

## INTRODUCCIÓN

En Ecuador, las PYMES representan el 80% del PIB, emplean el 70% de la fuerza laboral, siendo para nuestro país el sector que ofrece un alto porcentaje de empleo por lo que en este trabajo presentamos algunos de los resultados sobre las características y necesidades de las empresas Pymes, se comentará brevemente los aspectos metodológicos más relevantes de las Pymes.

La idea de este trabajo busca el entendimiento intelectual de los directivos de la empresa de que es necesario llevar un mejor control en sus procesos ya que para llevar a cabo una mejoría, es necesario que se comprenda cuales son los factores que contribuyen.

Es por esto que al desarrollar el tema "ANÁLISIS TÉCNICO DE LOS PROCESOS DE COMPRA Y VENTA DE UNA PYME COMERCIAL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2007", el principal objetivo es verificar que se estén realizando estos procesos de acuerdo a las políticas de la empresa. En este estudio se podrá detectar problemas de control en los procesos de compra y venta y mostrar la necesidad de mejora en los mismos.

# **CAPÍTULO I**

## **LAS EMPRESAS PYMES**

En este capítulo daremos a conocer la definición de las PYMES, su importancia y el desarrollo de las PYMES en el Ecuador.

### **1.1 Definición de las PYMES**

A las PYMES se las define como un conjunto de pequeñas y medianas empresas que se miden de acuerdo al volumen de ventas, el capital social, el número de personas ocupadas, el valor de la producción o el de los activos. Así también se toma como referencia el criterio económico y el nivel tecnológico.

Las PYMES pueden dedicarse a actividades diversas, entre las cuales se pueden mencionar:

- ✓ Agricultura, caza, pesca.
- ✓ Exploración de minas y cantera.
- ✓ Industrias manufactureras.
- ✓ Construcción.
- ✓ Comercio al por mayor y al por menor, restaurantes y hoteles.
- ✓ Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- ✓ Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- ✓ Servicios comunales, sociales y personales.

Se las considera como una organización económica donde se combinan los factores productivos (naturaleza, trabajo y capital) para generar los bienes y servicios que una sociedad necesita para poder satisfacer sus necesidades, por lo que se convierte en el eje de la producción.

## **1.2 Importancia de las PYMES**

La importancia de las PYMES en la economía del Ecuador se basa en:

- ✓ Asegura el mercado de trabajo mediante la descentralización de la mano de obra, lo cual se lo considera necesario para el correcto funcionamiento del mercado laboral.
- ✓ Tienen efectos socioeconómicos importantes ya que permiten la concentración de la renta y la capacidad productiva desde un número reducido de empresas hacia uno mayor.
- ✓ Reducen las relaciones sociales a términos personales mas estrechos entre el empleador y el empleado, en general, sus orígenes son unidades familiares.
- ✓ Presentan mayor adaptabilidad tecnológica y menor costo de infraestructura.

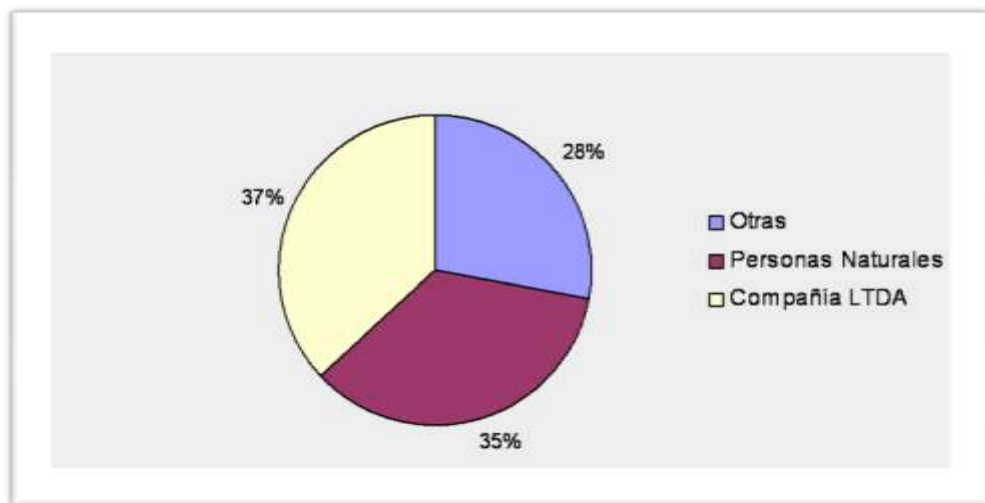
### **1.3 El Desarrollo de las PYMES en el Ecuador**

La creación de las PYMES se desarrolla en base a una idea, que se da como consecuencia de la detección de una oportunidad de negocio. Son muchos los factores que pueden llevar a una persona a inclinarse por un negocio concreto, los factores son:

- ✓ Repetición de experiencias ajenas.
- ✓ Nuevas oportunidades de negocio en mercados poco abastecidos, de nueva creación o con un alto porcentaje de crecimiento.

- ✓ Conocimientos técnicos sobre mercados, sectores o negocios concretos.
- ✓ La experiencia del futuro empresario, que ha sido trabajador o directivo de otro negocio y que pretende independizarse.

### 1.3.1 Organización Jurídica de las PYMES

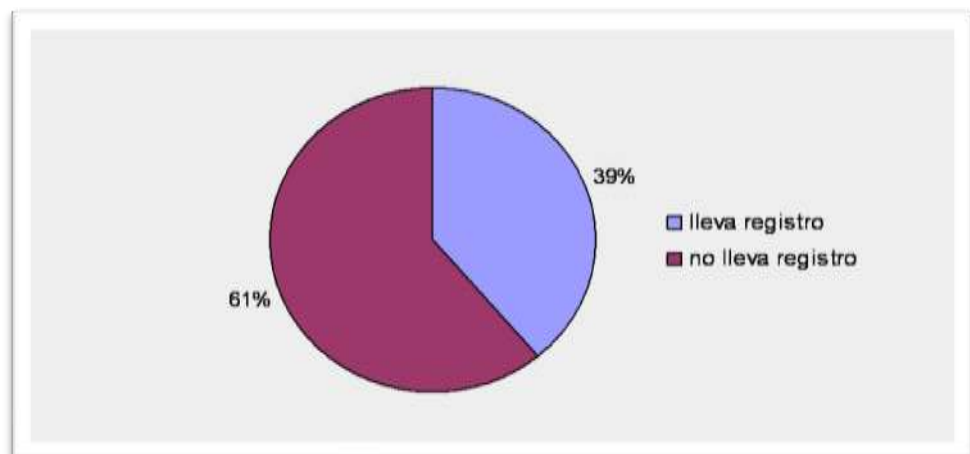


**Gráfico I.I** Organización Jurídica

**Fuente:** Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad; República del Ecuador

El diagnóstico señala que en la organización jurídica de la pequeña y mediana empresa prevalecen las compañías limitadas (37.3%) y que tienen un peso muy significativo aquellas que operan como personas naturales (35.2%), de lo cual se concluye que en la conformación del capital de la pequeña industria, se mantiene todavía una estructura cerrada o de tipo familiar.

### 1.3.2 Contabilidad de las PYMES



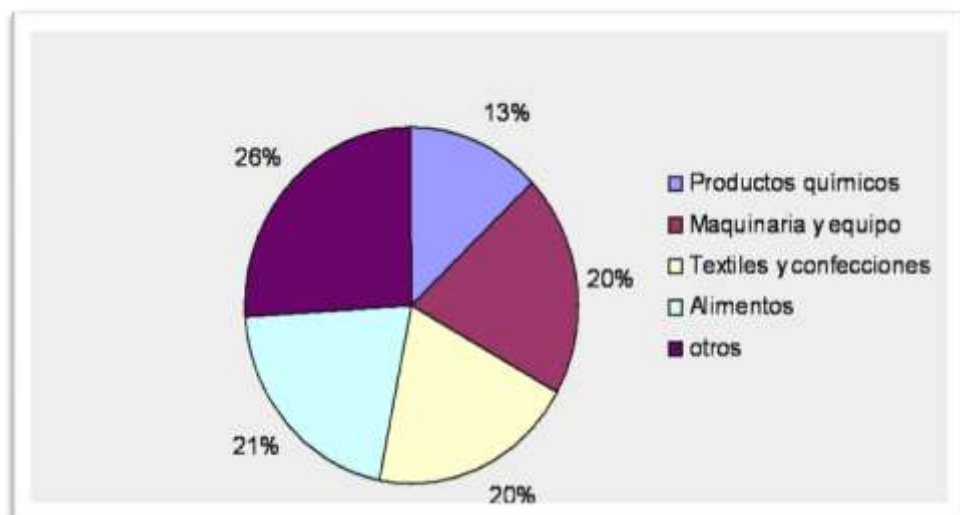
**Gráfico I.II** Contabilidad

**Fuente:** Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad; República del Ecuador

En relación con la teneduría de libros contables por parte de las Pymes, apenas el 39% de las mismas llevan registros, mientras que el 61% restante no lo hace. Además de este hecho, cabe indicar que del 39% que los lleva, el

87% lo hace por cuenta propia y el 13% lo hace por cuanto es un requerimiento legal para la realización de sus actividades normales. Este hecho indica que no existe una política contable suficientemente específica para este tipo de empresas.

