



CIB -ESPOL



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Control de Gestión

**“ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE UNA DISTRIBUIDORA DE
TELEFONÍA MÓVIL, SUCURSAL POLICENTRO. PERIODO
2006”**

TESIS DE GRADO

**SEMINARIOS DE GRADUACIÓN: AUDITORÍA FINANCIERA –
AUDITORÍA TRIBUTARÍA**

Previo a la obtención del título de:

AUDITOR – CONTADOR PÚBLICO AUTORIZADO

Presentado por:

ANDRÉS FABRICIO MERCADO PROAÑO

Guayaquil – Ecuador

2007

DEDICATORIA



CIB -ESPOL

Primeramente dedico este trabajo a ese ser tan divino y poderoso "Dios" el cual me ha guiado por el camino del bien, la sabiduría y la enseñanza, a esas dos personas tan especiales en mi vida como lo son mi madre JANETH ELENA y mi tía MARIA ROCÍO, las cuales has sido mi pilar y mi fuerza para continuar. Las Amo.

AGRADECIMIENTO



D-37399

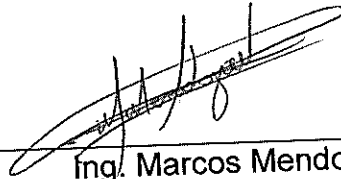
A mi papa TRINO BORIS quien ha sido la persona que ha permanecido junto a mí incondicionalmente a lo largo de mi vida estudiantil así como del vínculo familiar que nos unes, a mis hermanos por brindarme su apoyo cada día en este mundo.

Al Ing. Marcos Mendoza por haberme guiado y proporcionado las pautas necesarias para el desarrollo de esta tesis de grado.

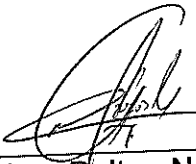
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



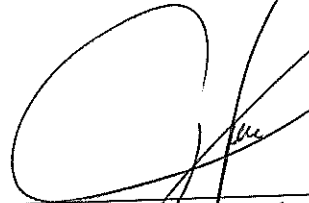
Ing. Félix Ramírez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Marcos Mendoza
DIRECTOR DE TESIS



Ing. Dalton Noboa
VOCAL



Ing. Jorge Fernández
VOCAL



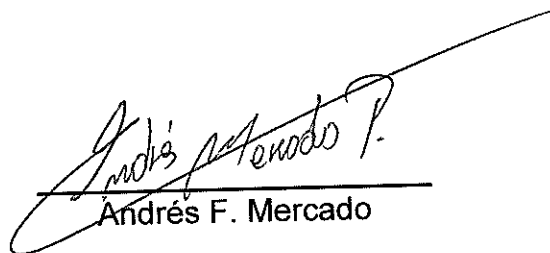
CIB -ESPOL

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

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

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.



Andrés F. Mercado



CIB -ESPOL

RESUMEN

En la realización sobre el presente trabajo de investigación, sobre el tema "ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE UNA DISTRIBUIDORA DE TELEFONÍA MÓVIL, SUCURSAL POLICENTRO. PERIODO 2006", consistió en hacer un análisis de la información de ingresos y egresos proporcionada por una distribuidora de telefonía móvil con localidad en el Centro Comercial POLICENTRO.

La información proporcionada por la distribuidora de telefonía móvil fue de gran utilidad para el análisis de sus ingresos y egresos, ya que la misma sirvió para poder emitir una opinión de su situación económica, dentro del mercado en que se desenvuelve.

Con esta información el objetivo general fue la determinación de los valores generados mensualmente, y poder hacer una comparación de los mismos, sus fluctuaciones y así emitir una opinión de su estado de rentabilidad económica.

La metodología utilizada para la obtención de los datos fue mediante observaciones directas de la documentación física tanto de facturas, notas de

ventas, carpetas de ingresos y egresos, utilización de un sistema integrado contable denominado LUCAS, entrevistas y cuadros resúmenes.

Al final se pudo determinar un total de ingresos y egresos mensuales, pudiendo así observar las fluctuaciones que tienen en los diferentes meses, además obtener el gran total de gastos e ingresos anuales para la determinación de la situación económica.

Cabe recalcar que para poder determinar un Análisis de Rentabilidad, es necesario que la empresa en cuestión proporcione cierta información necesaria para llegar y poder concluir el análisis, en este caso se ha podido dar una opinión solamente de pérdidas y ganancias a lo largo de los meses del año 2006, ya que se tenía documentación de ingresos y egresos, más no detalles de los Activos Disponibles, Activos Fijos y en general el Total de Activos que ayudan a poder determinar un margen de utilidad y consiguientemente la rentabilidad de la empresa, en este caso que es la Distribuidora de Telefonía Móvil.

Por lo tanto se dio una opinión de su situación económica basada en la información proporcionada por la Distribuidora de Telefonía Móvil.

1
658.1554
MER
D-37399

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
<hr/>	
1. CONCEPTOS GENERALES.....	2
1.1. RENTABILIDAD.....	2
1.1.1. RENTABILIDAD ECONÓMICA.....	3
1.1.2. RENTABILIDAD SOCIAL.....	3
1.2. ¿POR QUÉ LA RENTABILIDAD ES TAN IMPORTANTE?.....	4
1.3. CONCEPTO DE INGRESOS.....	5
1.4. CONCEPTO DE EGRESOS.....	5
1.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	6
1.5.1. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL.....	6
1.5.2. MEDIAS DE DISPERSIÓN.....	7
1.6. CONCEPTO DE HIPÓTESIS Y PRUEBAS DE HIPÓTESIS.....	9
1.6.1. HIPÓTESIS.....	9
1.6.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	9
1.7. CONCEPTOS DE REGRESIÓN LINEAL.....	10
1.8. MÉTODO DE PROMEDIO MÓVIL Y PONDERADO.....	11
1.8.1. PROMEDIOS MÓVILES SIMPLES.....	11
1.8.2. PROMEDIOS MÓVILES PONDERADOS.....	13
2. ANÁLISIS DE LOS INGRESOS.....	14
2.1. INGRESOS.....	14
2.1.1. INGRESOS DIARIOS POR MES.....	17

2.1.2. ESTADÍSTICOS – INGRESOS DIARIOS POR MES.....	18
2.1.3. DIAGRAMA DE CAJA – INGRESOS DIARIOS POR MES.....	19
2.2. RESUMEN POR ÍTEMS DE INGRESOS MENSUALES.....	20
2.3. PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	23
3. ANÁLISIS DE LOS EGRESOS.....	25
3.1. EGRESOS.....	25
3.1.1 EGRESOS DIARIOS POR MES.....	27
3.1.2. ESTADÍSTICOS – EGRESOS DIARIOS POR MES.....	29
3.1.3. DIAGRAMA DE CAJA EGRESOS DIARIOS POR MES.....	30
3.2. PROYECCIÓN DE LOS EGRESOS.....	31
4. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD.....	34
4.1 DESCRIPCION DE LOS INGRESOS Y EGRESOS.....	34
4.2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE LA REGRESIÓN LINEAL.....	36
4.2.1. OBJETIVO DEL MODELO.....	36
4.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	37
4.3. REGRESIÓN LINEAL.....	39
4.4. ANALISIS DE LA REGRESIÓN.....	40
4.4.1. ESTADÍSTICA DE LA REGRESIÓN.....	40
4.4.2. GRADOS DE LIBERTAD.....	41
4.4.3. ANÁLISIS DEL ESTADÍSTICO DE PRUEBA.....	41
4.4.4. ANÁLISIS DE LOS COEFICIENTES.....	42
<hr/>	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
ANEXOS.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
CAPITULO II	
Tabla 2.1 DETALLE DE INGRESOS MENSUALES.....	15
Tabla 2.2 ESTADÍSTICOS INGRESOS.....	18
Tabla 2.3 DETALLE DE VENTAS MENSUALES POR ÍTEMS.....	22
Tabla 2.4 PROYECCIÓN – MÉTODO MÓVIL Y PONDERADO.....	24
CAPITULO III	
Tabla 3.1 DETALLE DE EGRESOS MENSUAL.....	26
Tabla 3.2 ESTADÍSTICOS EGRESOS.....	29
Tabla 3.3 PROYECCIÓN DE EGRESOS.....	32
CAPITULO IV	
Tabla 4.1 DETALLE ANUAL DE INGRESOS Y EGRESOS.....	34
Tabla 4.2 RESUMEN DE LA REGRESION.....	39
Tabla 4.3 ESTADISTICAS DE LA REGRESION.....	40
Tabla 4.4 GRADOS DE LIBERTAD.....	41
Tabla 4.5 ESTADISTICOS DE PRUEBA.....	41
Tabla 4.6 SUMA DE CUADRADOS.....	42
Tabla 4.7 ANALISIS DE LOS COEFICIENTES.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
CAPITULO II	
Gráfico 2.1 FLUCTUACIONES DE INGRESOS MENSUALES.....	16
Gráfico 2.2 HISTOGRAMA DE INGRESOS.....	17
Gráfico 2.3 DIAGRAMA DE CAJA DE INGRESOS.....	19
Gráfico 2.4 COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS.....	24
CAPITULO III	
Gráfico 3.1 FLUCTUACIONES DE EGRESO MENSUALES.....	26
Gráfico 3.2 HISTOGRAMA DE EGRESOS.....	28
Gráfico 3.3 DIAGRAMA DE CAJA DE EGRESOS.....	30
Gráficos 3.4 COMPORTAMIENTO DE EGRESO.....	33
CAPITULO IV	
Gráfico 4.1 VARIACIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS.....	35
Gráfico 4.2 DISPERSION DE INGRESOS Y EGRESOS.....	38

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la comunicación por medio de dispositivos móviles, como es el caso de los celulares, paso de ser un lujo a una necesidad, el medio en el que nos desenvolvemos y en general la globalización, introdujeron esta forma de comunicación que ha ayudado a mejorar y facilitar las necesidades de los usuarios, ya sea para finiquitar un negocio a larga distancia, comunicarnos con un familiar lejano, etc.

Durante los años 2003 y en adelante la comunicación sufrió un gran cambio en el mercado ecuatoriano ya sea por sus nuevas tecnologías, nuevos equipos, nuevos servicios, cambiando el estilo de vida de casi toda la nación.

