculos necesarios se utilizo Excel y SPSS, utilizando como datos los ingresos y egresos, los cuales fueron definidos desde los resultados obtenidos mediante la observación directa. A partir de los resultados obtenidos en el estudio estadístico y con base con la teoría revisada fue posible identificar si la empresa es rentable.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

INTRODUCCIÓN

El presente estudio a realizarse es un análisis de Rentabilidad de una Empresa Distribuidora de Telefonía Celular Localidad Riobamba 2006, por medio de la rentabilidad se tratará de evaluar la situación actual de la empresa, que no es otra cosa que el resultado del proceso productivo, ya que si este resultado es positivo, la empresa gana dinero (utilidad) y ha cumplido con su objetivo, pero si este resultado es negativo, el producto en cuestión esta dando pérdida por lo que es necesario revisar que esta pasando, para implementar alguna estrategia.

Para lograr esto fue necesario realizar un análisis de los ingresos y egresos, ya que estos identifican los resultados logrados y los gastos que significa obtener estos resultados. El propósito de este análisis es informar a la empresa si esta alcanzando sus metas. En el caso de esta Empresa la meta principal son las utilidades. Cabe recalcar que también es una información necesaria para los accionistas ya que les permite tomar decisiones importantes por ejemplo seguir invirtiendo o no en dicha empresa.

El objetivo de este proyecto es dar a conocer a esta empresa distribuidora de celulares si es un negocio rentable o no, a través de los datos obtenidos mediante la investigación que realizamos a la empresa de los ingresos y egresos del año 2006. La empresa utiliza un Sistema Integrado de Contabilidad (LUCAS) para el registro y control de sus transacciones.

CAPITULO I

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La presión de los consumidores por obtener precios más bajos y mayor calidad en el servicio esta presionando a los distribuidores de la empresa a bajar sus costos y mejorar su calidad; depende como se lo maneje, muchas veces hace que la empresa aumente o disminuya su rentabilidad.

Por lo general, quienes compran productos costosos comparan las características de rendimiento de las diferentes marcas y pagan más por un mejor funcionamiento, siempre que el aumento de precio no exceda el valor percibido más alto, en pocas palabras el cliente siempre estará buscando la mejor relación precio-valor.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Empresa distribuidora de celulares se encuentra actualmente en un proceso de expansión en el mercado, donde busca penetrar con un mayor porcentaje para aumentar sus ventas. La empresa en la cual hemos obtenido los datos se encuentra realizando sus operaciones de forma regular, también utiliza un Sistema Integrado de Contabilidad (LUCAS) para el registro y control de sus transacciones, la empresa es asesorada contablemente por REPRESENSA (Representaciones y Negocios S.A.).

Sus clientes son todas las personas ya sean aquellas que hacen uso de telefonía celular o las que necesiten accesorios para celulares, también las que requieran hacer alguna llamada. Sus competidores son todas las distribuidoras que existan en Riobamba, ya que ofrecen los mismos productos y servicios.

Por esta razón se va a desarrollar un análisis de rentabilidad tomando como base los datos obtenidos mediante facturas, notas de ventas y gastos, con el propósito de mejorar su imagen corporativa y aumentar la participación en el mercado.

Para este proyecto utilizaremos algunas herramientas estadísticas vistas en el transcurso de nuestra carrera que nos ayudará a determinar si las ganancias se mantienen relativamente estables, bajas o incluso si existen niveles negativos. Realizaremos un análisis de relación entre las ventas, gastos y costos por medio de regresiones y correlaciones.

1.3 DIAGNÓSTICO

En el análisis previo al cálculo de la rentabilidad que se realizo a los ingresos se pudo encontrar varios errores en el ingreso de las facturas al sistema:

1. Existían facturas sin valor.
2. No tenían un soporte físico de algunas ventas y algunos saldos de ventas no coincidían con los registrados en el sistema o no constaban, para esto determinaremos un porcentaje de materialidad del 0.5% para conocer si estas diferencias son significativas.
3. Existían facturas físicamente pero no se encontraban registradas en el sistema.
4. Se encontraron facturas anuladas sin embargo el sistema expresaba lo contrario.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Esta investigación buscó analizar los ingresos y los egresos para determinar el grado de rentabilidad empleando herramientas estadísticas, utilizando como base los datos obtenidos por la empresa en el año 2006, de esta manera se comparara el desempeño actual de las ventas, dicho análisis se realizara sobre las ventas totales del año.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar los ingresos generados en el 2006 se probará la razonabilidad a través de la aserción de integridad y la evidencia de auditoría se revisarán los archivos físicos.
2. Determinar los egresos generados en el 2006 se probará la razonabilidad a través de la aserción de integridad y la evidencia de auditoría se revisarán los archivos físicos.
3. Examinar la información obtenida y proponer mejoras sobre la rentabilidad de dicha empresa en función de la información revisada.
4. Determinar un análisis de regresión y correlación a la empresa distribuidora de telefonía celular sobre la relación que hay entre las ventas, los gastos y los costos.

1.5 ALCANCE

Se considera la revisión de los ingresos y egresos realizados por la empresa a partir del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2006.

1.6 MARCO TEÓRICO

1.6.1 INGRESOS

Los ingresos son definidos, como incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como disminuciones de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio neto y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios de la empresa. Debe ser aplicada al contabilizar ingresos procedentes de las siguientes transacciones y sucesos: la venta de productos, la prestación de servicios, el uso por parte de terceros, de activos de la empresa que produzcan intereses, regalías y dividendos.

Ingreso es la entrada bruta de beneficios económicos, durante el periodo, surgidos en el curso de las actividades ordinarias de una empresa, siempre que tal entrada dé lugar a un aumento en el patrimonio neto, que no esté relacionado con las aportaciones de los propietarios de ese patrimonio.

1.6.2 EGRESOS

Erogación o salida de recursos financieros, motivada por el compromiso de liquidación de algún bien o servicio recibido o por algún otro concepto. Desembolsos o salidas de dinero, aún cuando no constituyan gastos que afecten las pérdidas o ganancias**.**

1.6.3 RENTABILIDAD

La rentabilidad no es otra cosa que **"el resultado del proceso productivo".** Si este resultado es positivo, la empresa gana dinero (utilidad) y ha cumplido su objetivo. Si este resultado es negativo, el producto en cuestión está dando pérdida por lo que es necesario revisar las estrategias y en caso de que no se pueda implementar ningún correctivo, el producto debe ser descontinuado.