### 1.3.3 Empleo Generado por las PYMES

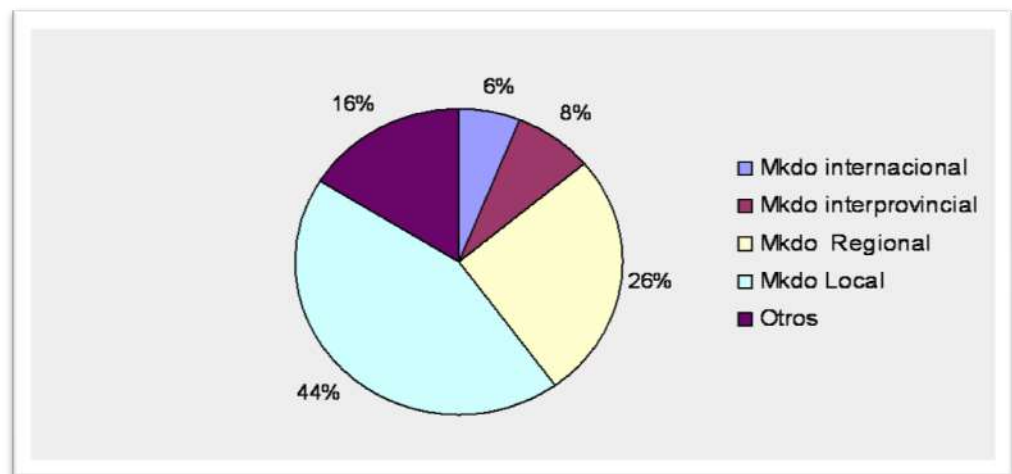


**Gráfico I.III** Empleo  
**Fuente:** Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad; República del Ecuador

Con respecto al empleo, los sectores de alimentos (20.7%), textil y confecciones (20.3%), maquinaria y equipo (19.9%) y productos químicos (13.3%), generan el 74% de plazas de trabajo de las Pymes. A través del diagnóstico, se ha podido determinar que el promedio de empleo es de 19

personas por empresa y que las mujeres representan el 33% del total de ocupados.

### 1.3.4 Mercado de las PYMES



**Gráfico L.IV** Mercado

**Fuente:** Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad; República del Ecuador

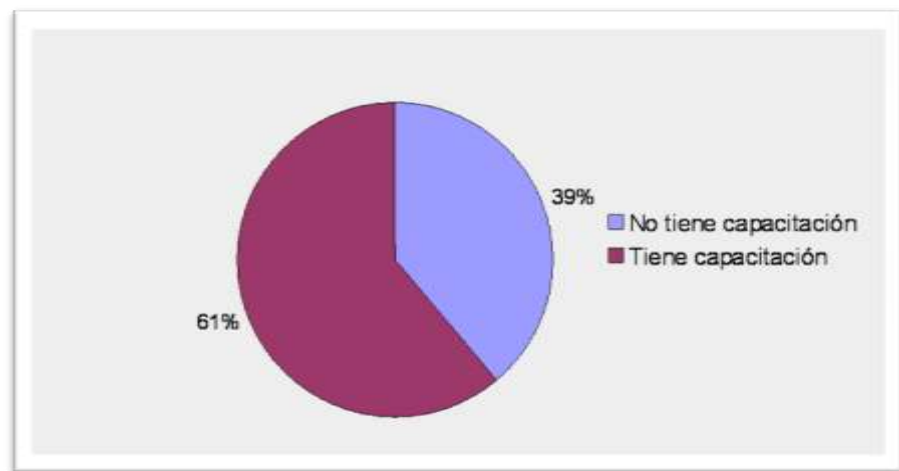
En cuanto al mercado, para el 44% de las empresas el mercado es básicamente local (su ciudad) mientras que para el 26% sería de alcance regional (ciudad, provincia de origen y provincias circunvecinas). El 8% habría extendido su radio de acción a otras provincias (interprovincial) y solamente el 6% estaría sosteniendo el flujo exportable.

Las Pymes no exportan actualmente de manera creciente y sostenida, debido a que tienen ciertas dificultades para hacerlo: capacidad insuficiente para atender grandes volúmenes, desconocimiento de los requisitos



nacionales e internacionales, precios no competitivos, limitaciones en calidad y trabas arancelarias y no arancelarias que imponen otros países.

### 1.3.5 Capacitación de las PYMES



**Gráfico I.V** Capacitación

**Fuente:** Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización Pesca y Competitividad; República del Ecuador

La capacitación dentro de las Pymes representa un valor considerable, aunque no satisfactorio porcentaje del 60.8%, lo cual implica que existe un 39.2% de las mismas que aún no consideran la importancia de la capacitación de su personal.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Diagnóstico Situacional sobre la Investigación**

Que la mayor parte de empresas pymes tengan definido su misión y sus metas, y que las estén comunicando a todos sus empleados, significa que estaría ocurriendo un cambio importante en el carácter de las organizaciones y en sus formas de gestión. Podrían entenderse también como consecuencia de los esfuerzos que se vienen realizando en materia de formación, capacitación y orientación de sus líderes. Significaría que, no obstante su carácter eminentemente familiar, se empieza a constituir en una estructura organizativa para la toma de decisiones, para establecer las relaciones con

sus clientes y trabajadores, para coordinar funciones y actividades. Se podría interpretar que en las PYMES se comienza a practicar la gestión estratégica, presumiblemente con mayor énfasis en aquellas empresas constituidas como sociedades anónimas y compañías limitadas.

Actualmente en la empresa no ocurre ese cambio, todavía sigue siendo una pequeña empresa que no cuenta con un sistema financiero a pesar de llevar en el mercado laboral 15 años. Esta empresa se limita a contratar el servicio profesional de un Contador para llevar independientemente la contabilidad, no llevan un control de sus inventarios sistematizado, no cuenta con un control interno.

## **2.2 Delimitaciones del Estudio**

Luego de haber descrito la problemática del estudio, la investigación se ha delimitado en los siguientes aspectos:

- ✓ El ámbito en el cual se desarrolla la investigación comprenderá en el Análisis Técnico de los Procesos de Compra y venta.
- ✓ El período de estudio, abarca del 1 de Enero de 2007 al 31 de Marzo del 2007.

### **2.3 Importancia del Análisis Técnico**

El Análisis Técnico de los procesos de Compra y Venta juega un papel fundamental para la empresa, ya que nunca se había realizado un estudio similar, la cual cuenta como principal componente el Control Interno de los Procesos. En la actualidad se deben utilizar auditorías integrales que permiten un diagnóstico certero, oportuno para las empresas en su totalidad.

### **2.4 Objetivos del Análisis Técnico**

El Análisis Técnico pretende establecer un control a partir de los procesos de compra y venta, con el propósito de determinar la eficiencia y eficacia de los mismos, verificando si se logran sus objetivos.

#### **Objetivos.**

- ✓ Verificar si se está cumpliendo con las políticas de la empresa en los procesos de compra y venta.
- ✓ Propiciar que la alta gerencia al tener los resultados de la revisión adopte implementar un Sistema Informático para su mejor control.

## **2.5 Alcance del Análisis Técnico**

- ✓ Velar por el cumplimiento de las políticas de la empresa en los procesos de compra y venta.
- ✓ Propiciar que la alta gerencia dedique su tiempo a funciones que por su naturaleza son indelegables.
- ✓ Dirigir la revisión con eficiencia y eficacia con la meta de elevar el cambio en la alta gerencia para implementar un sistema contable.

## **2.6 Justificación e Importancia de la Investigación**

### **Justificación**

En lo referente al desarrollo de este trabajo, se llevará a cabo tomando en consideración la importancia que tiene el control de las compras y ventas, por lo cual teniendo en cuenta dicha problemática éste estudio busca determinar técnicamente que no solo se necesita una revisión de estos dos procesos sino una revisión total de la Empresa.