Debido al crecimiento muy acelerado y la aceptación de esta nueva forma de comunicación, obligó a las grandes telefónicas a establecer distribuidoras a lo largo y ancho del país, para así poder satisfacer la gran demanda.

Mediante este estudio se quiere determinar la rentabilidad de una de estas distribuidoras de telefonía móvil, además conocer que tan eficiente puede ser este tipo de negocio.

CAPITULO I

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1 RENTABILIDAD

El concepto de rentabilidad se puede definir de muchas maneras. Es uno de los indicadores más relevantes, sino el más relevante para medir el éxito de un negocio. A continuación se dan algunas definiciones.

La rentabilidad en si es la capacidad de una inversión de producir una renta, o de un activo real o financiero de generar rendimientos. Esta puede medirse en términos porcentuales o en tanto por uno [2].

Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados [3].

En sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Puede hacerse referencia a Rentabilidad Económica y Rentabilidad Social.

1.1.1 RENTABILIDAD ECONÓMICA

En economía, la rentabilidad económica o “ROE” relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener ese lucro. A nivel empresa, muestra el retorno para los accionistas de la misma, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos.

La rentabilidad puede verse como una medida de cómo una compañía invierte fondos para generar ingresos. Se suele expresar como porcentaje.

Por ejemplo si se coloca en una cuenta un millón y los intereses generados son 100 mil, la rentabilidad es del 10%. La rentabilidad de la cuenta se calcula dividiendo la cantidad generada y la cantidad que se ha necesitado para generarla.

$$ROE = \frac{INGRESO_NETO}{PATRIMONIO_NETO}$$

1.1.2 RENTABILIDAD SOCIAL

El concepto de rentabilidad social como contrapartida de rentabilidad económica hace referencia a proveer a la sociedad más beneficios que pérdidas. Toda empresa pública tiene como uno de sus fines principales este tipo de rentabilidad, puesto que su objetivo más importante no es generar ganancias sino dar a la sociedad un servicio que le sea útil y le evite problemas.

Un típico ejemplo es el del ferrocarril, un medio de transporte que muchas veces es deficitario pero es sin embargo imprescindible, entre otras cosas, para el abastecimiento y la comunicación de pueblos aislados y el fomento de economías regionales.

En este caso puede no haber rentabilidad económica en lo más mínimo, pero sí hay rentabilidad social.

1.2 ¿POR QUÉ LA RENTABILIDAD ES TAN IMPORTANTE?

Durante los últimos 20-30 años el mundo ha experimentado una serie de cambios profundos, explicados en su gran mayoría por la globalización. Esta globalización ha afectado a prácticamente todos los países, mercados, sectores, participantes; y ha afectado particularmente la conducta de los mercados financieros.

La globalización junto a las nuevas tecnologías e innovaciones, han permitido que los capitales se muevan de un lugar a otro casi sin restricciones ni demoras. Sin mencionar todos los factores que pueden contribuir a atraer capitales en el corto plazo, la rentabilidad es uno de los elementos más evidentes para seducir capitales en el largo plazo.

Por supuesto que debemos referirnos a rentabilidad relacionada a un nivel de riesgo, o rentabilidad ajustada por riesgo.

1.3 CONCEPTO DE INGRESOS

Son todos aquellos recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos por el uso de riqueza, trabajo humano, o cualquier otro motivo que incremente su patrimonio. En el caso del Sector Público, son los provenientes de los impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, financiamientos internos y externos.

Los ingresos en términos económicos, hacen referencia a todas las entradas económicas que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, un gobierno, etc.

El tipo de ingreso que recibe una persona o una empresa u organización depende del tipo de actividad que realice, sea este un trabajo, un negocio, una venta, etc. El ingreso es una remuneración que se obtiene por realizar dicha actividad.

1.4 CONCEPTO DE EGRESOS

Un egreso se puede considerar como la erogación o salida de recursos financieros, motivada por el compromiso de liquidación de algún bien o

servicio recibido o por algún otro concepto, o como el desembolso o salida de dinero, aún cuando no constituyan gastos que afecten las pérdidas o ganancias.

1.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A la variable ingresos y egresos de nuestro estudio, se ha podido efectuar una serie de análisis estadísticos descriptivos apoyándome en una herramienta muy efectiva como lo es SPSS versión 12.0, a los cuales puedo dar una explicación de los mismos a continuación.

1.5.1 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

El valor medio, es la medida más evidente que se puede calcular en un conjunto de datos u observaciones numéricamente hablando, este valor medio nos es otra cosa que la suma de todas las observaciones dividido para el número de datos que se posee, como se muestra a continuación:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Dentro de la rama de medidas de tendencia central es estadística descriptiva, y considerando $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ los datos de una muestra ordenada

en orden creciente de menor a mayor, se define como mediana al valor de la variable que deja el mismo número de datos antes y después de él, es decir, el conjunto de datos menores o iguales que la mediana representaran el 50% de los datos, y los que sean mayores que la mediana representaran el otro 50% del total de los datos de la muestra. Formalmente se representa a la mediana de la siguiente manera:

$$Me = X_{\frac{n+1}{2}}, \text{ si } n \text{ es impar;}$$

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

$$Me = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2} + 1}}{2}, \text{ si } n \text{ es par;}$$

La mediana será el promedio aritmético de las dos observaciones centrales.

Finalmente la moda, que es aquella que presenta una mayor frecuencia de ocurrencia de las observaciones dadas, es decir, el número a valor que más se repite.

1.5.2 MEDIAS DE DISPERSIÓN

Otro factor muy importante que se debe considerar cuando se tiene datos continuos es la dispersión de los mismos, la varianza es una forma de

cuantificar esa variable, representada por (u^2) es la media de los cuadrados de las diferencias entre cada valor de la variable y la media aritmética de la distribución. Formalmente se representa como viene.

$$u_t^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (t_i - \bar{t})^2}{n-1}$$

La desviación típica (u) es la raíz cuadrada de la varianza. Muestra la dispersión de la distribución y se expresa en las mismas unidades de medida de la variable. La desviación típica es la medida de dispersión mas utilizada en estadística. Y se representa formalmente así:

$$u_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (t_i - \bar{t})^2}{n-1}}$$

Los cuartiles y percentiles son medidas de posición, es decir, no son medidas de tendencia central, en estadística descriptiva los cuartiles son tres valores que dividen al conjunto de datos ordenados en cuatro partes porcentuales iguales.

Hay tres cuartiles denotados usualmente Q_1, Q_2, Q_3 . el segundo cuartil es precisamente la mediana, el primer cuartil, es el valor en el cual o por debajo del cual queda un cuarto (25%) de todos los valores de la secuencia ordenada; el tercer cuartil, es el valor en el cual o por debajo del cual quedan las tres cuartas partes (75%) de los datos.

1.6 CONCEPTO DE HIPÓTESIS Y PRUEBAS DE HIPÓTESIS

1.6.1 HIPÓTESIS

Es una aseveración de una población elaborado con el propósito de poner a prueba, para verificar si la afirmación es razonable se usan datos. En el análisis estadístico se hace una aseveración, es decir, se plantea una hipótesis, después se hacen las pruebas para verificar la aseveración o para determinar que no es verdadera.

1.6.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

La prueba de hipótesis es un procedimiento basado en la evidencia muestral y la teoría de probabilidad; se emplea para determinar si la hipótesis es una afirmación razonable, esta prueba se realiza mediante un procedimiento sistemático de cinco pasos:

- *Plantear la hipótesis nula H_0 y la hipótesis alternativa H_1*

La hipótesis nula H_0 se refiere siempre a un valor especificado del parámetro de población, no a una estadística de muestra. La letra H significa hipótesis y el subíndice cero no hay diferencia.

La hipótesis nula es una afirmación que no se rechaza a menos que los datos muestrales proporcionen evidencia convincente de que es falsa. El planteamiento de la hipótesis nula siempre contiene un signo de igualdad con respecto al valor especificado del parámetro.

La hipótesis alternativa H_1 es cualquier hipótesis que difiera de la hipótesis nula. Es una afirmación que se acepta si los datos muestrales proporcionan evidencia suficiente de que la hipótesis nula es falsa. Se le conoce también como la hipótesis de investigación. El planteamiento de la hipótesis alternativa nunca contiene un signo de igualdad con respecto al valor especificado del parámetro.

- *Seleccionar el nivel de significancia.*
- *Calcular del valor estadístico de prueba*
- *Formular la regla de decisión*
- *Tomar una decisión.*

No se rechaza H_0 ó se rechaza H_0 y se acepta H_1

1.7 CONCEPTOS DE REGRESIÓN LINEAL

La regresión es un método de análisis de los datos de la realidad económica que sirve para poner en evidencia las relaciones que existen entre diversas variables. Para el estudio de análisis de rentabilidad de la distribuidora se definen dos variables:

Y = ingresos, y ;

X_1 = egresos.

El objeto de un análisis de regresión es investigar la relación estadística que existe entre una variable dependiente (Y) y una o más variables independientes (X_1). Para poder realizar esta investigación, se debe postular una relación funcional entre las variables. En nuestro estudio solo existió una variable independiente, por lo tanto, esto se reduce a una línea recta:

$$Y = b_0 + b_1X_1$$

Donde los coeficientes b_0 y b_1 son parámetros que definen la posición e inclinación de la recta.

1.8 MÉTODO DE PROMEDIO MÓVIL SIMPLE Y MÓVIL PONDERADO

1.8.1 PROMEDIOS MÓVILES SIMPLES

El método de promedio móvil simple se usa para estimar el promedio de una serie de tiempo de demanda y, por lo tanto, para suprimir los efectos de las fluctuaciones al azar. Este método resulta más útil cuando la demanda no tiene tendencias pronunciadas ni influencias estacionales.

La aplicación de un modelo de promedio móvil implica simplemente calcular la demanda promedio para los n periodos más recientes, con el fin de usarla como pronóstico para el siguiente periodo.