1.6.4 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

A continuación se desarrollan conceptos estadísticos con el objeto de tener una visión más precisa para analizar la información que se obtuvo con los datos proporcionados por la empresa, el análisis incluye una serie de observaciones importantes que permitirán comprender mejor las implicaciones de los resultados obtenidos.

1.6.5 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Esta medida nos da un centro de la distribución de frecuencias, es un valor que se puede tomar como representativo de todos los datos. Hay diferentes modos para definir el "centro" de las observaciones en un conjunto de datos.

Media de una Muestra

La media de una muestra es la suma de todos los valores dividida entre el número total de valores. Su fórmula es la siguiente:

$$Media\ \ muestral = \frac{Suma\ de\ todos\ los\ valores\ de\ la\ muestra}{Número\ de\ valores\ en\ la\ muestra}$$

La notación abreviada del álgebra para la media es:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Donde:

$\bar{x} =$ Representa la media muestral, se lee "**X barra**"

x = Indica un valor o dato específico

n = Es el número total de valores en la muestra

$\sum x$ **=** **I**ndica la sumatoria de todas las x.

Mediana

Es el valor del elemento intermedio cuando todos lo elementos se ordenan de menor a mayor o de mayor a menor. Su fórmula:

Me = $x_{\frac{n+1}{2}}$, si n es impar

Será la observación central de los valores, una vez que estos han sido ordenados en orden creciente o decreciente.

Me = $\dfrac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}$, si n es par

Será el promedio aritmético de las dos observaciones centrales.

Donde n es el número total de elementos.

Moda

Es el valor que cuenta con una mayor frecuencia en una distribución de datos.

Cuartiles

Primer cuartil Q1: *Mediana de datos que preceden a la mediana*.

Segundo cuartil Q2: *Mediana*.

Tercer cuartil Q3: *Mediana de datos que siguen a la mediana*

1.6.6 MEDIDAS DE DISPERSIÓN

Es muy importante ya que esta nos dice hasta que punto estas medidas de tendencia central son representativas como síntesis de información. Conocer si los valores en general están cerca o alejados del valor central vistos anteriormente.

Rango

Es la diferencia existente entre el valor mayor y el menor de la distribución. Lo notaremos como **R.**

$$\boldsymbol{R} = \text{Valor Mayor} - \text{Valor Menor}$$

Varianza Muestral

Es el promedio del cuadrado de las distancias entre cada observación y la media aritmética del conjunto de observaciones.

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

Donde:

$S^2 =$ Símbolo que representa la varianza muestral.

x = Es el valor de de las observaciones en la muestra.

$\bar{x} =$ Es la media de la muestra.

n = Es el número total de observaciones en la muestra.

Desviación Estándar Muestral

Podemos apreciar que a mayor valor del coeficiente del desvió estándar, mayor dispersión de los datos con respecto a su media. Este valor representa los promedios de todas las diferencias individuales de las observaciones respecto a un punto de referencia común, que es la media aritmética. La desviación estándar de una muestra se utiliza como un estimador de la desviación estándar de la población.

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

1.6.7 ANLISIS DE CORRELACIÓN

Es el conjunto de técnicas estadísticas empleado para medir la intensidad de la asociación entre dos variables. El principal objetivo del análisis de correlación consiste en determinar que tan intensa es la relación entre dos variables.

1.6.8 ANÁLISIS DE REGRESIÓN

Es la técnica empleada para desarrollar la ecuación y dar las estimaciones.

CAPITULO II

2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En este capitulo se describe la metodología utilizada para realizar la investigación de rentabilidad. Para poder llevar a cabo esta investigación se usó una técnica de observación participante directa; de tal forma que sea posible identificar errores. Este análisis se lo realizó mediante la comparación del archivo magnético que arrojó el sistema integrado Lucas con el cual esta empresa lleva su contabilidad y el físico de los mismos.

El alcance de ésta investigación fue de tipo descriptivo, ya que pretendió describir las características más importantes en el momento de revisar los ingresos y egresos de la distribuidora de celulares.

2.1 POBLACIÓN

La población sujeta a esta investigación corresponde a los ingresos y egresos por mes del año 2006 de la distribuidora de celulares