## **Importancia**

La presente investigación, tiene por finalidad constituirse en un aporte importante en la gestión que se lleva a cabo a nivel de la Alta Gerencia; por lo tanto se presenta aportes importantes y de aplicabilidad en la Empresa.

## **2.7 Conceptos Básicos**

- **Análisis FODA:** El análisis FODA consta de dos partes: una interna y otra externa. La parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades de la empresa, aspectos sobre los cuales la empresa tiene algún grado de control.
  
- **Prueba de Aceptación y Rechazo:** En las Pruebas de Aceptación y Rechazo para seleccionar la muestra se utilizará una Tabla Estándar elaborada con lineamientos estadounidenses, no se trata de cuantificar los componentes del riesgo de muestreo (riesgo de aceptación incorrecta y porcentaje máximo aceptable de desvío) de una manera formal; no obstante se considerará el riesgo de muestro sobre la base de su juicio y experiencia del auditor.
  
- **Unidad de Muestreo:** Normalmente se define a la unidad de muestreo como cada uno de los elementos individuales que forman el

universo, que pueden ser: documentos, asientos, partidas u otros elementos. La determinación de la unidad de muestreo se debe hacer de acuerdo con el objetivo de auditoria y la definición del error.

- **Error Esperado:** Mide el grado de precisión con que el promedio, porcentaje o estadística basado en la muestra se aproxima al resultado que se habría obtenido si se hubiera entrevistado a toda la población bajo las mismas condiciones.
  
- **Intervalo de Confianza:** Un intervalo de confianza es un rango de valores (calculado en una muestra) en el cual se encuentra el verdadero valor del parámetro, con una probabilidad determinada.
  
- **Pruebas de Hipótesis:** Una prueba de hipótesis estadística es una conjetura de una o más poblaciones. La definición de prueba de hipótesis estadística es que cuantifica el proceso de toma de decisiones.
  
- **Histograma de Frecuencias:** Es una gráfica del conjunto de datos compuesta de una serie de rectángulos, cada uno con un ancho proporcional a la amplitud de cada intervalo de clase y altura proporcional al número de elementos que entran en la clase. Si los

intervalos fueran de distintas amplitudes, la superficie de cada rectángulo debe ser proporcional a la frecuencia absoluta simple.



## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

En este capítulo se detallará la metodología a seguir en el desarrollo del Análisis Técnico de los Procesos de Compra y Venta, a lo largo del capítulo se verifica el cumplimiento de los objetivos propuestos.

#### **3.1 Metodología del Análisis Técnico de los Procesos de Compra y Venta**

##### **3.1.1 Visita de Observación**

En esta etapa se realizara la visita a la empresa y solicitar la información necesaria para realizar la investigación.

### **3.1.2 Revisión de Papeles de Trabajo**

Se realizará una revisión, constatación física de las facturas, notas de venta de la empresa como también de las facturas emitidas por sus proveedores para poder obtener una recopilación de información.

### **3.2 Desarrollo de la Investigación**

Revisar la información recopilada, verificar que las facturas y notas de venta cumplan con los requisitos exigidos por el SRI, detectar el FODA de los procesos de compra y venta, realizar una Prueba de Aceptación y Rechazo para el Proceso de Compras y Pruebas Estadísticas para el proceso de Ventas

#### **3.2.1 FODA**

Con este análisis se pretende Detectar las fuerzas y debilidades, así como, las oportunidades y amenazas en los procesos de compra y venta de la empresa.

- ✓ **FORTALEZAS:** Son las características distintivas de la empresa que permiten posicionarse en forma favorable en el mercado.

- ✓ **OPORTUNIDADES:** Son aspectos a explotar por parte de la empresa para obtener beneficios potenciales de una misma línea.
- ✓ **DEBILIDADES:** Son aspectos que hacen vulnerables a la empresa en el mercado y la posicionan en desventaja competitiva.
- ✓ **AMENAZAS:** Son aspectos que en cualquier momento se pueden presentar, y de hacerlo ponen en riesgo el posicionamiento competitivo y/o el logro de los objetivos de negocio.

### **3.2.2 Intervalos de Confianza**

En los Intervalos de Confianza se determinará:

- ✓ La media de la población del Total de Facturas y Notas de Ventas del mes de marzo emitidas por el almacén principal y sucursal se encuentre entre este intervalo y,
- ✓ La proporción de las facturas que no cumplen el proceso de compras se encuentre en el intervalo de confianza para proporciones

### **3.2.3 Prueba de Hipótesis con respecto a la Media**

La Prueba de Hipótesis se realizará al proceso de Ventas para determinar que se haya alcanzado el objetivo de la empresa incrementar sus ventas para el mes de marzo. Por lo que el análisis se realizará en el Programa Estadístico SPSS.

### **3.2.3 Pruebas de Aceptación y Rechazo**

El auditor debe tratar de evitar la introducción de prejuicios en la muestra seleccionada. La Prueba de Aceptación y Rechazo confía en el criterio del auditor. Sin embargo, es importante que el auditor no sea influenciado por la conveniencia o inconveniencia de comprobar algunas partidas en particular.

En nuestro estudio se realizará al proceso de compras por lo que se determinará una muestra basada en una tabla estándar utilizada por los auditores de los cuales se escogerá una muestra que permitirá revisar las facturas de dichos proveedores para verificar que cumpla con los requisitos de este procedimiento como son firmas de aprobación de compras, documentos de pago, etc.

### **3.2.4 Histogramas de Frecuencias**

Estos histogramas ayudarán en el proyecto a determinar los porcentajes de ventas por cada uno de los meses tanto del almacén principal y la sucursal, así como también el porcentaje que se compró a cada proveedor en el primer trimestre.

## **CAPITULO IV**

### **CASO PRÁCTICO**

En este capítulo se detalla el desarrollo del Análisis de los Procesos de Compra y Venta a una empresa PYME comercial dedicada a la venta de ropa interior.

#### **4.1 Descripción de la Empresa**

La empresa se dedica a la compra y venta de ropa confeccionada con 15 años en el mercado del comercio.

Almacenes "VILTEX" cuenta con su matriz y una sucursal, esta pequeña empresa es una PYME Familiar, cuenta con 10 empleados, de los cuales 6 laboran en la Matriz y 4 en la sucursal.

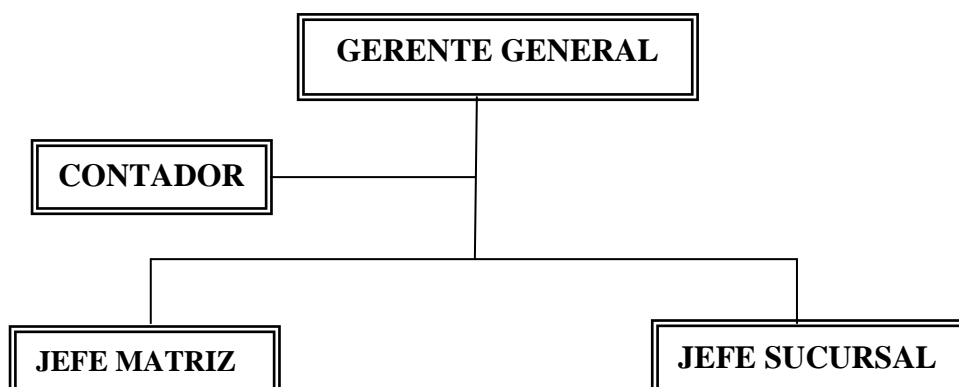
**Misión:**

Brindar al cliente un servicio de calidad, ofreciendo prendas modernas y variedad de diseños, instalaciones adecuadas y un buen servicio al cliente.