Para el periodo siguiente, una vez que se conoce la demanda, la demanda más antigua incluida en el promedio anterior se constituye por la demanda más reciente y luego se vuelve a calcular el promedio. De esta manera se usan las n demandas más recientes, por lo cual el promedio se “mueve” de uno a otro periodo.

En términos específicos, el pronóstico correspondiente al periodo $t+1$ se puede calcular en la siguiente forma:

$$F_{t+1} = \frac{\text{Suma De Las } n \text{ Últimas Demandas}}{n} = \frac{D_t + D_{t-1} + D_{t-2} + \dots + D_{t-n+1}}{n}$$

Donde:

D_t = Demanda real en el periodo t

n = Número total de periodos incluidos en el promedio

F_{t+1} = Pronóstico para el periodo t+1

Con el método de promedio móvil, el pronóstico de la demanda en el periodo siguiente será igual al promedio calculado al final de este periodo.

En el estudio de los ingresos, se tratara de hacer una proyección de los ingresos por medio de este método, para verificar cual será el comportamiento de los tres meses posteriores al año 2006, es decir, Enero, Febrero y Marzo del año 2007.

1.8.2 PROMEDIOS MÓVILES PONDERADOS

En el método de promedio móvil simple, todas las demandas tienen la misma ponderación en el promedio, es decir, $1/n$.

En el método de promedio móvil ponderado, cada una de las demandas históricas que intervienen en el promedio puede tener su propia ponderación, y el resultado de la suma de las ponderaciones es 1.0

En el caso de la distribuidora de telefonía móvil se va a aplicar, un modelo con promedio móvil ponderado de tres periodos, donde el periodo más

reciente, en este caso diciembre se la va a asignar una ponderación de 0.50, al segundo más reciente, en este caso noviembre se le asigna una ponderación de 0.30, y al tercero más reciente en este caso octubre una ponderación de 0.20.

El método de promedio ponderado formalmente se lo define, como viene:

$$F_{t+1} = 0.50 D_t + 0.30 D_{t-1} + 0.20 D_{t-2}$$

CAPITULO II

2. ANÁLISIS DE LOS INGRESOS

2.1. INGRESOS

Los ingresos de la distribuidora de telefonía móvil correspondiente a la sucursal ubicada en POLICENTRO durante el periodo económico 2006 se produjeron de la venta de tarjetas prepago sean estas de 3, 4, 6, 10, 20 y 30 dólares, de la venta de teléfonos Amigo Kit al por mayor y menor, de la venta de accesorios para los equipos móviles, locutorios de llamadas y venta de chips inteligentes.

A continuación se muestra una tabla desglosada de manera mensual de los ingresos que logró la distribuidora durante el periodo económico 2006, en la cual se podrá observar las fluctuaciones que existen de ingresos mes a mes y poder verificar el mes que posee un mayor ingreso así como el que posee el menor ingreso de la ya mencionada localidad.

Los anexos A, B, C correspondientes a los meses de enero, febrero y diciembre respectivamente año 2006, que se encuentran al final de este informe técnico, muestran una auditoria de las facturas de ingresos durante

el periodo económico anteriormente mencionado clasificando a las facturas en:

- Facturas Anuladas
- Facturas no encontradas ó perdidas; y
- Facturas encontradas pero mal contabilizadas ó registradas.

Tabla 2.1 Detalle de ingresos mensuales

DETALLE DE INGRESOS MENSUAL		
SUCURAL	MES	MONTO
Policentro	Enero	\$ 59.426,14
Policentro	Febrero	\$ 47.421,48
Policentro	Marzo	\$ 78.771,60
Policentro	Abril	\$ 67.569,84
Policentro	Mayo	\$ 98.751,56
Policentro	Junio	\$ 95.134,80
Policentro	Julio	\$ 72.618,86
Policentro	Agosto	\$ 80.223,14
Policentro	Septiembre	\$ 109.831,67
Policentro	Octubre	\$ 144.180,99
Policentro	Noviembre	\$ 137.403,54
Policentro	Diciembre	\$ 200.246,55
TOTAL INGRESOS		\$ 1.191.576,18

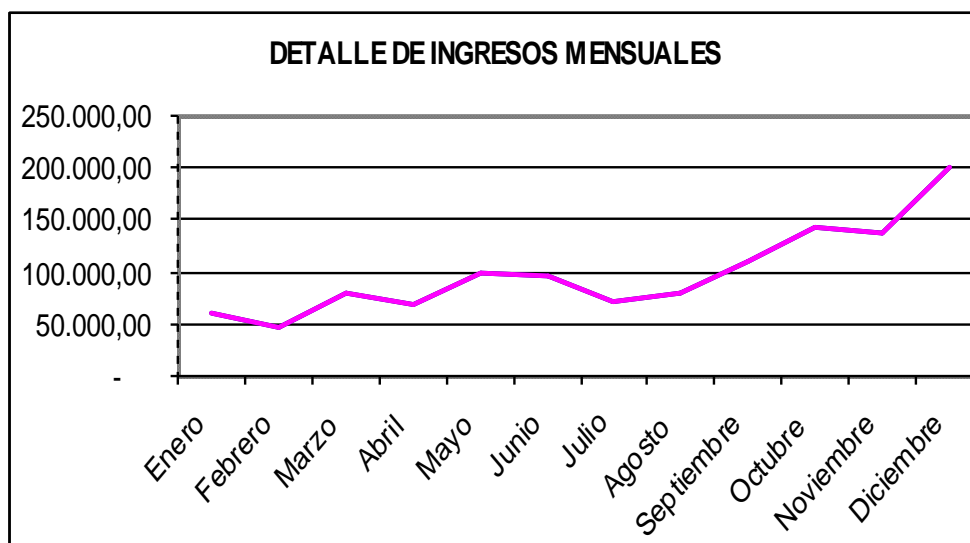


Gráfico 2.1 Fluctuaciones de ingresos mensuales

La tabla 2.1 Detalle de ingresos mensuales muestra los ingresos que se obtuvieron durante el año 2006, el Gráfico 2.1 referente a las Fluctuaciones de ingresos mensuales nos da una idea más clara cómo variaron los ingresos, a medida que transcurrían los meses, se puede notar que los ingresos incrementaron, como es de esperarse en meses festivos la demanda aumenta considerablemente, esto es a partir del mes de septiembre en adelante, siendo diciembre el mes con mayores ingresos con un total de \$ 200.246,55, y los meses de enero y febrero reflejan menores ingreso, por ser meses de recuperación económica.

2.1.1. INGRESOS DIARIOS POR MES

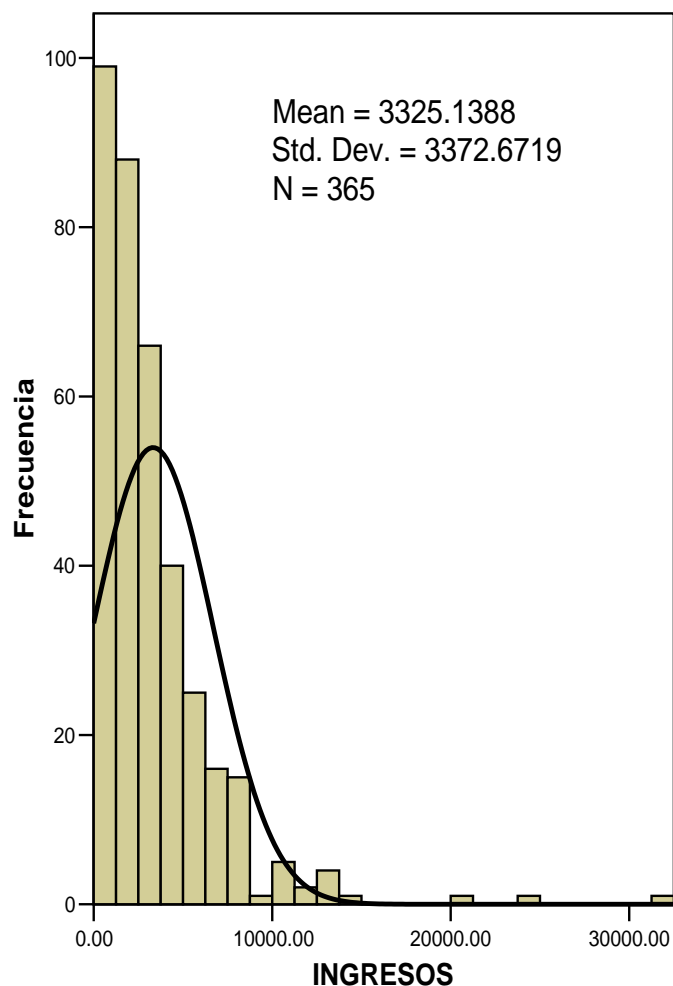


Gráfico 2.2 Histograma de ingresos

El Gráfico 2.2 Histograma de ingresos tiene un coeficiente de asimetría positivo, ya que las frecuencias descienden más lentamente por la derecha que por la izquierda, el promedio de los ingresos que tiene la localidad son de \$ 3325,13 y la desviación que presentan los datos en la distribución respecto de la media aritmética es de \$ 3372,67

2.1.2. ESTADÍSTICOS – INGRESOS DIARIOS POR MES

Tabla 2.2 Estadísticos – ingresos

N	Válidos	365
	Perdidos	0
Media		3325,13
Mediana		2360,71
Moda		,00
Desv. típ.		3372,67
Varianza		11374915,77
		0
Asimetría		3,39
Error típ. de asimetría		,12
Curtosis		19,41
Error típ. de curtosis		,25
Rango		31479,38
Mínimo		,00
Máximo		31479,38
Cuartiles	25	1199,30
	50	2360,71
	75	4321,98

La Tabla 2.2 Estadísticos hace referencia a las medidas de tendencia central así como las medidas de dispersión que proporcionan los datos, sean estas medidas: media, mediana, moda, desviación estándar, así como sus valores mínimos y máximos, además nos proporciona los valores cuartiles.

El promedio de los ingresos ya mencionado anteriormente, es de \$ 3.325,13 en términos de la mediana se puede observar que el 50% de los ingresos de esta localidad son mayores a \$ 2.360,71, no hay valores que se repiten por lo que no hay moda, en otras palabras, ningún ingreso durante el año 2006 de los 365 datos que fueron tomados, se repitieron.