TABLA Nº 2.1

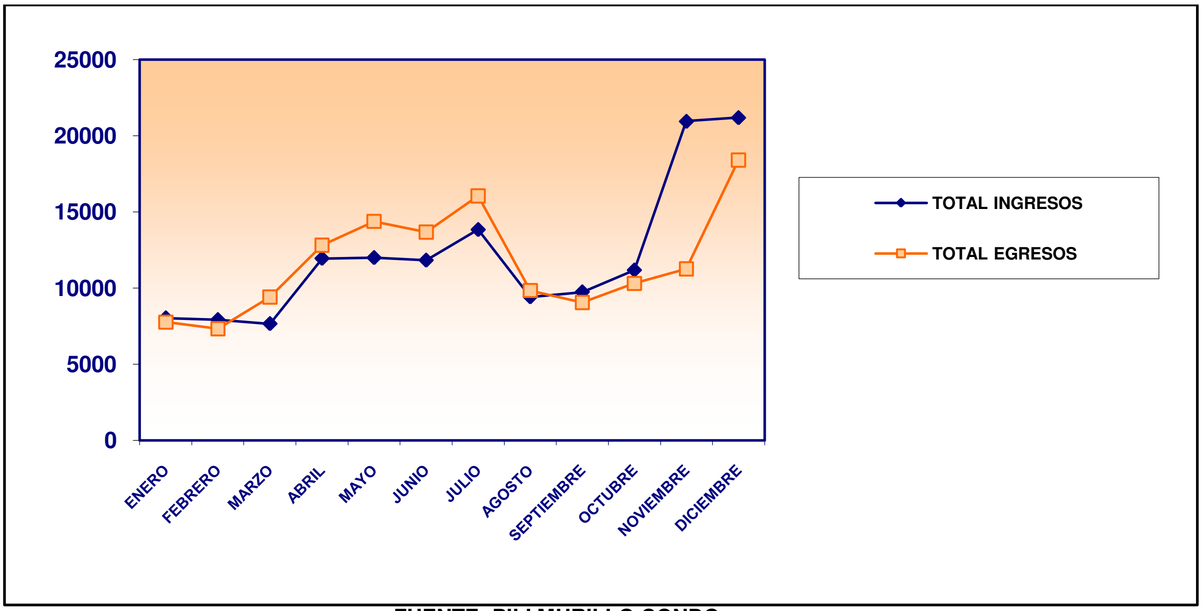
RELACIÓN DEL TOTAL DE INGRESOS Y EGRESOS POR MES

MES	TOTAL INGRESOS	TOTAL EGRESOS
ENERO	8.038,94	7.768,60
FEBRERO	7.923,75	7.336,82
MARZO	7.661,07	9.411,33
ABRIL	11.949,72	12.814,40
MAYO	12.000,24	14.382,84
JUNIO	11.830,93	13.674,26
JULIO	13.842,51	16.054,56
AGOSTO	9.419,03	9.846,12
SEPTIEMBRE	9.747,20	9.065,46
OCTUBRE	11.182,32	10.312,85
NOVIEMBRE	20.952,27	11.270,68
DICIEMBRE	21.192,67	18.405,39
TOTAL	**145.740,65**	**140.343,31**

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

GRÁFICO Nº 2.1

SERIE DEL TOTAL DE INGRESO Y EGRESOS POR MES



FUENTE: PILI MURILLO CONDO

En este gráfico de SERIE DEL TOTAL DE INGRESOS Y EGRESOS con marcadores en cada valor de datos, se observa como a comienzos del año 2006 tanto los ingresos como los egresos tratan de equilibrarse, pero que a mediados del año los ingresos se encuentran por debajo de los egresos, no obstante a finales de año por noviembre la situación cambia y los ingresos superan a lo egresos.

2.2 RECOLECCIÓN DE DATOS

Como se menciono anteriormente, el proceso de recolección de datos de los ingresos y egresos, hace uso de un sistema integrado Lucas con el cual esta empresa lleva su contabilidad y el físico de los mismos.

La estrategia utilizada para la recolección de datos se hizo por medio de observación participante directa.

2.3 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el análisis de la información obtenida en la investigación se realizó un estudio estadístico descriptivo de los datos. Con éstas frecuencias se generaran diferentes tipos de gráficas, tales como gráficas de dispersión; según se consideró adecuado para la presentación e interpretación de los resultados obtenidos disponible en el siguiente capítulo. De igual forma y con el fin de establecer las primeras estadísticas comunes de los ingresos y egresos de la empresa distribuidora de telefonía celular, se considera importante calcular la media y la desviación estándar. Finalmente, con la ayuda Excel y SPSS se realizo un análisis estadístico, el cual es útil para identificar los factores críticos.

CAPITULO III

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capitulo contiene un análisis detallado de los resultados obtenidos durante la investigación, hace uso de estadísticas descriptivas, medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

3.1 RESULTADOS OBTENIDOS

Debido a que hubo algunos errores en las facturas como: sin valor, anuladas, mal ingresadas que estaban registradas y otras que no estaba en el sistema pero existía físico de ellas; se tuvo que corregir dichas facturas mediante observación participante directa comparando los datos físicos con los proporcionados por el sistema Lucas con el que trabaja la empresa.

INGRESOS

CUADROS Nº 3.1

FRECUENCIAS ESTADÍSTICAS DE LOS INGRESOS

Media		485.8021
Error Típico		27.66777
Mediana		342.0950
Moda		30.00(a)
Desviación Estándar		479.21985
Varianza de la Población		229651.667
Rango		4872.72
Mínimo		3.00
Máximo		4875.72
Percentiles	25	189.9775
	50	342.0950
	75	656.7675

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Del cuadro anterior vemos que los ingresos medios que percibe la empresa durante el año es de 485.80 dólares (Media), que la mitad de los días del año se obtuvieron ingresos por debajo de los 342.09 dólares (Mediana, Percentil 50), que entre el día en el que se ganó mas y el día que se ganó menos existe una diferencia de $ 4872.72 y que el 50% de los días se obtuvo ingresos comprendidos entre $189.98 y $656.77 (Percentiles 25 y 75).

CUADRO Nº 3.2

PERCENTILES ESTADÍSTICOS DE LOS INGRESOS

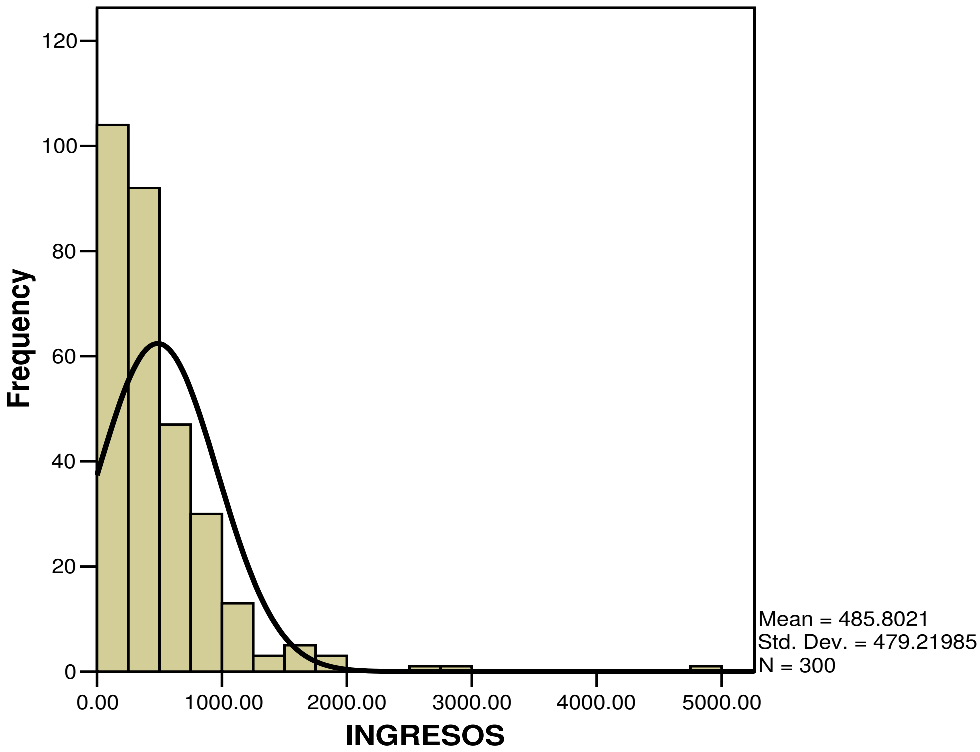
	10	109.1050
	20	165.3960
	25	189.9775
	40	283.3060
Percentiles	50	342.0950
	60	433.4220
	75	656.7675
	80	737.5760
	90	964.4950

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Haciendo una interpretación de los valores obtenidos por SPSS para el cálculo de los percentiles mostrados en el cuadro. Podemos decir que el 90% de los días de obtienen ingresos superiores a los 109.11 dólares que el 60% de los días se obtienen ingresos superiores a 283.31 y que el 10% de los días se obtienen ingresos superiores a los 964.49.