**Visión:**

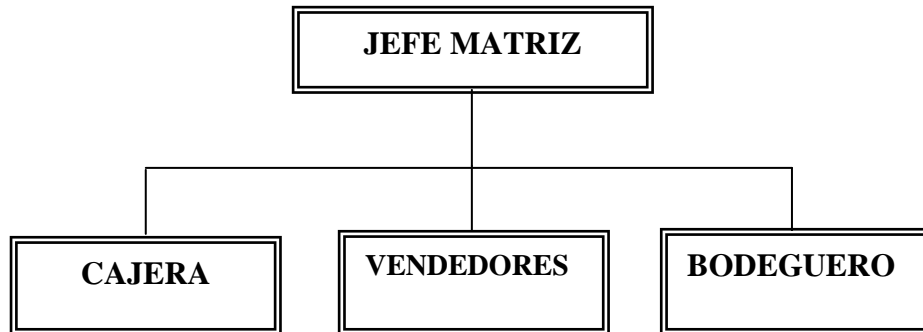
Ser reconocida como una empresa líder en el mercado comercial, por su buena atención y por la calidad de prendas que se ofrece al público

**Organigrama de la Empresa**



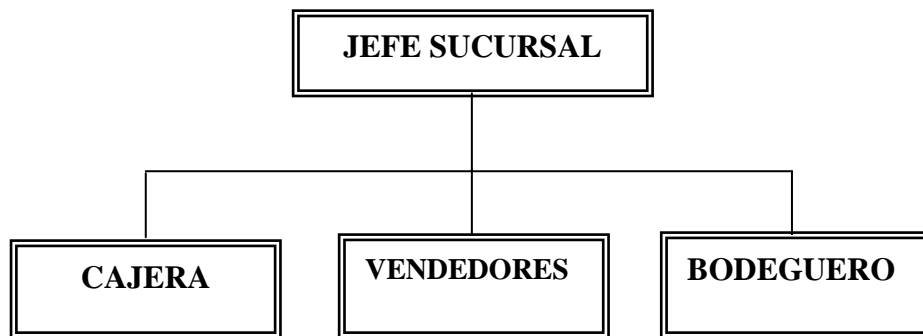
Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

### Organigrama Matriz



Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

### Organigrama Sucursal



Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

### Objetivos de la Empresa

VILTEX S.A. tiene establecido los siguientes objetivos:

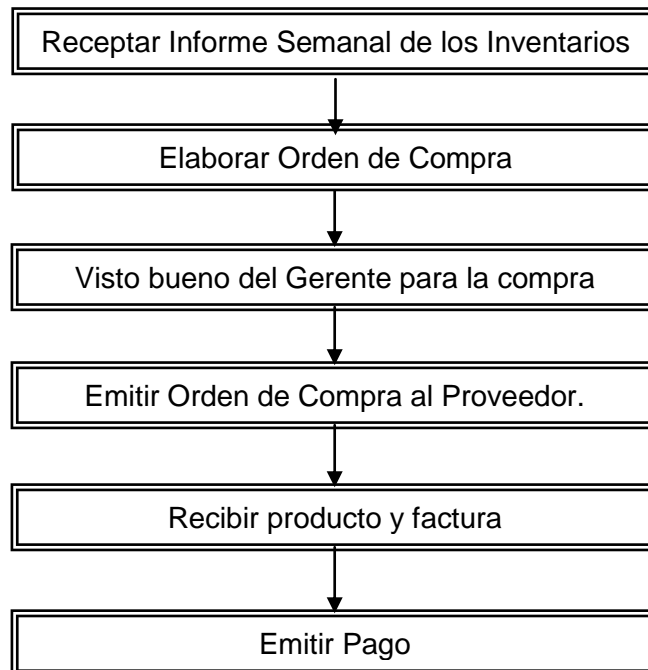
- Satisfacer las necesidades de los clientes.
- Ofrecer prendas interiores de calidad a un precio justo.
- Ofrecer un buen servicio al cliente.

- Brindar al cliente instalaciones de su agrado.
- Mantener un ambiente de compañerismo entre los empleados, para de esta manera lograr las metas propuestas.

## 4.2 Evaluación de Procesos

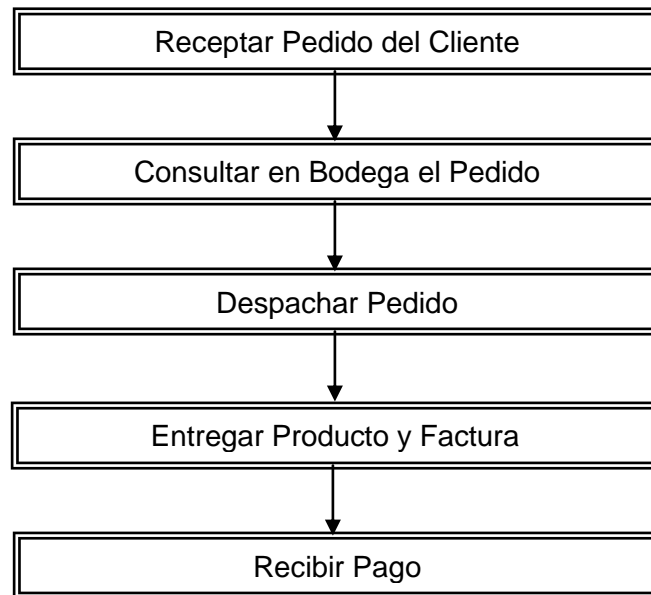
### 4.2.1 Diagrama de Flujo de Procesos

#### COMPRAS:





## VENTAS:



### 4.2.2 Análisis FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Se describe el análisis por cada proceso:

## Compras

|   |
|---|
| <b>Fortaleza</b>  |
| Proveedores seleccionados por la calidad de sus productos.                              |
| <b>Oportunidad</b>  |
| Existen buenas relaciones con los proveedores por lo cual el crédito se puede extender. |
| <b>Debilidad</b>  |
| Informe de Inventarios errados.   |
| <b>Amenaza</b>  |
| Exceso en compras de prendas por temporada.   |

## Ventas

|   |
|---|
| <b>Fortaleza</b>  |
| El Propietario del Negocio esta vigilando todos los días. |
| <b>Oportunidad</b>  |
| Variedad de prendas en diseños y precios                  |
| <b>Debilidad</b>  |
| Que el personal no esta 100% capacitado                   |
| <b>Amenaza</b>  |
| Alta Competencia en el mercado                            |

### **4.3 Análisis del Proceso de Compras**

En este análisis se pretende medir el nivel de confianza que se podrá depositar en este rubro a través de una prueba de aceptación rechazo la misma que tiene como fin probar la validez de los controles que se hacen en esta cuenta.

#### **4.3.1 Prueba de Aceptación- Rechazo**

Para la realización de esta prueba se utiliza el criterio del auditor por lo que se requiere un nivel alto de satisfacción de auditoria sobre el procedimiento de autorización de compras. No se tolerará ninguna excepción, es decir no se tolerará ninguna compra en la que no se haya observado correctamente el procedimiento de autorización de compras. Se considera que una compra es significativa cuando es superior a \$100.00, las mismas que corresponderán a la compra de dicha cantidad de un proveedor en el primer trimestre del 2007.

Para la realización de esta prueba se utilizará una de las tablas estándares utilizadas por los Auditores, esta tabla de Aceptación y Rechazo esta elaborada con lineamientos de leyes estadounidenses que permitirá determinar cuantas facturas se deben revisar para lograr el objetivo.

**Tabla IV.I****Prueba de Aceptación y Rechazo**

|  |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|
| <b>EXCEPCIÓN</b><br><br><b>NIVEL DE SATISFACCIÓN</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> |
|  | 25       | 45       | 65       |
|  | 40       | 65       | 90       |
|  | 55       | 86       | 115      |

Fuente: Seminario de Graduación Auditor – CPA

Para seleccionar la muestra se procedió primero a eliminar aquellos proveedores que en el primer trimestre se compró un valor menor a \$100, por lo que con los valores de los proveedores restantes se procedió a realizar un Análisis de Datos en Excel para determinar una muestra aleatoria.

