

T
658.1
DIA



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESPOL**

**INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y
ECONÓMICAS (ICHE)**

**CARRERA DE ECONOMÍA Y GESTIÓN
EMPRESARIAL**

**PROYECTO DE REINGENIERÍA ADMINISTRATIVA,
FINANCIERA Y COMERCIAL DE "ELECTRO
ECUATORIANA S.A.C.I."**

Previo a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN FINANZAS.**

Autores:

ANDRÉS ALFONSO DÍAZ RABASCALL

MARA IVANOVA GÓMEZ PICO

Guayaquil – Ecuador

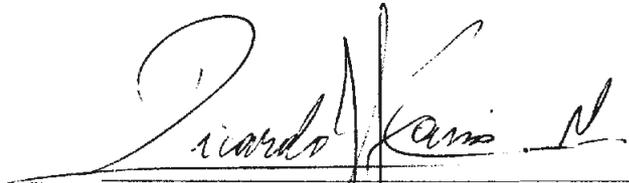
2003

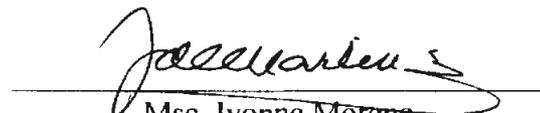


D-32284

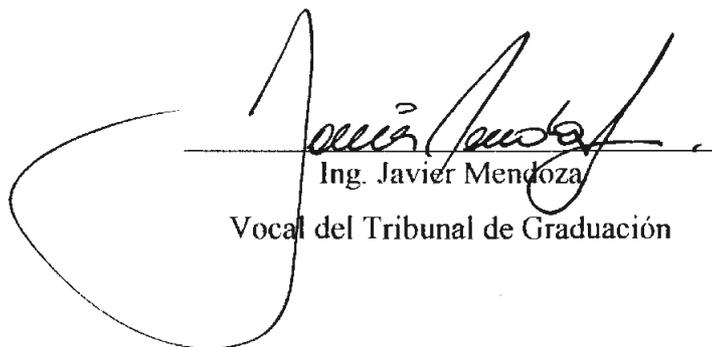
CIB

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN


Presidente del Tribunal


Msc. Ivonne Moreno
Director de Tesis


Econ. Sofia Zurita
Vocal del Tribunal de Graduación


Ing. Javier Mendoza
Vocal del Tribunal de Graduación





A Dios por iluminarnos en cada instante de nuestras vidas.

A mis Padres que con su cariño y comprensión me han apoyado para
lograr concluir este trabajo.

A mi hermano Moshe que con sus consejos nos alentó en todo momento.



Agradezco a Dios, a mis Padres
Profesores y Compañeros, por
haberme ayudado a alcanzar
este éxito.



DECLARACIÓN EXPRESA:

“La Responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta Tesis de Grado, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

ANDRÉS DÍAZ RABASCALL

MARA GÓMEZ PICO

ÍNDICE TEMÁTICO

Pág.

<u>INTRODUCCIÓN</u>	15
<u>CAPÍTULO I. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA</u>	18
1.1.- ANTECEDENTES	18
1.2.- ADMINISTRACIÓN	22
1.2.1.- Área Administrativa	22
1.2.2.- Flujo de Operaciones Según Funciones	24
1.2.3.- Estructura Organizacional	27
1.2.4.- Problemas Administrativos a Resolver	31
1.3.- RECURSOS FINANCIEROS	32
1.3.1.- Capital de Trabajo	32
1.3.2.- Flujo de Trabajo	40
1.3.3.- Gastos de la Empresa	48
1.3.4.- Costos de la Empresa	48
1.3.5.- Operaciones de la Empresa	49
1.3.6.- Ventas	50
1.3.7.- Ingresos por Mantenimientos	52
1.3.8.- Ingresos por Reparaciones	54
1.3.9.- Cuadro Comparativo de los Ingresos de Electro Ecuatoriana	56
1.3.10.-Compras	58
1.3.11.-Problemas Financieros a Resolver	60
1.4.- RECURSOS HUMANOS	61
1.4.1.- Personal de Oficina	61
1.4.2.- Personal de Bodega	64
1.4.3.- Personal de Local / Ventas	64
1.4.4.- Problemas de Recursos Humanos a Resolver	65
1.5.- COMERCIALIZACIÓN	67
1.5.1.- El Mercado de Electro Ecuatoriana	69

1.5.2.- Tipo de Producto de Electro Ecuatoriana	69
1.5.3.- Problemas de Comercialización a Resolver	83

<u>CAPÍTULO II. PROPUESTA DE REINGENIERÍA</u>	85
--	-----------

2.1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	85
2.2.- POSICIONAMIENTO	90
2.3.- REINGENIERÍA COMERCIAL	92
2.4.- REINGENIERÍA ADMINISTRATIVA	93
2.5.- REINGENIERÍA ORGANIZACIONAL	93
2.6.- REINGENIERÍA ECONÓMICO-FINANCIERA	95

<u>CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN</u>	96
--	-----------

3.1.- ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR	96
3.1.1.- Perfil del Cliente	97
3.1.2.- Gustos y Preferencias del Consumidor	105
3.2.- ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	120
3.3.- PLAN DE MERCADO	123
3.3.1.- Marketing Operativo	124
3.3.1.1.- Misión	124
3.3.1.2.- Visión	124
3.3.1.3.- Objetivos	124
3.3.1.3.1.- Generales	124
3.3.1.3.2.- Específicos	125
3.3.1.4.- Análisis F.O.D.A.	125
3.3.1.5.- Posicionamiento	126
3.4.- ESTRATEGIAS COMERCIALES	128
3.4.1.- Herramientas de Comercialización	128
3.5.- POLÍTICAS DE VENTAS	129



3.6.- PRINCIPALES QUEJAS RECEPTADAS POR LA EMPRESA	131
3.7.- ESTRATEGIAS PARA MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE	136

<u>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL</u>	139
--	------------

4.1.- POLÍTICAS DE SELECCIÓN DEL PERSONAL INTERNO	142
4.2.- DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PERSONAL	155
4.3.- POLÍTICAS DE INCENTIVOS PARA EL PERSONAL	161
4.4.- MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO	168
4.5.- ESPECIFICACIÓN DE FUNCIONES	170
4.6.- REGLAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA EMPRESA	177

<u>CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA ADMINISTRACIÓN</u>	179
---	------------

5.1.- MISIÓN DE LA EMPRESA	180
5.2.- VISIÓN DE LA EMPRESA	180
5.3.- OBJETIVOS	180
5.3.1.- Específicos	181
5.4.- IMPORTANCIA DE LA REINGENIERÍA	181
5.5.- ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	185
5.6.- METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA REINGENIERÍA ADMINISTRATIVA	187
5.6.1.- Características en la Aplicación de la Reingeniería	187
5.6.2.- ¿Quiénes Intervienen en el Proceso de Reingeniería?	190
5.7.- PROGRAMA ADMINISTRATIVO M.B.A.	192

<u>CAPÍTULO VI. ANÁLISIS OPERATIVO</u>	195
---	------------

6.1.- ESTIMACIONES PROYECTADAS PARA LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS	195
6.1.1.- Estimaciones de los Ingresos por Ventas	195
6.1.2.- Estimaciones de los Ingresos por Mantenimientos	199



6.1.3.- Estimaciones de los Ingresos por Reparaciones	202
6.1.4.- Estimaciones de las Compras	205
6.1.5.- Estimación de Arriendos de Local	208
6.1.6.- Estimaciones de Publicidad	209
6.1.7.- Estimaciones de Gastos Varios	211
6.1.8.- Estimaciones de Gastos de Personal	212

<u>CAPÍTULO VII. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO</u>	214
---	------------

7.1.- INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO	214
7.2.- PARÁMETROS BÁSICOS PARA PROYECCIONES	218
7.3.- PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	220
7.3.1.- Ingresos Proyectados	220
7.3.2.- Costos y Gastos Proyectados	223
7.3.2.1.-Costos de Ventas	223
7.3.2.2.- Gastos Administrativos y de Ventas	224
7.3.2.3.- Depreciaciones	226
7.3.2.4.- Gastos Financieros	227
7.4.- PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS	228
7.4.1.- Estado de Pérdidas y Ganancias	228
7.4.2.- Flujo de Caja Proyectado	230
7.4.3.- Balance General	232
7.5.- EVALUACIÓN ECONÓMICA	234
7.5.1.- Análisis de la TMAR	234
7.5.2.- Análisis del Valor Actual Neto	236
7.5.3.- Análisis de la Tasa Interna de Retorno	237
7.5.4.- Índices Financieros	237
7.5.4.1.- Razones de Liquidez	238
7.5.4.2.- Razones de Rotación de Activos	239
7.5.4.3.- Razones de Apalancamiento	239



7.5.4.4.- Razones de Rentabilidad	240
7.6.- PERÍODO REAL DE RECUPERACIÓN	241
7.7.- ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	242
7.8.- ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	245

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS





ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	41
Tabla 1.2. Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	43
Tabla 1.3. Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	45
Tabla 1.4. Compras de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	47
Tabla 1.5. Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	51
Tabla 1.6. Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	53
Tabla 1.7. Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	55
Tabla 1.8. Cuadro Comparativo en Dólares.	57
Tabla 1.9. Compras de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	59
Tabla 6.1. Estimación de Ventas para los Próximos 10 Años en #.	196
Tabla 6.2. Estimación de Ventas para los Próximos 10 Años en \$.	198
Tabla 6.3. Estimación de los Mant. para los Próximos 10 Años en #.	199
Tabla 6.4. Estimación de los Mant. para los Próximos 10 Años en \$.	201
Tabla 6.5. Estimación de las Rep. para los Próximos 10 Años en #.	203
Tabla 6.6. Estimación de las Rep. para los Próximos 10 Años en \$.	204
Tabla 6.7. Estimación de las Compras para los Próximos 10 Años en #.	206
Tabla 6.8. Estimación de las Compras para los Próximos 10 Años en \$.	207
Tabla 6.9. Estimación de los Arriendos para los Próximos 10 Años en \$.	209
Tabla 6.10. Estimación de la Publicidad para los Próximos 10 Años en \$.	210
Tabla 6.11. Estimación de los Gtos. Varios para los Próximos 10 Años en \$.	211
Tabla 6.12. Proyección de Sueldos y Salarios para los Próximos 10 Años en \$.	212
Tabla 7.1. Inversiones y Financiamiento.	215
Tabla 7.2. Capital de Trabajo.	217
Tabla 7.3. Histórico de Ventas.	219
Tabla 7.4. Histórico de Compras.	219
Tabla 7.5. Parámetros Básicos para las Proyecciones.	220
Tabla 7.6. Ingresos por Ventas.	221
Tabla 7.7. Ingresos por Mantenimientos.	222

Tabla 7.8. Ingresos por Reparaciones.	222
Tabla 7.9. Costo de Ventas.	223
Tabla 7.10. Gastos Administrativos y de Ventas.	224
Tabla 7.11. Gastos de Alquiler.	225
Tabla 7.12. Gastos de Publicidad.	225
Tabla 7.13. Gastos Varios.	226
Tabla 7.14. Depreciación en Línea Recta.	227
Tabla 7.15. Estado de Pérdidas y Ganancias.	228
Tabla 7.16. Flujo de Caja.	231
Tabla 7.17. Balance General.	233
Tabla 7.18. Razones de Liquidez.	238
Tabla 7.19. Razones de Rotación de Activos.	239
Tabla 7.20. Razones de Apalancamiento.	240
Tabla 7.21. Razones de Rentabilidad.	241
Tabla 7.22. Flujo de Caja Acumulado.	242
Tabla 7.23. Punto de Equilibrio Operacional y Financiero.	243
Tabla 7.24. Representación del P.E. sobre las Ventas, Mant. y Rep.	244
Tabla 7.25. Análisis de Sensibilidad, Escenarios Pesimistas.	246
Tabla 7.26. Análisis de Sensibilidad, Escenarios Optimistas.	251



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	42
Gráfico 1.2. Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	44
Gráfico 1.3. Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	46
Gráfico 1.4. Compras de la Empresa de 6 Años Atrás en #.	48
Gráfico 1.5. Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	52
Gráfico 1.6. Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	54
Gráfico 1.7. Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	56
Gráfico 1.8. Gráfico Comparativo en Dólares.	58
Gráfico 1.9. Compras de la Empresa de 6 Años Atrás en \$.	60
Gráfico 3.1. Resultados de la Pregunta 1.	99
Gráfico 3.2. Resultados de la Pregunta 2.	100
Gráfico 3.3. Resultados de la Pregunta 3.	101
Gráfico 3.4. Resultados de la Pregunta 4.	102
Gráfico 3.5. Resultados de la Pregunta 5.	104
Gráfico 3.6. Respuesta a la Pregunta 2.	112
Gráfico 3.7. Respuesta a la Pregunta 3.	114
Gráfico 3.8. Respuesta a la Pregunta 4.	115
Gráfico 3.9. Respuesta a la Pregunta 5.	117
Gráfico 3.10. Respuesta a la Pregunta 6.	118
Gráfico 3.11. Respuesta a la Pregunta 7.	120
Gráfico 6.1. Estimación de las Ventas para los Próximos 10 Años en #.	197
Gráfico 6.2. Estimación de las Ventas para los Próximos 10 Años en \$.	198
Gráfico 6.3. Estimación de los Mant. para los Próximos 10 Años en #.	201
Gráfico 6.4. Estimación de los Mant. para los Próximos 10 Años en \$.	202
Gráfico 6.5. Estimación de las Rep. para los Próximos 10 Años en #.	204
Gráfico 6.6. Estimación de las Rep. para los Próximos 10 Años en \$.	205
Gráfico 6.7. Estimación de las Compras para los Próximos 10 Años en #.	207
Gráfico 6.8. Estimación de las Compras para los Próximos 10 Años en \$.	208



Gráfico 7.1. Financiamiento del Proyecto.	215
Gráfico 7.2. Costo Total del Proyecto.	218
Gráfico 7.3. Punto de Equilibrio Operacional y Financiero.	244
Gráfico 7.4. VAN del Proyecto.	247
Gráfico 7.5. VAN, Disminución del Ingreso por Ventas.	248
Gráfico 7.6. VAN, Disminución del Ingreso por Mant. y Rep.	249
Gráfico 7.7. VAN, Aumento del Costo del Producto.	250
Gráfico 7.8. VAN, Aumento del Ingreso por Ventas.	252
Gráfico 7.9. VAN, Aumento del Ingreso por Mant. y Rep.	253
Gráfico 7.10. VAN, Disminución del Costo del Producto.	254



ÍNDICE DE ANEXOS

Balance General Período 1.997 – 2.002.	1.1
Estado de Pérdidas y Ganancias Período 1.997 – 2.002.	1.2
Flujo de Caja Período 1.997 – 2.002.	1.3
Matriz de Respuestas para la Encuesta Telefónica.	3.1
Base para Cálculo de Sueldos y Salarios.	6.1
Tabla de Amortización de la Deuda.	7.1
Tabla de Depreciación en Línea Recta.	7.2
Cálculo del Beta.	7.3
Cálculo del VAN y TIR.	7.4
Cálculo del Punto de Equilibrio Operacional y Financiero.	7.5





INTRODUCCIÓN

El tema que se presenta a continuación engloba un importante concepto administrativo que ha hecho que las organizaciones experimenten un cambio realmente significativo, de tal forma que puedan mantenerse en el entorno competitivo que los rodea, pero todo esto depende del nivel de percepción y aprovechamiento que los dirigentes de dichas organizaciones le den a esta herramienta. Este es el caso de la Reingeniería, que es un instrumento fundamental y el último del cambio dentro de una organización. Esta utiliza el cambio continuo para alcanzar la ventaja competitiva. Reingeniería no es hacer más con menos, es con menos dar más al cliente. El objetivo es hacer lo que estamos haciendo, pero hacerlo mejor, es decir, trabajar más inteligentemente.

En nuestro país, existen pocas empresas dedicadas a la importación y comercialización de ascensores y escaleras eléctricas, esta son: Otis, Mitsubishi y Electro Ecuatoriana entre las más importantes. Esta última es la que se ha prestado

para que se le realice una Reingeniería en sus procesos Administrativos, Operativos, Comerciales y Financieros, con la finalidad de mantener su posición en el mercado y afianzar sus niveles de rendimiento, ya que son urgentes y necesarios si se desea mantener como un negocio próspero y rentable.

La aplicación de una Reingeniería en Electro Ecuatoriana es realmente importante, ya que solucionaremos problemas en dicha empresa, reestructurando sus áreas de trabajo con la ayuda de los propietarios que están dispuestos a someter a la empresa a cambios radicales. Una muestra de esto es la Reingeniería Administrativa en la cual se podrán solucionar, entre otras cosas, los problemas internos de la empresa como son la Misión y Visión de la misma, acompañadas de objetivos tanto a corto como a largo plazo, también se considerará el reordenamiento del Organigrama de la empresa.



La Reingeniería de Comercialización del producto es también vital puesto que las tácticas publicitarias son importantes para captar nuevos mercados y con ello nuevos clientes, los cuales nos asegurarán el crecimiento de nuestra empresa y el éxito o el fracaso de nuestras ventas y de esta forma cumplir con los objetivos trazados.

Dado que el recurso humano es una parte fundamental dentro de una empresa, es también necesario realizar una Reingeniería en el área de Recursos Humanos, pues los empleados deben tener bien definidas sus funciones para de esta manera obtener un rendimiento óptimo en el desenvolvimiento de sus actividades.

Es por todo esto que el objetivo de este Proyecto es desarrollar una Reingeniería a la empresa mencionada anteriormente con el propósito de mejorar el desenvolvimiento y por tanto los resultados de las diferentes áreas de la compañía, para lo cual recurriremos a establecer un proceso financiero que permita medir las ganancias del negocio, así como establecer un programa de Recursos Humanos para administrarlo inteligentemente, mejorar el sistema de servicio al cliente, establecer estrategias comerciales y determinar el valor agregado de dichas estrategias desarrolladas en cada una de las áreas de la empresa.





CAPÍTULO I

SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

1.1. Antecedentes.

Electro Ecuatoriana es una empresa familiar que fue fundada en 1953, como resultado del desmembramiento de la división técnica de la firma Max Müller & Co., establecida en Guayaquil desde 1.864.

La casa matriz se instaló en Quito y se abrió una sucursal mayor en Guayaquil. Desde sus inicios, Electro Ecuatoriana, conociendo las necesidades fundamentales del sector de la construcción proveyó implementos de alta tecnología tales como, ascensores, escaleras eléctricas, bandas transportadoras, montacargas y monta-autos. La empresa no sólo se limita a la instalación de estos equipos sino que los mantiene en perfecto estado gracias a que cuenta con su propio departamento técnico. Prueba

de ello es que todos los ascensores instalados desde hace más de 40 años están trabajando en la actualidad.

Los servicios de Electro Ecuatoriana incluyen la modernización del equipo obsoleto utilizando la tecnología más reciente, instalando de esta manera en todo el país más de 2.000 ascensores. Pero estos no son todos los servicios que brinda la compañía, sino que además presta el servicio de Mantenimientos y Reparaciones de los ascensores y/o escaleras eléctricas que la misma empresa comercializa, sean estos de venta propia o instalados por otra empresa ajena a la del proyecto.



Cinco años atrás las instalaciones de Electro Ecuatoriana se encontraban ubicadas en el centro de la ciudad de Guayaquil, pero debido a la falta de espacio físico de ésta la empresa fue trasladada a sus nuevas instalaciones en las que funciona hasta la actualidad ubicadas en la Avenida Juan Tanca Marengo Km. 1/2.

Esta empresa ofrece sus productos: ascensores y escaleras eléctricas marca SCHINDLER desde hace 50 años, dirigidos a centros comerciales, hospitales, hoteles, industria, aeropuertos, estaciones de transporte público y centros educativos.

Además Electro Ecuatoriana se preocupa por mantener satisfechos a sus clientes, realizando el denominado servicio post venta, en el cual se realizan llamadas de satisfacción a los clientes en las que se les pregunta si el producto ha tenido un buen funcionamiento o si tiene alguna queja o duda sobre el mismo entre otras cosas.

La empresa no podía dejar de lado el problema de las emergencias, es por esto que cuenta con un departamento encargado de recibir y atender cualquier llamada de

peligro el mismo que funciona las 24 horas del día con solo marcar el número 1700-ELECTRO.

Este proyecto trata de contribuir a la mejora de los procesos administrativos, financieros y comerciales de la compañía para satisfacer y retener a sus clientes, obtener una mejora en el ambiente de trabajo y vencer a la competencia e incrementar sus ganancias.

El ambiente de los negocios cambia rápido y radicalmente, en forma tal que nos deja perplejos. En la administración de los negocios estamos acostumbrados al cambio incremental, esto es a lo que podríamos gestionar gradualmente, con planificación cuidadosa, creación de un consenso y ejecución controlada. Ahora no sólo tenemos que administrar el cambio sino que debemos crearlo, realizando grandes cambios de forma rápida.

Debido a que en nuestro país no existen muchas empresas dedicadas a la importación y comercialización de ascensores y escaleras eléctricas, el mercado se ha tornado muy competitivo en aspectos tales como la calidad, servicio y precio que dichas empresas ofrecen por sus productos; en el caso de Electro Ecuatoriana, ésta ofrece un excelente producto, pero con precio no muy competitivo, reduciendo así el número de clientes. Esto puede ser mejorado con una correcta campaña de promoción tanto de los productos como de los servicios que esta empresa ofrece, incrementando de ésta forma su clientela y ubicándose como primera opción en la





industria de la construcción, mercado en el que se encuentra situada la comercialización de ascensores y escaleras eléctricas.

Todas las organizaciones tratan de sobrevivir día a día al exigente y competitivo entorno que las rodea, pero sus dirigentes no siempre toman en cuenta que deben aprender a apreciar el cambio y aprovecharlo con mucha determinación. Muchas han sido las teorías de mejoramiento que han surgido con el fin de operacionalizar el cambio, sin embargo, en las organizaciones han tomado estas teorías y las han implementado sin preparar a su gente para formar parte del cambio, lo que ha provocado una gran resistencia generada por las relaciones interpersonales, resentimientos, entre otros.

Por lo general en el Ecuador las empresas familiares son tradicionalistas, y en este caso debemos romper este tradicionalismo, ya que si los negocios funcionaron en el pasado de una manera óptima, esto no necesariamente ocurrirá en un futuro, pues la economía está siempre en un continuo cambio, al igual que el poder adquisitivo, entre otras causas importantes.

La aplicación de una Reingeniería en Electro Ecuatoriana es realmente importante, ya que solucionaremos problemas en dicha empresa, reestructurando sus áreas de trabajo con la ayuda de los propietarios que están dispuestos a someter a la empresa a cambios radicales. Una muestra de esto es la Reingeniería Administrativa en la cual se podrán solucionar, entre otras cosas, los problemas internos de la empresa como son la misión y visión de la misma, acompañadas de objetivos tanto a corto como a

largo plazo, también se considerará el reordenamiento del Organigrama de la empresa.

Debido al constante asecho de la competencia se justifica este proyecto de reingeniería a Electro Ecuatoriana, ya que con ella se mejorarán los procesos antes descritos, los cuales son importantes si la empresa quiere mantener el mismo o mayor nivel de rentabilidad y con ello crecer en el mercado.

1.2. Administración.

1.2.1. Área Administrativa.