GRÁFICO Nº 3.1

HISTOGRAMA DE LOS INGRESOS

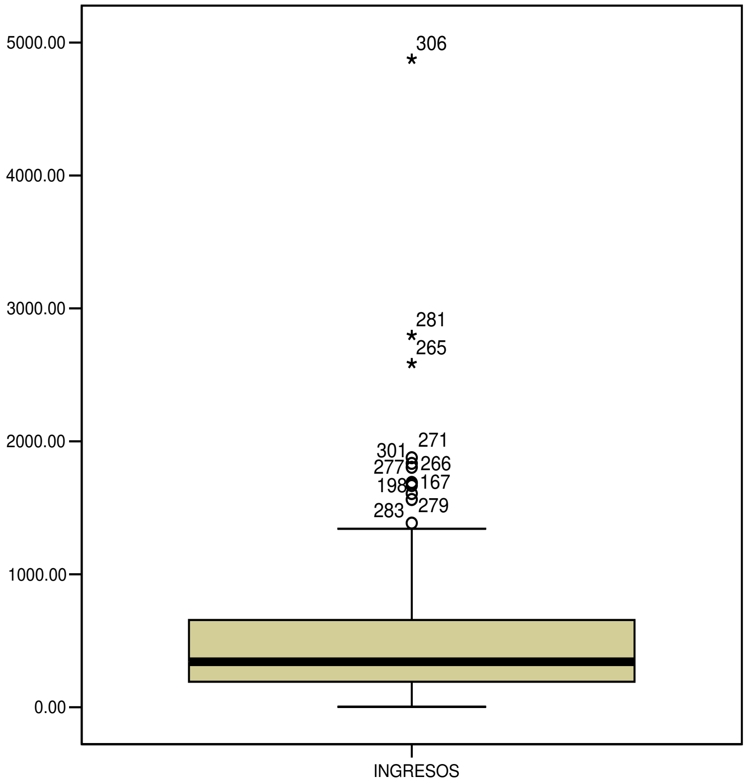


FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Como podemos apreciar el gráfico muestra asimetría positiva lo que nos indica que los valores extremos tienden a situarse por encima de la media.

GRÁFICO Nº 3.2

DIAGRAMA DE CAJA DE LOS INGRESOS



FUENTE: PILI MURILLO CONDO

La línea negra dentro del diagrama de caja nos informa acerca de los ingresos medios. Una mediana desplazada al centro de la caja delata la presencia de asimetría. Como vemos en nuestro diagrama de cajas la mediana para los ingresos esta desplazada hacia abajo, lo que indica que existe una asimetría positiva. Las cajas (cuya altura representa la amplitud intercuartilica) muestran el grado de dispersión del 50% de los casos centrales; Los casos atípicos y extremos indican hacia donde se desplazan los valores mas alejados del centro. En nuestro gráfico se observan valores extremos (asteriscos) y valores atípicos (círculos) por la parte alta de las distribuciones, lo cual indica de nuevo, asimetría positiva.

EGRESOS

CUADRO Nº 3.3

FRECUENCIAS ESTADÍSTICAS DE LOS EGRESOS

Media		457.1443
Error Típico		34.19066
Mediana		304.5200
Moda		.00
Desviación Estándar		599.06875
Varianza de la Población		358883.363
Rango		5668.78
Mínimo		.00
Máximo		5668.78
Percentiles	25	132.7100
	50	304.5200
	75	577.4100

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Del cuadro anterior vemos que los egresos medios que tiene la empresa durante el año es de 457.14 dólares (Media), que la mitad de los días del año se realizaron egresos menores de 304.52 dólares (Mediana, Percentil 50), que entre el día en el que se gastó mas y el día que se gastó menos existe una diferencia de $ 5668.78 y que el 50% de los días se gastó entre $132.71 y $577.41 (Percentiles 25 y 75).

CUADRO Nº 3.4

PERCENTILES ESTADÍSTICOS DE LOS EGRESOS

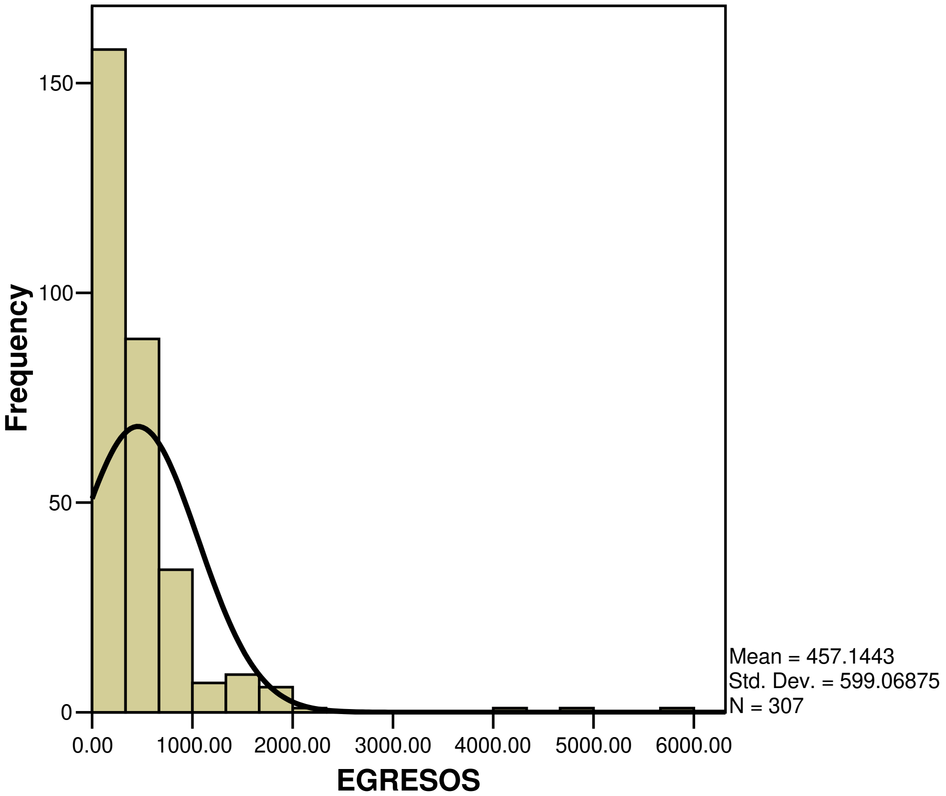
Percentiles	15	53.2620
	20	98.9060
	25	132.7100
	40	235.3000
	50	304.5200
	60	411.0160
	75	577.4100
	80	665.8560
	90	945.7300