**Tabla IV.II****Lista de Proveedores (Muestra Aleatoria)**

| <b>PROVEEDOR</b>              | <b>ENERO</b> | <b>FEBRERO</b> | <b>MARZO</b> | <b>TOTAL</b> |
|-------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| ALFONSO CARRASCO IGUASNIA     | 465.02       | 570.14         | 1,406.05     | 2,441.21     |
| BOLIVAR G. CASTRO JACOME      | 912.32       | 0.00           | 1,697.38     | 2,609.70     |
| COMERCIAL "3-B" S.A.          | 683.82       | 2,258.75       | 1,436.57     | 4,379.13     |
| ISIDRO LOPEZ BAYAS            | 1,561.00     | 2,114.00       | 450.00       | 4,125.00     |
| JORGE ENRIQUE NUÑEZ FIALLOS   | 391.65       | 536.26         | 2,339.02     | 3,266.93     |
| JUEN EDWIN RAMIRO PAREDES     | 389.76       | 1,558.48       | 1,547.28     | 3,495.52     |
| MARCIA TERESA ROBLES SANTOS   | 343.20       | 0.00           | 335.00       | 678.20       |
| PASAMANERIA S.A.              | 1,111.72     | 0.00           | 726.21       | 1,837.93     |
| SEGUNDO MARIO VILEMA          | 272.80       | 290.00         | 360.00       | 922.80       |
| TECNORIZO S.A.                | 5,215.17     | 665.28         | 2,156.03     | 8,036.48     |
| TEXTIL SAN PEDRO S.A.         | 303.69       | 0.00           | 575.23       | 878.92       |
| LAURA CECILIA TIERRA CARRASCO | 0.00         | 264.32         | 1,281.94     | 1,546.26     |
| LUIS A. VILLAGRAN AVENDAÑO    | 0.00         | 1,785.15       | 1,718.29     | 3,503.44     |
| MARIA TERESA VALDEZ SALTOS    | 0.00         | 539.27         | 0.00         | 539.27       |
| TEXTILES EL RAYO CIA. LTDA.   | 0.00         | 436.42         | 2,350.60     | 2,787.02     |
| LAUTARO L. AREVALO GARCES     | 0.00         | 0.00           | 990.70       | 990.70       |
| PAT PRIMO ECUADOR S.A.        | 0.00         | 0.00           | 1,243.00     | 1,243.20     |
| PEPE RAMIRO LOPEZ MORA        | 315.16       | 0.00           | 1,107.60     | 1,422.76     |

Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

La revisión se hizo a las 55 facturas tomadas al azar de las compras del primer trimestre del 2007, en las que se pudo observar que dos facturas correspondientes al mes de marzo no están correctamente aprobadas.

La Fac. N0. 6895 de la Empresa Comercial 3B no cuenta con la debida autorización, en la orden de compra no se evidenció la firma del Gerente.

En la Fac. N0. 9041 de la Empresa Textiles El Rayo se encontró la aprobación de Gerencia pero revisando los inventarios se evidenció que hay stock suficiente de esta mercadería, esto se debe a que se realizó esta compra para aprovechar un descuento por temporada escolar.

En la Prueba de Aceptación y Rechazo no se permitirá ninguna excepción en los procesos de compras por lo que se rechaza la prueba ya que no se llevo al Nivel de Satisfacción esperado.

Se procede a revisar 35 facturas adicionales para tener una muestra de 90 y determinar si se logra un nivel de satisfacción medio y tolerar las dos excepciones encontradas.

**Tabla IV.III**

**Proveedores (Muestra Aleatoria)**

| <b>PROVEEDOR</b>                   | <b>ENERO</b> | <b>FEBRERO</b> | <b>MARZO</b> | <b>TOTAL</b> |
|------------------------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| ALCOTEXTIL CIA. LTDA.              | 614,75       | 0,00           | 0,00         | 614,75       |
| EDITH GARCES IBARRA                | 401,40       | 0,00           | 0,00         | 401,40       |
| IVONNE E. CASTRO ARCENTALES        | 297,81       | 282,54         | 0,00         | 580,35       |
| JORGE ENRIQUE NUÑEZ FIALLOS        | 391,65       | 536,26         | 2.339,02     | 3.266,93     |
| MARLENE JUDITH LLERENA<br>VILLACIS | 264,54       | 0,00           | 0,00         | 264,54       |
| MILTON A. CARRASCO MACAS           | 224,04       | 0,00           | 519,52       | 743,57       |
| PEQUEÑIN CIA. LTDA.                | 272,40       | 456,96         | 215,04       | 944,40       |
| LAURA G. OÑATE LOZADA              | 0,00         | 0,00           | 197,50       | 197,50       |
| MARCELINA AMALIA GUAJARDO<br>PALM  | 0,00         | 0,00           | 269,89       | 269,89       |
| LOURDES AREVALO GARCES             | 0,00         | 0,00           | 249,31       | 249,31       |
| MARCELO GUEVARA LOPEZ              | 0,00         | 0,00           | 269,89       | 269,89       |
| PABLO P. ANDRADE MERINO            | 0,00         | 0,00           | 497,06       | 497,06       |

Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

Las Facturas revisadas cumplen con el proceso de compras por lo que no se evidenció ninguna excepción adicional. (Ver Anexo # 5)

Luego de que en el primer análisis se encontró 2 facturas incorrectas se acepta la Prueba de Aceptación y Rechazo permitiendo las 2 excepciones y logrando un nivel medio de satisfacción.

#### **4.3.2 Intervalos de Confianza para la Proporción del Proceso de Compras**

Se determinará el intervalo de confianza de la proporción del proceso de compras, es decir la proporción de veces en que el evento realmente ocurre.

El parámetro a estimar en el intervalo de confianza con  $\alpha = 0.05$  es  $p$ , sobre una muestra de 90 facturas.

Sustituyendo  $p = \frac{x}{n} = \frac{2}{90} = 0.022222$  y  $z_{\alpha/2} = 1.96$ .

**Donde:**

**x** = Facturas encontradas que no cumplen con los requisitos del proceso de compras (2).

**n** = Total de facturas revisadas (90).

**Grado de Confianza** =  $(1 - \alpha)100\% = 95\%$

$$\frac{x}{n} - z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\frac{x}{n} \left(1 - \frac{x}{n}\right)}{n}} < p < \frac{x}{n} + z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\frac{x}{n} \left(1 - \frac{x}{n}\right)}{n}}$$

$$\frac{2}{90} - 1.96 \sqrt{\frac{\frac{2}{90} \left(1 - \frac{2}{90}\right)}{90}} < p < \frac{2}{90} + 1.96 \sqrt{\frac{\frac{2}{90} \left(1 - \frac{2}{90}\right)}{90}}$$

$$0.021985 < p < 0.022458$$

Estamos 95% seguros de que la proporción de la población de facturas de los proveedores,  $p$ , está contenida en el intervalo de 0.021985 a 0.022458.

## **4.4 Análisis del Proceso de Ventas**

### **4.4.1 Prueba de Hipótesis para la Media de las Ventas Diarias del Mes de Marzo del 2007.**

#### **Objetivo de la empresa:**

Aumentar las ventas de Marzo en un 30% con respecto a las ventas del mes de Febrero del 2007.

Ventas Diarias Febrero 2007

|   |             |
|---|-------------|
| (Según declaración impuesto a la renta) | \$17,374.05 |
| Media (Febrero 2007)                    | \$ 10.03    |
| Incremento 30%                          | \$ 3.01     |

#### **Población**

La población comprende 2271 facturas emitidas en el mes de marzo, las mismas que corresponden a las facturas y notas de venta diarias emitidas por la matriz y sucursal.



**Tabla IV.IV**

**Resumen Ventas Marzo 2007**

| LOCAL                              | COMPROBANTE   | SERIE   | FACTURA INICIAL | FACTURA FINAL | VALOR              |
|------------------------------------|---------------|---------|-----------------|---------------|--------------------|
| Matriz                             | Factura       | 001-001 | 1831            | 1847          | \$ 4.968,66        |
|                                    | Nota de Venta | 001-001 | 40654           | 41225         | \$ 6.155,41        |
|                                    |               | 001-002 | 40654           | 41225         | \$ 6.406,48        |
| Sucursal                           | Factura       | 003-001 | 1163            | 1163          | \$ 303,95          |
|                                    | Nota de Venta | 003-001 | 48931           | 49483         | \$ 4.019,51        |
|                                    |               | 003-002 | 48928           | 49483         | \$ 4.087,38        |
| <b>TOTAL FACTURAS EMITIDAS (N)</b> |               |         |                 | 2271          | <b>\$25.941,39</b> |
| MEDIA DIARIA                       |               |         |                 |               | \$ 11.42           |
| DESVIACIÓN STANDAR                 |               |         |                 |               | \$ 29.56           |
| ERROR 30%                          |               |         |                 |               | \$ 3.01            |

Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

**Determinación de la Muestra**

La muestra se seleccionó de las facturas de ventas diarias del mes de marzo.

**Donde:**

**E** = Error permitido (\$3.01).

$\sigma$  = Desviación Estándar del total de las ventas del mes de marzo (\$29.56)

**Grado de Confianza** =  $(1 - \alpha)100\% = 95\%$

$$n = \left( \frac{Z_{\alpha/2} * \sigma}{E} \right)^2 = \left( \frac{1.96 * 29.56}{3.01} \right)^2 = 370.46 = 370$$

(Ver Anexo # 6)

**Tabla IV.V**

**Tabla de Estadísticos para una Muestra**

|               | <b>N</b> | <b>Media</b> | <b>Desviación<br/>Típica</b> |
|---------------|----------|--------------|------------------------------|
| <b>VENTAS</b> | 370      | \$16.7467    | \$49.77597                   |

Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

En esta tabla se incluye los casos válidos sobre los que se basan los cálculos (370 facturas), se muestra la media de la variable VENTAS (\$16.74) la desviación típica (\$49.78).