Los ingresos por venta de la localidad tienen una dispersión de \$ 3.372,67 alrededor de la media. El ingreso mínimo ocurrido es de \$ 3.1479, 38 y el ingreso máximo es de \$ 1.199,30, esto quiere decir, que el rango de ingresos es de \$ 3.1479, 38.

2.1.3. DIAGRAMA DE CAJA - INGRESOS DIARIOS POR MES

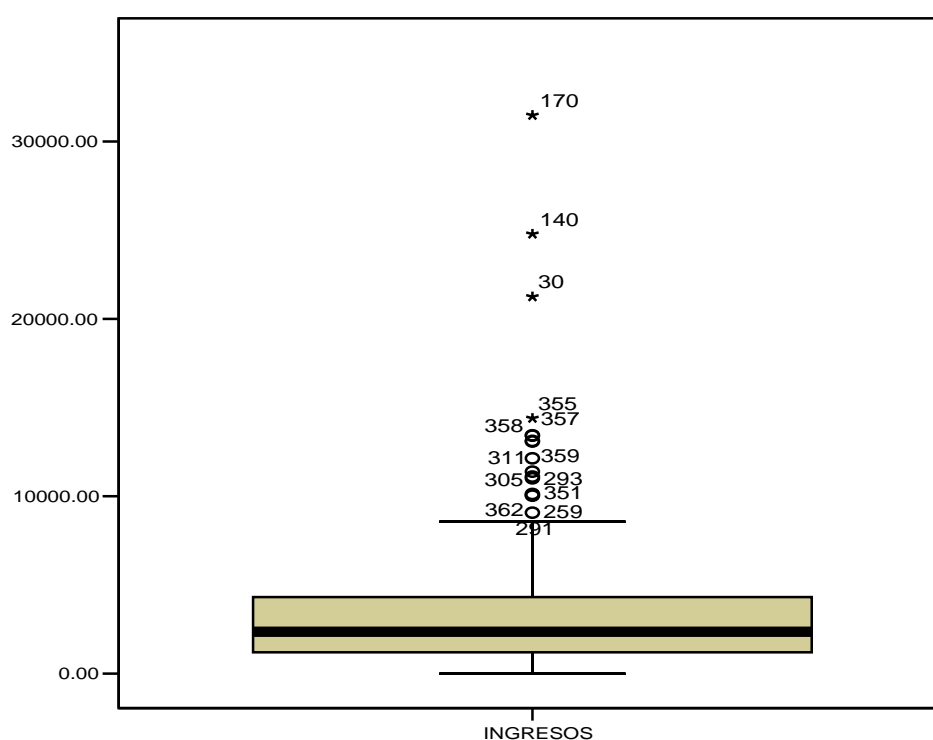


Gráfico 2.3 Diagrama de caja – ingresos

El gráfico 2.3 Diagrama de caja – ingresos diarios por mes , muestra en el primer cuartil o sea el 25% de los ingresos como máximo llegara a una cantidad de \$ 1.199,30, mientras que el 50% de los ingresos por ventas tendrá un valor de \$ 2.360,71 que no es más que otra cosa que la mediana.

Por ultimo el tercer cuartil representa que el 75% de los ingresos por venta tienen como máximo valor \$ 4.321,98.

Los días que aparecen fuera del diagrama de caja, representan ingresos altos no muy comunes en la distribuidora.

2.2. RESUMEN POR ÍTEMS DE INGRESOS MENSUALES

La tabla 2.3 del Detalle de ventas mensuales desglosado por ítems, da una apreciación de los meses más significativos en cuanto a los ingresos, se puede notar que los meses con mayores ingresos son Octubre, Noviembre y Diciembres con montos iguales a \$144180,99, \$137403,54 y \$200246,55 respectivamente.

Los ítems que aparecen con mayores ventas son, las tarjetas prepago amigo de \$6 y \$10, con promedios anuales de \$21.763,36 y \$22.425,80 respectivamente, los teléfonos móviles amigo kit representan en promedio anual la sumas de \$32526,95; si bien es cierto su promedio es superior a las ventas de las tarjetas prepago amigo de \$6 y \$10, pero no necesariamente quiere decir que son los artículos que más se vende en la distribuidora.

La tabla 2.3 del Detalle de ventas mensuales por ítems, muestra también los porcentajes de ventas que ocurrieron durante el periodo económico 2006,

siento las tarjetas de \$6 seguido de las tarjetas de \$10 las que más se vendieron, con porcentajes de 22% y 23% respectivamente.

El ingreso que se generó durante el periodo 2006 fue de \$1191580,18, lo que representa en promedio anual la suma de \$99298,35.

Tabla 2.3 Detalle de ventas mensuales por ítems

VENTAS MENSUALES DETALLADA POR ÍTEMIS										
Mes	Tarjeta \$3	Tarjeta \$4	Tarjeta \$6	Tarjeta \$10	Tarjeta \$20	Tarjeta \$30	Amigo Kit	Accesorios	TOTAL	
Enero	\$ 126,50	\$ 274,41	\$ 7.380,10	\$ 9.231,69	\$ 685,20	\$ 505,11	\$ 39.491,50	\$ 1.728,63	\$ 59.426,15	
Febrero	\$ 397,96	\$ 374,42	\$ 12.032,82	\$ 7.934,42	\$ 270,01	\$ 1.327,50	\$ 18.052,60	\$ 2.381,75	\$ 47.421,48	
Marzo	\$ 1.265,92	\$ 330,26	\$ 20.772,02	\$ 22.019,31	\$ 1.097,56	\$ 354,63	\$ 29.919,63	\$ 2.361,72	\$ 78.771,60	
Abril	\$ 4.705,12	\$ 193,73	\$ 17.832,11	\$ 9.862,74	\$ 1.272,46	\$ 2.129,69	\$ 18.822,20	\$ 2.722,78	\$ 67.569,84	
Mayo	\$ 4.745,75	\$ 341,58	\$ 19.735,85	\$ 20.917,85	\$ 1.925,53	\$ 3.613,56	\$ 43.765,12	\$ 3.709,32	\$ 98.751,56	
Junio	\$ 5.075,14	\$ 106,56	\$ 12.932,17	\$ 5.485,04	\$ 579,34	\$ 1.504,99	\$ 57.119,64	\$ 2.293,60	\$ 95.134,80	
Julio	\$ 10.427,31	\$ 1.002,20	\$ 15.939,31	\$ 6.406,85	\$ 2.013,35	\$ 3.154,91	\$ 20.111,09	\$ 2.393,35	\$ 72.618,86	
Agosto	\$ 4.433,75	\$ 1.071,34	\$ 18.236,36	\$ 8.795,99	\$ 4.226,39	\$ 2.394,24	\$ 18.070,55	\$ 2.793,49	\$ 80.223,14	
Septiembre	\$ 19.519,92	\$ 1.192,71	\$ 24.949,14	\$ 25.644,07	\$ 3.036,06	\$ 5.799,72	\$ 28.771,05	\$ 5.923,69	\$ 109.831,67	
Octubre	\$ 31.212,21	\$ 2.522,48	\$ 29.524,32	\$ 30.160,19	\$ 3.736,25	\$ 6.218,35	\$ 35.603,59	\$ 5.020,91	\$ 144.180,99	
Noviembre	\$ 32.304,52	\$ 1.790,50	\$ 35.773,34	\$ 31.436,09	\$ 3.019,00	\$ 5.365,27	\$ 24.523,24	\$ 2.381,53	\$ 137.403,54	
Diciembre	\$ 32.169,61	\$ 2.122,30	\$ 45.947,16	\$ 46.220,23	\$ 3.116,20	\$ 6.220,41	\$ 30.466,92	\$ 2.364,64	\$ 200.246,55	
TOTAL	\$ 156.911,11	\$ 11.265,34	\$ 261.160,27	\$ 269.109,57	\$ 25.243,63	\$ 38.641,84	\$ 390.323,39	\$ 38.925,03	\$ 1.191.590,18	
Porcentaje	\$ 13,07%	\$ 0,93%	\$ 21,79%	\$ 22,42%	\$ 2,11%	\$ 3,23%	\$ 32,52%	\$ 3,27%	\$ 99,29%	
Porcentaje	13%	1%	22%	25%	2%	3%	33%	3%	100%	

2.3. PROYECCIÓN DE INGRESOS

Por medio del método móvil y método de promedio ponderado, se puede establecer una proyección de los ingresos trimestralmente, el gráfico 2.1 Fluctuaciones de ingresos mensuales, nos mostró el comportamiento que genero la distribuidora a lo largo del año 2006.

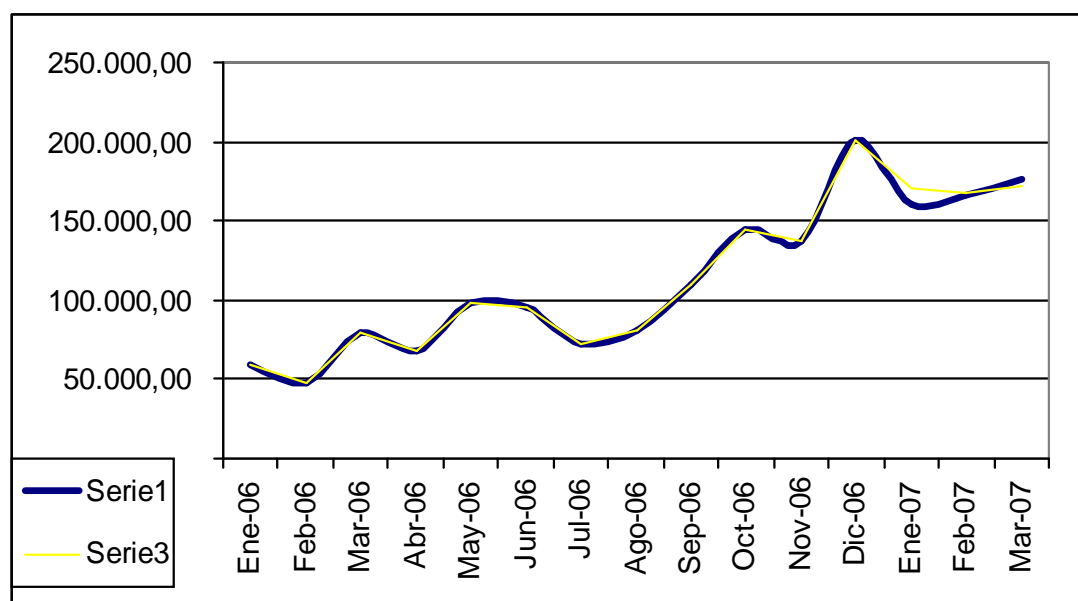
Para el estudio se utilizaron los dos métodos, el cual pueden dar una estimación de los ingresos durante los tres primeros meses del año 2007. La tabla 2.4 Proyección – método móvil y ponderado, refleja la estimación de los ingresos del primer trimestre del año 2007, además el gráfico 2.4 Comportamiento de los ingresos – método móvil y ponderado reflejan el comportamiento de la recta.