El área administrativa en cualquier empresa es fundamental, porque en ella se toman todas las decisiones que conducirán a la empresa por el camino del éxito, pero esto depende de cuan bien sean tomadas las decisiones, por dicha razón es necesario que todo el personal de esta área se encuentre bien capacitado; en el caso de Electro Ecuatoriana el área administrativa esta conformada de la siguiente manera:

- **Presidente Ejecutivo:** Econ. Werner Speck Andrade.
- **Asistente de Presidencia:** Andrea Rabascall Planas.
- **Gerente Financiero:** Econ. Carlos Saavedra.
- **Gerente de Ventas:** Ing. Gustavo Vásquez.
- **Asistente de Gerencia:** María Alexandra Banchón.

El principal proveedor de Electro Ecuatoriana es la empresa Suiza SCHINDLER, cuyos ascensores y escaleras eléctricas llevan el mismo nombre, ésta es una marca reconocida a nivel mundial, por su alta calidad y prestigio, respaldados con el Certificado de Calidad ISO 9001 e ISO 9002 presente en más de 58 países, garantizando diariamente el transporte seguro para casi 700 millones de personas alrededor del mundo.

La persona encargada de hacer los negocios con dicho proveedor es el Gerente de Línea de Quito, quien una vez conocidas las especificaciones del cliente sobre las características necesarias de los ascensores y/o escaleras eléctricas aprueba la negociación enviando el 30% del valor final de dicho ascensor a su proveedor para el pedido; en el momento del embarque envía otro 40%, para el montaje envía otro 25% y el 5% restante lo envía en el momento de la entrega.



El proceso de entrega del producto final tiene una duración de 7 meses aproximadamente desde que se hace el pedido hasta que éste es instalado. Esto se debe a que el pedido se lo realiza a la empresa SCHINDLER con su sucursal para Latinoamérica localizada en Brasil; la fabricación del ascensor dependiendo de las especificaciones toma alrededor de dos meses, otros dos meses se tarda el proveedor en cerciorarse de que el producto cumple con las especificaciones requeridas, un mes más se tarda el pedido en llegar a Ecuador vía marítima, y de un mes y medio a dos meses toma la instalación del ascensor en el lugar de destino.

Una vez que el pedido llega a puerto ecuatoriano se realiza el retiro de los contenedores con los trámites respectivos, proceso que toma entre una y dos semanas y se lo lleva a las bodegas en donde se procede a confirmar si el producto cumple con las especificaciones exigidas por el cliente; si es así se procede a la instalación del mismo, proceso que como se mencionó anteriormente tomará entre uno y medio a dos meses.

Electro Ecuatoriana cuenta también con vendedores, los cuales reciben comisiones por sus ventas. El Gerente de Ventas lleva el control de las ventas diarias, este documento es firmado y pasado al Gerente Financiero, quien posee una asistente para el respectivo control y pago de comisiones a los vendedores además de controlar el rol de pago de todos los empleados.

El sistema de facturación e inventario de Electro Ecuatoriana se lo realiza mediante el programa M.B.A., en el cual constan las ventas diarias, los precios, descripción de productos, ingresos y egresos de inventario entre otros.



1.2.2. Flujo de Operaciones según Funciones.

En Electro Ecuatoriana existen cinco operaciones o funciones esenciales, las mismas que serán descritas a continuación:

- Operaciones Financieras

¹ ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, Un Enfoque Integrado. Editorial Mc. Graw Hill 1.996.

Las operaciones financieras tienen por objeto procurar mantener para la empresa los elementos económicos que forman la base indispensable para la adquisición, conservación y operación de todos los elementos tanto materiales como humanos, y enseñar la mejor manera de combinar y aprovechar dichos elementos económicos.¹

En Electro Ecuatoriana el Eco. Carlos Saavedra que es el Gerente Financiero de la empresa realiza estas operaciones financieras. El se encarga de todo lo que está relacionado con los bancos, es decir, préstamos, control de cuentas bancarias, saldos, inversiones, viabilidades financieras, entre otras cosas.



- Operaciones de Ventas

Son aquellas que tienen por objeto hacer que los bienes y servicios, lleguen de la forma más efectiva a manos de los clientes, a cambio del correspondiente precio, el cual cubre los gastos y utilidades de la empresa.²

Electro Ecuatoriana cuenta con un efectivo grupo de vendedores, los mismos que realizan las operaciones de ventas de la mejor manera con el fin de que la empresa se consolide en el mercado, sin embargo, tanto la falta de capacitación como la modernización en los conceptos de ventas pueden causar problemas a la hora de cumplir con las mencionadas operaciones de ventas.

- Operaciones de Compras

Buscan adquirir los bienes que la empresa requiere para sus labores, al mejor precio y con las mejores condiciones financieras posibles.

² INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN. Editorial MC. Graw Hill 1.997.

Los clientes esperan que Electro Ecuatoriana les ofrezca productos confiables, de alta calidad y por supuesto al mejor precio.

Electro Ecuatoriana realiza sus compras directamente con su proveedor y lo lleva a cabo con el dinero del cliente, proceso que es dividido en cuatro pagos que son: 30% en el pedido, 40% en el embarque, 25% en el montaje y 5% en la entrega del precio final del producto.



- Operaciones de Contabilidad

Tienen por objeto fijar los resultados de la operación de la empresa en forma escrita de tal manera que, en cualquier momento puede conocerse la situación de la empresa, lo que hace posible realizar las correcciones y las mejoras necesarias.

Entre las operaciones contables en Electro Ecuatoriana está la liquidación de importaciones, realización del informe mensual al SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, ingreso de notas de débito y crédito bancario, presentación de informes a la SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, entre los que tenemos los balances generales, registro de facturas en el Sistema M.B.A., entre los principales.

- Operaciones Administrativas

Los administradores son los encargados de preveer, organizar, mandar, coordinar y controlar el buen funcionamiento de la empresa.

A continuación se presenta el significado de cada una de las funciones ³:

³ ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, Un Enfoque Integrado. Editorial Mc. Graw Hill 1.996.

- **Preveer:** Es escrutar el porvenir y confeccionar el programa de acción.
- **Organizar:** Es construir el doble organismo material y social de la empresa.
- **Mandar:** Es dirigir al personal.
- **Coordinar:** Es ligar, unir y armonizar todos los actos y esfuerzos.
- **Controlar:** Es vigilar que todo este saliendo conforme a las reglas establecidas y a las órdenes entregadas.

1.2.3. Estructura Organizacional.

Análisis del Organigrama.



El Organigrama es un gráfico que representa la estructura de la empresa como una forma de documento conjunto que permite darse cuenta por medio de un dispositivo complementario de las distintas dependencias y relaciones que pueden existir entre los servicios.

Electro Ecuatoriana tiene a su cabeza como se mencionó anteriormente al Econ. Werner Speck Andrade quien es el propietario de la empresa y máxima autoridad, como tal toma las decisiones y en él recaen las consecuencias de las mismas. El Economista Speck integró en 1.986 la directiva de Electro Ecuatoriana, para posteriormente, gracias a los logros obtenidos por su esforzada y eficiente labor, es

nombrado en 1.988 Presidente Ejecutivo de la Compañía cargo que desempeña hasta la actualidad.

Continuando con el organigrama de forma descendente tenemos el cargo de Asistente de Presidencia, que es desempeñado por la Srta. Andrea Rabascall quien tiene que reportar sus funciones al Presidente Ejecutivo.

A su vez la Gerencia de Ventas a cargo del Ing. Gustavo Vásquez y la Gerencia Financiera a cargo del Econ. Carlos Saavedra están también bajo el control de la Presidencia Ejecutiva.



La Gerencia Financiera con la ayuda de la Asistente de Gerencia Srta. Ma. Alexandra Banchón comunica las disposiciones impartidas por la Presidencia a los departamentos de Recursos Humanos, Contabilidad, Importaciones, Sistemas, Personal y Cobranzas los cuales se encuentran a su cargo.

La Contadora de la compañía tiene a su cargo al Asistente Contable Srta. Jeammel Freija, así como también al departamento de Servicio al Cliente y Facturación a cargo del Ing. Nicolás Prieto, Caja función que es desempeñada por Mariela Parra y las Bodegas tanto de Almacenes como de Ascensores que son atendidas por Alberto Espinoza y José Rosero respectivamente; de la información brindada por todos estos departamentos depende el área de Contabilidad.

El Jefe de Personal tiene a su cargo a un mensajero Sr. Robert Molina así como también a la recepcionista Srta. María de los Ángeles García.

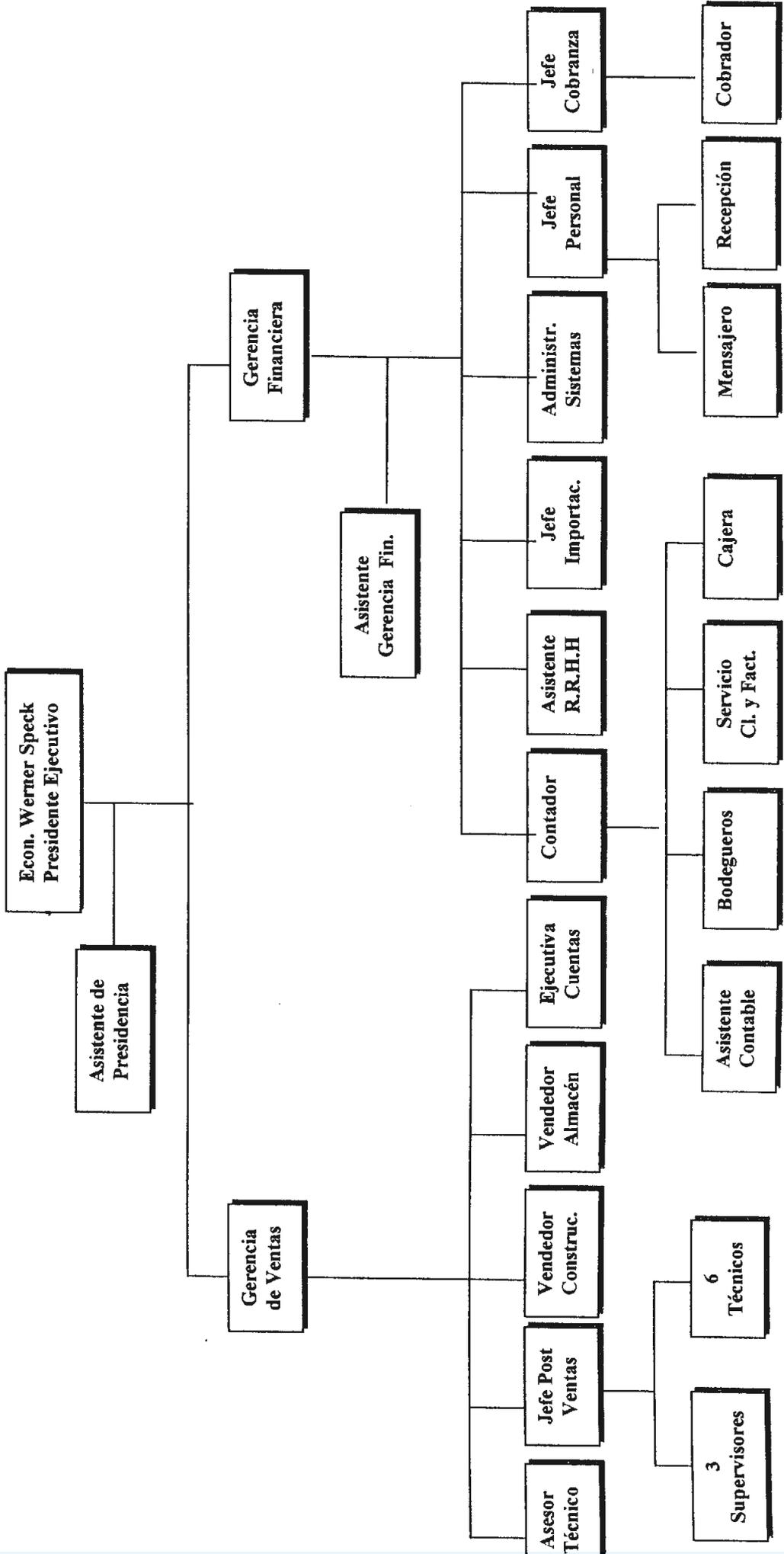
Finalmente la Jefe de Cobranzas Sra. Adelaida Carpio tiene como subordinado al Cobrador Sr. Víctor Hugo Peralta.

Siguiendo con el organigrama, podemos ver que la Gerencia de Ventas esta a cargo del Asesor Técnico, el Jefe de Post-Venta y de la Ejecutiva de Cuentas, además el Gerente de Ventas maneja lo que es el área de Ventas de la Construcción y Ventas de Almacén.

El Jefe de Post-Ventas es el responsable directo de 3 Supervisores, 6 Técnicos.



ORGANIGRAMA DE ELECTRO ECUATORIANA





1.2.4. Problemas Administrativos a Resolver.

Luego de haber estudiado a profundidad y analizado la situación administrativa de Electro Ecuatoriana se han encontrado algunas falencias, las mismas que serán descritas a continuación:

- A pesar de que la empresa posee una misión clara, no posee una visión, la cual es importante en cualquier empresa o institución para conocer el camino que ésta debe seguir a futuro.
- La empresa no posee objetivos ni metas claras ya sea a corto o a largo plazo.
- No existe una buena comunicación y en algunos casos una buena relación entre los miembros que conforman ésta área, puesto que existe personal que no sabe manejar su comportamiento, es decir, siendo más atentos y educados con el resto de sus colegas del área administrativa.
- La empresa tiene un programa que controla la facturación, los inventarios y la Contabilidad, denominado “Sistema M.B.A.”, que a pesar de ser ventajoso por representar bajos costos para la empresa, es demasiado general, es decir que al ser un programa ya prediseñado por la compañía proveedora de este servicio, éste no está sujeto a modificación alguna.

- Existe sistema de aire acondicionado central, el cual al apagarse en las noches dificulta el funcionamiento de los servidores que se encuentran en el Departamento de Sistemas ya que estos se recalientan porque necesitan estar encendidos las 24 horas del día y sin la presencia de una debida ventilación tienden a descomponerse con mayor frecuencia.

1.3. Recursos Financieros.

1.3.1. Capital de Trabajo.



Una vez conocidos los datos históricos de la empresa Electro Ecuatoriana, se ha procedido a realizar el Análisis Financiero correspondiente de los dos últimos años 2.001 y 2.002 con el fin de conocer la situación financiera de la misma en los períodos mencionados. Anexo 1.1.

Los Analistas y Gerentes Financieros consideran bastante útil calcular Razones Financieras al interpretar los estados financieros de las empresas. Por esta razón se procederá a calcular dichas Razones Financieras.⁴

En primer lugar se analizarán las *Razones de Liquidez*, las cuales miden la capacidad que tienen las empresas para cumplir a tiempo con las obligaciones financieras a corto plazo.

⁴ EMERY DOUGLAS, JOHN FINNERTY, JOHN STOWE. "Fundamentos de Administración Financiera". Editorial Pearson Educación. 913 p.

En lo que respecta al año 2.001 la **Razón de Circulante** para la empresa fue de **2.27** lo que significa que se encuentra en una excelente situación ya que mientras más alta es esta razón mayor será la capacidad de Electro Ecuatoriana para cumplir con sus obligaciones a corto plazo conforme éstas se vencen.

Un comportamiento parecido se observa en el año 2.002 ya que la Razón de Circulante para este año es de **2.17**, con lo que las obligaciones a corto plazo se encuentran también cubiertas.

En lo que respecta a este índice, el promedio de la industria es de **2.53**, el mismo que es mayor que el de Electro Ecuatoriana, sin embargo esta es una empresa saludable financieramente y nadie espera que tenga problemas para cumplir con sus pasivos a su vencimiento.

La **Razón de Capital de Trabajo** muestra el capital de trabajo neto expresado como una proporción de las ventas, la misma que para el año 2.001 fue de:

$$\begin{aligned} \text{Razón de Capital de Trabajo} &= \frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Pasivos Circulantes}}{\text{Ventas, Mantenimientos y Reparaciones}} \\ &= \frac{705.015 - 310.146}{1'419.080} = 27.83\% \end{aligned}$$



Esta razón muestra que la empresa en el año 2.001 posee mucha liquidez en relación con las Ventas Netas, Mantenimientos y Reparaciones realizadas en ese año.



Para el año 2.002 la Razón de Capital de Trabajo fue de:

$$= \frac{747.040 - 342.757}{1'500.690} = 26.94\%$$

En este año la empresa también posee una alta liquidez en relación con las Ventas Netas, Mantenimientos y Reparaciones; esto indica que Electro Ecuatoriana necesita de dicha liquidez para poder cumplir con las operaciones del negocio, es decir para poder realizar las importaciones, las cuales son muy importantes para el desenvolvimiento de la empresa.

El promedio de la industria en lo referente a éste índice es de **30.40%**, por lo que la empresa se encuentra en una buena situación comparada con el resto de comercializadoras de ascensores y escaleras eléctricas.

En segundo lugar tenemos las *Razones de Rotación de Activos*, las mismas que sirven para medir la efectividad con la que una empresa maneja sus activos.

Entre estas razones está la **Razón de Rotación de Activo Fijo** que para el año 2.001 fue de:

$$\begin{aligned} \text{Rotación de Activo Fijo} &= \frac{\text{Ventas, Mantenimientos y Reparaciones}}{\text{Activo Fijo Neto}} \\ &= \frac{1'419.080}{79.266} = 17.9 \end{aligned}$$

Y para el año 2.002 fue de:

$$= \frac{1'500.690}{48.039} = 31.23$$

También se puede calcular la **Razón de Rotación del Total de Activos**, la misma que para el año 2.001 y 2.002 respectivamente fue de:

$$\text{Rotación del Total de Activos} = \frac{\text{Ventas, Mantenimientos y Reparaciones}}{\text{Total de Activos}}$$

$$= \frac{1'419.080}{784.281} = 1.81$$



Y

$$= \frac{1'500.690}{795.079} = 1.89$$

Se puede observar que la empresa se encuentra bien respecto a la rotación de activos puesto que ambos índices muestran el volumen de ventas, mantenimientos y reparaciones generado por cada dólar de valor en libros de activos fijos y el total de activos de los años 2.001 y 2.002, respectivamente.

El índice para la industria es de **36** para la Rotación de Activo Fijo y **1.94** para la Rotación del Total de Activos, los mismos que no se encuentran muy alejados de los índices presentados por Electro Ecuatoriana.

En tercer lugar tenemos las *Razones de Apalancamiento*, las cuales miden el apalancamiento financiero de la empresa, que es el grado en que una empresa se financia con deuda.

Para ello analizaremos la **Razón de Deuda** que es la fracción del activo de una empresa que se financia con deuda, la misma que para el año 2.001 fue de:

$$\begin{aligned} \text{Razón de Deuda} &= \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Total de Activos}} \\ &= \frac{33.006}{784.281} = 0.04 \end{aligned}$$



Lo que indica que la empresa en el año 2.001 estaba financiada por deuda en un 4%.

En el año 2.002 se presenta lo siguiente:

$$= \frac{0}{795.079} = 0$$

Esto indica que en este año la empresa terminó de pagar la deuda contraída con el banco. Estos dos últimos índices muestran la forma conservadora en que se han venido desarrollando las actividades de la empresa, ya que no incurre en mucha deuda, por lo que tampoco está aprovechando las ventajas fiscales que la deuda proporciona debido a que como ya se sabe los intereses son deducibles de impuestos.

También se analizará la **Razón Deuda/Capital**, que no es otra cosa que la cantidad de deuda por cada dólar de capital de la empresa.

En el año 2.001 esta razón fue de:

$$\begin{aligned} \text{Razón Deuda/Capital} &= \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Capital}} \\ &= \frac{33.006}{441.130} = 0.07 \end{aligned}$$



Esto indica que la empresa posee \$0.07 en deuda por cada dólar de capital.

En el año 2.002 se tiene lo siguiente:

$$= \frac{0}{452.321} = 0$$

En este año también se puede observar que la empresa ha terminado de cubrir la deuda que poseía, lo que indica que la Deuda Total se canceló en dicho año. Estos índices corroboran lo expresado anteriormente con respecto a la actitud conservadora que mantiene la empresa, ya que el promedio de la industria con respecto a éste índice es de **0.13**, lo que significa que se encuentran financiadas por deuda en un 13%.

Las Razones de Apalancamiento que se presentaron son utilizadas ampliamente y no son más que diferentes representaciones de la misma información.

Por último tenemos las *Razones de Rentabilidad*, las cuales se concentran en la efectividad de la compañía para generar utilidades, reflejan el desempeño operativo, el riesgo y el efecto del apalancamiento.

Entre estas razones tenemos el **Margen de Utilidad Neta** el cual mide las utilidades que se obtienen de cada dólar de ventas después de pagar todos los gastos, incluidos el costo de ventas, los gastos de ventas (generales y administrativos), la depreciación, los intereses y los impuestos.

En el año 2.001 esta razón fue de:

$$\begin{aligned} \text{Margen de Utilidad Neta} &= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas, Mantenimientos y Reparaciones}} \\ &= \mathbf{10.85\%} \end{aligned}$$

En el año 2.002 esta razón fue de:

$$= \mathbf{10.80\%}$$

Podemos observar que en estos dos años el Margen de Utilidad Neta se mantuvo aproximadamente en los mismos porcentajes, los cuales son considerados como buenos, ya que indican la fracción de cada dólar por ventas que queda después de pagar todos los gastos y que en el caso de la industria es de **11.25%**.

Es importante mencionar también el **Rendimiento Sobre el Activo**, el cual considera los resultados combinados de operación y de financiamiento y se calcula dividiendo la Utilidad Neta para el Total de Activos.

Para el año 2.001 el RSA fue de:

$$\text{Rendimiento Sobre el Activo} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}}$$

$$= 19.47\%$$



Y para el año 2.002 fue de:

$$= 20.48\%$$

El RSA tanto para el año 2.001 como para el año 2.002 se considera como bueno para la empresa, puesto que en ambos años la Utilidad Neta representa casi la tercera parte del Total de Activos de la empresa. El RSA de la industria es de **22.50%**.

1.3.2. Flujo de Trabajo.

De las Ventas

El análisis que se ha hecho de las ventas de Electro Ecuatoriana desde hace seis años atrás nos arroja que en promedio se venden 21 productos entre ascensores y escaleras eléctricas sin considerar el año 1.998, en donde como ya se sabe se produjo el fenómeno de “El Niño”, lo que hizo que se redujeran las ventas en un 25% alcanzando la cifra de 16 al final del año y el año 1.999 en que se produjo la crisis bancaria en el Ecuador, lo que afectó a todos los sectores de la economía incluyendo al sector de la construcción que es el mercado en que se comercializan los ascensores y escaleras eléctricas, por lo que las ventas en ese año se vieron reducidas considerablemente alcanzando un total de seis ventas al final del año.

Para una mayor apreciación de lo expuesto anteriormente, se presentan a continuación las estadísticas de la empresa de 6 años atrás hasta el mes de Diciembre del 2.002, las cuales describen el movimiento de la misma y su gran necesidad de ser expuesta a un proceso de reingeniería.





Tabla 1.1
Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. De Ventas al Mes.