### **Intervalo de Confianza de la muestra para el proceso de Ventas**

Se determinará con el 95% de confianza de que el intervalo contiene a la media de la población.

Al sustituir los valores dados de:

**n** = Muestra de facturas emitidas en el mes de marzo (370).

$\bar{x}$  = Media de la muestra (\$16.75).

$\sigma$  = Desviación Estándar de la población del mes de marzo (\$29.56), y

**Grado de Confianza** =  $(1 - \alpha)100\% = 95\%$

Obtenemos:

$$\bar{x} - z_{\alpha/2} * \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{x} + z_{\alpha/2} * \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$16.75 - 1.96 * \frac{29.56}{\sqrt{370}} < \mu < 16.75 + 1.96 * \frac{29.56}{\sqrt{370}}$$

$$16.44 < \mu < 17.06$$

Estamos 95% seguros de que el intervalo de \$16.44 a \$17.06 contiene el verdadero promedio diario de las ventas del mes de marzo.

### **Prueba de Hipótesis referente a la Media de Ventas del mes de Marzo del 2007**

La prueba de hipótesis nos permitirá demostrar si se cumplió o no el objetivo de aumentar las ventas en un 30%.

**H<sub>0</sub>** = Hipótesis Nula:  $\mu < \$13.04$

**H<sub>1</sub>** = Hipótesis Alternativa:  $\mu > \$13.04$

**Nivel de Significancia:**  $\alpha = 0.05$

**Criterio:** Rechazar la hipótesis nula si  $z < -1.96$  o  $z > 1.96$ , donde

$$z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\sigma / \sqrt{n}}$$

$$z = \frac{16.75 - 13.04}{29.56 / \sqrt{370}} = 23.22$$

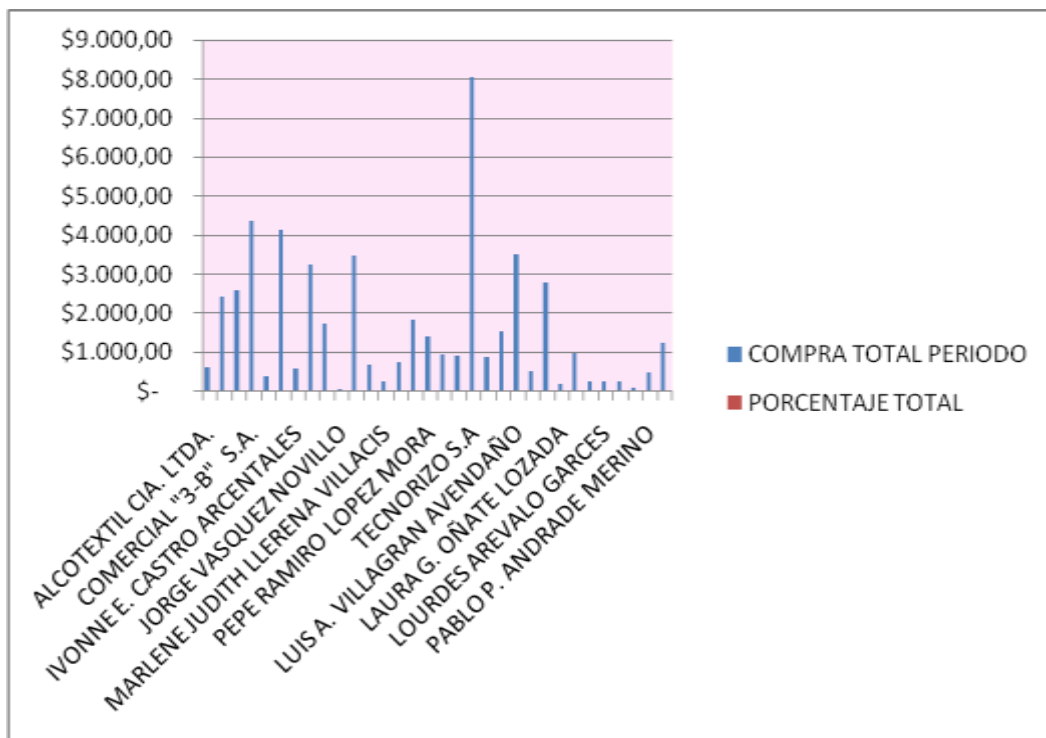
Dado que  $Z = 23.22$  es mayor que 1.96, la hipótesis nula debe ser rechazada en el nivel de significancia de 0.05. Por lo que se confirma que las ventas del mes de marzo aumentaron con respecto a las ventas del mes de febrero.

## 4.5 Análisis Estadístico Descriptivo

### 4.5.1 Compras

Gráfico IV.I

#### Compras Primer Trimestre 2007

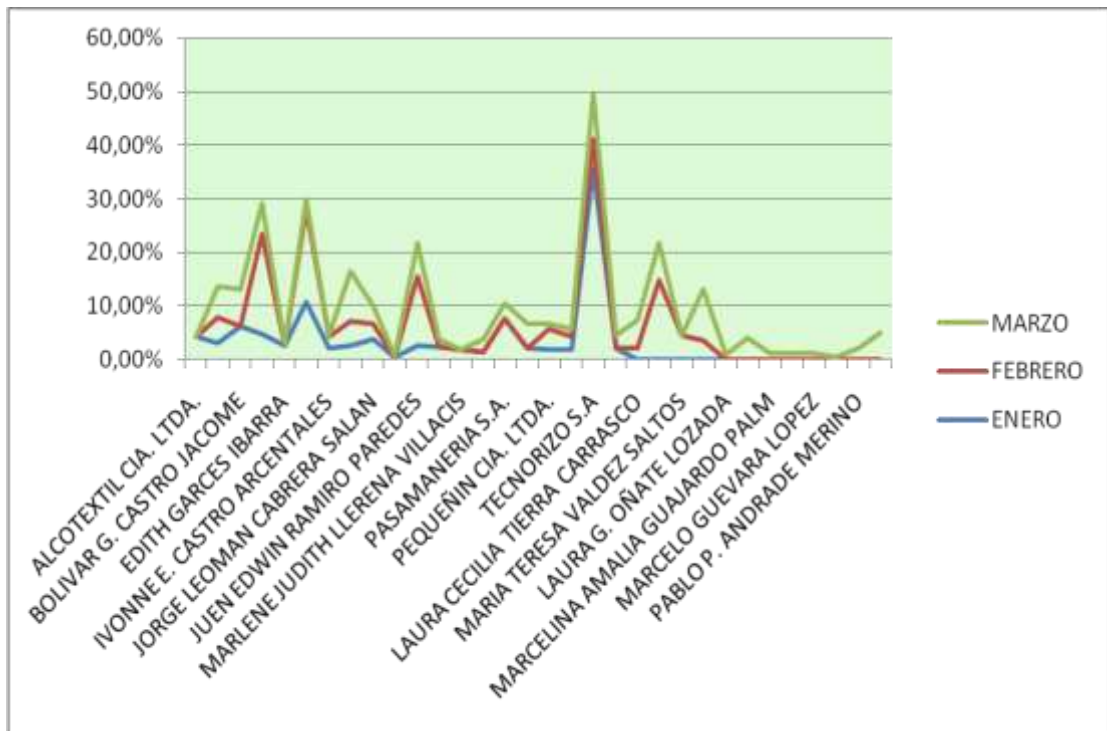


Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

En la gráfica IV.I se muestra que durante el primer trimestre del 2007 se compró a la Empresa Tecnorizo S.A. \$8,036.48 que corresponde al 15.56% del total de las compras, a la Empresa Comercial 3B \$4,379.13 que corresponde al 8.48%, al Sr. Isidro López \$4,199.00 que corresponde el 7.99% y las demás empresas con un porcentaje menor.

**Gráfico IV.II**

**Compras Mensuales**



Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

En la gráfica IV.II se muestra que durante el mes de enero se compró a la empresa Tecnorizo S.A el 35.55% del total de las compras, al Sr. Isidro López el 10.64%, al Sr. Bolívar Castro el 6.22% y al resto de proveedores un porcentaje menor.