Nótese que, los dos métodos reflejan en sus proyecciones de los ingresos de los tres primeros meses del año 2007, valores casi similares con diferencias de \$1 ó \$2 en promedio.

La serie azul representa al método móvil, y la serie amarilla representa al método ponderado.

Tabla 2.4 Proyección – método móvil y ponderado

DETALLE DE INGRESOS MENSUAL			
SUCURAL	MES	MONTO - MOVIL	MONTO - POND
Policentro	Ene-06	\$ 59.426,14	\$ 59.426,14
Policentro	Feb-06	\$ 47.421,48	\$ 47.421,48
Policentro	Mar-06	\$ 78.771,60	\$ 78.771,60
Policentro	Abr-06	\$ 67.569,84	\$ 67.569,84
Policentro	May-06	\$ 98.751,56	\$ 98.751,56
Policentro	Jun-06	\$ 95.134,80	\$ 95.134,80
Policentro	Jul-06	\$ 72.618,86	\$ 72.614,86
Policentro	Ago-06	\$ 80.223,14	\$ 80.223,14
Policentro	Sep-06	\$ 109.831,67	\$ 109.831,67
Policentro	Oct-06	\$ 144.180,99	\$ 144.180,99
Policentro	Nov-06	\$ 137.403,54	\$ 137.403,54
Policentro	Dic-06	\$ 200.246,55	\$ 200.246,55
Policentro	Ene-07	\$ 160.610,36	\$ 170.180,53
Policentro	Feb-07	\$ 166.086,82	\$ 167.859,85
Policentro	Mar-07	\$ 175.647,91	\$ 171.275,83



2.4 Comportamiento de los ingresos – método móvil y ponderado

CAPITULO III

3. ANÁLISIS DE LOS EGRESOS

3.1. EGRESOS

Los gastos de la distribuidora de telefonía móvil, sucursal POLICENTRO incurren en gastos fijos y gastos variables.

Entre los principales gastos fijos se tiene: el pago de arriendo, pago de servicios básicos, compra de tarjetas y dispositivos móviles al por mayor, los gastos variables son: sueldo de los vendedores, pago de comisiones, gastos de caja chica.

A continuación, se muestra la descripción de los egresos mensuales que se generaron durante el periodo económico 2006, en la cual vamos a ver las variaciones que tuvieron y hacer un análisis de que ocurrió, cual fue el mes que mostró mayor gasto, y así mismo el o los meses que generaron menos gastos para la distribuidora.

Cabe recalcar que la distribuidora de telefonía móvil presenta gastos muy significativos en comparación a los ingresos que esta percibe.

Tabla 3.1 Detalle de egresos mensual

DETALLE DE EGRESOS MENSUAL		
SUCURAL	MES	MONTO
Policentro	Enero	\$ 114.905,71
Policentro	Febrero	\$ 91.750,31
Policentro	Marzo	\$ 195.566,10
Policentro	Abril	\$ 112.699,20
Policentro	Mayo	\$ 122.330,10
Policentro	Junio	\$ 197.934,30
Policentro	Julio	\$ 59.612,11
Policentro	Agosto	\$ 135.960,50
Policentro	Septiembre	\$ 120.308,50
Policentro	Octubre	\$ 218.842,80
Policentro	Noviembre	\$ 207.268,50
Policentro	Diciembre	\$ 271.133,00
TOTAL EGRESOS		\$ 1.848.311,13

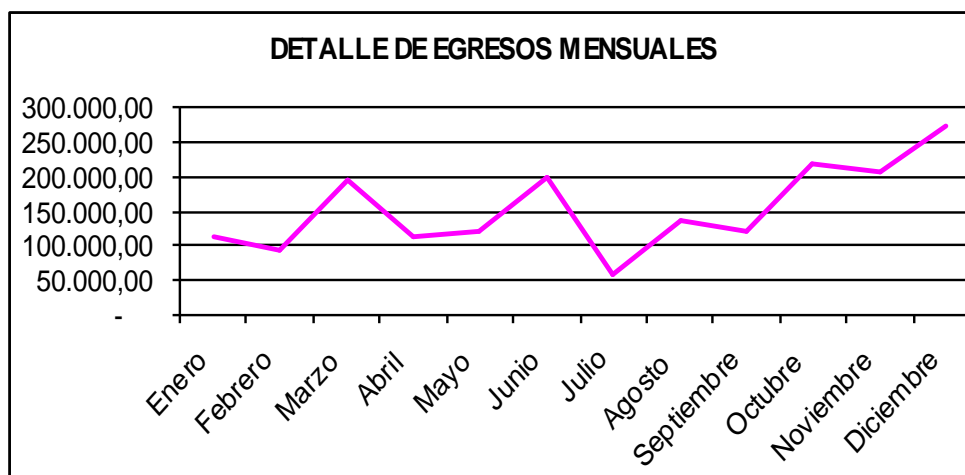


Gráfico 3.1 Fluctuaciones de egresos – mensual

El total de egresos mostrado en la tabla 3.1 Detalle de egreso mensual muestra un total de \$ 1.848.311,13 que es muy superior a los ingresos que

esta posee, por lo que se puede concluir que la empresa esta perdiendo dinero considerablemente.

En el Gráfico 3.1 Fluctuaciones de egresos mensuales nos dan una idea más clara del comportamiento de los gastos de la distribuidora a lo largo del año 2006. La distribuidora hizo grandes adquisiciones de Amigos Kit, tarjetas prepago, chips inteligentes, lo que a su vez incremento el gasto, en los meses de marzo y junio se puede ver este incremento.

3.1.1. EGRESOS DIARIOS POR MES

El Gráfico 3.2 Histograma de egreso, de la misma manera que el histograma de los ingresos, las frecuencias descienden más lentamente por la derecha que por la izquierda, en otras palabras, tiene un coeficiente de asimetría positivo.

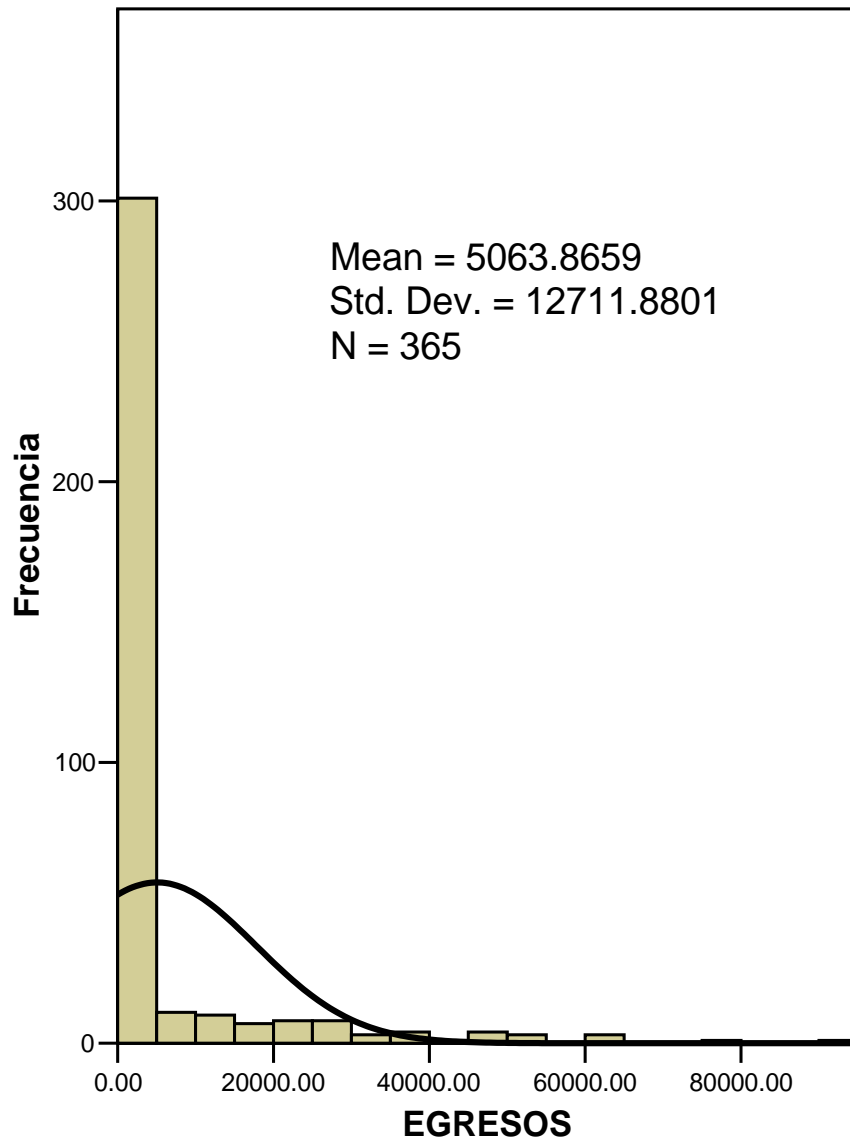


Gráfico 3.2 Histograma de egresos

3.1.2. ESTADÍSTICOS – EGRESOS DIARIOS POR MES

Tabla 3.2 Estadísticos – egreso

N	Válidos	365
	Perdidos	0
Media		5063,86
Mediana		73,17
Moda		,00
Desv. típ.		12711,88
Varianza		161591895,6
Asimetría		23
Error típ. de asimetría		3,46
Curtosis		,12
Error típ. de curtosis		13,50
Rango		,25
Mínimo		90958,97
Máximo		,00
Cuartiles	25	,00
	50	73,17
	75	1768,66

La Tabla 3.2 Estadísticos - egreso indica que los gastos de la localidad tienen una dispersión de \$ 12711,88 alrededor de la media. El gasto mínimo ocurrido es de \$ 0 y el gasto máximo es de \$ 90958,97 esto quiere decir, que el rango de gastos es igual al ingreso máximo \$ 90958.97

El promedio de los gastos son de \$ 5063,86 en base a esta medida se puede observar que el 50% de los gastos de esta localidad son mayores \$ 73,17, al igual que el caso de los ingresos no hay moda.