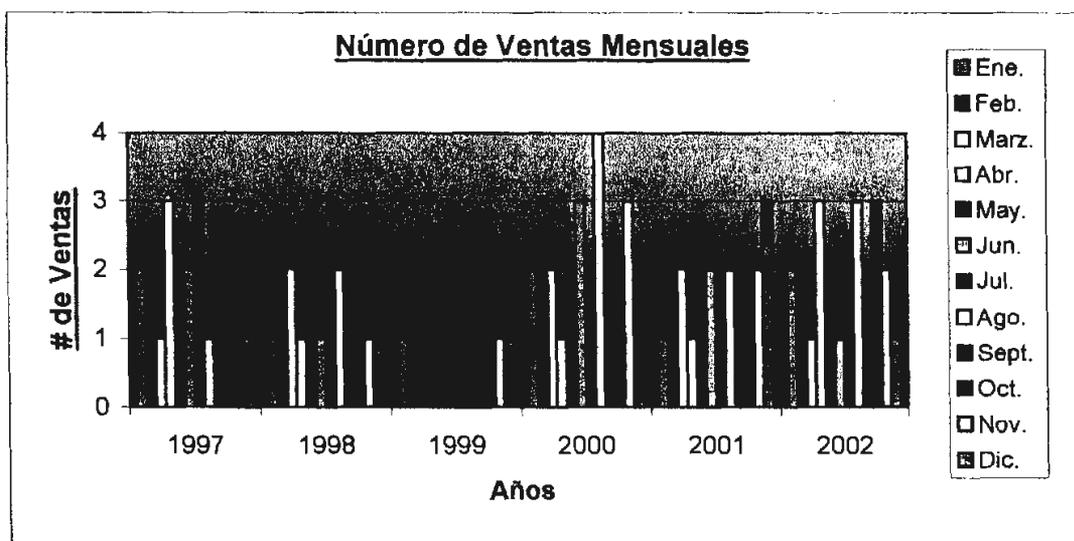
AÑOS	Ene.	Feb.	Marz.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	2	2	1	3	1	2	3	1	2	2		1	20
1998	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	16
1999	1	2									1	2	6
2000	2	1	2	1	2	3	2	4	2	2	3	2	26
2001	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	21
2002	2	2	1	3	1	1	2	3	1	3	2	1	22

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Como podemos observar no existe un patrón exacto que nos indique cuales son los meses en que se obtienen mayores o menores ventas, es así que vemos que se presentan datos dispersos, teniendo un promedio de 2 ventas al mes, puesto que todo dependerá de la situación económica del país, ejemplo de ello es el año 1.999 en el que se produjo una crisis bancaria como ya se mencionó anteriormente, reprimiendo de esta forma a todos los sectores de la economía, en especial al de la construcción, es por esta razón que en este año solo se dieron 6 ventas. De esta manera podemos concluir que la venta de ascensores y escaleras eléctricas depende directamente del crecimiento económico del país, lo cual es un factor externo que se escapa de las manos de la empresa.

Para tener una mayor visualización de esto, se muestra el gráfico de las ventas mensuales a continuación:

Gráfico 1.1
Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. De Ventas al Mes.



De los Mantenimientos

Como se mencionó anteriormente Electro Ecuatoriana brinda también servicio de mantenimiento a sus clientes, los mismos que son realizados por los Técnicos de la empresa, los cuales conocen muy bien el funcionamiento de todas las maquinarias, y de esta forma prestan un excelente servicio a todos los edificios, entidades públicas, centros comerciales, hospitales, hoteles, etcétera, que necesiten mantener sus ascensores y escaleras eléctricas en perfectas condiciones.

Para resumir el flujo de trabajo de los mantenimientos realizados por Electro Ecuatoriana de hace 6 años atrás se presenta a continuación la siguiente tabla:



Tabla 1.2
Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. de Mantenimientos al Mes.

AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	118	120	136	123	123	117	132	130	135	142	157	167	1600
1998	112	123	132	122	124	135	139	145	143	163	169	179	1686
1999	117	110	78	81	76	70	74	65	62	82	89	99	1003
2000	118	125	132	122	126	120	140	146	136	155	169	191	1680
2001	120	132	125	136	140	142	132	128	135	158	160	196	1704
2002	126	136	139	145	152	159	150	168	161	169	180	193	1878

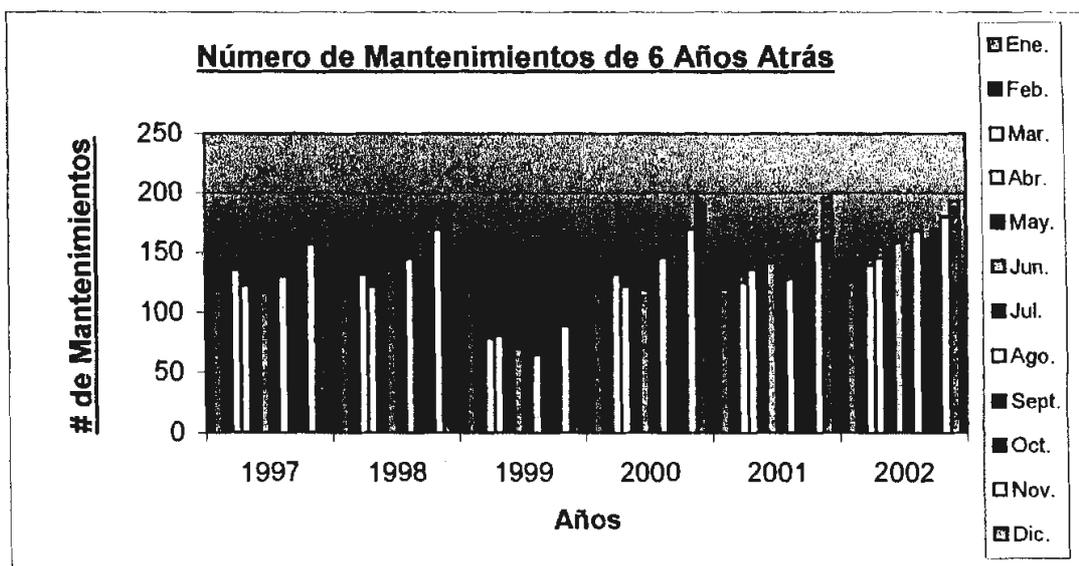
Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Como se puede observar en la Tabla 1.2, existe un flujo de mantenimientos moderado a lo largo de todos los años analizados, lo que nos indica que los mantenimientos representan un rubro importante dentro de la empresa, por lo que tienen que ser realizados de la mejor forma, dando el mejor servicio posible al cliente para que de esta manera ellos continúen solicitando o renovando sus contratos de mantenimiento, favoreciéndose así a ambas partes.





Gráfico 1.2
Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. de Mantenimientos al Mes.



El Gráfico 1.2 nos indica claramente que el flujo de mantenimientos se incrementa en los últimos meses del año que son Octubre, Noviembre y Diciembre, esto se debe a que son en éstos meses en que los administradores de los edificios de la Península de Santa Elena se preocupan por dejar listas sus instalaciones, con el fin de acoger a los residentes o turistas que disfrutan de la temporada playera, por esta razón renuevan sus contratos de mantenimiento para que de esta forma los residentes se sientan a gusto y no se presente ningún desperfecto en los ascensores, puesto que desde estos meses hasta el fin de la temporada éstos serán muy utilizados.

De las Reparaciones.

Además es importante mencionar que otro de los servicios prestado por la empresa a sus clientes es el de las Reparaciones, tanto de las escaleras como de los ascensores, siendo este último el más solicitado, sin embargo como se indica en la Tabla 1.3, el número de reparaciones anuales no es muy alto, lo que significa que la calidad de los productos que comercializa la empresa es excelente, cubriendo así las expectativas de los clientes al momento de comprar un ascensor.

Tabla 1.3
Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. de Reparaciones al Mes.



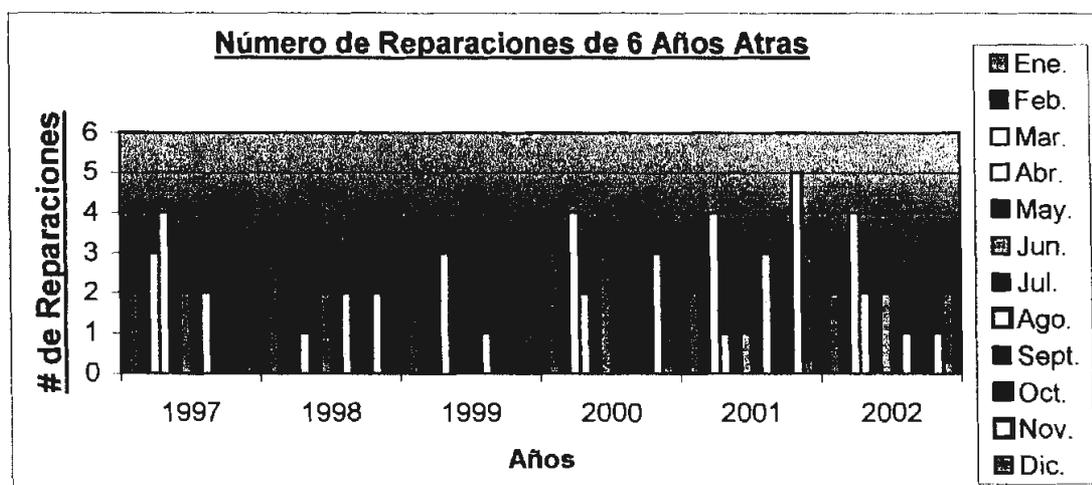
AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	2	3	3	4	3	2	3	2	3	1		2	28
1998	3	2		1	3	2	4	2	1	3	2	1	24
1999	2	2		3	1		3	1	3	2		3	20
2000	3	2	4	2	1	3	2		1	3	3	4	28
2001	2		4	1	2	1		3	1	3	5	3	25
2002	2	2	4	2	1	2	3	1	2		1	2	22

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Si se saca un promedio de los 6 últimos años de reparaciones que Electro Ecuatoriana ha realizado, obtendremos que se dan aproximadamente 24 reparaciones al año, entre las más comunes tenemos los cambios de bandas, de rulimanes, de las botoneras, puertas automáticas, entre otros.



Gráfico 1.3
Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. de Reparaciones al Mes.



Además se puede observar en el Gráfico 1.3 que en promedio mensualmente se realizan 2 reparaciones, lo que quiere decir que a los ascensores y escaleras que Electro Ecuatoriana les realiza los mantenimientos, están en buen estado, dando como resultado pocos clientes que necesiten que se les repare sus escaleras eléctricas y/o ascensores.

De las Compras.

Las compras que Electro Ecuatoriana realiza a su proveedor en Brasil (ATLAS SCHINDLER) son exactamente iguales al número de ventas que se presentaron anteriormente, debido a que todos los ascensores y escaleras eléctricas que la empresa comercializa son fabricados e importados bajo pedido, y por esta razón no

se encuentran en las bodegas estoqueados, es decir que todo lo que se compra se vende.

La Tabla 1.4 resume las compras realizadas por la empresa desde el año 1.997 hasta el mes de Diciembre del año 2.002.



Tabla 1.4
Compras de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. De Compras al Mes.

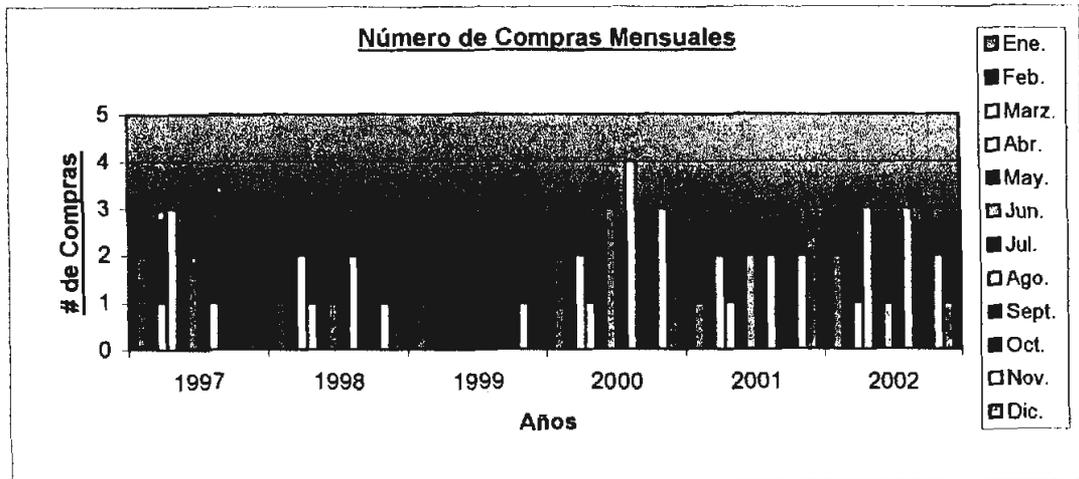
AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	2	2	1	3	1	2	3	1	2	2		1	20
1998	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	16
1999	1	2									1	2	6
2000	2	1	2	1	2	3	2	4	2	2	3	2	26
2001	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	21
2002	2	2	1	3	1	1	2	3	1	3	2	1	22

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Por la razón descrita anteriormente el gráfico de las compras realizadas por la empresa, es también el mismo que se presentó cuando se analizaron las ventas, sin embargo para mayor comprensión por parte del lector se ha procedido a colocarlo a continuación:



Gráfico 1.4
Compras de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en No. De Compras al Mes.



1.3.3. Gastos de la Empresa.

Electro Ecuatoriana ha tenido Gastos Administrativos y de Ventas muy fuertes, lo que ha significado una baja Utilidad Anual para la empresa, sin embargo la empresa posee Gastos Financieros moderados debido a un préstamo realizado 6 años atrás, el mismo que fue cubierto en su totalidad en el año 2.002.

1.3.4. Costos de la Empresa.

Para comercializar los productos de la mejor manera Electro Ecuatoriana incurre en costos tales como: Alquiler, Pago de Luz, Teléfono y Agua, aunque además posee costos de Publicidad los cuales por el momento son bajos.



1.3.5. Operaciones de la Empresa.

Las operaciones de la empresa comienzan desde que se realiza el pedido del producto a la empresa SCHINDLER con su sucursal para Latinoamérica localizada en Brasil hasta que éste es instalado en el lugar en que el cliente lo ha solicitado. Este proceso tarda alrededor de 7 meses, tiempo que se justifica debido a que se toman dos meses para la fabricación del ascensor, otros dos meses se tarda la empresa proveedora en cerciorarse de que está cumpliendo con las especificaciones requeridas, un mes más se tarda el pedido en llegar a Ecuador vía marítima desde Brasil pasando por el Canal de Panamá, una o dos semanas para realizar los trámites de desaduanización y uno y medio a dos meses toma la instalación del ascensor en el lugar de destino.

Además las funciones de la empresa al finalizar con la entrega de la obra de instalación de los ascensores y/o escaleras eléctricas no terminan ahí, pues esta brinda servicios de mantenimiento a los compradores de dichos productos los cuales tienen un mes de mantenimiento completamente gratuito y el resto si ellos lo desean puede ser mensual o semestral, dependiendo del uso que estos les den a estos productos.

En caso de encontrarse alguna falla en el ascensor o escalera eléctrica que dificulte el funcionamiento de estos, la empresa cuenta con repuestos originales para la reparación de estos desperfectos.

La empresa no podía dejar de lado el problema de las emergencias, es por esto que cuenta con un departamento encargado de recibir y atender cualquier llamada de peligro las mismas que son receptadas las 24 horas del día con solo marcar el número 1700-ELECTRO.



1.3.6. Ventas.

Electro Ecuatoriana posee como política, que cualquier miembro de la empresa es un potencial vendedor, lo que significa que inclusive los altos funcionarios de la empresa pueden acercarse a los clientes a ofrecerles los productos que comercializan, y si la respuesta es afirmativa, dicho empleado o funcionario los pondrá en contacto con el vendedor encargado del área de la construcción, marginándose de esta manera una comisión por captar a dicho cliente para la venta de los productos, la misma que está muy aparte de la comisión que recibe el vendedor. Este proceso descrito antes, la empresa lo denomina **cliente referido**, que no es mas que contactar a un potencial comprador de dicho producto y si se da la venta esta persona obtiene beneficios sin ser necesariamente un vendedor.

En la empresa las ventas que se realizan no son a crédito, ya que el proceso para la compra de uno de nuestros productos es el siguiente:

Una vez conocidas las especificaciones del cliente sobre las características necesarias de los ascensores y/o escaleras eléctricas se aprueba la negociación enviando el 30% del valor final de dicho ascensor a su proveedor para el pedido; en el momento del

embarque envía otro 40%; para el montaje envía otro 25% y el 5% restante lo envía en el momento de la entrega.

Las ventas de ascensores y escaleras eléctricas de Electro Ecuatoriana expresadas en dólares se pueden observar a continuación en la siguiente tabla, la misma que tiene relación con la Tabla 1.1 descrita anteriormente:

Tabla 1.5
Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.



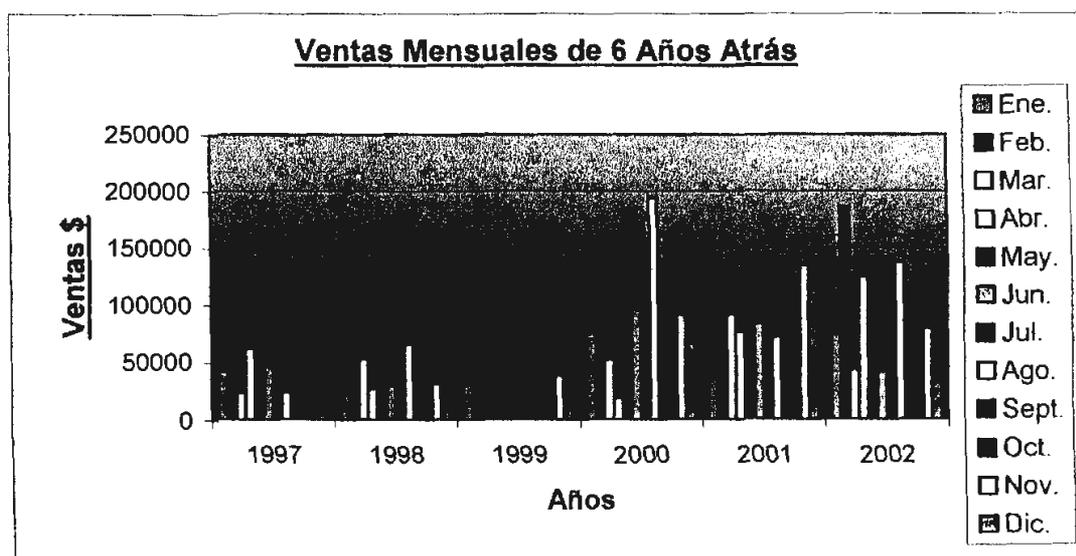
AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	42000	85000	23000	62000	26000	47000	69000	24000	89000	41000		43000	551000
1998	21000	49000	53000	27000	45000	29300	62000	65000	26000	29000	31000	23000	460300
1999	30000	58000									38000	71000	197000
2000	75000	60000	52000	18000	77000	96000	73000	194000	63000	72000	92000	67000	939000
2001	35000	69000	92000	76000	86000	84000	68000	72000	69000	65000	135000	123000	974000
2002	74000	186000	43000	125000	36000	42000	73000	138000	39500	143000	80000	32000	1011500

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Como se puede observar en la Tabla 1.5, el año en que Electro Ecuatoriana obtuvo menos ingresos por ventas fue en 1.999, debido a la ya mencionada crisis bancaria que experimentó el país; en los años siguientes luego de estabilizarse un poco la economía las ventas se recuperaron, obteniéndose así ingresos por ventas superiores a los \$900.000.



Gráfico 1.5
Ventas de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.



Se puede observar en el Gráfico 1.5, que los ingresos por ventas de la empresa son diferentes en todos los meses de los seis años analizados, pues todo depende de la situación económica que esté atravesando el país; si esta es buena se invertirá más en proyectos para el sector de la construcción y las ventas de ascensores y/o escaleras eléctricas se incrementarán, es por esto que no se puede concluir que existe una tendencia que indique cuáles son los meses en que se dispararán las ventas.

1.3.7. Ingresos por Mantenimiento.

Como se mencionó anteriormente los mantenimientos representan un rubro importante dentro de las operaciones que realiza Electro Ecuatoriana, y por dicha razón también representan un muy buen ingreso para la empresa, es por esto que a

continuación se presenta una tabla con los valores que ingresaron a la compañía por este concepto desde hace 6 años atrás:

Tabla 1.6
Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.



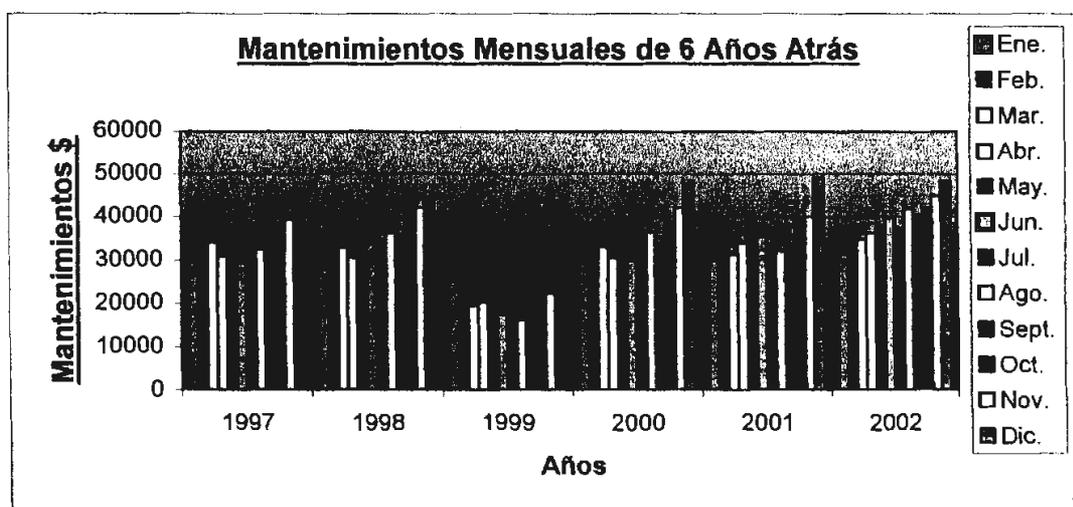
AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	29500	30000	34000	30750	30750	29250	33000	32500	33750	35500	39250	41750	400000
1998	28000	30750	33000	30500	31000	33750	34750	36250	35750	40750	42250	44750	421500
1999	29250	27500	19500	20250	19000	17500	18500	16250	15500	20500	22250	24750	250750
2000	29500	31250	33000	30500	31500	30000	35000	36500	34000	38750	42250	47750	420000
2001	30000	33000	31250	34000	35000	35500	33000	32000	33750	39500	40000	49000	426000
2002	31500	34000	34750	36250	38000	39750	37500	42000	40250	42250	45000	48250	469500

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, son aquellos en donde se presentan los mayores Ingresos por Mantenimientos para empresa. Es por esto que en estos meses el personal de mantenimiento debe de estar mejor preparado para atender todas las peticiones de sus clientes, provisionados de todas las herramientas e instrumentos necesarios para poder realizar todos los trabajos que se estén demandando.

Para visualizar mejor que los meses en que más mantenimientos Electro Ecuatoriana realiza, son Octubre, Noviembre y Diciembre se puede ver el Gráfico 1.4 a continuación que explica este comportamiento.

Gráfico 1.6
Mantenimientos de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.



1.3.8 Ingresos por Reparaciones.

Las reparaciones al igual que los mantenimientos descritos anteriormente representan ingresos para Electro Ecuatoriana, aunque dichas reparaciones lo hacen en menor medida ya que no se realizan muchas al año.

Un resumen de estos ingresos por concepto de reparaciones se presenta a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 1.7
Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.

AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	1200	1185	1205	1260	1152	1100	1407	1350	1030	1125	800	1212	14026
1998	1180	1251	800	1118	1235	1129	1651	957	1545	1432	1525	1222	15045
1999	1330	1250		1760	1380		1645	1160	1550	1690		2260	14025
2000	1805	1660	2500	1450	1420	2200	1400		1230	1720	2400	3400	21185
2001	1120		2780	1160	1630	1570		1640	1430	1770	4200	1780	19080
2002	1640	1310	3300	1470	1520	1260	3000	1290	1630		1420	1850	19690

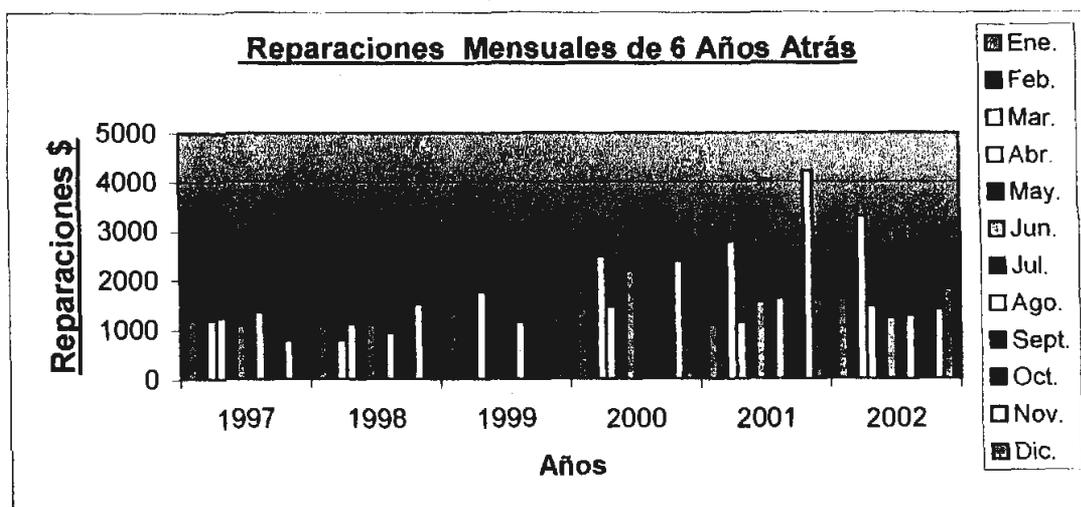
Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Si se observa el total anual se puede concluir que en los últimos seis años este rubro le ofrece a Electro Ecuatoriana valores que van desde los \$14.000 hasta los \$21.000, cantidades que comparadas con las de los ingresos por ventas anuales y por mantenimiento no son muy significativa.

El Gráfico 1.7 corrobora lo antes expuesto en donde se observa que los ingresos mensuales por concepto de reparaciones no son muy significativos; a continuación el gráfico:



Gráfico 1.7
Reparaciones de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.



El gráfico nos muestra que son únicamente los meses de Diciembre del año 2.000 y Noviembre del año 2.001 en que se obtienen los mayores ingresos por reparaciones siendo éstos de \$3.400 y \$4.200 respectivamente, aunque también son meses considerables los de Marzo y Julio del año 2.002 con \$3.300 y \$3.000 respectivamente.

1.3.9 Cuadro Comparativo de los Ingresos de Electro Ecuatoriana.

El cuadro que se ha realizado tiene como objetivo mostrar los distintos ingresos percibidos por Electro Ecuatoriana. En él se observa que el principal ingreso viene dado por las ventas tanto de ascensores como de escaleras eléctricas, aunque también se muestran cantidades importantes por concepto de los mantenimientos realizados



por la empresa, los cuales representan un 36.76% del total de ingresos de los últimos seis años, ocupando de esta manera el segundo lugar en importancia, dejando en tercer lugar a las reparaciones las cuales únicamente representan un 1.58% del total de los ingresos percibidos por la empresa en los seis años considerados en el estudio.

Tabla 1.8
Cuadro Comparativo en Dólares.

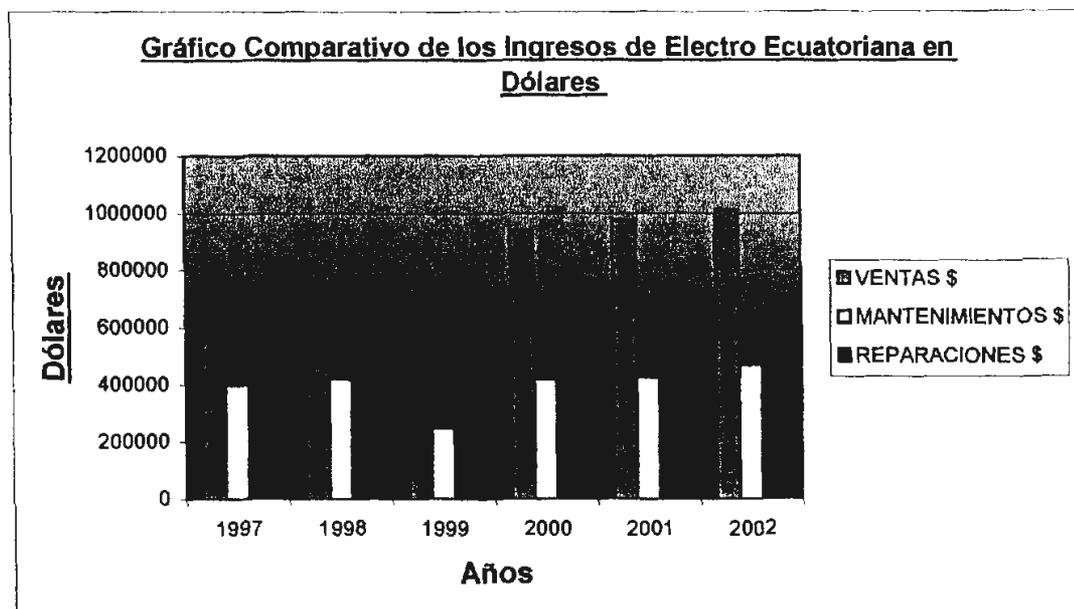
AÑOS	VENTAS \$	MANTENIMIENTOS \$	REPARACIONES \$	TOTAL
1997	551000	400000	14026	965026
1998	460300	421500	15045	896845
1999	68000	250750	14025	332775
2000	939000	420000	21185	1380185
2001	974000	426000	19080	1419080
2002	1011500	469500	19690	1500690
TOTAL	4003800	2387750	103051	6494601

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

El Gráfico 1.8 muestra claramente lo expresado anteriormente, siendo los ingresos por ventas los más representativos, seguidos por los mantenimientos y obteniendo finalmente un ingreso muy pequeño por parte de las reparaciones.



Gráfico 1.8
Gráfico Comparativo en Dólares.



1.3.10 Compras.

La compras de la empresa Electro Ecuatoriana incluyen los costos de seguro y flete, costo de aranceles a la importación y de montaje. Como se observa a continuación en la Tabla 1.9, las compras realizadas por la empresa en los 6 años anteriores están en un intervalo de \$150.000 a \$800.000 al año, representando de esta forma uno de los costos más altos en que la empresa incurre, los mismos que son necesarios para poder realizar la comercialización de los productos.

Tabla 1.9
Compras de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.

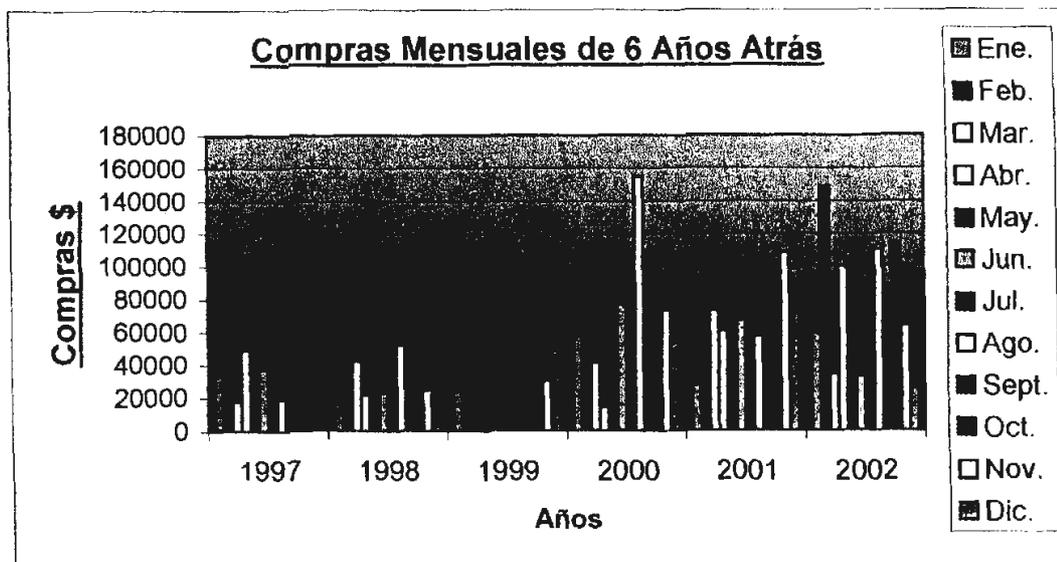
AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
1997	33600	68000	18400	49600	20800	37600	55200	19200	71200	32800		34400	440800
1998	16800	39200	42400	21600	36000	23440	49600	52000	20800	23200	24800	18400	368240
1999	24000	46400									30400	56800	157600
2000	60000	48000	41600	14400	61600	76800	58400	155200	50400	57600	73600	53600	751200
2001	28000	55200	73600	60800	68800	67200	54400	57600	55200	52000	108000	98400	779200
2002	59200	148800	34400	100000	28800	33600	58400	110400	31600	114400	64000	25600	809200

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

El gráfico nos demuestra que una vez superados los problemas, tanto del fenómeno de “EL Niño” como la crisis bancaria, la economía empezó a estabilizarse, reanudándose así las ventas de la empresa, las cuales habían estado estancadas en los años 1.998 y 1.999 por los problemas ya mencionados, lo que implica que sus compras al exterior también aumenten pues los productos ofrecidos son bajo pedido, por lo que se observa que en el año 2.001 y 2.002 las compras aumentaron.



Gráfico 1.9
Compras de la Empresa de 6 Años Atrás
Expresado en Dólares.



1.3.11. Problemas Financieros a Resolver.

- La empresa posee altos costos por lo que sus precios son más altos que los de la competencia COHECO que distribuye la marca “Mitsubishi” para el Ecuador, y como algunos negocios se realizan por concursos de precios en el sector de la construcción, muchas veces los clientes terminan prefiriendo los productos de la competencia.
- Electro Ecuatoriana, no está aprovechando las ventajas fiscales que proporciona la deuda, ya que su nivel de endeudamiento actualmente es bajo.

- Bajos Ingresos por Mantenimientos y Reparaciones dadas las falencias existentes en el servicio en los actuales momentos.

1.4. Recursos Humanos.

Electro Ecuatoriana posee en la actualidad 30 empleados distribuidos en las diferentes áreas los cuales realizan diversas funciones dependiendo del cargo que ocupan, a continuación se mencionan algunos de los cargos que serán objeto de estudio del proyecto de Reingeniería:



1.4.1. Personal de Oficina.

Presidente Ejecutivo: Este es el encargado de controlar las actividades realizadas en la empresa y de proveer el capital para trabajar e importar los productos, que como se sabe son los ascensores y las escaleras eléctricas.

Asistente de Presidencia: Es la encargada de la recepción y envío de fax, toma de dictado de cartas, elaboración y recepción de llamadas telefónicas y reservación VIP, ICARO, para el Econ. Werner Speck Andrade y archivación de documentos confidenciales de la empresa.

Gerente Financiero: Se encarga de realizar las proyecciones de los estados financieros y Flujos de Caja, los mismos que serán reportados al Presidente Ejecutivo para conocer las futuras pérdidas o ganancias de la empresa.

Asistente del Gerente Financiero: Dentro de sus funciones se encuentra el envío y recepción de fax, manejo de documentación personal del Econ. Carlos Saavedra, elaboración y recepción de llamadas telefónicas, recolección de información necesaria para que la Gerencia Financiera realice las proyecciones y organiza la agenda del Gerente Financiero.

Asistente de Recursos Humanos: Es el encargado de la selección del personal para la empresa, realización de pruebas psicotécnicas y de conocimientos básicos para reclutamiento de personal tanto interno como externo, elaboración del reglamento administrativo de la empresa y selección de las personas idóneas para ocupar la vacante. También está encargado de colaborar en parte con el marketing de la empresa, función que es llevada a cabo en Quito.



Contador: Lleva la debida revisión de los estados financieros de la empresa como lo son el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias, se encarga de proveer tanto al Auxiliar como al Asistente Contable la información necesaria para que éstas realicen la liquidación de importaciones, transferencias de costos y cierre de procesos de ascensores.

Asistente Contable: Es aquella que tiene bajo su responsabilidad la revisión y cierre de centros de costos de ascensores y realizar ajustes necesarios para el cierre mensual de: control de activos, depreciaciones y amortizaciones, ventas diferidas y diferencial cambiario. Además se encarga de realizar el informe mensual que será presentado al

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, ingreso de notas de crédito y débito bancarias, revisa la liquidación de viáticos y archivo de documentos.

Jefe de Cobranzas: Se encarga de la revisión de cartera para la planificación de cobros de facturas con recaudador de acuerdo a las fechas, realizar seguimiento necesario a las fechas, elaborar y enviar cartas, estados de cuentas a clientes, revisión cuadro mensual de facturación, mantenimiento de ascensores e ingreso de todos los cobros.

Cobrador: Se encarga de salir a cobrar las cuentas a clientes por concepto de mantenimientos o compra de ascensores, ingreso diario de todos los cobros realizados, informar si el cliente desea concretar algún otro negocio.

Servicio al Cliente y Facturación: Es responsable de realizar la recepción de llamadas y transmisión de mensajes de emergencias a los técnicos, elaboración e ingreso de papeletas a los bancos de datos, envío mensual a Quito de información sobre todos los trabajos elaborados por los técnicos (mantenimiento, inspección, repuestos y emergencias), recopilación diaria de información de los turnos realizados por los técnicos incluyendo los fines de semana, feriados, etcétera, realizar las facturaciones de repuestos, ventas áreas de ascensores y modernizaciones.

Jefe de Personal: Es el encargado de seleccionar a los posibles candidatos para los puestos y enviar a estos para que la Presidencia dé el visto bueno, así como de



verificar todos los datos de cada una de las personas que se contratare para la empresa.



1.4.2. Personal de Bodegas.

El personal de bodegas de Electro Ecuatoriana se encarga de supervisar la llegada de pedidos cuando éstos arriban a las bodegas procedentes del puerto, ellos realizan la contabilización del pedido y a confirmar el buen estado de la mercadería. Una vez finalizada esta fase se embodega la mercadería en dos partes, una destinada para almacenes _ en los cuales se comercializan los repuestos y la otra destinada para guardar la mercadería que corresponde únicamente a ascensores.

1.4.3. Personal Local/Ventas.

En Electro Ecuatoriana las ventas que se realizan no solo corresponden a la de ascensores, escaleras eléctricas y repuestos sino que también se presta servicio de mantenimiento y de reparación lo cual implica también un ingreso para la empresa.

El Gerente de Ventas Ing. Gustavo Vásconez tiene entre algunas de sus funciones comunicarle al Gerente de Línea en Quito que el contrato de venta ha sido cerrado para que éste realice los contactos de importación con su proveedor para Latinoamérica localizado en Brasil, también se encarga de llevar el debido control de las ventas realizadas por los respectivos vendedores, el control de facturación de repuestos y mantenimiento y la revisión de los cronogramas que se han coordinado con los clientes para reparaciones de los equipos.

El Jefe de Post-Venta se encarga del asesoramiento, cronogramas y coordinación con clientes por reparaciones mayores que se realicen en los equipos por períodos largos.

El Ejecutivo de Cuentas es el encargado del seguimiento para cobro de reparaciones, mantenimientos y ventas realizadas por la empresa.

Los Vendedores se encargan de encontrar potenciales clientes en el mercado de la construcción, realizando visitas a las distintas obras con el fin de captar a sus próximos clientes, para ello llevan a cabo charlas explicativas con el fin de dar a conocer los beneficios de adquirir uno de éstos productos, refiriéndonos a ascensores y escaleras eléctricas.

El Asesor Técnico es el encargado de acompañar a los vendedores con el fin de brindar soporte técnico a los clientes y si existe algún desperfecto en el funcionamiento se encarga de vender el repuesto necesario.



1.4.4. Problemas de Recursos Humanos a Resolver.

Luego de haber analizado la situación organizacional de la empresa se encontró que la misma posee algunas fallas en cómo se desempeña ésta área.

A continuación citaremos las falencias que han sido encontradas:

- Las funciones en Electro Ecuatoriana no están correctamente definidas, pues existe una especie de funcionamiento grupal informal con funciones que están poco delimitadas y otras que se encuentran superpuestas. Es decir, existen cargos en los que varias personas participan de un mismo

proceso y es difícil apreciar los límites de las responsabilidades de cada uno.

- Aunque la empresa posee un reglamento de las políticas administrativas, este no está completo pues pueden implementársele ciertas políticas necesarias para el buen desenvolvimiento de todas las áreas de la empresa.
- No existe una Política de Contratación por escrito, lo que dificulta el proceso de selección del nuevo personal que ingresará a la empresa.
- La empresa no cuenta con Políticas de Incentivo para el Personal, lo cual puede perjudicar el desempeño de los trabajadores, ya que éstos no se verán motivados a realizar sus funciones de una mejor forma, afectando su productividad.
- En caso de producirse error alguno que perjudique a la Presidencia, ésta afanosamente busca presuntos culpables, creando de esta forma un ambiente de tensión e inseguridad en el personal, pues sin ser ellos los verdaderos responsables de lo que ocurre sienten el temor de ser involucrados en dicho problema, teniendo que afrontar de esta forma problemas de terceros.



- La empresa no realiza formación ni capacitación alguna de los vendedores, lo que da como resultado que éstos no conozcan las verdaderas características del producto que comercializan.
- La empresa no paga sobre tiempo a ninguno de sus empleados, únicamente pagan horas extras a los Técnicos, los cuales no son remunerados por trabajos realizados sino que reciben un sueldo.



1.5. Comercialización.

Electro Ecuatoriana es una compañía que ofrece a sus clientes la más alta tecnología en transporte vertical tanto de personas como de carga, comercializando la conocida marca de ascensores y escaleras eléctricas SCHINDLER, lo cual lo ha venido haciendo desde hace 50 años, por esta razón Electro Ecuatoriana cuenta con experiencia y conocimiento lo que da seguridad y confianza a los clientes.

Este proceso tarda alrededor de 7 meses, tiempo que se justifica debido a que una vez conocidas las especificaciones que el cliente desea del producto, el Gerente de Ventas en Guayaquil informa al Gerente de Línea de Quito sobre el pedido, el mismo que se encargará de realizar dicho pedido a ATLAS SCHINDLER Brasil. Una vez que la petición llega a Brasil el fabricante demora alrededor de dos meses en construir el ascensor o escalera eléctrica con las especificaciones requeridas, terminada la elaboración del ascensor o escalera eléctrica, el fabricante tarda alrededor de dos meses en cerciorarse de que el producto cumpla con las

especificaciones requeridas por el cliente, es entonces cuando ATLAS SCHINDLER Brasil se comunica con Electro Ecuatoriana para avisarle que el producto ya está terminado y se procede a su embarque, el viaje desde Brasil hasta Ecuador vía marítima tarda un mes más. Una vez llegada la mercadería al Puerto de Guayaquil se procede a la desaduanización del producto e inmediato traslado a las bodegas de Electro Ecuatoriana proceso que tiene una duración mínima de una semana, al día siguiente de que el producto ha sido embodegado los Técnicos se encargan de la revisión del mismo, pues es muy importante que no haga falta ninguna pieza. Finalmente una vez dado el visto bueno por parte de los Técnicos, los mismos proceden a la instalación o montaje del producto en la obra, lo cual tiene una duración de un mes y medio, completándose así el proceso de entrega.



Es importante recalcar que las ventas de la compañía son explicadas en su mayor parte por los ascensores, puesto que la venta de escaleras eléctricas tiene un flujo muy bajo, de aproximadamente una o dos al año. Esto se debe a que para que exista un volumen mayor de ventas de escaleras eléctricas deben darse en el Ecuador proyectos de un tráfico de personas sumamente alto, como por ejemplo: aeropuertos, grandes terminales, edificios como el Banco Central del Ecuador o centros comerciales que representen una gran afluencia de personas.

Respecto a la publicidad que la empresa debe hacer a sus escaleras mecánicas y ascensores, se ha notado que esta es escasa, pues únicamente mantiene anuncios en las páginas amarillas y en la revista Revidomus, lo que significa que Electro

Ecuatoriana esta perdiendo muchas oportunidades en el mercado de la construcción al no hacer conocer de sus innovaciones en productos y tecnología traída.



1.5.1. El Mercado de Electro Ecuatoriana.

Como ya se sabe los productos de Electro Ecuatoriana (Línea SCHINDLER) dirigidos al mercado de la construcción, proveyéndole a éste implementos de alta tecnología. Además Electro Ecuatoriana no se limita a instalar estos equipos sino que los mantiene en perfecto estado gracias a que cuenta con su propio departamento técnico.

El compromiso de la empresa es que el sector de la construcción, el cual es el mercado al que se dirige, cuente siempre con respaldo técnico y profesional para solventar todos sus requerimientos.

Electro Ecuatoriana también ofrece sus productos a empresas que brindan servicios a la ciudadanía como lo son los colegios, universidades, hoteles, restaurantes, hospitales, bancos, entre los principales.

1.5.2. Tipo de Producto de Electro Ecuatoriana.

Electro Ecuatoriana comercializa una marca de ascensores y escaleras eléctricas (SCHINDLER), la misma que es una de las líderes del mercado internacional,

ofreciendo una variedad muy amplia de productos, con diversidad de características, y al gusto del comprador.

Estos productos están respaldados con el Certificado de Calidad ISO 9001 e ISO 9002.

Los productos ofrecidos por la empresa están orientados hacia edificios residenciales, edificios de oficinas públicos y privados, hoteles, hospitales, centro comerciales, industrias, aeropuertos, estaciones de transporte público y centros educativos.

Es de esta manera que dichos productos brindan grandes beneficios y ventajas a los clientes, tales como:

- Seguridad, confort y elegancia.
- Modelos que se ajustan a las necesidades del cliente.
- Cabinas hechas a la medida, con diseños exclusivos.
- Diseños que involucran conceptos ergonómicos.
- Tecnología de vanguardia.
- Alta calidad y confiabilidad.
- Óptima relación costo/beneficio, otorgando al inmueble un valor agregado que perdura a lo largo de muchos años.



Dentro de los productos que Electro Ecuatoriana comercializa, se encuentran los siguientes:

Ascensores de personas, monta-camillas, monta-cargas, monta-autos, para el transporte de personas, camillas, materiales, vehículos, entre otros; con capacidades desde 450 Kg hasta 3.000 Kg; velocidades desde 0.65 m/seg hasta 2.50 m/seg; puertas de apertura lateral o central; máquinas eléctricas con las opciones de accionamiento de voltaje y frecuencia variable o 2 velocidades; máquinas sin engranaje; ascensores con tracción hidráulica, agrupamientos de ascensores que pueden ir desde símplex, dúplex, tríplex, cuádruplex y otros; acabados en cabina en termo laminado, acero inoxidable y madera.

También se dispone del sistema de control MICONIC 10 para ascensores de mediana y gran altura, el mismo que se basa en el principio de optimizar el uso de los elevadores, llevando al pasajero lo más pronto a su destino, con el máximo confort, usando para ello una botonera de piso que le indica al usuario qué ascensor deberá usar.

Entre los ascensores para pasajeros tenemos: los eléctricos, hidráulicos, los panorámicos y su más reciente adquisición, la línea SCHINDLER SMART^{MRL}®^{002L}, ascensores sin sala de máquinas. Además, cuenta con escaleras eléctricas de 600 mm, 800 mm y 1.000 mm de ancho de peldaño y con rampas móviles.