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Este cuadro de los percentiles ofrece una útil descripción acerca de los días en que los egresos fueron más altos. El 80% de los días se gastó más de \$98.91, el 60% de los días se hicieron gastos superiores a 238.30 dólares, y el 10% de los días se hicieron gastos superiores a 945.73 dólares.

GRÁFICO Nº 3.3

HISTOGRAMA DE LOS EGRESOS

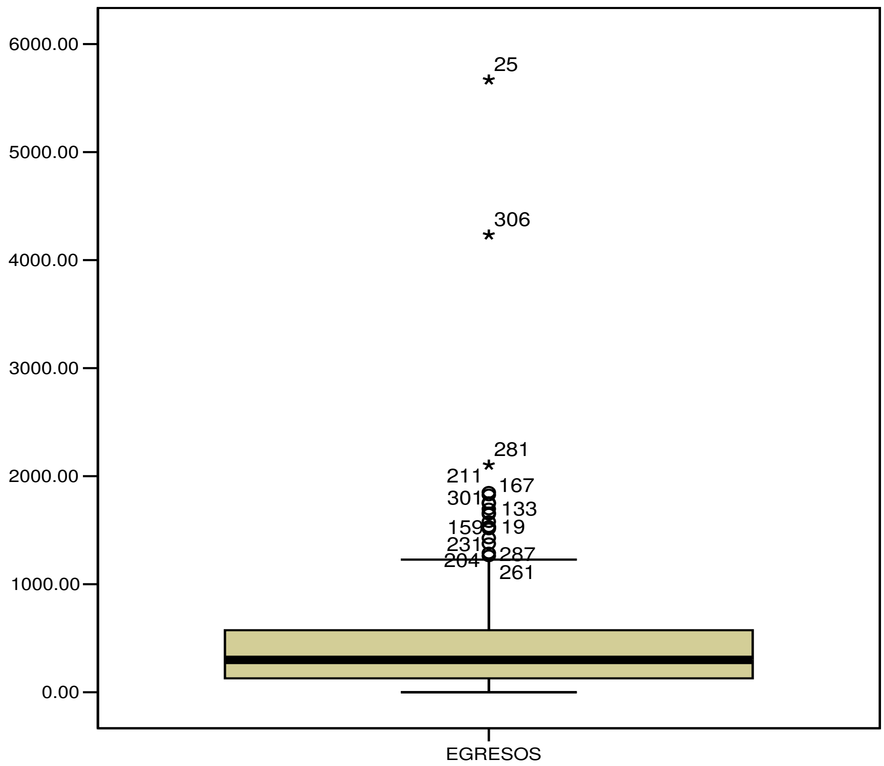


FUENTE: PILI MURILLO CONDO

El gráfico muestra asimetría positiva lo que nos indica que los valores extremos tienden a situarse por encima de la media.

GRÁFICO Nº 3.4

DIAGRAMA DE CAJA DE LOS EGRESOS



FUENTE: PILI MURILLO CONDO

La línea negra dentro del diagrama de caja nos informa acerca de la media de los gastos. Una mediana desplazada al centro de la caja delata la presencia de asimetría. Como vemos en nuestro diagrama de cajas la mediana para los ingresos esta desplazada hacia abajo, lo que indica que existe una asimetría positiva. Las cajas (cuya altura representa la amplitud intercuartilica) muestran el grado de dispersión del 50% de los casos centrales. Los casos atípicos indican y extremos indican hacia donde se desplazan los valores mas alejados del centro. En nuestro gráfico se observan valores extremos (asteriscos) y valores atípicos (círculos) por la parte alta de las distribuciones, lo cual indica de nuevo, asimetría positiva.