3.1.3. DIAGRAMA DE CAJA - EGRESOS DIARIOS POR MES

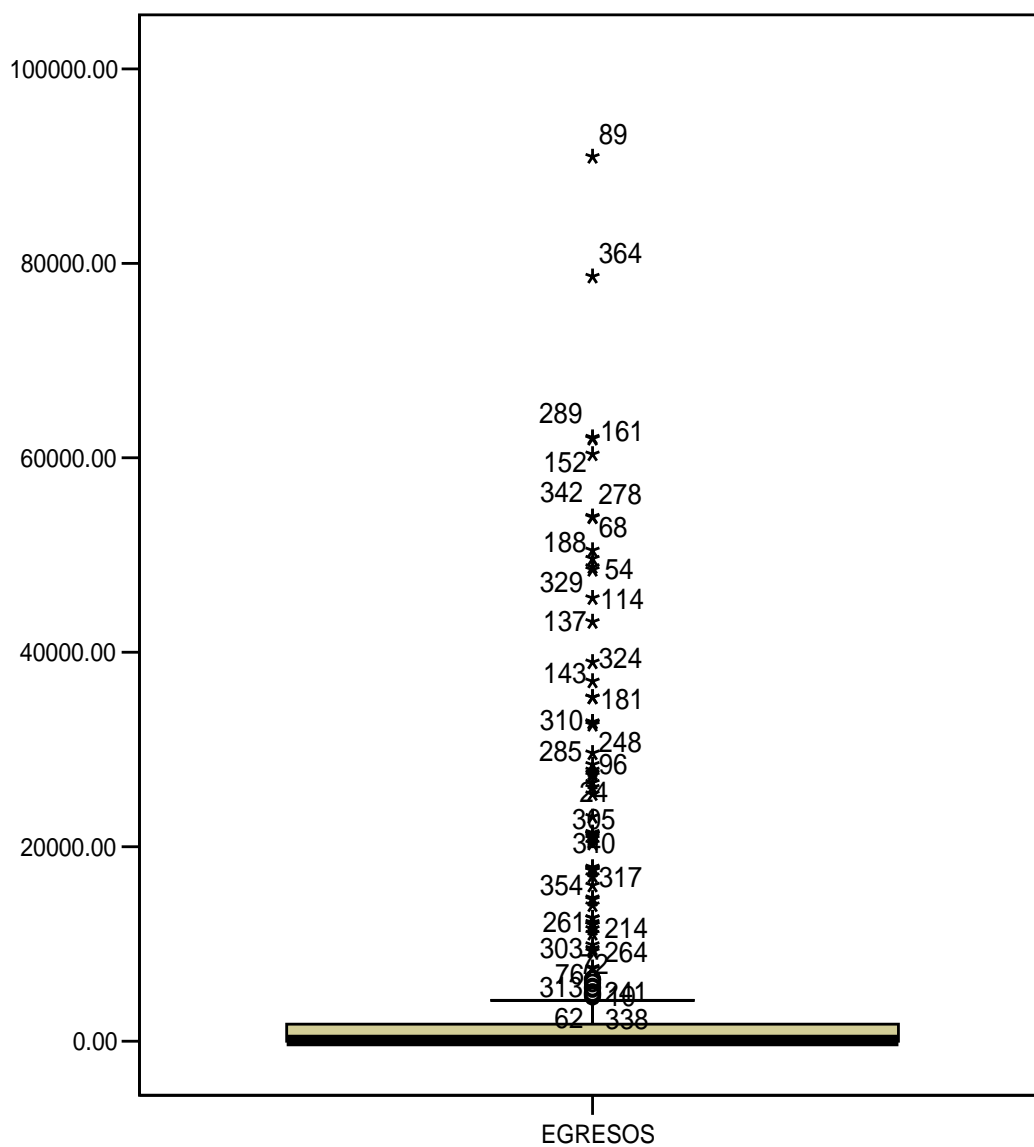


Gráfico 3.3 Diagrama de caja - egresos

El gráfico 3.3 Diagrama de caja – egresos, indica que los días que aparecen fuera del diagrama de caja, representan egresos o valores altos no muy comunes en la distribuidora.

El primer cuartil, es decir, el 25% de los gastos como máximo llegara a una cantidad de \$ 0, mientras que el 50% de los gastos tendrá un monto de \$ 73,17 que no es más que otra cosa que la mediana.

Por ultimo el tercer cuartil representa el 75% de los gastos, y tiene como máximo valor \$ 1768,66.

3.2. PROYECCIÓN DE LOS EGRESOS

Al igual que los ingresos, la tabla 3.3 Proyección de egresos, nos da una idea de cómo serán los gastos, en el primer trimestre del año 2007, basándose en el historial de gastos del año 2006.

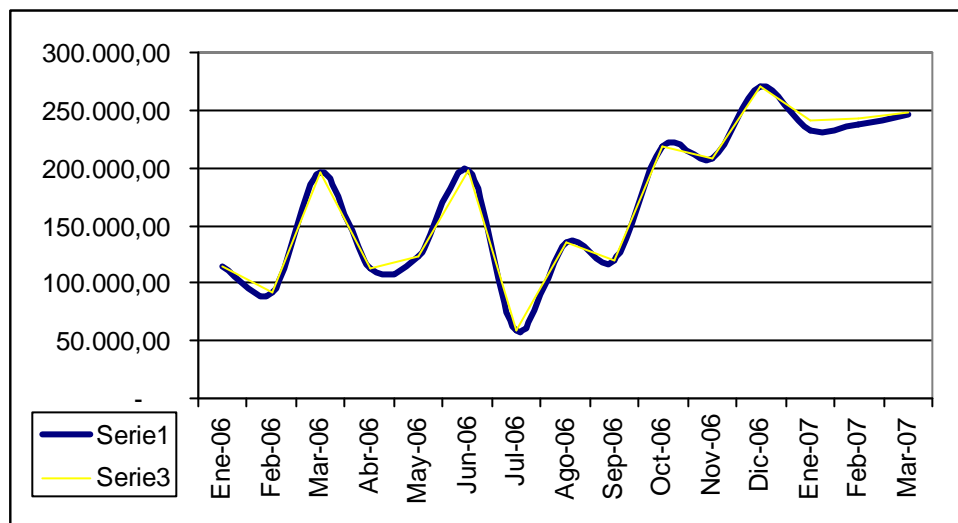
Por medio del método móvil y método ponderado, se puede estimar los gastos del primer semestre del año 2007.

Tabla 3.3 Proyección de egresos

DETALLE DE EGRESOS MENSUAL			
SUCURAL	MES	MONTO - MOVIL	MONTO - POND
Policentro	Ene-06	\$ 114.905,71	\$ 114.905,71
Policentro	Feb-06	\$ 91.750,31	\$ 91.750,31
Policentro	Mar-06	\$ 195.566,10	\$ 195.566,10
Policentro	Abr-06	\$ 112.699,20	\$ 112.699,20
Policentro	May-06	\$ 122.330,10	\$ 122.330,10
Policentro	Jun-06	\$ 197.934,30	\$ 197.934,30
Policentro	Jul-06	\$ 59.612,11	\$ 59.612,11
Policentro	Ago-06	\$ 135.960,50	\$ 135.960,50
Policentro	Sep-06	\$ 120.308,50	\$ 120.308,50
Policentro	Oct-06	\$ 218.842,80	\$ 218.842,80
Policentro	Nov-06	\$ 207.268,50	\$ 207.268,50
Policentro	Dic-06	\$ 271.133,00	\$ 271.133,00
Policentro	Ene-07	\$ 232.414,77	\$ 241.515,61
Policentro	Feb-07	\$ 236.938,76	\$ 243.551,41
Policentro	Mar-07	\$ 246.828,84	\$ 248.456,99

El gráficos 3.4 Comportamiento de egreso – método móvil y ponderado, muestran la proyección de los posibles gastos, durante el primer trimestre del año 2007, y sus fluctuaciones, nótese en la tabla 3.3 Proyección de egreso, que los montos obtenidos por medio del método móvil y ponderado no varían mucho.

Se puede notar el método ponderado, representado por la serie amarilla tiene una variación no muy significativa con respecto al método móvil, representado por la serie azul. Al igual que los ingresos en promedio tiene una variación de \$1 ó \$2 dependiendo del caso.



Gráficos 3.4 Comportamiento de egreso – método móvil y ponderado

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

4.1. DESCRIPCION DE LOS INGRESOS Y EGRESOS

Tabla 4.1 Detalle anual de ingresos y egresos

DETALLE ANUAL		
MESES	INGRESOS	EGRESOS
Enero	59.426,14	114.905,71
Febrero	47.421,48	91.750,31
Marzo	78.771,60	195.566,10
Abril	67.569,84	112.699,20
Mayo	98.751,56	122.330,10
Junio	95.134,80	197.934,30
Julio	72.618,86	59.612,11
Agosto	80.223,14	135.960,50
Septiembre	109.831,67	120.308,50
Octubre	144.180,99	218.842,80
Noviembre	137.403,54	207.268,50
Diciembre	200.246,55	271.133,00
TOTAL	\$ 1.191.580,177	\$ 1.848.311,130

La tabla 4.1 del detalle anual de ingresos y egresos muestra los valores de ingresos y gastos que se generaron durante el año 2006, se puede observar que los egresos superan a los ingresos en casi todos los meses del año 2006, por lo que la distribuidora tiene pérdidas muy significativas y es recomendable tomar acciones correctivas.