LOS ASCENSORES.

ASCENSORES ELÉCTRICOS.

LINEA S100L



El ascensor de la línea Schindler 100L, brinda los siguientes beneficios:

Maximización de los espacios: Está proyectado para ocupar el mínimo espacio del edificio de acuerdo a las necesidades del mundo moderno.

Elegancia: Ofrece varias opciones de acabados con moderna estética y con alto nivel de calidad.

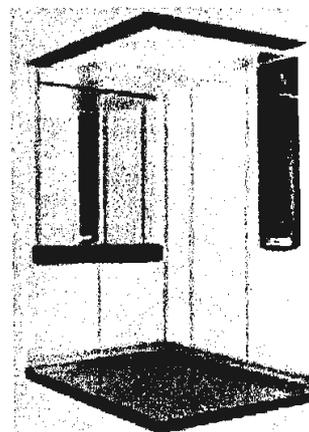
Seguridad y economía: Se dispone de ascensores con accionamiento de 2 velocidades y de frecuencia variable. Dadas sus características, este producto garantiza una óptima relación costo/beneficio en su segmento de mercado, otorgando al inmueble un valor agregado que perdurará a lo largo de muchos años de uso confiable y seguro.

Belleza y funcionalidad: Los distintos elementos del ascensor se combinan dando un moderno y atractivo diseño con funcionalidad.

ACABADOS DE LAS CABINAS.

La línea S100L, le ofrece a los clientes varias opciones de acabados de cabinas, con alto nivel de calidad:

- **Panel frontal:** Acero inoxidable
- **Paneles laterales:** Acero inoxidable o melamínico de diversos colores.
- **Puerta de cabina:** Acero inoxidable.
- **Pasamanos:** Acero inoxidable.
- **Piso:** Vinil o rebajado 30 mm para colocación de porcelanato, granito, mármol y otro similar.



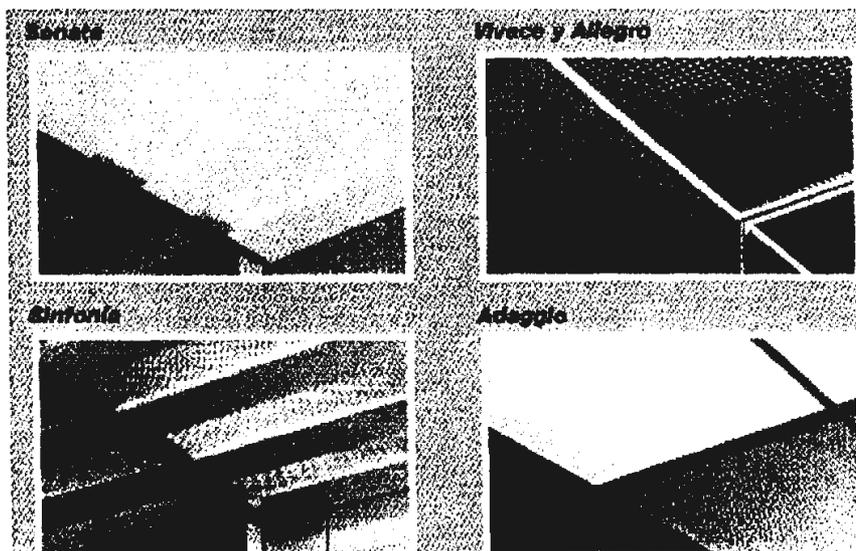
BOTONERA DE CABINA.

La columna de comunicación interactiva usuario-ascensor, de atractivo diseño, se encuentra integrada totalmente al panel lateral de la cabina. Incluye la pantalla de información, los botones de micro-movimiento con su Led de registro e identificación en sistema BRAILE y señal acústica.



TECHOS DE CABINA.

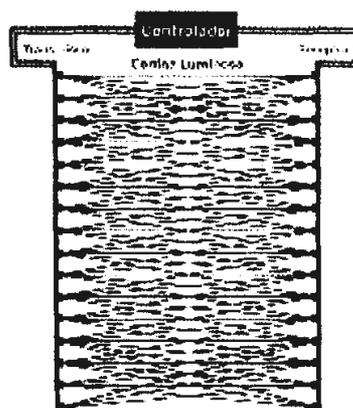
Los techos de cabina de la línea de ascensores Schindler 100L, armonizan estéticamente con elegancia y calidad.



CORTINA LUMINOSA.

Los ascensores Schindler, están provistos de un sistema de **Cortina Luminosa** que a través de haces de alta frecuencia barren el acceso al ascensor desde los 20mm del piso, hasta una altura de 1.600 mm.

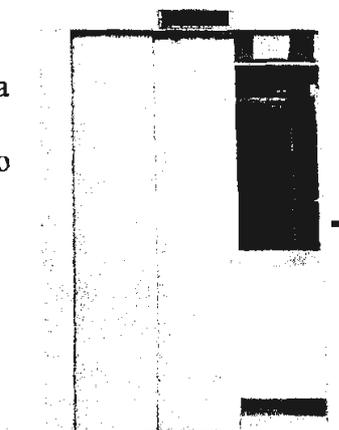
Si cualquiera de estos haces es interrumpido, el sistema se activa y provoca que la puerta se abra. Este sistema proactivo, le brinda a los usuarios y sobre todo a los niños total seguridad.



PUERTA DE PISO DE APERTURA LATERAL.

Este tipo de puerta permite maximizar el área disponible del edificio al requerir un ancho de pozo inferior al de las puertas de apertura central.

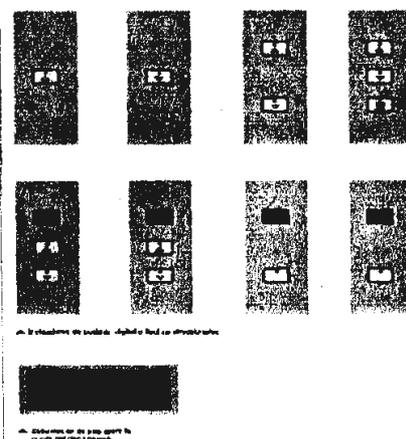
Los acabados son en acero inoxidable o pintura.



BOTONERAS Y SEÑALIZACIÓN DE PISO.

Las botoneras están instaladas en el marco de puertas, ubicada de tal forma que facilitan su utilización a personas discapacitadas.

En la botonera de piso principal viene incorporado un indicador de posición digital. En las demás botoneras de piso, se puede incorporar también indicador de posición digital o flechas direccionales.



Opcionalmente pueden ir en las botoneras llaves especiales y colocársele indicador de posición digital en el dintel del marco de la puerta de piso del ascensor.

OPCIONALES.**Espejo**

Inastillable, instalado en la pared de fondo, sobre el pasamanos.

Ventilador de cabina con interruptor

Proporciona ventilación adicional a la cabina.

**Intercomunicador**

Integrado a la botonera de cabina, comunica a la cabina con la portería del edificio.

Servicio de bomberos

Operación de emergencia en caso de incendio.

Reservación

Proporciona operación controlada de la cabina para mudanzas, servicios de limpieza, etc.

Energía de emergencia NS21

Para operación con generador existente en el edificio.

Llave control de acceso

Llave al lado de los botones, para controlar el acceso a los pisos.

Código de acceso

Permite el acceso a los pisos solamente de personas autorizadas.

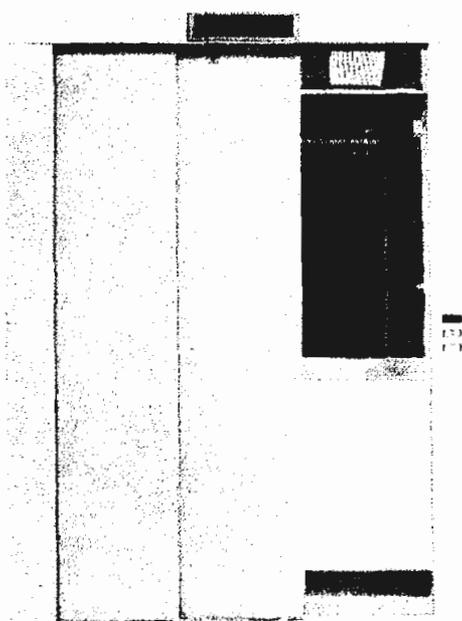
Sintetizador de voz

Indicación acústica de la posición del ascensor.

Es importante mencionar que éste ascensor tiene una capacidad de 6 y 8 personas.

LINEA S310L y LINEA S510L

Estos ascensores poseen las mismas características de los S100L, diferenciándose únicamente en su capacidad de carga, ya que el S310L tiene capacidad para 10, 12 y 15 personas. Mientras que los ascensores S510L tienen capacidad para 16 y 20 personas.



LINEA SMART *MRL @ 002L.*

Estos ascensores poseen las mismas características y extras de los anteriores, pero la única diferencia, a más del número de personas que ésta puede transportar que son de 6 a 8, es que éste no tiene sala de máquinas, además de tener una velocidad de 1m/seg; esto permite que los clientes tengan un costo/beneficio mayor al posibilitar vender más área de construcción; mejora la estética del edificio al no requerir de la sala de máquinas tradicional en la parte superior del mismo; ahorro económico en la parte estructural del edificio debido a que no requiere que éste soporte la carga del ascensor y su carga dinámica, permitiendo además la construcción de un piso adicional o áreas de recreación.



Con sala de máquinas



Sin sala de máquinas



A continuación se muestran los precios y capacidades de estas 4 líneas de ascensores.

<u>LINEA S100L</u>	<u>6PERSONAS</u>	<u>8 PERSONAS</u>
	\$25.000*	\$27.000*

<u>LINEA S310L</u>	<u>10 PERSONAS</u>	<u>12 PERSONAS</u>	<u>15 PERSONAS</u>
	\$32.000*	\$35.000*	\$45.000*

<u>LINEA S510L</u>	<u>16 PERSONAS</u>	<u>20 PERSONAS</u>
	\$46.000*	\$72.000*

<u>LINEA SMART</u> <small>MRL © 002L</small>	<u>6 PERSONAS</u>	<u>8 PERSONAS</u>
	\$28.000*	\$30.000*

*Estos son los precios promedios, pues estos dependerán de la altura del edificio y algunos extras del ascensor.



ASCENSORES PANORÁMICOS.

Estos ascensores son puestos en el mercado con la finalidad de que las personas puedan ver hacia fuera del edificio, un ejemplo se lo observa en centros comerciales, los cuales se ven mejorados con la presencia de un ascensor panorámico.

Los precios de los ascensores panorámicos se detallan a continuación:



<u>ASCENSORES</u>	<u>6-8 PERSONAS</u>	<u>10-12 PERSONAS</u>
<u>PANORÁMICOS.</u>	\$30.000*	\$45.000*

*Estos son los precios promedios, pues estos dependerán de la altura del edificio y algunos extras del ascensor.

ASCENSORES MONTA-CARGA.

Los ascensores monta-carga son aquellos esenciales para cargar platos, papeles. Un ejemplo de esto son los restaurantes que utilizan este tipo de ascensores para cargar todos sus platos.

El precio de estos ascensores dependerá de su capacidad de carga, la cual puede ir desde 50 kilos hasta 5.000 kilos.



<u>ASCENSORES MONTA-CARGA</u>	<u>50 KILOS</u>	<u>3.000 KILOS</u>
	\$30.000*	\$65.000*

**Estos son los precios promedios, pues estos dependerán de la altura del edificio.*

ASCENSORES MONTA-CAMILLAS.

Los ascensores monta-camillas son usados en los Hospitales para subir y bajar a los pacientes de un piso a otro. Estos tienen una capacidad de 750 Kilos a 2000 Kilos.

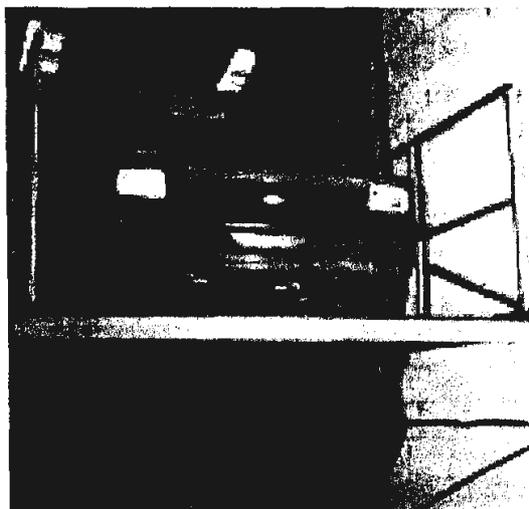


<u>ASCENSORES MONTA-CAMILLAS</u>	<u>750 KILOS</u>	<u>2.000 KILOS</u>
	\$35.000*	\$58.000*

**Estos son los precios promedios, pues estos dependerán de la altura del edificio.*

ASCENSORES MONTA-AUTOS.

Los ascensores monta-autos se han destinado a edificios que por su poco espacio, y por ser angostos, dejan sin posibilidades de crear un parqueo que rodee la subida de las oficinas, estos ascensores tienen una capacidad de carga de 15.000 kilos a 3.500 kilos y los precios de éstos dependerán de la carga que estos soporten, así como también de la altura del edificio.



<u>ASCENSORES MONTA-AUTOS</u>	<u>1.500 KILOS</u>	<u>3.500 KILOS</u>
	\$60.000*	\$80.000*

**Estos son los precios promedios, pues estos dependerán de la altura del edificio.*

LAS ESCALERAS MECÁNICAS.

Estas están destinadas para transporte masivo de personas, como por ejemplo aeropuertos, edificios públicos grandes como el Banco Central, almacenes grandes



con alta necesidad de pasajeros; grandes terminales, inclinación de 30° y 35°; anchos de peldaño de 600 mm, 800 mm y 1.000 mm; con una capacidad de transporte desde

4.000 personas por hora; con disposición individual, continua, paralela y cruzada-continua. Además de tener velocidades de 0.75 a 1 m/seg.

Los precios de las escaleras mecánicas están entre:

<u>ESCALERAS MECÁNICAS</u>	<u>ANCHO DEL PELDAÑO</u>		
	60 cm	80 cm	1 m
	\$50.000*	\$60.000*	\$70.000*

**Estos son los precios promedios, pues estos dependerán del ancho y altura del peldaño y de algunos extras.*



MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES.

Electro Ecuatoriana brinda además servicio de mantenimiento técnico a todos los equipos que comercializa, con repuestos originales suizos y profesionales altamente capacitados. Los clientes se pueden comunicar con la empresa llamando al teléfono 1700-ELECTRO, en donde serán atendidos por un operador, las 24 horas del día, los 365 días del año, el mismo que tomará sus datos y en caso de tratarse de alguna emergencia como un ascensor parado o personas atrapadas en el interior del mismo se comunicarán vía radio con los técnicos, los cuales acudirán lo más pronto posible al lugar de la emergencia.





1.5.3. Problemas de Comercialización a Resolver.

Los problemas del área de Comercialización que deben ser tomados en cuenta por Electro Ecuatoriana serán mencionados a continuación:

- Respecto a la publicidad que la empresa debe hacer a sus escaleras mecánicas y ascensores, se ha notado que ésta es escasa, pues únicamente mantiene anuncios en las páginas amarillas y en la revista Revidomus, lo que significa que Electro Ecuatoriana esta perdiendo muchas oportunidades en el mercado de la construcción al no hacer conocer de sus innovaciones en productos y tecnología traída, confiándose de su antigüedad en el mercado lo cual está mal, pues cada vez se introducen más marcas con igual o mejor tecnología.
- El proveedor de Electro Ecuatoriana tarda demasiado en la entrega de los productos, desde que se hace el pedido hasta que éstos ya están listos para ser enviados hacia Ecuador, creando de esta manera una desventaja de la empresa frente a la competencia, la cual tarda mucho menos tiempo en la entrega de sus productos.
- En muchas ocasiones los Técnicos enviados para resolver los problemas comunicados por medio de las llamadas de emergencia, no acuden con rapidez, creando de esta forma descontento en los clientes, los cuales quizás en un futuro no vuelvan a pensar en llamar a la empresa para solicitar sus servicios.

- Es importante acotar que Electro Ecuatoriana no conoce con certeza su posicionamiento en el mercado, lo cual provoca en muchas ocasiones descuido en las políticas y decisiones tomadas por sus directivos.





CAPÍTULO II

PROPUESTA DE REINGENIERÍA

2.1. Identificación del Problema.

En referencia a lo establecido en el Capítulo anterior, el cual trataba la situación actual de la empresa, se ha notado que existen problemas en cada una de las áreas de Electro Ecuatoriana como lo son:

ADMINISTRATIVOS

- A pesar de que la empresa posee una misión clara, no posee una visión, la cual es importante en cualquier empresa o institución para conocer el camino que ésta debe seguir a futuro.

- La empresa no posee objetivos ni metas claras ya sea a corto o a largo plazo.
- No existe una buena comunicación y en algunos casos una buena relación entre los miembros que conforman ésta área, puesto que existe personal que no sabe manejar su comportamiento, es decir, siendo más atentos y educados con el resto de sus colegas del área administrativa.
- La empresa tiene un programa que controla la facturación, los inventarios y la contabilidad, denominado “Sistema M.B.A.”, que a pesar de ser ventajoso por representar bajos costos para la empresa, es demasiado general, es decir que al ser un programa ya prediseñado por la compañía proveedora de este servicio, éste no esta sujeto a modificación alguna.
- Existe sistema de aire acondicionado central, el cual al apagarse en las noches dificulta el funcionamiento de los servidores que se encuentran en el departamento de Sistemas ya que éstos se recalientan porque necesitan estar encendidos las 24 horas del día y sin la presencia de una debida ventilación tienden a descomponerse con mayor frecuencia.

FINANCIEROS

- La empresa posee altos costos por lo que sus precios son más altos que los de la competencia COHECO que distribuye la marca “Mitsubishi”



para el Ecuador, y como algunos negocios se realizan por concursos de precios en el sector de la construcción, muchas veces los clientes terminan prefiriendo los productos de la competencia.

- Electro Ecuatoriana, no está aprovechando las ventajas fiscales que proporciona la deuda, ya que su nivel de endeudamiento actualmente es bajo.
- Bajos Ingresos por Mantenimientos y Reparaciones dadas las falencias existentes en el servicio en los actuales momentos.



HUMANÍSTICOS

- Las funciones en Electro Ecuatoriana no están correctamente definidas, pues existe una especie de funcionamiento grupal informal con funciones que están poco delimitadas y otras que se encuentran superpuestas. Es decir, existen cargos en los que varias personas participan de un mismo proceso y es difícil apreciar los límites de las responsabilidades de cada uno.
- Aunque la empresa posee un reglamento de las políticas administrativas, este no está completo pues pueden implementársele ciertas políticas necesarias para el buen desenvolvimiento de todas las áreas de la empresa.

- No existe una Política de Contratación por escrito, lo que dificulta el proceso de selección del nuevo personal que ingresará a la empresa.
- La empresa no cuenta con Políticas de Incentivo para el Personal, lo cual puede perjudicar el desempeño de los trabajadores, ya que éstos no se verán motivados a realizar sus funciones de una mejor forma, afectando su productividad.
- En caso de producirse error alguno que perjudique a la Presidencia, ésta afanosamente busca presuntos culpables, creando de esta forma un ambiente de tensión e inseguridad en el personal, pues sin ser ellos los verdaderos responsables de lo que ocurre sienten el temor de ser involucrados en dicho problema, teniendo que afrontar de esta forma problemas de terceros.
- La empresa no realiza formación ni capacitación alguna de los vendedores, lo que da como resultado que éstos no conozcan las verdaderas características del producto que comercializan.
- La empresa no paga sobre tiempo a ninguno de sus empleados, únicamente pagan horas extras a los Técnicos, los cuales no son remunerados por trabajos realizados sino que reciben un sueldo.





COMERCIALES

- Respecto a la publicidad que la empresa debe hacer a sus escaleras mecánicas y ascensores, se ha notado que ésta es escasa, pues únicamente mantiene anuncios en las páginas amarillas y en la revista Revidomus, lo que significa que Electro Ecuatoriana está perdiendo muchas oportunidades en el mercado de la construcción al no hacer conocer de sus innovaciones en productos y tecnología traída, confiándose de su antigüedad en el mercado lo cual está mal, pues cada vez se introducen más marcas con igual o mejor tecnología.
- El proveedor de Electro Ecuatoriana tarda demasiado en la entrega de los productos, desde que se hace el pedido hasta que éstos ya están listos para ser enviados hacia Ecuador, creando de esta manera una desventaja de la empresa frente a la competencia, la cual tarda mucho menos tiempo en la entrega de sus productos.
- En muchas ocasiones los Técnicos enviados para resolver los problemas comunicados por medio de las llamadas de emergencia, no acuden con rapidez, creando de esta forma descontento en los clientes, los cuales quizás en un futuro no vuelvan a pensar en llamar a la empresa para solicitar sus servicios.

- Es importante acotar que Electro Ecuatoriana no conoce con certeza su posicionamiento en el mercado, lo cual provoca en muchas ocasiones descuido en las políticas y decisiones tomadas por sus directivos.

Basados en el diagnóstico realizado a la empresa Electro Ecuatoriana, se ha notado que la misma puede mejorar sus niveles de operación para mantenerse en el mercado de comercialización de ascensores y escaleras eléctricas. Con el propósito de lograr dichas mejoras dentro de la empresa se presenta a continuación la siguiente propuesta de Reingeniería, la misma que será clasificada en cuatro áreas principales: Reingeniería Comercial, Reingeniería Organizacional, Reingeniería Administrativa y Reingeniería Económico-Financiera, aunque también se analizará el tema del Posicionamiento.

2.2. Posicionamiento.

El posicionamiento es un conjunto de actividades que proporciona la entrada y el marco de planeación estratégico para la Reingeniería y a través del cual se implementan los métodos para apoyar un cambio rápido y eficaz. El primer elemento del posicionamiento es la recopilación de datos acerca de la compañía o institución; se compara dónde está hoy y dónde quiere estar.

El segundo elemento en importancia es la recopilación de información acerca de la forma como se dirige el negocio. Esta información suministra un marco de trabajo para el cambio; define las relaciones entre las unidades de negocio de la empresa y



sus respectivos procesos, proporciona una guía básica frente a la cual se puede medir el futuro cambio y respalda el análisis de las mejoras en costos y efectividad.

La tercera parte del posicionamiento es crear un ambiente en donde se pueda implementar el cambio con rapidez, eficacia y sin afectar a la organización. El Posicionamiento y Reingeniería son dos conceptos bastante flexibles para utilizarlos en toda una empresa o en parte de ella.

Teniendo en cuenta que ambos dividen el negocio en partes administrables, no existe limitación para el tamaño de las empresas en las cuales pueden aplicarse.

Por esta razón el posicionamiento es una especie de reingeniería de la marca, del producto o de la misma empresa. Dónde se está en este momento, y hacia dónde se quiere ir, o dónde le gustaría estar. Se debe reestructurar la marca, o el producto o inclusive la empresa, para que sea más efectiva y esto significa reposicionarla. Revisar los procesos que se han estado utilizando hasta ahora, y ver la manera más adecuada de corregirlos para llegar a ese nuevo objetivo que se ha fijado.¹

Con éste proyecto de Reingeniería se trata de lograr un espacio importante en la mente del cliente tanto potencial como del cliente asiduo, creándole de esta manera confianza, seguridad y sobre todo tranquilidad al escoger comprar los ascensores y/o escaleras eléctricas que Electro Ecuatoriana les ofrece, teniendo como ventaja la

¹ TROUT JACK. "Posicionamiento". Editorial Mc. Graw Hill 1.998.



enorme experiencia adquirida a lo largo de los 50 años que esta empresa tiene en el mercado; cubriendo de esta forma las expectativas del cliente.