En el mes de Febrero se compró el 18.67% del total de las compras de este mes a la empresa Comercial 3B, seguida del 17.47% al Sr. Isidro López, el 14.75% al Sr. Luis Villagrán, el 12.88% al Sr. Edwin Ramiro Paredes y a los

demás proveedores un porcentaje menor del total de las compras de Febrero.

En el mes de Marzo se compró a Textiles El Rayo el 9.45%, al Sr. Jorge Núñez el 9.40% y a Tecnorizo el 8.67% del total de las compras de Marzo y a los demás proveedores un porcentaje menor.

Se informa que las compras en el mes de marzo alcanzaron un porcentaje del 48% del total de las compras del primer trimestre, enero 28% y febrero 23% (Ver Anexo 1).

#### 4.5.2 Ventas

**Tabla IV.VI**

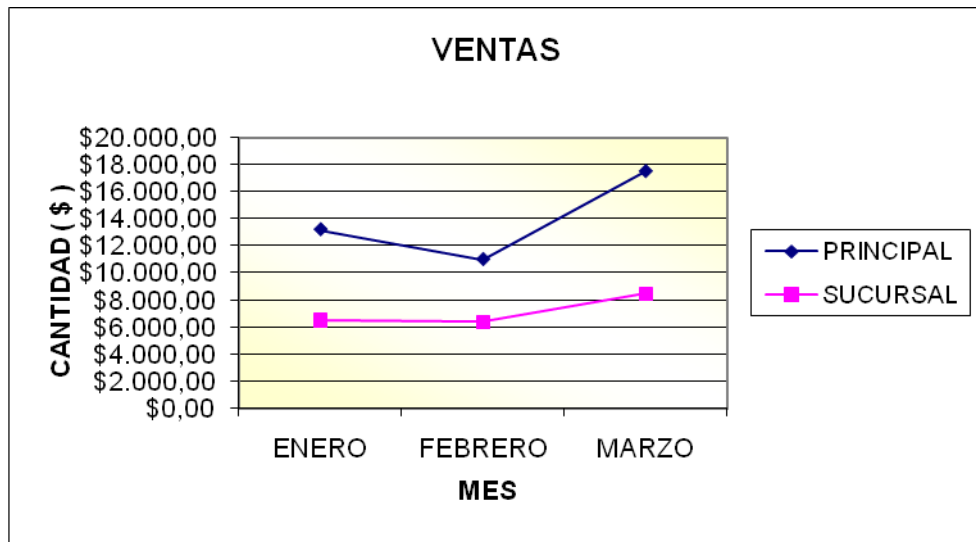
**Ventas Primer Trimestre 2007**

| <b>VENTAS</b>          |              |                |              |
|------------------------|--------------|----------------|--------------|
| <b>LOCAL</b>           | <b>ENERO</b> | <b>FEBRERO</b> | <b>MARZO</b> |
| <b>PRINCIPAL</b>       | \$13.202,47  | \$10.991,04    | \$17.501,70  |
| <b>SUCURSAL</b>        | \$6.515,69   | \$6.383,01     | \$8.439,69   |
| <b>TOTAL</b>           | \$19.718,16  | \$17.374,05    | \$25.941,39  |
| <b>TOTAL TRIMESTRE</b> | \$63.033,60  |                |              |
| <b>% MENSUAL</b>       | 31,28%       | 27,56%         | 41,15%       |

Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

### Gráfico IV.III

#### Ventas Primer Trimestre 2007



Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

En la gráfica IV.III se muestra que las ventas tanto de la Matriz como de la Sucursal tendieron a bajar en el mes de febrero y aumentaron en el mes de marzo. Esto se debe al inicio de la temporada escolar. Logrando así en el mes de marzo unas ventas en la matriz de \$17,501.70 y la Sucursal de \$8,439.69 que corresponde al 41.15% de las Ventas del Trimestre.

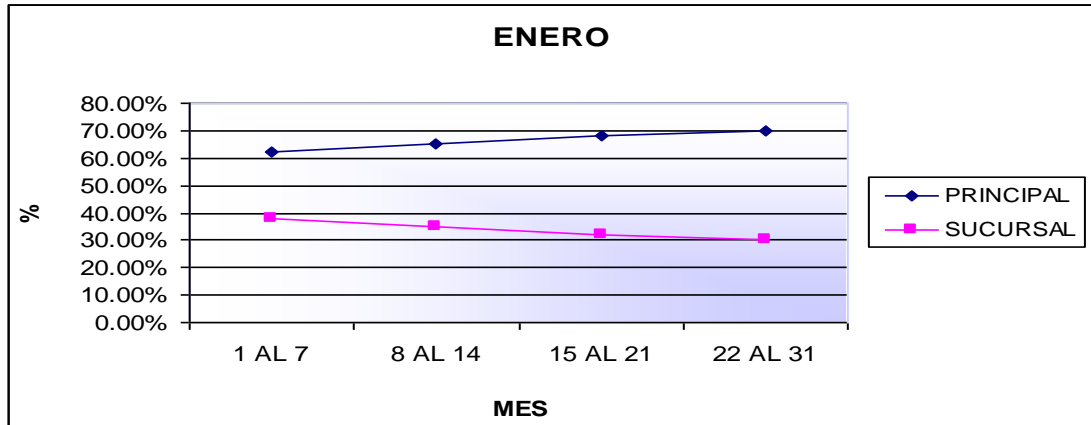
(Ver Anexo 7).

El gráfico IV.IV muestra que el total de las ventas del mes de enero corresponde: el 70% a la matriz y el 30% a la sucursal.



### Gráfico IV.IV

#### Ventas Enero 2007

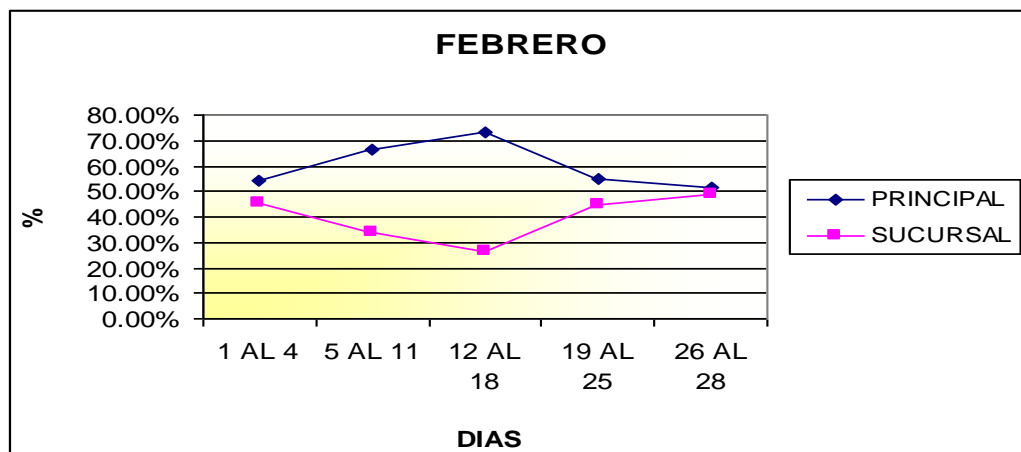


Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

El gráfico IV.V muestra que las ventas del mes de Febrero corresponden: el 51.38% a la Matriz y el 48.62% a la sucursal.

### Gráfico IV.V

#### Ventas Febrero 2007

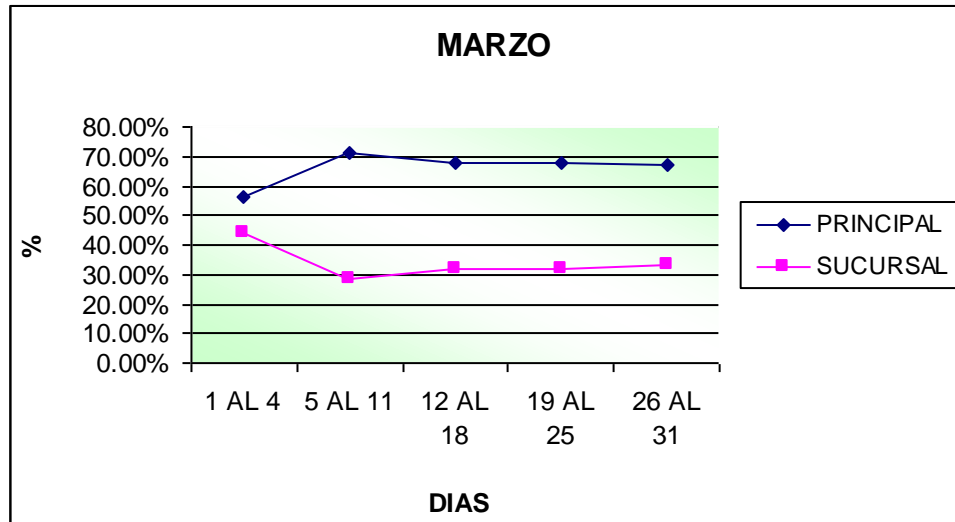


Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

En la gráfica IV.VI se muestra que en Marzo las ventas fueron: El 66.88% de la Matriz y el 33.12% de la Sucursal.