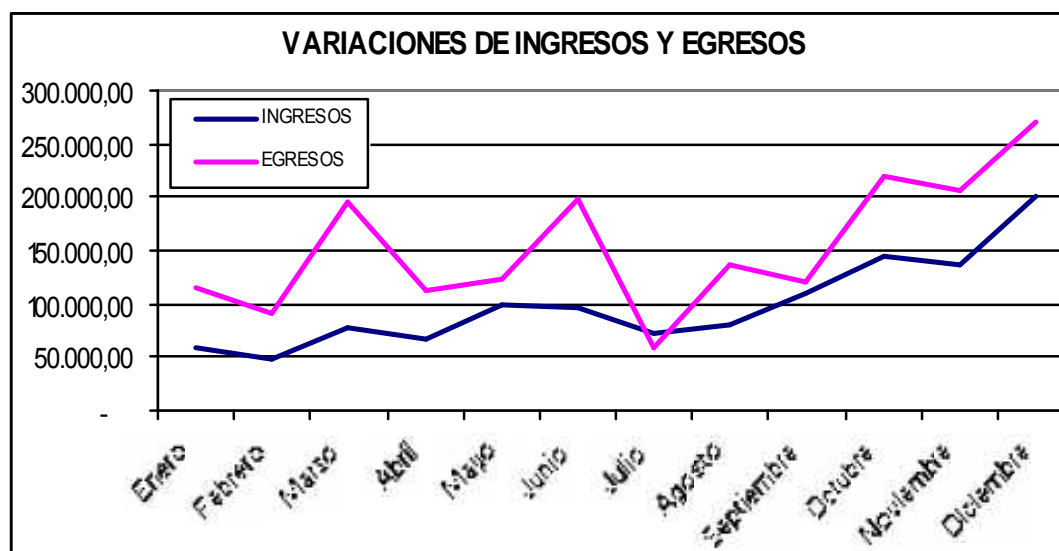


Gráfico 4.1 Variaciones de ingresos y egresos

El gráfico 4.1 Variaciones de ingresos y egresos nos da una idea mas clara del comportamiento que tuvieron los ingresos y gastos, se puede notar que julio fue el único mes en donde los ingresos superaron a los gastos, y no se puede decir que necesariamente haya obtenido utilidad en ese mes, esto hace que las distribuidora este trabajando a pérdida.

La distribuidora tiene un porcentaje mucho mayor de gastos, refleja pérdidas considerables en el año 2006, este fenómeno hace que sea imposible determinar un margen de utilidad y por lo tanto imposible la determinación de la rentabilidad.

Así se tiene que el total de ingresos durante el año 2006, ascendieron a \$ 1.191.576,177 y el total de gastos o egresos sumaron \$ 1.848.311,130, por lo que haciendo el cálculo: Utilidad = Ingresos – Egresos, se tiene que:

$$U = (\$ 1.191.576,177) - (\$ 1.848.311,130)$$

$$U = - \$ 656.734,953$$

Por lo que la empresa, en su balance registro una pérdida de - \$ 656.734,953

4.2. DEFINICIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL

4.2.1. OBJETIVO DEL MODELO

Determinar un modelo de regresión lineal que nos permita predecir el comportamiento que tiene nuestra variable independiente:

La variable independiente denotada como (Y), representa los ingresos de la distribuidora de telefonía móvil, durante el periodo 2006. Mientras que la variable dependiente (x_1), representa los gastos de la Distribuidora de productos de telefonía móvil, con sucursal en el Centro Comercial Policentro.

4.2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La distribuidora de Telefonía Móvil, es un grupo con más de diez años de existencia que junto con otras distribuidoras lideran el mercado de productos de comunicación portátil. Esta distribuidora en particular vende cinco tipos de tarjetas prepago que son: \$3, \$6, \$10, \$20 y \$30, teléfonos amigo kit al por mayor y menor, accesorios para los teléfonos, además cuenta con un locutorio para llamadas nacionales e internacionales.

En la actualidad los ingresos y egresos, de esta distribuidora se han ido incrementando, por lo que la gente de contabilidad desea estimar cual es el total de ingresos y gastos.

Para determinar la certeza de la hipótesis dada por la gerente de contabilidad, la distribuidora ha determinado realizar un estudio consistente en predecir los totales de pérdidas y ganancias.

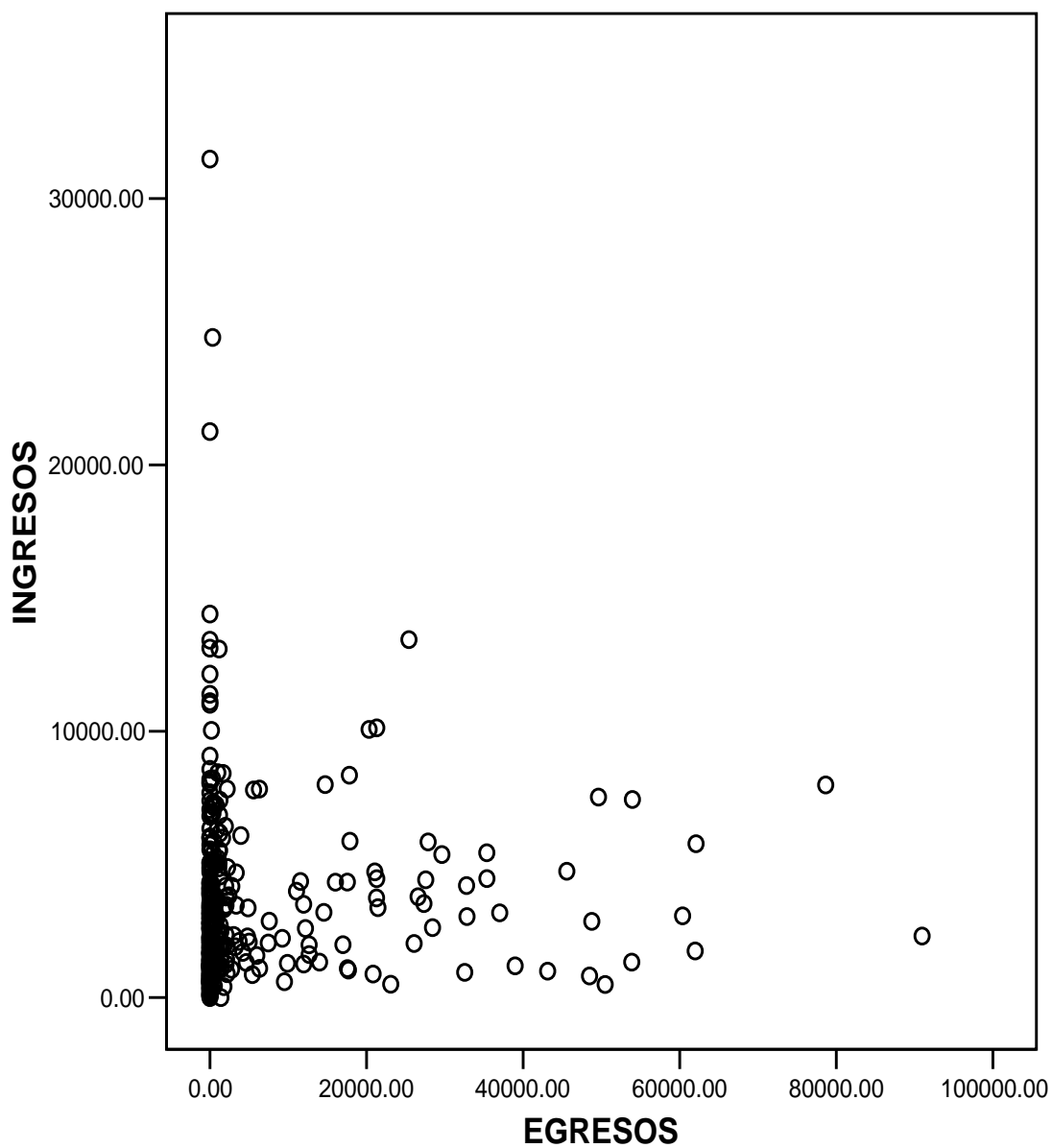


Gráfico 4.2 Dispersión de ingresos y egresos

El gráfico 4.2 muestra que tan correlacionados están los datos, se puede notar en la nube de datos que no están fuertemente correlacionados.

4.3. REGRESIÓN LINEAL

Tabla 4.2 Resumen de la Regresión

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,0576
Coefficiente de determinación R^2	0,0033
R^2 ajustado	0,0005
Error típico	3371,6907
Observaciones	365

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados
Regresión	1	13776889,88
Residuos	363	4126692450,00
Total	364	4140469340,00

Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
13776889,88	1,2118	0,2716
11368298,76		

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	3247,6395	190,0055	17,0923	1,79071E-48
Variable X 1	0,0153	0,0139	1,1008	0,271691711

Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
2873,9897	3621,2894	2873,9897	3621,2894
-0,0120	0,04264	-0,0120	0,0426

4.4. ANALISIS DE LA REGRESIÓN

La ecuación para este modelo de regresión lineal por mínimos cuadrados es:

$$Y = 3247,63957 + 0,015304 X_1$$

4.4.1. ESTADÍSTICA DE LA REGRESIÓN

Tabla 4.3 Estadísticas de la regresión

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,057683394
Coefficiente de determinación R ²	0,003327374
R ² ajustado	0,000581719
Error típico	3371,690787000
Observaciones	365

Como lo muestra la tabla 4.3 estadístico de la regresión, el coeficiente de determinación R² = 0.000581719, lo que nos indica que el modelo no ajusta bien a los datos, el modelo planteado se puede decir que no es un buen predictor de los ingresos, el coeficiente de determinación R² es menor al 75%.

4.4.2. GRADOS DE LIBERTAD

Tabla 4.4 Grados de libertad

	Grados de libertad
Regresión	1
Residuos	363
Total	364

Regresión = 1; es el numero de parámetros -1 estimadores.