El plan de posicionamiento que será expuesto posteriormente en este Proyecto, es necesario para llevar a cabo el estudio sobre la situación actual de mercado que posee la empresa, en la cual se determinarán la segmentación del mismo y el target al que se dirige Electro Ecuatoriana, además se realizará un análisis del principal competidor, un análisis del consumidor o cliente y por último se realizará un diagnóstico de la empresa en el contexto actual del mercado.

2.3. Reingeniería Comercial.

La Reingeniería referente al área comercial establece el replanteamiento fundamental y el rediseño de los procesos en los negocios, con el fin de lograr mejoras significativas en medidas de rendimiento, las cuales son críticas e importantes, tales como los costos, la calidad, los servicios y la rapidez, optimizar los flujos de los trabajos y la productividad de las empresas. Es necesario tener en cuenta que la Reingeniería se trata de un enfoque para planear y controlar el cambio, es un proceso total de readecuación que utilizan las empresas dadas las nuevas y exigentes condiciones en un entorno cada vez más difícil de controlar, es decir que es una de las formas con las que se puede operacionalizar el cambio.





2.4. Reingeniería Administrativa.

Los administradores de hoy en día deben conocer la salud de su empresa, esto se refiere a que tienen que tener en cuenta cómo marchan sus negocios para tratar de evitar problemas operacionales que afecten a las empresas que manejan en el futuro. Si un negocio tiene fallas internas, a pesar que estas no son notadas por los clientes, afecta la operabilidad del establecimiento, provocando disfuncionalidades que podrían causar una gran crisis organizacional dentro de la empresa.

Las empresas deben plantearse la necesidad de cambio constante para así atraer a la mayor cantidad de clientes posible y maximizar el beneficio.

La Reingeniería es un nuevo enfoque que analiza y modifica los procesos básicos de trabajo en el negocio. En realidad, las perspectivas de la Reingeniería pueden ser muy atractivas para la gente de negocios, es decir los administradores, pues les permitirá aplicar a plenitud todos sus conocimientos en sus empresas, con el propósito, como dijimos antes, de hacerlos más efectivos: mayor rapidez, mayor cantidad, mayor calidad, menores costos, mayores ganancias.

2.5. Reingeniería Organizacional.

El factor humano no puede ser secundario a ningún otro factor en una empresa. El éxito de una compañía dependerá del desempeño de sus trabajadores, no importa el tamaño de esa fuerza laboral. La Reingeniería debería entrar a funcionar si el negocio

se basa en el nivel de desempeño. El proceso de Reingeniería puede incluso depender más del desempeño de cada quien, si se diseña para lograr un proceso más eficiente.

Un amplio espectro de temas de personal puede surgir a partir de este proyecto de Reingeniería: necesidad de vincular personal, entrenarlo, reubicarlo laboralmente transferirlo, reestructurar partes de la organización, retirarlas o asesorarlas. La importancia de los recursos humanos para el éxito del proyecto de Reingeniería hace que esta área deba recibir atención desde el inicio mismo de cualquier proyecto. La participación del Departamento de Personal puede ayudar a identificar problemas mientras se cuenta con el tiempo para solucionarlos, obviamente resulta muy deseable que los nuevos procesos sean compatibles con las políticas corporativas de personal.

La Reingeniería es una buena oportunidad para intentar la organización de equipos. Sus técnicas no requieren que los equipos realicen los procesos de trabajo propuestos bajo esta metodología, aunque los proyectos de cambio si serán realizados por ellos. La organización del equipo contará con varias alternativas posibles cuando el proyecto de Reingeniería ingrese a su fase de implementación. La primera utilizará el equipo de cambio como semillero y dirigirá a los empleados hacia ese equipo para el proceso de implementación y luego institución de una estructura jerárquica tradicional. La segunda alternativa utilizará el equipo de implementación como equipo de trabajo, conservando su organización y nombrando un director



permanente. Los integrantes actuarán como equipo, pero el director asignará el trabajo, mantendrá la motivación y tomará las decisiones.

En términos de Reingeniería, los enfoques de equipo necesitarán el mismo trabajo de diseño del proceso, sin embargo, los equipos de alto desempeño requerirán un poco menos de definición individual del trabajo.



2.6. Reingeniería Económico-Financiera.

En lo referente al área Económico-Financiera, en el proyecto de Reingeniería propuesto se realizarán y analizarán los estados financieros como son Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias y Flujo de Caja, con el fin de determinar qué tan rentable resulta el negocio, para lo cual se utilizará el método de la TIR y el VAN.

Además como herramienta complementaria se estimará el costo de capital del negocio, tomando como referencia empresas dedicadas a este negocio o negocios similares, también se estimará la estructura de capital óptima.

Se realizarán además proyecciones de los estados financieros mencionados anteriormente, entre ellos el Flujo de Efectivo con el cual se tendrá una visión más clara de lo que será la rentabilidad de la empresa en los próximos diez años.

CAPÍTULO III



ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN

3.1. Análisis del Consumidor.

El objetivo de este capítulo es establecer cuál es el posicionamiento que tiene Electro Ecuatoriana en el mercado de Guayaquil, para lo cual se han realizado encuestas telefónicas dirigidas a los clientes actuales de la empresa y a las distintas compañías Constructoras de la ciudad.

El estudio del consumidor es muy importante para el análisis del Marketing, por tal motivo se han tomado en consideración algunos conceptos básicos e información primaria y secundaria, lo que permite tener una visión general de las necesidades, preferencias y gustos del consumidor.

3.1.1. Perfil del Cliente Actual.

Electro Ecuatoriana cuenta con una cantidad numerosa de clientes en la ciudad de Guayaquil, dichos clientes son en la mayoría de los casos las compañías Constructoras y personas en general que requieran que se les realice reparaciones y mantenimientos a sus ascensores y escaleras eléctricas.

Con el propósito de conocer la percepción de los clientes de Electro Ecuatoriana, se ha realizado una encuesta exploratoria telefónica a una muestra de treinta clientes, basándose en el teorema estadístico del límite central que establece lo siguiente:

Si \bar{X} es la media de una muestra aleatoria de tamaño n que se toma de una población con media μ y variancia finita σ^2 , entonces la forma límite de la distribución de

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

conforme $n \rightarrow \infty$, es la distribución normal estándar $N(z; 0, 1)$.



La aproximación normal para \bar{X} generalmente será buena si $n \geq 30$ sin importar la forma de la población. Si $n < 30$, la aproximación es buena sólo si la población no difiere mucho de una distribución normal y, como se estableció antes, si se sabe que la población es normal, la distribución muestral de \bar{X} seguirá exactamente una distribución normal, sin importar qué tan pequeño sea el tamaño de las muestras.¹

¹ WALPOLE RONALD, MYERS RAYMOND. "Probabilidad y Estadística". Editorial Mc. Graw Hill. 223 p.

De esta manera, las preguntas realizadas y las respuestas obtenidas se detallan a continuación:

Pregunta 1.

¿Qué percepción tiene Usted respecto a la atención ofrecida por Electro Ecuatoriana?

Se obtuvieron los siguientes resultados:

EXCELENTE	MUY BUENA	BUENA
10%	27%	63%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

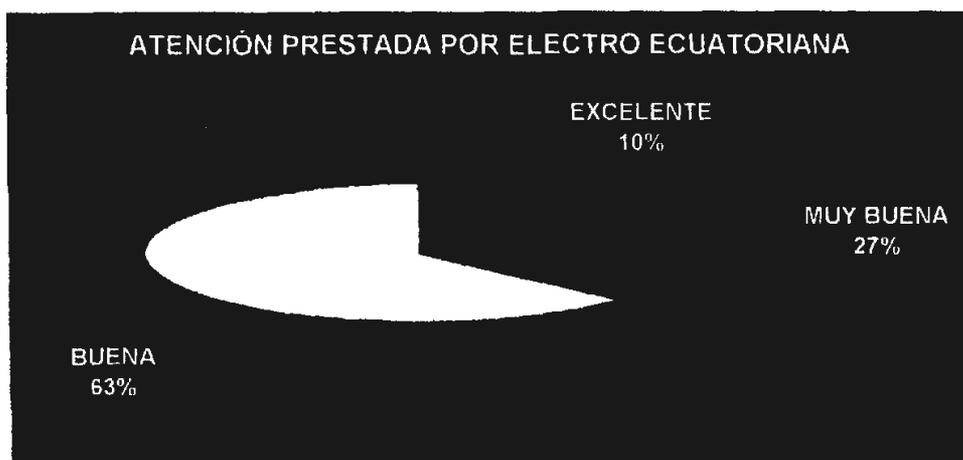


El 63% de los encuestados piensa que la atención ofrecida por la empresa es buena, mientras que el 27% de los mismos opina que la atención es muy buena, dejando un 10% restante del total de encuestados los cuales opinan que la atención que Electro Ecuatoriana ofrece es excelente.

Esto se lo puede observar con más detalle en el Gráfico 3.1 a continuación:



Gráfico 3.1
Resultados de la Pregunta 1.



Pregunta 2.

¿Está de acuerdo con la calidad del servicio de Mantenimientos y Reparaciones que presta Electro Ecuatoriana?

Los resultados fueron los siguientes:

SI	NO
87%	13%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

En lo que respecta a estar de acuerdo o no con la calidad del servicio de Mantenimientos y Reparaciones ofrecido por la empresa, 26 clientes contestaron afirmativamente, lo que representa un 87% del total de encuestados, mientras que únicamente 4 encuestados se pronunciaron negativamente, lo cual representa un 13%.



A continuación se presentan los resultados:

Gráfico 3.2
Resultados de la Pregunta 2.



Pregunta 3.

¿Qué le gustaría que se cambiara en el servicio de Mantenimientos y Reparaciones que ofrece la Empresa?

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

RAPIDEZ	SERVICIO NOCTURNO	ASESORAMIENTO
70%	23%	7%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

En el caso de la tercera pregunta, 21 clientes contestaron que les gustaría que cambie la rapidez con que se realiza el servicio de Mantenimientos y Reparaciones, esto representa un 70% del total de encuestados, en segundo lugar se tiene que a 7 de los

clientes encuestados les gustaría que se ofrecieran dichos servicios de manera nocturna, para evitar contratiempos con las personas que concurren a sus edificios por las mañanas y tardes, lo cual representa el 23% del total de encuestados, y finalmente a 2 encuestados les gustaría que se brindara asesoramiento respecto a los servicios prestados por la empresa, esto representa el 7% del total de encuestados.

El Gráfico 3.3 resume los resultados mencionados.

Gráfico 3.3
Resultados de la Pregunta 3.



Pregunta 4.

¿Cree Usted que Electro Ecuatoriana posee una buena variedad en los productos que ofrece?

Se obtuvieron las siguientes respuestas:

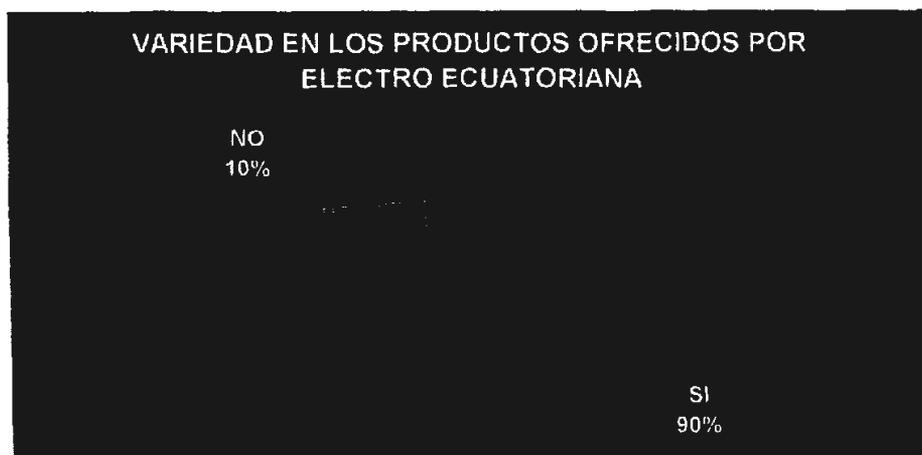
SI	NO
90%	10%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

En lo ~~com~~ ~~ente~~ a la variedad del producto ofrecido por la empresa, 27 clientes contestaron estar satisfechos con dicha variedad de productos, lo que representa en términos porcentuales el 90% del total de encuestados, y solamente 3 clientes no estaban satisfechos, representando el 10% del total.

En el Gráfico 3.4 se puede observar la repartición de las repuestas.

Gráfico 3.4
Resultados de la Pregunta 4.



Pregunta 5.

¿Está Usted conforme con los precios que Electro Ecuatoriana ofrece por sus productos?

Los resultados son los siguientes:

SI	NO
37%	63%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

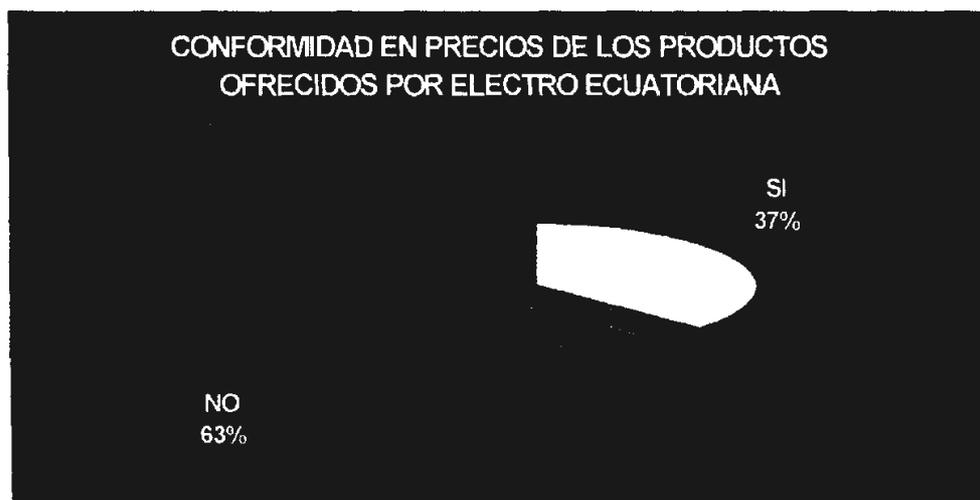


En la quinta pregunta, referente a la conformidad en los precios de los productos de la empresa, 11 clientes se manifestaron positivamente al considerar como aceptables dichos precios, representando así el 37% del total de encuestados, sin embargo 19 clientes expresaron su inconformidad en lo referente a los precios de los productos, lo cual representa el 63% del total de encuestados.

A continuación el Gráfico 3.5 resumirá dicha información:



Gráfico 3.5
Resultados de la Pregunta 5.



Como se puede ver, los resultados de esta encuesta telefónica realizada a los clientes de Electro Ecuatoriana nos permite darnos cuenta que la empresa está situada en la mayoría de los clientes como Buena en lo que respecta a la Atención, excelente en lo referente a la Variedad y Calidad de productos, pero una de las principales cosas que cambiarían es la agilidad con la que se realizan los servicios de Mantenimientos y Reparaciones.

A pesar de que los clientes opinaron también en su gran mayoría que los precios de los productos que la empresa ofrece son altos, ellos justifican dicho precio con la calidad brindada por los mismos, asegurando la utilización del producto por muchos años. Esto nos lleva a realizar un análisis que nos permita entender los deseos de los consumidores.

La Matriz de Respuestas para la Encuesta Telefónica realizada a los clientes actuales de la empresa se presenta en el Anexo 3.1.



3.1.2. Gustos y Preferencias del Consumidor.

Con el fin de entender un poco más la mente del consumidor, es decir sus gustos, preferencias, qué es lo que desea, cómo lo desea, qué factores inciden en sus decisiones de compra y no compra y sus hábitos de consumo, se ha realizado una Investigación de Mercado. La investigación realizada se denomina exploratoria y ha sido estructurada basándose en preguntas cerradas, que a la vez dan facilidad al entrevistado y de esta manera ayuda a la fácil tabulación de las mismas y a obtener conclusiones más específicas del estudio.

Objetivo General de la Investigación.

El objetivo de nuestra investigación es establecer cuáles son los aspectos más valorados al momento de adquirir un producto de transportación vertical.

Cuáles son las ventajas que posee Electro Ecuatoriana frente a las otras empresas que comercializan ascensores y escaleras eléctricas.

Objetivos Específicos de la Investigación.

- Establecer el nivel de conocimientos que existe acerca de Electro Ecuatoriana y el tipo de producto que ofrece.

- Conocer cuáles son los atributos ideales que los clientes esperan encontrar en una empresa comercializadora de ascensores y escaleras eléctricas.
- Establecer cuál es la empresa comercializadora de ascensores y escaleras eléctricas que compite directamente con Electro Ecuatoriana.
- Determinar las razones por las cuales los clientes prefieren a las empresas de la competencia.
- Determinar si se considera la calidad del producto vendido.
- Determinar si los clientes se encuentran satisfechos con la presentación y variedades del producto.

Para determinar el tamaño de la muestra a la que se le realizará la encuesta exploratoria se ha utilizado la fórmula para muestras en poblaciones finitas descrita a continuación:²

$$Pr = Z \frac{S}{\sqrt{n-1}}$$

Donde:

- Pr representa la precisión como porcentaje de la media.
- Z es el nivel de confianza.

² KINNEAR TAYLOR. "Investigación de Mercados". Quinta Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 874 p.

- S es la desviación estándar muestral.
- n es el tamaño de la muestra.

Para nuestra muestra definiremos la Desviación Muestral (S) en base a las proporciones, es decir:

$$S = \sqrt{pq}$$

Donde:

- p es la probabilidad de éxito, es decir, de que el encuestado compre el producto.
- q es la probabilidad de que no lo compre.



Además debido al tamaño limitado de nuestra población tendremos que aplicar un factor de corrección por población finita. La fórmula de precisión queda entonces:

$$Pr = Z \frac{\sqrt{pq}}{\sqrt{n-1}} \times \frac{\sqrt{N-n}}{\sqrt{N-1}}$$

Despejando n de esta ecuación, nuestra fórmula para encontrar el tamaño de la muestra queda así:

$$n = \frac{\frac{N}{N-1} \times \frac{Z^2 \times p \times q}{Pr^2} + 1}{\frac{1}{N-1} \times \frac{Z^2 \times p \times q}{Pr^2} + 1}$$

La población N se la obtuvo de la Guía Telefónica de la ciudad de Guayaquil y fue de 135 Compañías Constructoras, el error de estimación que se utilizará es del 5%, éste error de estimación arroja, de acuerdo a las tablas estadísticas de la distribución

normal, un nivel de confianza del 1.96; para las probabilidades a favor y en contra se atribuye generalmente el estándar de 50% a cada una, debido a que son valores que se caracterizan por tener un grado muy alto de incertidumbre.

De esta forma la ecuación y el tamaño de la muestra con los datos explicados anteriormente son:

$$n = \frac{\frac{135}{135-1} \times \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2} + 1}{\frac{1}{135-1} \times \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2} + 1}$$

$$n = 100$$

El total de encuestas que se llevará a cabo será de 100, las mismas que se realizarán a Compañías Constructoras de la ciudad de Guayaquil.

La encuesta y los resultados obtenidos se presentan a continuación:

ENCUESTA TELEFÓNICA A LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE GUAYAQUIL.

Buenas tardes, somos egresados de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y le estamos llamando para hacer una Investigación de Mercado.

El objetivo de nuestra investigación es establecer cuáles son los aspectos más valorados al momento de adquirir un producto de transportación vertical.

Datos de la Empresa Encuestada.

Nombre:

Años en el mercado de la Construcción:



1. Al mencionar marcas de ascensores y escaleras eléctricas cuáles son las 3 primeras que se le vienen a la mente.

1. _____
2. _____
3. _____

2. A qué Empresa usted le compra habitualmente los ascensores y escaleras eléctricas. Mencione sólo una.

3. Usted prefiere comprarle a esta Empresa por:

- Precio _____
- Variedad _____
- Calidad _____

(Elija sólo una).

4. Ordene las siguientes Empresas comercializadoras de ascensores y escaleras eléctricas de acuerdo al precio. (De mayor a menor)

OTIS

COHECO

Electro Ecuatoriana

5. ¿Está de acuerdo con la variedad de accesorios que esta empresa le ofrece?

• Sí _____

• No _____

6. ¿Qué atributos le agregaría usted a una Empresa Comercializadora de ascensores y escaleras eléctricas? (Mencione sólo 2).

1. _____

2. _____

7. ¿Ha escuchado o ha comprado en Electro Ecuatoriana ascensores y/o escaleras eléctricas?

___ He escuchado y he comprado alguna vez sus productos.

___ He escuchado de ellos, pero no he comprado sus productos.

___ No he escuchado de ellos, ni he comprado sus productos.

Le agradecemos por el tiempo que nos ha prestado para la realización de esta encuesta.

PREGUNTA 1

Los resultados obtenidos con respecto a la Pregunta 1 de la Encuesta arrojaron que las marcas que se encuentran más posesionadas en la mente de los compradores de ascensores y escaleras eléctricas son las siguientes:

Schindler – Mitsubishi – Otis

También se encuentran otras marcas como L.G. y Hyundai, aunque estas últimas fueron mencionadas únicamente por 12 compañías.

PREGUNTA 2

Al pedir a las compañías Constructoras que mencionen a qué empresa compran habitualmente sus ascensores y escaleras eléctricas, se pronunciaron de la siguiente manera:

COHECO	Electro Ecuatoriana	OTIS	Otras
64%	30%	5%	1%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.



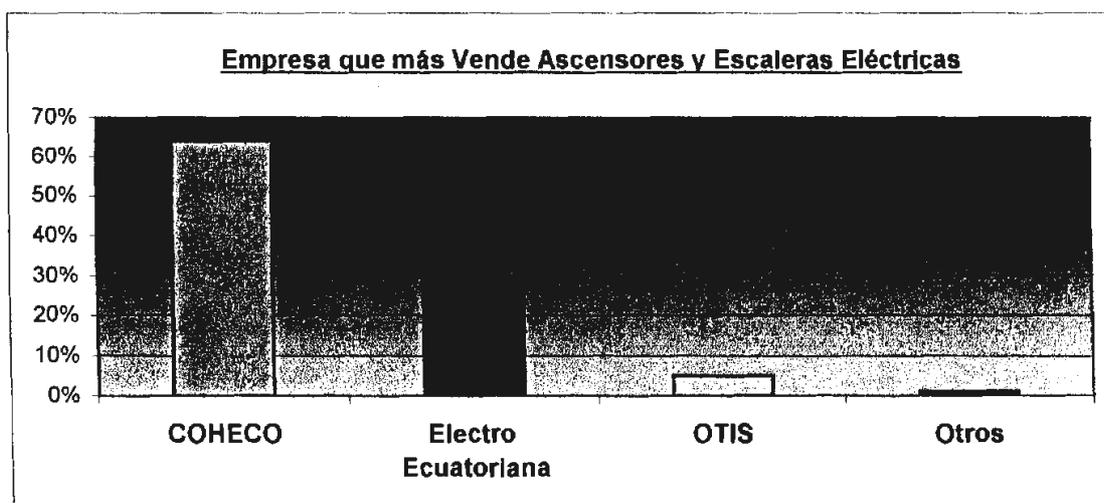
De las 100 compañías Constructoras encuestadas 64 contestaron que la empresa a la cual le compran habitualmente es COHECO con su marca Mitsubishi, lo cual representa un 64% del total, en segundo lugar se pronunciaron 30 compañías por Electro Ecuatoriana con su marca Schindler, esto representa un 30% del total, también 5 compañías respondieron que es OTIS con su marca Otis la que les provee de sus productos, representando el 5% del total, finalmente el 1% de los encuestados

respondió en forma distinta al resto, pronunciándose por otra empresa que no es ninguna de las mencionadas anteriormente.