**Gráfica VI.VI**

**Ventas Marzo 2007**



Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

#### 4.5.3 Ventas vs. Compras

**Tabla IV.VII**

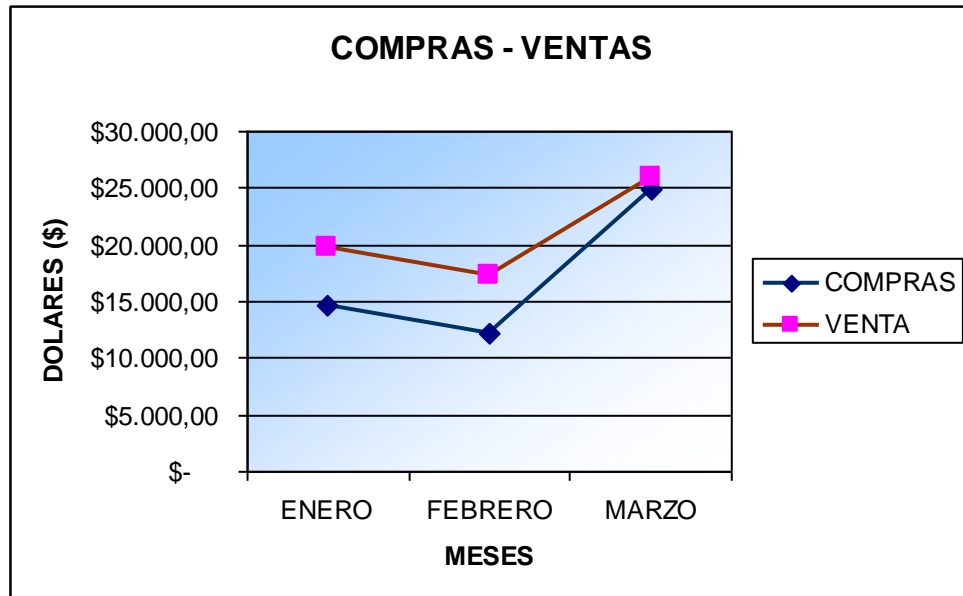
**Resumen Compras – Ventas Primer Trimestre 2007**

| MESES               | COMPRAS       | VENTA       |
|---------------------|---------------|-------------|
| ENERO               | \$14.671,25   | \$19.718,16 |
| FEBRERO             | \$12.099,57   | \$17.374,05 |
| MARZO               | \$24.878,60   | \$25.941,39 |
| <b>TOTAL</b>        | \$51.649,42   | \$63.033,60 |
|                     | 82%           |             |
| <b>% DIFERENCIA</b> | <b>18,00%</b> |             |

Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

**Gráfico IV.VII**

**Resumen Compras – Ventas Primer Trimestre 2007**



Elaborado por: Ma. Del Carmen Vilema E.

En la gráfica IV.VII se demuestra que durante el mes Febrero tanto las Ventas como las Compras tendieron a bajar con respecto al mes de Enero esto puede deberse a que en estas fechas la población esta un poco desfinanciada debido a los gastos del feriado de carnaval. En el mes de Marzo se observa notablemente un aumento en las compras y ventas debido a que tanto los distribuidores como el consumidor alistan sus compras por el inicio del año escolar lo que beneficia las ventas en este mes.

En el primer trimestre del 2007 las ventas superaron a las compras en un 18% siendo bueno para la empresa.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

**Teniendo en cuenta la importancia que representan las PYMES para el desarrollo de nuestra economía, es fundamental aumentar la competitividad y productividad de éstas para fortalecer la organización de las empresas y poder sacar mayores ventajas para el país.**

- 1. Se ha podido verificar que, al interior de la empresa, subyacen los viejos problemas relacionados con el atraso tecnológico, los**

**antiguos métodos de gestionar y otros muy relacionados con la forma de producir, vender y administrar del pequeño empresario.**

**2. Luego de realizar el Análisis Técnico a los Procesos de Compra y Venta del primer trimestre del 2007 se llegó a la conclusión:**

### **3.1 Proceso de Compras**

**Al realizar la Prueba de Aceptación y Rechazo a 55 facturas escogidas aleatoriamente se determinó que dos de ellas no cumplen con los requisitos del proceso de compra:**

**La Fact N0. 6895 de la Empresa Comercial 3B no cuenta con la correcta aprobación del Gerente para la compra.**

**La compra que se realizó a la Empresa Textiles El Rayo por un valor de \$2,350.60 con Fact. N0. 9041 fue innecesaria debido a que se contaba con stock suficiente de esta mercadería, esto se debió a que se aprovechó un descuento adicional otorgado por esta empresa al comprar más de \$2,000.00 por temporada escolar.**

**Al revisar las 35 facturas adicionales no se encontró ningún error en las mismas, por lo que se Acepta la Prueba permitiendo las dos excepciones encontradas en el primer análisis y con un nivel de satisfacción medio.**

**Con un 95% de confianza, se asegura que la proporción de la población de facturas de los proveedores,  $p$ , está contenida en el intervalo de 0.021985 a 0.022458.**

**En el primer trimestre del 2007, Tecnorizo S.A fue el proveedor al que mayor compras se hizo en este trimestre alcanzando un 15.56% del total de las compras, el 8.48% a Comercial 3B, al Sr. Isidro López el 7.99% y a los demás un porcentaje menor.**

### **3.2 Proceso de Ventas**

**En el primer trimestre del 2007 las ventas superaron a las compras en un 18%.**

**La Desviación Estándar de la muestra con respecto a la media de la muestra es elevada debido a que los valores de las facturas son superiores (mayores a \$100.00) comparados con las notas de**

**ventas que son valores que se encuentran entre un rango de \$2.00 a \$30.00.**

**La empresa cumplió con su objetivo que fue incrementar las ventas de Marzo en un 30% con respecto a las ventas de Febrero, esto se debe a que en estas fechas comienzan las ventas para la temporada escolar por lo que facilitó alcanzar el objetivo propuesto.**

**Las Ventas de Febrero con respecto a las de Enero bajaron en 3.72%, correspondiendo a Enero el 31.28% y Febrero el 27.56% del total de las ventas del primer trimestre del 2007 y en el mes de Marzo las ventas aumentaron considerablemente en un 41.15% con relación a los meses anteriores.**

## **5.2 Recomendaciones**

- 1. Se recomienda disponer de un sistema contable para dirigir la marcha de la empresa y para mejorar el cumplimiento de obligaciones tributarias.**
- 2. Se debe tener un mejor control en los procesos de compras, pues, en términos de responsabilidad empresarial y de gestión**

gerencial, no tendría sentido que en estos procesos no se disponga de información adecuada y oportuna sobre cuánto tengo en inventarios y cuanto debería comprar, si conviene o no aprovechar descuentos por volúmenes de compras.

**3. Se debe realizar una gestión de inventarios que permitirá a la Empresa:**

- a. Determinar la cantidad suficiente de inventarios para satisfacer la demanda y lograr mantener los inventarios en un nivel óptimo;
- b. Evitará realizar compras innecesarias de productos que quizás no vayan a ser vendidos porque no hay demanda de ellos y
- c. Permitirá minimizar los costos tales como los costos de almacenamiento que implica reducir costos financieros, costos de almacén, deterioro, perdidas y degradación de las mercaderías; los costos directos de almacenaje tales como mantenimiento y reparación del almacén, alquileres, amortizaciones del almacén, sueldos del personal, etc.; los costos indirectos de almacenamiento como los costos de administración y estructura, de formación y entrenamiento del personal.



**4. Se debe mejorar la calidad del servicio de atención al cliente como es:**

- ✓ **Calidad del Servicio que comprende: oportunidad de entrega, asistencia y asesoramiento al cliente en el momento de la compra.**
- ✓ **Imagen tanto en las instalaciones como en el personal que atiende a los clientes.**

**5. Para aumentar el nivel de ventas se debe contar con un personal calificado por lo que se deberá incentivar al personal con seminarios, comisiones por ventas, etc.**