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

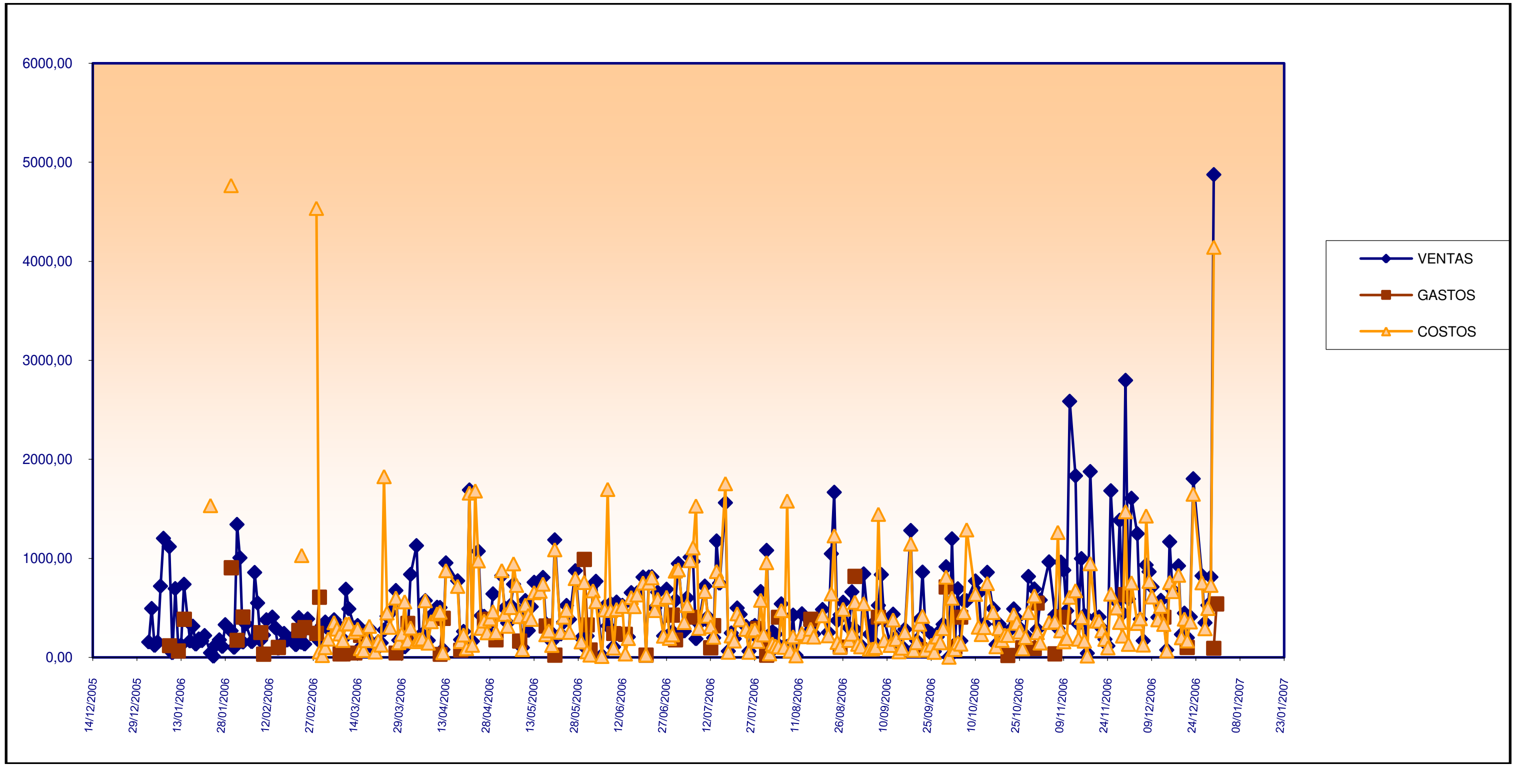
4.1 INTRODUCCIÓN

Se desarrolla con los datos obtenidos de la empresa el grado de relación de dos o más variables, a esto llamaremos análisis de correlación. Esta relación la vamos a presentar por medio de una gráfica llamada diagrama de dispersión. Utilizaremos un modelo matemático para estimar el valor de una variable basándonos en el valor de la otra, en lo que llamaremos análisis de regresión.

4.2 ANTECEDENTES DEL CASO

Se desarrolla un análisis a la empresa distribuidora de telefonía celular sobre la relación que hay entre las ventas, los gastos y los costos, para esto presentaremos los datos de la empresa respectivos.

GRAFICO Nº 4.1
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS-GASTOS- COSTOS



FUENTE: PILI MURILLO CONDO

4.3 PRUEBA Y ANÁLISIS DE DATOS

Como tenemos dos variables independientes vamos a usar la ecuación del modelo de regresión múltiple siguiente:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2$$

Se van a utilizar las siguientes variables:

Variables Independientes:

1. X_1 : Gastos
2. X_2 : Costos

Variables Dependientes:

1. **Y:** Ventas

Utilizando Excel obtenemos los siguientes datos.

CUADRO Nº 4.1

ESTADÍSTICAS DE LA REGRESIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS-GASTOS-COSTOS

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.80616217
Coeficiente de determinación R^2	0.649897444
R^2 ajustado	0.572096876
Error típico	2999.988635
Observaciones	12

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

De aquí se puede decir, que de acuerdo al valor del coeficiente de correlación múltiple, podemos afirmar que la variable **X_1 : Gastos y X_2: Costos** se encuentran asociadas en forma directa de una manera muy fuerte con la variable dependientes **Ventas**, en un **81%.** y que de acuerdo al Coeficiente de determinación R^2, podemos decir que el **65%** de las ventas pueden ser explicadas por los gastos y las costos.

CUADRO Nº 4.2

ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS-GASTOS-COSTOS

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	***Suma de cuadrados***	***Promedio de los cuadrados***	***F***	***Valor crítico de F***
Regresión	2	150359639	75179819.7	8.35337659	0.00888953
Residuos	9	80999386.3	8999931.81		
Total	11	231359026			

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANÁLISIS DE LA VARIANZA DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS-GASTOS-COSTOS

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*
Intercepción	14091.59671	7123.66597	1.978138331	0.079296882	-2023.25525	30206.44868
GASTOS	-6.852515231	3.84184053	-1.783654261	0.108150189	-15.5433623	1.838331824
COSTOS	0.745695773	0.28115701	2.65223965	0.026379184	0.10967443	1.381717119

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

De aquí en adelante la ecuación de regresión múltiple:

$$\mathbf{Y = 14091.59671 - 6.852515231\ X_1 + 0.745695773\ X_2}$$

Prueba Global: Verificación de la validez del modelo de regresión Múltiple.

Formulación de Hipótesis:

H_p: Hipótesis planteada

H_a: Hipótesis alternativa

$$H_p: B_1 = B_2 = 0$$

$$H_a: B_1\ B_2\ 0 \quad \exists \text{ al menos uno} \neq 0$$

Si se acepta la hipótesis planteada, significa que ninguno de los factores (**X_1,X_2)** son relevantes para explicar los cambios en **Y.**

De acuerdo a la tabla del análisis de la varianza ***F*** calculado es **8.35** y el valor crítico de ***F*** es **0.01**, de lo cual podemos decir que la hipótesis planteada se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa, por que el ***F*** calculado es mayor que el valor crítico.

Hasta ahora se ha demostrado que algunos, pero no necesariamente todos los coeficientes de regresión, no son iguales a cero y por lo tanto son útiles para las predicciones.

De acuerdo a los ANEXOS 4 y ANEXOS 5, podemos decir, que la variable que mas relación tiene con las Variable Dependiente es decir las ventas, es la variable costos ya que su R2 "Coeficiente de determinación" es **53%**. En cuanto a la variable Gastos podemos decir que casi no tiene relación relevante con las ventas ya que su Coeficiente de determinación es bajo 38%.