Esto nos indica que la empresa que se encuentra más posicionada en la mente de las Compañías Constructoras y por ende en el mercado es COHECO con su marca Mitsubishi, ya que llegó a alcanzar el 64% del total de encuestados. En segundo lugar en el mercado se encuentra la empresa en estudio, Electro Ecuatoriana, con su marca Schindler, ya que llegó a alcanzar el 30% del total de encuestados, muy por debajo de su inmediato superior, por lo que se puede concluir que su principal competencia es COHECO, ya que las empresas que le siguen por debajo ocupan porcentajes muy pequeños en el mercado como lo hace OTIS que ocupa únicamente el 5% del mismo y Otras con el 1%.

El Gráfico 3.6 ayuda a visualizar de una mejor forma todo lo expuesto anteriormente:

Gráfico 3.6
Respuesta a la Pregunta 2.



PREGUNTA 3

Al referimos al por qué de la elección de determinada empresa recibimos las siguientes respuestas:

	COHECO	Electro Ecuatoriana	OTIS	Otras
Precio	58	1	3	1
Variedad	4	3	1	0
Calidad	2	26	1	0
TOTAL	64	30	5	1

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

De las 64 Compañías Constructoras que eligen COHECO, 58 lo hacen por los precios que la empresa les ofrece, lo que representa el 90.62% del total, 4 compañías prefieren COHECO por la variedad, representando el 6.25% y únicamente 2 la eligen por calidad, representando el 3.12%, lo que contrasta con Electro Ecuatoriana, ya que únicamente 1 Compañía Constructora de las 30 que optan por ella la elige por precio, lo cual representa un 3.33% del total, 3 compañías la prefieren por variedad, representando el 10% del total y 26 compañías prefieren a Electro Ecuatoriana por su calidad, representando el 86.67%, lo que indica que los clientes sí toman en cuenta el factor calidad a la hora de elegir un producto.

Luego se encuentra OTIS la cual es preferida por 3 Compañías Constructoras por su precio, representando el 60% del total, 1 compañía la prefiere por la variedad y 1 por su calidad, representando en ambos casos el 20% del total.

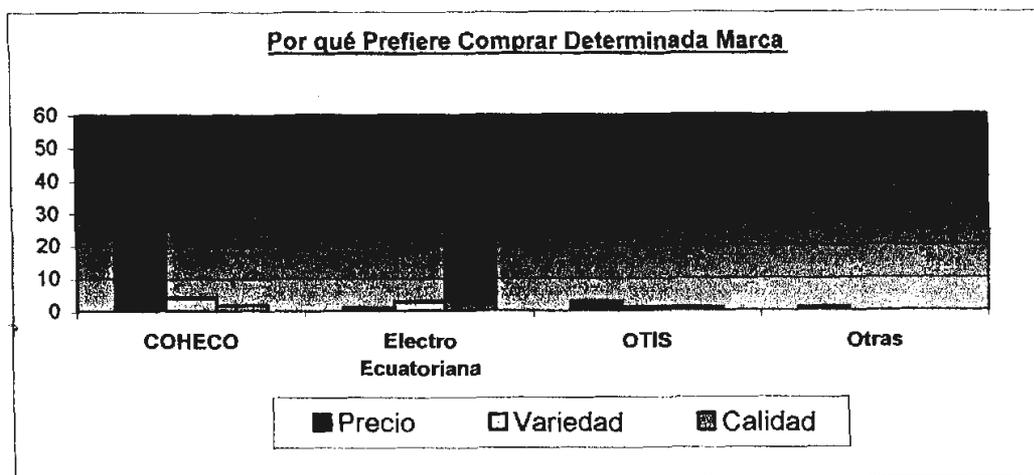
Otras empresas como L.G. y Hyundai son preferidas también por su precio.

Todo esto nos indica que la empresa preferida por las Compañías Constructoras es COHECO por los bajos precios que ofrece, y pocas compañías que optaron por ella lo hicieron por la calidad, lo que no ocurre en Electro Ecuatoriana en donde la mayoría de sus clientes valoran mucho la calidad del producto, por lo que se debe hacer conocer aún más la alta calidad de los mismos con la finalidad de conseguir más adeptos.

El gráfico a continuación muestra los resultados a la Pregunta 3.



Gráfico 3.7
Respuesta a la Pregunta 3.



PREGUNTA 4

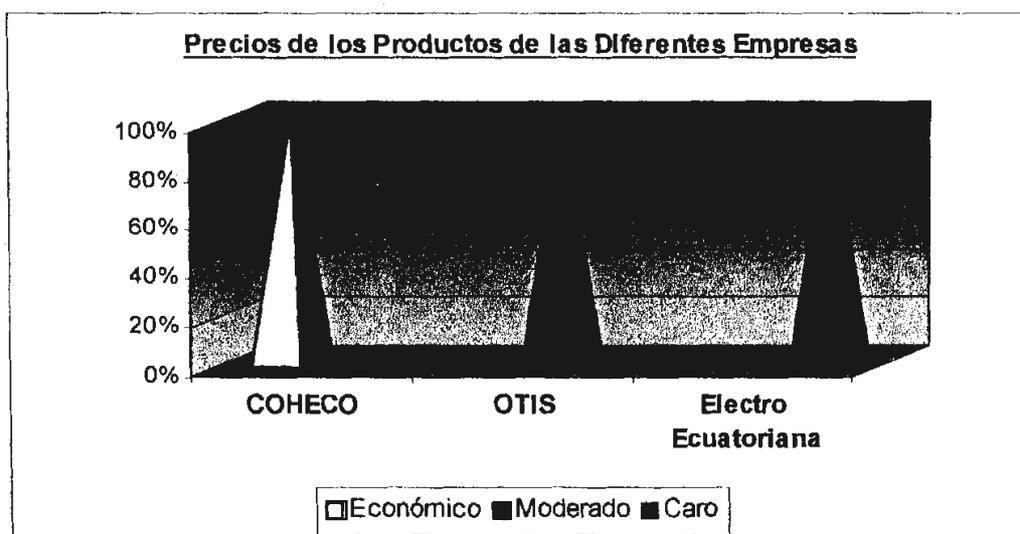
Al pedirle a los encuestados que coloquen un orden de empresas de acuerdo al precio, se obtuvieron los siguientes resultados:

	COHECO	OTIS	Electro Ecuatoriana
Económico	100%		
Moderado		100%	
Caro			100%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

Todas las Compañías Constructoras encuestadas establecieron el orden indicado en el Gráfico 3.8, en donde se muestra que los productos catalogados como económicos son los comercializados por COHECO, corroborando el resultado de la pregunta anterior, los que poseen precios moderados son los comercializados por OTIS, y finalmente los catalogados como caros son los comercializados por Electro Ecuatoriana, aunque dichos precios vienen justificados por la calidad de los productos ofrecidos por esta última empresa.

Gráfico 3.8
Respuesta a la Pregunta 4.



PREGUNTA 5

En lo referente a estar de acuerdo con la variedad de accesorios que cada empresa ofrece a sus clientes se obtuvieron los siguientes resultados:

	COHECO	Electro Ecuatoriana	Otis	Otros
Sí	43	30	1	1
No	21		4	
TOTAL	64	30	5	1

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

De los 64 clientes de COHECO 43 afirmaron estar de acuerdo con la variedad de accesorios, lo que representa un 67.18% del total, y 21 clientes se encuentran en desacuerdo, representando el 32.81% restante. Los clientes de Electro Ecuatoriana están totalmente de acuerdo con la variedad de accesorios ofrecidos, lo cual se ve reflejado en que las 30 Compañías Constructoras que optan por dicha empresa contestaron afirmativamente a la Pregunta 5, lo que en términos de porcentaje representa el 100% de los encuestados.

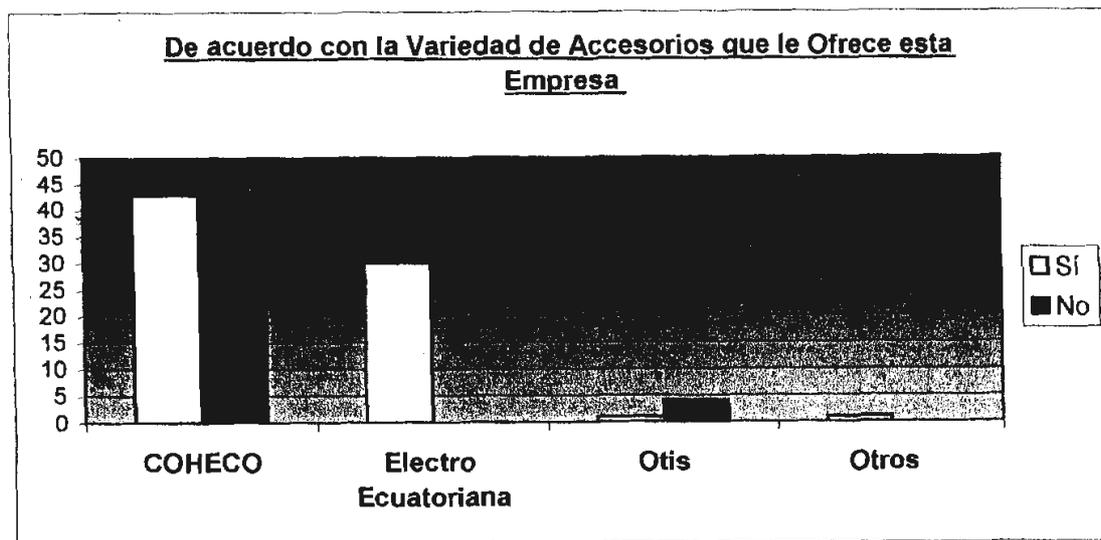
Para OTIS la situación es distinta puesto que de las 5 compañías que prefieren a ésta empresa, 4 no están de acuerdo con la variedad de accesorios ofrecidos, lo que representa el 80% del total, y únicamente 1 de sus clientes está de acuerdo, representando el 20% de total.

Estos resultados indican que Electro Ecuatoriana sí está ofreciendo variedades que van acorde a las necesidades de los clientes en cuanto a ascensores y escaleras eléctricas se refiere

El Gráfico 3.9 muestra claramente los resultados.



Gráfico 3.9
Respuesta a la Pregunta 5.



PREGUNTA 6

La Pregunta 6 se refiere a los atributos que quisiera que se le agreguen a las empresas comercializadoras de ascensores y escaleras eléctricas, y los resultados conseguidos son los que siguen:

Mantenimiento	Asesoramiento
17%	83%

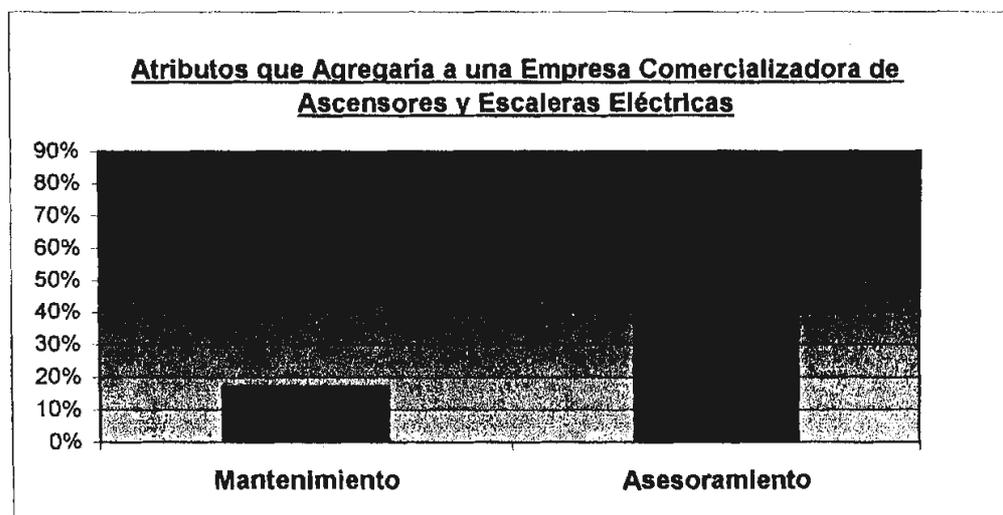
Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

De las 100 Compañías Constructoras encuestadas, 17 se pronunciaron hacia los Mantenimientos, lo que representa el 17% de las encuestas, mientras que 83 compañías de las encuestadas se inclinaron más hacia el Asesoramiento antes y después de realizar la compra de algún ascensor y/o escalera eléctrica.

Este comportamiento demuestra que Electro Ecuatoriana puede tomar ventaja por dos lados, ya que por el primero actualmente la empresa sí realiza servicio de Mantenimientos y Reparaciones con lo que satisface las necesidades de los clientes, y por el otro lado se tomará en cuenta el requerimiento de los clientes de brindar Asesoramiento antes y después de venderse un ascensor y/o escalera eléctrica.

El comportamiento de los clientes se muestra a continuación en el Gráfico 3.10.

Gráfico 3.10
Respuesta a la Pregunta 6.



PREGUNTA 7

La Pregunta 7 se refiere al grado de conocimiento que poseen las Compañías Constructoras sobre Electro Ecuatoriana, ocurriendo lo siguiente:

He escuchado y he comprado alguna vez sus Productos.	90%
He escuchado de ellos pero no he comprado sus Productos.	10%
No he escuchado de ellos, ni he comprado sus Productos.	0%

Fuente: Base de datos elaborada por los Autores.

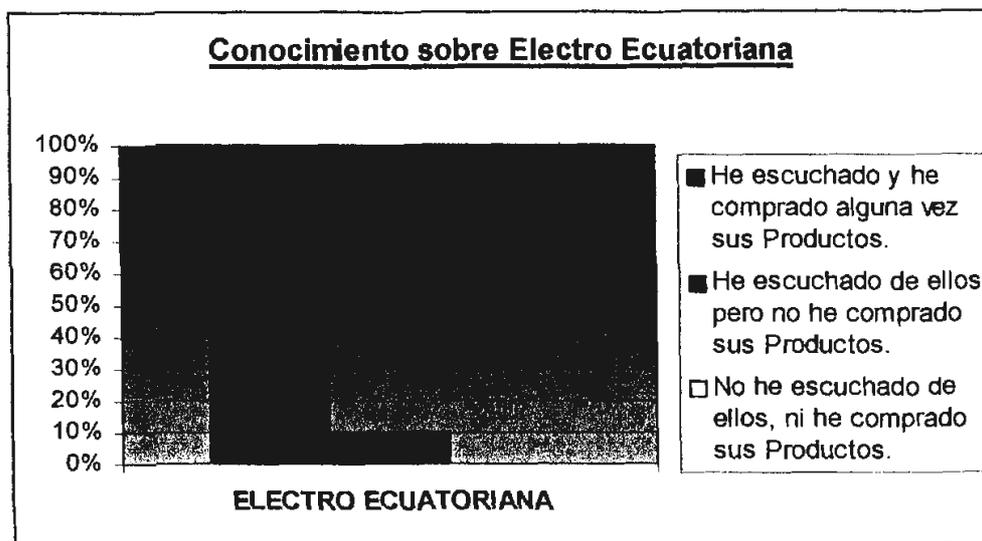
El 90% de las Compañías Constructoras encuestadas ha escuchado y comprado alguna vez los productos comercializados por Electro Ecuatoriana, mientras que existe únicamente un 10% de dichas compañías que aunque ha escuchado de ella no ha comprado nunca alguno de sus productos.

Ninguna de las compañías encuestadas respondió que no ha escuchado ni ha comprado alguna vez en Electro Ecuatoriana, por lo que se puede inferir que todas las Compañías Constructoras por lo menos han escuchado de Electro Ecuatoriana aunque nunca hallan adquirido ninguno de sus productos, lo cual es bueno para la empresa porque indica que es ampliamente conocida en el medio, y con un correcto Programa de Marketing se puede lograr que ese 10% que ha escuchado pero no ha comprado sus productos comience a cambiar de parecer y adquirir los productos ofrecidos por Electro Ecuatoriana.

El Gráfico 3.11 resume lo expuesto en el párrafo anterior.



Gráfico 3.11
Respuesta a la Pregunta 7.



3.2. Análisis de la Competencia.

Los alcances del mercado competidor trascienden más allá de la simple competencia por la colocación del producto. Muchos negocios dependen sobremanera de la competencia con otros.

En el mercado competidor directo (empresas que elaboran y venden productos similares a los del negocio) es imprescindible conocer la estrategia comercial que desarrolle. Por ejemplo, conocer los precios a los que vende, las condiciones, plazos, la publicidad, los descuentos por volúmenes, etc.

La viabilidad de un negocio, en muchos casos depende de la capacidad de aprovechar algunas oportunidades que ofrece el mercado. Electro Ecuatoriana es una

empresa con una larga trayectoria en la comercialización de equipos para la transportación vertical, y dada la experiencia por su permanencia en el mercado e innovación en sus productos compite directamente con COHECO, distribuidora de la marca Mitsubishi y OTIS que distribuye los ascensores de su misma marca, aunque también se presentan pero en menor proporción los ascensores LG y Hyundai.

Según la encuesta realizada, el mercado de ascensores y escaleras eléctricas se encuentra dividido de la siguiente manera, empezando por la que tiene mayor poder en el mercado:

1. COHECO, con su marca Mitsubishi.
2. Electro Ecuatoriana, con su marca Schindler.
3. OTIS, con su marca Otis.
4. Otros, como LG y Hyundai.



Lo que diferencia a Electro Ecuatoriana de la competencia es la alta calidad de sus productos, los cuales son fabricados en Suiza.

El 87% de los clientes de Electro Ecuatoriana afirman que la calidad del producto y de los servicios es excelente, asegurando así su uso por muchos años, sin causar problemas irremediables.

Por estas razones se puede decir que el servicio prestado por Electro Ecuatoriana es realmente bueno, sus productos son de excelente calidad, pero deberían tratar de disminuir sus precios, puesto que son un poco altos con respecto a los de la

competencia.

En el estudio de la competencia debemos considerar los cuatro puntos de la Competitividad, que son:

- 1. Cantidad**, es decir tener siempre variedad en los productos y accesorios que se comercializan.
- 2. Calidad**, siempre ofrecer productos reconocidos por su alta calidad, lo que involucra su mayor durabilidad.
- 3. Precio**, es decir tratar de vender volumen para reducir el precio y poder ser más competitivos.
- 4. Oportunidad**, es decir no dejar pasar oportunidad para mostrar y recalcar a los clientes tanto fijos como potenciales que somos lo mejor y sobre todo hacerlos sentir satisfechos.

NUESTRO PRINCIPAL COMPETIDOR



Por los resultados obtenidos en las encuestas se muestra claramente que COHECO está posesionado en el mercado con un 64%; por esta razón se puede concluir que el principal competidor para Electro Ecuatoriana es COHECO, distribuidor de la marca Mitsubishi.

COHECO es una compañía que apareció en el Ecuador hace 20 años y está dedicada a distribuir la marca Mitsubishi para nuestro país.

Los precios de la marca Mitsubishi son más bajos que los de Electro Ecuatoriana, esto se debe a que sus piezas son fabricadas una parte en Malasia en donde la mano de obra es más barata y otra parte es fabricada en el país vecino de Colombia, en donde se pagan unos aranceles más bajos, por lo que el precio final de los productos ofrecidos por mencionada empresa terminan siendo menores.

Esto contrasta con lo que ocurre en Electro Ecuatoriana, cuyas piezas y productos son fabricados en Suiza y ensamblados en Brasil, haciendo que el precio final sea más alto que el de sus competidores, lo cual se justifica por la alta calidad de dichas piezas y productos, ya que como se sabe, la mano de obra Suiza y Brasileña se caracteriza por su alta calidad y duración en la construcción de dichos productos, lo cual juega un papel importante al momento de adquirir un ascensor o escalera eléctrica, ya que son productos en los que la vida de personas se pone en juego, por lo que la variable calidad es muy importante.

3.3. Plan de Mercado.

Una vez establecida la situación de la empresa, las necesidades del consumidor y los competidores más cercanos o fuertes, se puede tener una idea más clara de la posición que ocupa Electro Ecuatoriana en el mercado, así como conocer lo que se debe hacer para aumentar dicha participación y los obstáculos que aparecerán en el



camino; solo así se pueden satisfacer las necesidades de los clientes, cumpliendo con los objetivos trazados por la empresa.

3.3.1. Marketing Operativo.

3.3.1.1. Misión.



“Proporcionar una atención completa en la venta de ascensores y escaleras eléctricas, con una marca reconocida, con atención de personal técnico capacitado para satisfacer los requerimientos del consumidor y con la organización de cada detalle que demande cada compra de uno de nuestros productos”.

3.3.1.2. Visión.

“Posicionarnos en la mente del consumidor de tal manera que, en el momento en que requiera comprar un ascensor o escalera eléctrica, Electro Ecuatoriana sea su primera opción por la calidad que nuestros productos y servicios brindan”.

3.3.1.3. Objetivos.

3.3.1.3.1. Objetivos Generales.

Nos proponemos retener a nuestros clientes ofreciendo:

- Mejora continua de procesos en los servicios de Mantenimientos y

Reparaciones prestados.

- Constante innovación de productos y servicios.
- Seremos identificados por nuestra clientela como sinónimo de excelencia, porque solucionaremos creativamente y de manera integral sus problemas, con espíritu de servicio, habilidad y calidad.



3.3.1.3.2. Objetivos Específicos.

- Dotarnos de mejores unidades de transporte, para así satisfacer de forma ágil las llamadas de nuestros clientes.
- Estar al día en las últimas técnicas que se estén empleando en este negocio, abasteciéndonos de los implementos necesarios para llevar a cabo esta labor.
- Mantendremos los mismos estándares de calidad gracias a la ayuda de nuestro proveedor Schindler, el mismo que cuenta con la experiencia y el profesionalismo necesarios en este negocio.

3.3.1.4. Análisis F.O.D.A.

Fortalezas.

- El nombre y prestigio de la empresa.
- Su experiencia en el mercado de la comercialización de ascensores y escaleras eléctricas.
- El respaldo de una marca de prestigio, Schindler-Suiza.

Oportunidades.

- El significativo crecimiento del sector de la construcción en el Ecuador.
- Dar más importancia al sector del servicio de reparaciones y mantenimientos, dada la ausencia de este por parte de la competencia.

Debilidades.

- La falta de programas de mercadeo.
- El desarrollo tecnológico de la competencia.
- Falta de capacitación constante al personal de ventas.



Amenazas.

- Bajos precios por parte de la competencia.
- La incertidumbre económica dentro del país.
- Buen producto ofrecido por la competencia.

3.3.1.5. Posicionamiento.

Uno de los principales objetivos de este proyecto es aumentar la imagen de la empresa en la mente de los clientes, de tal forma que la primera opción al momento de elegir algún producto de transportación vertical sea Electro Ecuatoriana, dicho precepto está basado en la diferenciación tanto de la calidad de los productos como en la excelente atención hacia los clientes.

Diferenciación.

La diferenciación en nuestros servicios con relación al de los competidores se basará en que nosotros seremos capaces de ofrecer soluciones integradas en donde se incluyen los materiales y equipos, además de dar como valor agregado el diseño, montaje e instalación de los mismos, manejando cada oportunidad como un proyecto total.

En donde la gestión de nuestros representantes de ventas sea la de un asesor técnico/comercial orientado a buscar la mejor solución para los clientes, y que a la vez permita obtener un beneficio económico adecuado para la empresa, que redunde en beneficios para los empleados y los accionistas.