4.4.3. ANÁLISIS DEL ESTADÍSTICO DE PRUEBA

Tabla 4.5 Estadístico de prueba

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	13776889,88	13776889,88	1,21186909	0,271691711
Residuos	363	4126692450	11368298,76		
Total	364	4140469340			

Es de interés que:

$$H_0: S_0 = S_1 = 0$$

$$H_1: \exists S_i \neq 0$$

La tabla 4.5 Estadístico de prueba, muestra que el F. Obs. = 1,21186909, y

la región de rechazo H_0 es $S_0 = S_1 = S_2 = S_3 = 0$; entonces se rechaza

H_0 . El F Obs. > F calcula, se rechaza la hipótesis nula, es decir al menos una de mis variables constituye significativamente al modelo planteado.

Tabla 4.6 Suma de cuadrados

	Grados de libertad	Suma de cuadrados
Regresión	1	13776889,88
Residuos	363	4126692450
Total	364	4140469340

Este valor representa a la suma cuadrática de regresión. Regresión = 13776889,88 esto nos indica la variabilidad del modelo. La Suma Residual (S.R.) Residuo = 4126692450 esto nos indica cuanto varió el error.

4.4.4. ANÁLISIS DE LOS COEFICIENTES

Tabla 4.7 Análisis de los coeficientes

	Coeficientes
Intercepción	3247,639578
Variable X 1	0,015304358

Estos valores si son significativos y no existe multicolinealidad, debido a que no son valores extremadamente grandes ni muy pequeños y no existe combinación lineal entre las columnas. Como los valores de los coeficientes son diferentes de cero existe un problema de auto-correlación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Una vez realizado el proyecto, se puede sintetizar los aspectos más importantes del mismo, los cuales se detalla a continuación:

1. Con el estudio realizado se puede concluir que la distribuidora de telefonía móvil con sucursal en el Centro Comercial Policentro muestra pérdidas muy significativas que ascienden a un promedio de \$ 1.848.311,13 (véase tabla 3.1 Detalle de egreso mensual), a las cuales si no se implantan acciones correctivas podría llevarlos a cerrar el negocio.

2. El promedio de ingreso anual es inferior al promedio de egreso anual, (véase tabla 4.1 Detalle anual de ingresos y egresos) por lo que la rentabilidad para la distribuidora es negativa, los estudios estadísticos fueron determinados por SPSS V12.0.

3. Es interesante conocer que la combinación de dos ramas muy diferentes como lo es la Auditoria con las Estadísticas pueden llegar a demostrar resultados muy interesantes a los cuales nos ayudan a dar

una opinión mas acertada de la situación económica de una empresa como lo fue para este caso la distribuidora de telefonía móvil.

4. El análisis de regresión lineal ayudó a comprobar que los datos proporcionados por la distribuidora no se ajustan al modelo planteado en el estudio, por lo que las variables no se correlacionan, el gráfico 4.2 proporciona información más clara de cómo están distribuidos los datos.
5. Por medio del método móvil y método ponderado, se pudo observar la tendencia de los ingresos y gastos del primer trimestre del año 2007, los valores obtenidos son supuestos.

RECOMENDACIONES

Por el análisis efectuado al desarrollo de este informe técnico y las conclusiones obtenidas me permito realizar las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario que la distribuidora de telefonía móvil establezca un plan de evaluación de gastos, para así determinar los gastos que son realmente necesarios ayudando a disminuir la pérdida.
2. La empresa tiene que implementar acciones correctivas de cómo mejor la situación económica ya que el año 2006 reflejó pérdidas considerables que pueden llevar incluso al cierre de la misma.
3. La distribuidora debe efectuar una Auditoria más a fondo que logre determinar cual es el factor que hace que los gastos sean extremadamente grandes, además desarrollar planes de control de compras.
4. La distribuidora debe diseñar un sistema de control de gestión, que ayude a organizar la empresa.
5. Los métodos móvil y ponderado, mostraron que si la distribuidora no implanta acciones correctivas va a seguir perdiendo durante el año

2007, lo que significaría el cierre de la distribuidora de productos de telefonía móvil.

6. Es necesario capacitar al personal que toma decisiones a la hora de invertir en el negocio, ayudando así a tener una visión más clara del bienestar de la distribuidora.

ANEXOS

ANEXO A

DETALLE DE FACTURAS - ENERO			
FECHA	FACTURAS**		
	ANULADAS	PERDIDAS	MAL REGISTRADAS
01-Ene	-	-	-
02-Ene	2136	578, 582	-
03-Ene	2150	-	2147
04-Ene	2188, 2194	-	2177, 2191
05-Ene	2221, 2222	-	-
06-Ene	-	-	2263, 2268
07-Ene	2272, 2291	-	2270
08-Ene	-	-	-
09-Ene	-	587	-
10-Ene	2355	589	-
11-Ene	2367	590	-
12-Ene	2400, 2402	591	-
13-Ene	2435, 2438, 2453	-	-
14-Ene	2470	-	-
15-Ene	2489	-	-
16-Ene	2521	592, 516	-
17-Ene	-	-	-
18-Ene	2563, 2569	-	-

19-Ene	2590, 2610	-	-
20-Ene	2636, 2641, 2648	-	-
21-Ene	-	-	2668
22-Ene	2700	-	-
23-Ene	2728	-	-
24-Ene	2749	-	-
25-Ene	2771	-	-
26-Ene	2788	-	-
27-Ene	2807, 2810	600, 602	-
28-Ene	2866, 2871	-	2867
29-Ene	2884	603	-
30-Ene	-	2916, 601, 604	-
31-Ene	-	2943, 605, 607, 608	-

****Facturas Desde: 2152**

****Facturas Hasta: 2960**

ANEXO B

DETALLE DE FACTURAS - FEBRERO			
FECHA	FACTURAS**		
	ANULADAS	PERDIDAS	MAL REGISTRADAS
01-Feb	2961, 2971	606, 609	-
02-Feb	-	611	-
03-Feb	-	-	-
04-Feb	3092	612	-
05-Feb	-	-	-
06-Feb	3137, 3143, 3155	613, 614	-
07-Feb	3167, 3175, 3206	-	3191
08-Feb	-	-	-
09-Feb	3255	618	-
10-Feb	3296	-	-
11-Feb	-	-	-
12-Feb	-	-	-
13-Feb	-	-	-
14-Feb	-	622, 626	-
15-Feb	3441, 3459, 3485	-	-
16-Feb	-	-	-
17-Feb	-	-	-
18-Feb	-	-	-

19-Feb	3547, 3562	-	-
20-Feb	3567, 3574, 3601, 3605	633	3506
21-Feb	3632, 3640	638	-
22-Feb	3664, 3671, 3672	-	-
23-Feb	-	-	-
24-Feb	-	-	-
25-Feb	3855	-	-
26-Feb	3857, 3879	-	-
27-Feb	-	-	-
28-Feb	-	-	-

****Facturas Desde: 2961**

****Facturas Hasta: 3901**

ANEXO C

DETALLE DE FACTURAS – DICIEMBRE			
FECHA	FACTURAS**		
	ANULADAS	PERDIDAS	MAL REGISTRADAS
01-Dic	4848, 4858, 4868, 4870, 935	-	-
02-Dic	4887, 4888, 5037, 5040	-	-
03-Dic	5057	-	-
04-Dic	5083, 5087, 5088, 5102, 963	-	-
05-Dic	5117, 5134, 5135, 5136, 5141, 969, 973, 976	-	-
06-Dic	5144, 5150, 5159, 5160, 5177, 982, 996	-	-
07-Dic	5191, 5206, 5211, 5214, 1005, 1006, 1007	-	1010
08-Dic	5220, 1014, 1016, 1017, 1019, 1020	-	-
09-Dic	5262, 5288, 5292	-	1031
10-Dic	-	-	-
11-Dic	5336, 5338, 5356, 1043, 1044	-	1041
12-Dic	1063	-	1056
13-Dic	-	-	-
14-Dic	5452, 1077, 1081	-	-
15-Dic	5538, 1096	-	-
16-Dic	-	-	1118
17-Dic	5639, 5644	-	-
18-Dic	5714, 5718, 5727, 1127, 1139	-	-

19-Dic	1151, 1153	-	-
20-Dic	5821, 5827, 1160, 1167, 1168	-	-
21-Dic	5895, 5898	-	-
22-Dic	5794	-	-
23-Dic	6031, 6051, 6053, 6083, 817, 833	-	-
24-Dic	6110, 6136, 842, 845, 858, 859	-	-
25-Dic	-	-	-
26-Dic	6187, 6207, 6225, 867	-	-
27-Dic	6244	-	-
28-Dic	6274, 6293	-	-
29-Dic	6331, 6334, 6345, 6351, 1202, 1203, 1208	-	1206
30-Dic	6383, 6412, 1210, 1223, 1224, 1228	-	-
31-Dic	6452, 6454	-	-

****Facturas Desde: 4838**

****Facturas Hasta: 6462**

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Lind., Marchal., Mason., “Estadística para Administración y Economía,” Editorial Alfaomrga 11ª Edición Capitulo 10.
- [2] Lee J. Krajewski., Larry P. Ritzman., “Administración de Operaciones, Estrategias y Análisis” 5ta edición Capitulo 12. Pretice Hall.
- [3] Revista OMEGA., “Glosario Económico.” Fecha de la última publicación.
Disponibile en <http://www.mujeresempresarias.org/forma/r.htm/>.
- [4] Sánchez Ballesta, J., “Análisis de Rentabilidad de la Empresa.” Reporte Técnico, PDF, Universidad de Murcia, España, 2002.
- [5] Programa Estadístico, “SPSS 12.0 for Windows.” Release 12.0.0 (4 Sep. 2003). Standard License. Copyright © SPSS Inc., 1989 – 2003.
- [6] Wikipedia, “Enciclopedia libre,” 2001. Fecha de la última actualización.
Disponibile en <http://es.wikipedia.org/wiki/Rentabilidad>.
- [7] Julio H. Cole., "Nociones de Regresión Lineal" en Enciclopedia Multimedia Virtual de Economía EMVI. Fecha de la última actualización.
Disponibile en <http://eumed.net/cursecon/medir/index.htm>.