CAPITULO V

5. MATERIALIDAD DE LAS VENTAS

5.1 CONCEPTO DE MATERIALIDAD

La Materialidad se define como una información. Decimos que una información es material si su omisión o distorsión puede influir en las decisiones económicas que adoptan los usuarios basándose en los estados financieros. La Materialidad depende del tamaño de la partida o error juzgado en las circunstancias particulares de su omisión o exposición errónea. Es una de las herramientas que el auditor utiliza para determinar que la naturaleza, oportunidad y alcance de los procedimientos planeados son apropiados.

Con los datos obtenidos mediante la revisión determinaremos la materialidad.

TABLA Nº 5.1

VENTAS VS. VENTAS SEGÚN AUDITORIA

VENTAS POR MES	VENTAS	VENTAS SEGÚN AUDITORIA
ENERO	8.038,94	8.038,94
FEBRERO	7.923,75	7.923,75
MARZO	6.846,39	7.661,07
ABRIL	11.740,62	11.949,72
MAYO	11.502,31	12.000,24
JUNIO	11.651,92	11.830,93
JULIO	13.539,04	13.842,51
AGOSTO	9.407,03	9.419,03
SEPTIEMBRE	9.594,20	9.747,20
OCTUBRE	10.963,32	11.182,32
NOVIEMBRE	20.934,27	20.952,27
DICIEMBRE	20.673,38	21.192,67
TOTAL VENTAS	**142.815,17**	**145.740,65**

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Diferencia encontrada: 2.925,48

Esta diferencia que encontramos entre las ventas que la empresa tenía registrada y lo que analizamos a lo largo del ejercicio del año 2006 es de **2.925,48** dólares, este valor representa a las ventas que no tienen un soporte físico y a saldos que no coinciden con los registrados en el sistema o no constan.

5.2 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE MATERIALIDAD

Seleccionamos el valor de las ventas según la empresa, cuyo valor es **142.815,17** dólares y lo multiplicamos por 0.5% que es un porcentaje de juicio profesional, los juicios sobre la materialidad son subjetivos y podrían cambiar en el transcurso de la auditoría.

El resultado de este producto es **714.07** dólares, como podemos observar el valor determinado mediante la revisión física no es una materialidad significativa.

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capitulo se determinara las conclusiones y recomendaciones del análisis de los ingresos y egresos desarrollados en la empresa.

6.1 CONCLUSIONES

Después de la investigación realizada acerca de la rentabilidad de la empresa que es proveedora de servicios de telecomunicaciones en Ecuador, se puede determinar varias conclusiones entre ellas:

1. Respecto a la rentabilidad de la empresa se puede determinar que es rentable, ya que está muy ligada con el nivel de crecimiento de las ventas.

2. A lo largo del año 2006 la rentabilidad de la empresa ha mejorado. En el gráfico de serie del total de ingresos y egresos que vimos con

marcadores en cada valor de datos, se observa como a comienzos del año 2006 tanto los ingresos como los egresos tratan de equilibrarse, pero que a mediados del año los ingresos se encuentran por debajo de los egresos, esto se debe a que la empresa en este periodo de marzo a agosto no realizo un análisis de las ventas y de los costos ya que estos identifican los resultados logrados y los costos que significa obtener estos resultados, no obstante a finales de año por noviembre la situación cambia y los ingresos superan a los egresos.

3. Se puede concluir por medio del valor del coeficiente de correlación múltiple, que los gastos y los costos se encuentran asociados en forma directa de una manera muy fuerte con las ventas en un 81% y que de acuerdo al coeficiente de determinación R^2, podemos decir que el 65% de las ventas pueden ser explicadas por los gastos y las costos.

4. Después de haber revisado los datos de las ventas de la empresa nos dimos cuenta que no coincidían con lo encontrado en el sistema de la compañía por diferentes factores:
    - Valores mal contabilizados
    - Ausencia de facturas

6.2 RECOMENDACIONES

1. En cuanto a las ventas bajas que existieron entre el mes de marzo y agosto deberían implementarse promociones como descuentos, combos, etc. de los accesorios, para de esta manera atraer a los clientes.

2. Se debe tratar de establecer mecanismos estándares en el sistema de ingreso de facturas para evitar errores, como valores mal contabilizados o ausencia de facturas, etc. Ya que muchos estos errores distorsionan el valor exacto de los ingresos y no ofrecen una información veraz y segura.

3. Se recomienda a la empresa en cuanto a las facturas anuladas establecer un procedimiento de control interno periódico, como el de conciliar los comprobantes de egresos vs el sistema que emplea la empresa. Y para que no existan valores mal contabilizados se recomienda capacitar al personal contable en el uso de sistema de LUCAS.

4. Además se recomienda establecer políticas y procedimientos escritos para las ventas.

5. Informar regularmente a la dirección del redimiendo real de las ventas por mes comparando con los otros meses anteriores.

6. Verificar que todos los envíos estén contabilizados a través de facturas.

7. Confirmar que las cantidades vendidas cuadren con los abonos a existencias.

8. Verificar el total de las ventas comparándolas con los análisis de ventas por productos, vendedor, etc.

ANEXOS

ANEXO Nº 1: TOTAL DE LOS INGRESOS LOCALIDAD RIOBAMBA 2006

MES	FACTURA	NOTAS DE VENTAS	TOTAL DE INGRESOS POR MES
ENERO	8038,94	0,00	8038,94
FEBRERO	7923,75	0,00	7923,75
MARZO	7661,07	0,00	7661,07
ABRIL	11949,72	0,00	11949,72
MAYO	12000,24	0,00	12000,24
JUNIO	10705,88	1125,05	11830,93
JULIO	12547,21	1295,30	13842,51
AGOSTO	8337,03	1082,00	9419,03
SEPTIEMBRE	8265,2	1482,00	9747,20
OCTUBRE	9789,32	1393,00	11182,32
NOVIEMBRE	18963,27	1989,00	20952,27
DICIEMBRE	19267,67	1925,00	21192,67
TOTAL	**135449**	**10291,35**	**145740,65**

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANEXO Nº 2: TOTAL DE LOS GASTOS LOCALIDAD RIOBAMBA 2006

CUENTA	SALDO
Anuncio Y Publicaciones	2,00
Aportes al IESS	175,83
Arriendo De Oficina	4740,00
Copias	68,09
Décimo Tercer Sueldo	122,08
Decimos Cuarto Sueldo	167,89
Depreciaciones	1874,78
Energía Eléctrica	201,12
Gastos de Internet	212,76
IECE-SECAP	6,80
Implementos De Limpieza De Local	46,09
Incentivos a asesores	73,30
Incentivos a Empleados	51,00
Incentivos a Subdistribuidores	100,10
Mantenimiento de Local	205,00
Mantenimiento del Sistema	127,20
MANTENIMIENTO E INSTALACIONES	20,00
Mantenimiento Equipo de Oficina	15,00
Movilizaciones Varias	55,00
Multas y Penalizaciones	3,47
Papelería e Imprenta	194,28
Perdida por Robo	708,76
Publicidad y Propaganda	17,60
Seguridad y Guardianía	45,09
Servicios Prestados	5776,18
Sueldos	1302,83
Suministros de Limpieza de Locales	8,48
Suministros de Oficina	55,05
Vacaciones	68,55
Varios	198,61
Viáticos y Movilizaciones	204,70
TOTAL	**16847,64**

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANEXO Nº 3: TOTAL DE LOS COSTOS LOCALIDAD RIOBAMBA 2006

COSTOS	Amigos Kit	Accesorios	Tarjetas porta alo de 3	Tarjetas porta alo de 4	Tarjetas prepago de 6	Tarjetas prepago de 10	Tarjetas prepago de 20	Tarjetas prepago de 30	Tarjeta Prepago de $3	Locutorios Riobamba	TOTAL
ENERO	2069.50	40.06	0.00	0.00	1209.75	1445.58	0.00	0.00	0.00	1533.22	6298.11
FEBRERO	797.04	19.50	8.45	0.00	1624.05	1309.01	0.00	0.00	0.00	1805.87	5563.92
MARZO	1822.52	42.37	267.19	0.00	2114.85	1957.96	15.98	0.00	73.98	1615.49	7910.34
ABRIL	2697.08	14.88	78.77	6.36	2714.69	2528.39	239.72	0.00	1417.88	1681.09	11378.86
MAYO	4307.71	13.94	23.88	0.00	3275.69	2450.24	383.58	0.00	1382.25	728.12	12565.41
JUNIO	2889.70	382.66	394.07	9.59	2742.99	2789.24	143.84	95.91	1621.36	1435.23	12504.59
JULIO	5007.12	5.60	671.30	0.00	2970.61	2841.51	15.98	23.97	1854.59	1347.13	14737.81
AGOSTO	1203.10	5.50	112.17	0.00	2167.56	1798.22	47.95	95.90	1224.62	1482.26	8137.28
SEPTIEMBRE	600.41	0.00	112.19	0.00	2822.26	1757.31	111.50	119.88	1091.10	1258.20	7872.85
OCTUBRE	377.94	10.18	88.13	0.00	2948.31	1893.26	559.38	239.74	1801.69	1137.77	9056.40
NOVIEMBRE	1992.24	0.00	381.80	0.00	2583.22	1765.32	319.29	479.52	1630.86	1046.73	10198.98
DICIEMBRE	3141.44	0.00	322.73	0.00	5039.54	3772.16	450.43	598.00	2790.20	1156.62	17271.12
TOTAL	26905.80	534.69	2460.68	15.95	32213.52	26308.20	2287.65	1652.92	14888.53	16227.73	**123495.67**

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANEXO Nº 4: RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS – GASTOS

Y	X1
VENTAS	GASTOS
8038,94	1470,49
7923,75	1772,9
7661,07	1500,99
11949,72	1435,54
12000,24	1817,43
11830,93	1169,67
13842,51	1316,75
9419,03	1708,84
9747,20	1192,61
11182,32	1256,45
20952,27	1071,7
21192,67	1134,27

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Del análisis mediante Excel tenemos el siguiente cuadro.

ESTADÍSTICAS DE LA REGRESIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS-GASTOS

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,61339893
Coeficiente de determinación R^2	0,37625825
R^2 ajustado	0,31388408
Error típico	3798,79301
Observaciones	12

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANÁLISIS DE VARIANZA DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS – GASTOS

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	***Suma de cuadrados***	***Promedio de los cuadrados***	***F***	***Valor crítico de F***
Regresión	1	87050742,7	87050742,7	6,03227624	0,0339038
Residuos	10	144308283	14430828,3		
Total	11	231359026			

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*
Intercepción	27508,9379	6350,87051	4,33152241	0,001486	13358,314	41659,562
GASTOS	-10,943171	4,45556285	-2,45606927	0,033903795	-20,87079	-1,0155566

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANEXO Nº 5: RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS - COSTOS

Y	X2
VENTAS	COSTOS
8038,94	6298,11
7923,75	5563,92
7661,07	7910,34
11949,72	11378,86
12000,24	12565,41
11830,93	12504,59
13842,51	14737,81
9419,03	8137,28
9747,20	7872,85
11182,32	9056,40
20952,27	10198,98
21192,67	17271,12

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

Del análisis mediante Excel tenemos el siguiente cuadro.

ESTADÍSTICAS DE LA REGRESIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE LAS VENTAS-COSTOS

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,72535454
Coeficiente de determinación R^2	0,5261392
R^2 ajustado	0,47875312
Error típico	3311,07191
Observaciones	12

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

ANÁLISIS DE LA VARIANZARELACIÓN ENTRE

LAS VENTAS – COSTOS

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	***Suma de cuadrados***	***Promedio de los cuadrados***	***F***	***Valor crítico de F***
Regresión	1	121727054	121727054	11,103244	0,00759026
Residuos	10	109631972	10963197,2		
Total	11	231359026			

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*
Intercepción	2398,96077	3077,08096	0,77962225	0,453669237	-4457,2	9255,1256
COMPRAS	0,94702204	0,28420724	3,33215306	0,007590257	0,31377	1,5802753

FUENTE: PILI MURILLO CONDO

BIBLIOGRAFÍA

[1] **Esteo Sánchez, F. (1998).** Análisis contable de la rentabilidad empresarial, Centro de estudios financieros Madrid.

[2] **Joaquín Rodríguez. (1999).** Estudio de Sistemas y Procedimientos Administrativos. Valencia. ECAFSA.

[3] **Levin Richard & Rubin David S. (2004).** Estadística para Administradores Editorial Prentice Hall, Sexta Edición.

[4] **LIND, Douglas Y MARCHAL, William Y MASON, Robert. (2004).** Estadística para administración y economía. Alfaomega. Colombia 11ava edición. Cap.13 y 14.