Y que la percepción de los clientes sobre Electro Ecuatoriana sea la de una empresa orientada al servicio de sus clientes, con un respaldo tecnológico de punta, con ejecutivos e ingenieros de un nivel profesional superior, y con una cultura corporativa basada en sus valores éticos y morales.

Todo esto se logrará gracias a la nueva campaña publicitaria que se llevará a cabo para dar a conocer que a más de vender productos de alta calidad y experiencia, les proveemos de todo los repuestos y sobre todo de un excelente servicio de mantenimientos y reparaciones brindado por nuestros profesionales.



3.4. Estrategias Comerciales.

La fase de comercialización es la última en el sistema de innovación y es precisamente el momento en que la empresa ha adquirido la confianza necesaria para el futuro del producto. Para llevar esto a cabo los ejecutivos de la empresa conjuntamente con los medios de comunicación necesitan aplicar una serie de estrategias con la finalidad de obtener el crecimiento esperado.



3.4.1. Herramientas de Comercialización.

Electro Ecuatoriana dispone de herramientas de ayuda para la comercialización de sus productos, las mismas que si son realizadas con responsabilidad, situarán a la empresa como una de las mejores en lo que a la transportación vertical respecta.

Entre las principales herramientas de comercialización tenemos:

Fuerza de Ventas Experimentada.- Una fuerza de ventas con conocimiento y experiencia en el mercado, debido a la capacitación que se les da a los Vendedores por parte de los Técnicos, los mismos que reciben cursos de entrenamiento en el exterior. Es importante señalar que dada la antigüedad de los Vendedores y Técnicos, la empresa está dotada de personal muy leal, lo que hace que este sea un punto a favor para la organización por el respeto y amor que éstos sienten hacia dicha institución.

Comunicación.- Hacer conocer los productos y servicios que la empresa

proporciona a través de un correcto plan de marketing que incluye publicidades en radio, televisión, vallas publicitarias y en la guía telefónica, además de la revista Revidomus del sector de la construcción.

En el caso de Electro Ecuatoriana, dado que no se le daba énfasis a la publicidad, se ha cambiado esta mentalidad a los Ejecutivos, explicándoles que se estaba incurriendo en un gran error al no hacer conocer al público que no forma parte de su clientela, que no sólo nos dedicamos a vender ascensores y escaleras eléctricas, sino que estamos dotados de la tecnología necesaria para realizar mantenimientos y reparaciones a sus elevadores, aunque no hayan sido vendidos e instalados por nosotros.

3.5.- Políticas de Ventas.



Una empresa tiene diversidad definida aunque siempre prevalezcan unos sobre otros. Estos fines propuestos, no son fáciles de conseguir, sobretudo por las presiones a las que las empresas se ven sometidas como son el caso de la competencia, el mercado, presiones humanas, y sociales ejercidas sobre manera por los usuarios. Es necesario ejercer un plan "Táctico" y otro "Político" para lograr estos fines. El plan Táctico es el que señala los pasos a seguir, su actuación en el mercado y en la elección de éste; en cambio el plan Político es la adopción de ciertas normas de conducta que ayudarán a lograr los fines trazados. La elección de estas normas o políticas de ventas, dependerán de los ejecutivos del departamento de ventas, en coordinación

con los otros departamentos, para lograr objetivos que están en conjunción con los objetivos que han sido trazados por Electro Ecuatoriana.

Electro Ecuatoriana debe contar con un programa válido, adoptando las siguientes normas o políticas para seguridad y eficacia en la atención; entre las principales tenemos:

- La actualización periódica de los datos de los clientes, tomando los datos básicos como nombre completo, teléfonos, cédula de identidad, banco en el que posee cuenta, etc.
- Asesorar a los clientes potenciales en todo lo concerniente a la instalación, mantenimientos y cuidados que los productos requieren.
- Dar un seguimiento a nuestros productos vendidos, mediante las llamadas de satisfacción al cliente, las mismas que nos indicaran que tan complacidos están nuestros clientes con nuestros productos.
- Se hará un descuento del 10% en los mantenimientos a los clientes compradores de nuestros ascensores marca Schindler.
- Mantener informados a los clientes acerca de los nuevos productos que se están comercializando así como también informarles acerca de las últimas técnicas empleadas en cuanto a los Mantenimientos y Reparaciones se refiere.



3.6. Principales Quejas Receptadas por la Empresa.

Como todo negocio o actividad mercantil implica riesgo, la actividad de comercialización de ascensores y escaleras eléctricas no se escapa de esta eventualidad negativa.

Por tal motivo una de las estrategias es fijar reglas dentro de la empresa que nos ayuden a manejar situaciones con clientes conflictivos.

En el caso de la empresa Electro Ecuatoriana, se ha observado que existe un promedio diario de 8 a 10 quejas, las cuales consisten en 5 a 7 en la mañana y de 2 a 3 en la noche.

Las quejas más comunes son:

1. Falta de lubricantes, grasa.
2. Fallas de motores.
3. Fallas en las puertas.
4. Botoneras hundidas.



Estas quejas son receptadas por el departamento de Servicio al Cliente, el mismo que al recibir la llamada, distribuye y envía a los Técnicos al lugar deseado.

En el mismo departamento funciona también el servicio 1700-ELECTRO, el cual recibe también llamadas de clientes por casos de emergencias, tales como personas atrapadas dentro de los ascensores, lo cual ocurre por falta de energía eléctrica o

cualquier otra anomalía. Esta situación es más común durante los fines de semana en hoteles, hospitales o edificios de departamentos.

Es importante resaltar que a pesar de los beneficios que este servicio brinda a los clientes, presenta deficiencias en ciertos aspectos, tales como:

Una vez receptadas las llamadas de emergencia, los equipos técnicos no acuden de inmediato, debido en muchos de los casos al deterioro de las unidades, a que las pocas unidades que existen no abastecen a todas las llamadas de emergencia o simplemente porque no existe un buen itinerario para el despacho de las unidades con sus respectivos Técnicos.

Esto genera una reacción negativa por parte de los clientes que han llamado para que se les preste el servicio de emergencia, por esta razón se ha tomado la decisión de:

- Incrementar el número de unidades, tanto de camiones, como de camionetas.
- Programar con anticipación y de forma ágil los itinerarios de servicios.
- Se incrementará el número de técnicos a 9, lo cual nos permitirá satisfacer y cubrir todas las llamadas que se presenten.

Todas las quejas de clientes mencionadas anteriormente deben ser atendidas con la mayor eficiencia y respeto posible, por esta razón se mencionan a continuación algunas reglas que pueden ser utilizadas por la empresa para lograr este objetivo.



Reglas para Manejar Quejas o Problemas suscitados con Clientes.

1. Escuche.
2. Conserve la calma.
3. Nunca interrumpa.
4. Conteste cuando sea indicado.
5. Haga preguntas apropiadas.
6. No haga caso de las ofensas.
7. Espere a que haya calma.
8. Resuma los puntos de discusión.
9. Halle un aspecto en el cual convenir y dígalos.
10. Demuestre empatía.
11. Convenga en los pasos a seguir.
12. Agradézcale al cliente el haberse quejado.



A pesar de tratar de mantener un comportamiento pasivo con los clientes, existen los llamados clientes vengativos quienes deben ser tomados en cuenta para poder sobrellevarlos en las distintas situaciones.

Se debe conocer que un cliente satisfecho promueve a la empresa con 7 clientes más, en cambio un cliente insatisfecho descalifica a la empresa con 21 clientes.³

Es evidente que muchas empresas desconocen el efecto multiplicador de un cliente descontento, es por esta razón que sus esfuerzos y estrategias, se dirigen en mayor

³ BLESSINGTON MARK, O'CONNELL BILL. "Reingeniería en Ventas".

medida a atraer nuevos clientes, más que en convertirlos en fieles clientes concurrentes.

Generar una “experiencia satisfactoria” en el cliente es el objetivo de un buen servicio. La atención suministrada por parte de los representantes así como la experiencia vivida por el cliente en el uso del servicio, determina el nivel de satisfacción hacia el mismo y por ende hacia la empresa.

Mantener la satisfacción del cliente después del consumo del servicio implica brindar una atención efectiva ante los reclamos y quejas que el cliente plantee. Sean válidas o no estas quejas, el cliente busca una respuesta a ellas. Sin embargo, es usual encontrar que las empresas y sus representantes ignoran estas peticiones o dilatan la solución de las mismas.



Por lo general, esta situación se presenta no sólo por la falta de disposición y colaboración de los representantes sino porque no existe una filosofía ni un mecanismo correctivo y de control impulsado desde la misma gerencia. La razón fundamental de esto, es que se desconocen el efecto multiplicador e impacto que produce esta falta de asistencia.

Las consecuencias de esta falla, son desastrosas para la empresa. Observemos qué sucede cuando el cliente se encuentra descontento con el servicio, su reacción más evidente será reducir sus compras o no adquirir el producto. Pero esta reacción no para allí, él se encargará de realizar una mala propaganda del servicio, no sólo a

través de sus amigos, sino por medio de todas aquellas personas que le consulten sobre el mismo. Sus referencias serán desastrosas y todos los esfuerzos dirigidos a incentivar el consumo por parte de la empresa serán en vano.

Por lo anterior, debernos conocer las ventajas que nos causan como empresa las quejas de nuestros importantes clientes, y así de esta manera tratar de corregir nuestras debilidades.

Una Visión Proactiva de las Quejas de los Clientes.

1. Las quejas son bienvenidas, sin ellas no podemos mejorar.
2. Aprendemos con las quejas.
3. Debemos facilitar lo posible que los clientes expongan sus quejas.
4. Consideremos muy seriamente a nuestros clientes.
5. Nuestros clientes siempre tienen la razón.
6. Solucionar un problema a costa nuestra es una inversión importante en nuestros clientes.
7. A los clientes siempre debe respetárseles y tratarlos de esa forma.
8. No deseamos tener clientes descontentos. Haremos todo lo posible para que todos nuestros clientes se sientan satisfechos y a gusto con nuestros servicios.
9. Respondemos rápidamente a todas las comunicaciones de nuestros clientes.
10. La manera en que solucionamos cada problema en los servicios al cliente



tiene ramificaciones cruciales a largo plazo, no solo en su lealtad, sino que llega a afectar el éxito mismo de toda la organización.

Por lo tanto, se hace necesario dirigir los esfuerzos no solo a las estrategias publicitarias, sino también a entrenar a los representantes para proyectar actitudes positivas que determinen en el cliente una predisposición hacia el servicio y que conduzca finalmente a una venta.



3.7. Estrategias para Mejorar el Servicio al Cliente.

Como ya se mencionó anteriormente el servicio al cliente prestado por Electro Ecuatoriana, tiene algunas falencias, es por esta razón que se debe hacer lo que esté al alcance de los ejecutivos y financieramente para cambiar esta situación. De esta forma se han tomado las siguientes decisiones:

- Ser educados y cordiales con el cliente, prestándole toda la atención que éste se merece de nuestra parte.
- Dar Asesoramiento a los clientes en todo lo que respecta a la compra de nuestros productos y servicios.
- Realizar llamadas de satisfacción al cliente, con la finalidad de conocer algún descontento que exista y corregirlo rápidamente.
- Acudir a tiempo a las llamadas de emergencia, para lo cual debemos:
 - Incrementar el número de unidades, tanto de camiones, como de

camionetas.

- Programar con anticipación y de forma ágil los itinerarios de servicios.
- Se incrementará el número de técnicos a 9, lo cual nos permitirá satisfacer y cubrir todas las llamadas que se presenten.

Si se logran cubrir estas estrategias, el cliente sentirá que realmente es escuchado, y que si existe alguna falla por parte de la empresa, esta la reconocerá y remendará su error, dejando satisfecho al cliente.

No está de más añadir los componentes esenciales para el buen servicio al cliente, los mismos que nos permitirán saber manejar cualquier situación que englobe el hacer sentir a gusto al cliente a la hora de comprar o solicitar algún servicio o producto de la empresa.



Componentes del Buen Servicio al Cliente

Diligencia	El estar preparado y dispuesto a servir.
Confiabilidad	El ser merecedor de absoluta confianza.
Precisión	La facultad para observar y actuar con precisión.
Cortesía	La disposición para ser agradable, complaciente y educado.
Tacto	Pericia para decir, lo que debe decirse sin ofender.
Conocimiento	La comunicación de información o de enseñanza.
Competencia	La habilidad y capacidad para realizar una tarea
Empatía	La identificación emocional o intelectual con otra persona.



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

Como se mencionó en capítulos anteriores el factor humano no puede ser secundario a ningún otro factor en una empresa, y dado que Electro Ecuatoriana posee varios problemas en ésta área, se ha considerado realizar el análisis organizacional a la misma con el fin de que en un futuro no muy lejano la empresa reconsidere sus procesos organizacionales y los mejore.

La Reingeniería orientada a consolidar relaciones perdurables y rentables con los clientes significa replantear las habilidades y el conocimiento que se requieren para los cargos de cobertura de clientes, y además manejar la fuerza laboral existente ayudada por el cambio organizacional profundo que acompaña a la misma. La realización de cualquier esfuerzo de cambio exige con frecuencia modificaciones en los procedimientos, procesos, comportamientos, habilidades y características.

Tradicionalmente, los procesos de aprendizaje y de mejoramiento se fortalecerán en muchas empresas a través de los sistemas de administración del desempeño y de los programas de entrenamiento.¹

Este proceso se aplica con el fin de asentar y conservar todas las experiencias y conocimientos de los miembros de la empresa, para beneficiar al propio individuo, a la empresa y al país en general.

El objetivo principal del Departamento de Recursos Humanos es brindar a todas las áreas de la empresa instrumentos técnicos para administrar, desarrollar y mantener a su personal enmarcado en una orientación permanente hacia la calidad, teniendo un medio ambiente que facilite una alta productividad y satisfacción en los colaboradores.

El principio número uno que debe seguir toda empresa es *buscar gente amable*, principalmente en el área de Ventas, ya que ésta es determinante al momento de la comercialización de los productos; el resto se acomodará solo. Hay que tomar en cuenta que a menudo tienen más peso los antecedentes laborales de una persona que sus valores humanos, lo que hay en el corazón de una persona no puede ser descubierto en un currículum.



¹ LITTLEJOHN ANDREW. "Administración de Recursos Humanos". Editorial Mc. Graw Hill.

En nuestro proceso de selección, la amabilidad, la atención, la solidaridad y la falta de egoísmo entre compañeros de trabajo tendrán tanto peso como su formación académica.

El denominador común para el éxito de toda empresa que se dedique a la comercialización de un producto complejo como lo son los ascensores y/o escaleras eléctricas, es la contratación de personas capacitadas para el área de Ventas, con conocimientos técnicos y de ingeniería, y que a la vez sean amables y cordiales; personas con este perfil se desempeñan de una mejor manera.

Los individuos deberían ser seleccionados tanto por lo que brindan al equipo como por su capacidad personal. Un elemento clave para la adecuación al equipo es la adecuación cultural. A fin de tomar la decisión correcta, las empresas deben definir con claridad su marco cultural y visualizar a sus posibles candidatos dentro de dichos marcos.

¿QUIÉN DIRIGIRÁ EL PROCESO DE LA SELECCIÓN DEL PERSONAL?

La selección del personal estará a cargo del Jefe de Recursos Humanos de la empresa, aunque la última palabra para la efectiva elección del personal la tendrá el Presidente Ejecutivo.



4.1. Políticas de Selección del Personal Interno de la Empresa.

Las políticas sirven para guiar las acciones requeridas, por lo que guardan una estrecha relación con los objetivos del departamento de Recursos Humanos; proporcionan el medio para poner en práctica los procesos directivos, y como tales ayudan a tomar decisiones.

- Análisis del Puesto.



El Análisis del Puesto nos permitirá determinar equitativamente los sueldos y salarios; tratará de eliminar los favoritismos y establecerá las bases para conseguir ascensos fundamentados en los méritos obtenidos por los empleados.

Se entiende por Análisis del Puesto el proceso de reunir, analizar y registrar la información relativa a los puestos, aunque no elimina del todo la influencia de prejuicios, además obliga a que las opciones sean más objetivas con el fin de descubrir:

- a) Las operaciones de que se compone.
- b) Los factores necesarios para desempeñarlos.
- c) Apreciación del trabajo.

El Análisis del Puesto, también puede informar sobre los siguientes aspectos:

- a) Medios y métodos que se emplean.
- b) Capacidad física y mental que se requiere del trabajador.
- c) Condiciones y peligros que le rodean.
- d) Salarios que se pagan por un trabajo similar en otros puestos.

En síntesis, podemos afirmar que el análisis de puesto implica una constante búsqueda de la manera más fácil, más rápida y más barata de realizar una operación determinada.



Beneficios del Análisis del Puesto.

Dentro de los más importantes beneficios que el Análisis del Puesto provee tenemos:

1. El Análisis de Puestos puede permitir al empleado comprender mejor sus deberes y responsabilidades.
2. El Análisis de Puestos puede proporcionar datos importantes que se pueden usar para igualar la distribución de la carga de trabajo entre los empleados. Los datos también pueden servir como una base objetiva para determinar el salario de cada puesto y para evaluar el desempeño del empleado.

3. La obtención de información precisa, relativa a los requerimientos del puesto puede servir también como una guía para el automejoramiento de los empleados, en su puesto actual y en puestos futuros.
4. Finalmente dentro del aspecto de beneficios personales tenemos que los datos del Análisis de Puestos pueden ser una base más objetiva para que los administradores y los empleados resuelvan algunas de las quejas que pueden presentarse con respecto a los deberes de sus puestos.



Evaluación de Puestos para Fijación de Sueldos y Salarios.

Uno de los objetivos básicos en una estructura sólida de sueldos y salarios, es asegurar que cada empleado reciba un pago apropiado con respecto a los requisitos que su puesto le demanda y con respecto a los salarios que otros empleados están recibiendo, pero también teniendo en cuenta el valor relativo de dicho puesto para la compañía.

La tarifa de salarios para cada puesto refleja a menudo simplemente las opiniones de los gerentes sobre el valor del puesto, o bien la tarifa que el empleado ha podido negociar para este puesto. Cuando los salarios se determinan por tales métodos, los empleados pierden a menudo la confianza en la precisión de las tarifas aún cuando estén correctamente establecidas.

- Especificación del Puesto.

Para determinar qué calificaciones y aptitudes debe reunir el postulante idóneo, el empleador formula especificaciones del puesto. Esto lo hace examinando los antecedentes de quienes ocupan actualmente el cargo y añadiendo sentido común, especialmente en lo que se refiere a los antecedentes de educación y condiciones requeridas. Sin embargo, el uso de requerimientos demasiado elevados pueden dar lugar a la selección de un postulante sobrecalificado que pronto se aburra del empleo inferior para el que se lo ha designado y abandone el cargo.



La especificación del puesto abarca dos áreas:

1. **La habilidad que se necesita para llevar a cabo el trabajo:** En este punto se incluye la educación o experiencia, entrenamiento especializado, características o habilidades personales y habilidad manual.
2. **Las exigencias físicas del trabajo para el empleado que lo realiza:** Se refiere a cuánto se debe caminar, permanecer de pie, tomar con las manos, cargar o hablar durante el trabajo.

Es importante conocer que las especificaciones del puesto varían según las necesidades de cada cargo, por esta razón, los que los empleados de Electro Ecuatoriana deberán cubrir serán los siguientes:

Los requisitos para los Gerentes deben ser:

- Conocer todas las operaciones que se llevan a cabo en la empresa.
- Ser un verdadero líder.
- Ser capaz para solucionar problemas que se presenten en las diferentes áreas de la empresas y con proveedores o clientes.
- Tener un Título en Economía, Administración o Marketing.

Los requisitos para Asistentes Financiera y de Presidencia deben ser:

- Haber terminado sus estudios secundarios. (Asistente Presidencia)
- Ser organizado en todas sus actividades.
- Ser cortés, amable y cordial.
- Tener buena presencia.
- Tener título en carreras como Administración. (Asistente Gerencia Finaciera)
- Tener dominio del idioma Inglés.
- Manejo de programas como Word y Excel.



Los requisitos para Vendedores deben ser:

- Ser cordiales, amables, respetuosos.
- Tener altos conocimientos de ventas.
- Tener facilidad de palabra.
- Tener buena presencia.
- Mantener una relación armoniosa con sus demás compañeros.
- Tener conocimientos técnicos y de ingeniería.

**Los requisitos para la Cajera deben ser:**

- Tener sólidos conocimientos de facturación.
- Dominar el computador.
- Tener sólidos conocimientos en emisión y recepción de cheques.
- Tener buena presencia.
- Ser amable y cortés.
- Haber terminado los estudios secundarios.

- Reclutamiento.

El reclutamiento es el proceso para tratar de localizar y exhortar a los solicitantes potenciales a que soliciten las vacantes existentes o que se presentarán en un futuro

dentro de la empresa. Durante este proceso se informa a los solicitantes acerca de los requisitos necesarios para desempeñar el trabajo y las oportunidades profesionales que la empresa les puede ofrecer. La vacante puede ser ocupada por una persona dentro de la empresa lo que toma el nombre de Reclutamiento Interno o fuera de la misma lo que se llama Reclutamiento Externo.



RECLUTAMIENTO INTERNO:

Esta actividad incentiva al personal que labora en la empresa a participar en los concursos que se programan para llenar una determinada vacante, siempre y cuando reúnan los requisitos establecidos en las bases del concurso. La manera de notificar al personal que existe una vacante, será mediante su publicación en la cartelera de la empresa.

Sin embargo, las fuentes internas pueden resultar poco satisfactorias si no existen individuos disponibles dentro de la organización que tengan las calificaciones necesarias para determinada vacante. Las fuentes internas pueden ser escogidas mediante:

Ascensos.

De acuerdo a méritos ganados por los empleados en el transcurso de sus servicios prestados. Sirven para premiar a los empleados por el desempeño anterior y pretenden exhortarlos a continuar su esfuerzo. Los ascensos pueden ser realizados

anualmente a los empleados de la empresa con el fin de analizar los siguientes factores:

- Calidad de trabajo efectuado.
- Conocimiento del trabajo que desempeña.
- Cantidad de trabajo.
- Iniciativa e interés prestado en su labor.
- Relaciones humanas con sus subordinados.
- Asistencia y puntualidad.



Transferencias.

Las transferencias aunque carecen del valor de motivación de un ascenso pueden servir para proteger a los empleados de los despidos o para ampliar sus experiencias laborales.

RECLUTAMIENTO EXTERNO:

Este se produce en caso de no encontrar dentro de la empresa a la persona que se está buscando. En un país como el nuestro, con grandes problemas de subempleo, y con carencias de personal altamente calificado, es muy importante prestar atención a las fuentes de reclutamiento, ya que por lo general existe exceso de candidatos.

Las fuentes externas que más utilizan las empresas son:

Solicitudes y hojas de vidas presentadas por el aspirante al cargo: La mayoría de las veces los empresarios consideran que las personas que hacen un contacto con ellos por su propia iniciativa, serán mejores trabajadores que los que se consiguen por agencias privadas de empleos o en anuncios hechos por la prensa.

Agencias privadas de empleos: Las agencias de empleos que cobran cierta cantidad pueden adaptar su servicio a las necesidades específicas de sus clientes.

Anuncios: La publicidad tiene la ventaja de llegar a un gran público de posibles solicitantes. La efectividad de los anuncios como herramienta de reclutamiento dependerá, entre otras cosas, de la naturaleza de la impresión que hacen sobre el lector.

La principal limitación, además del costo, es la naturaleza impredecible de sus resultados. A pesar del hecho de que las especificaciones deseadas para una vacante se especifiquen claramente en el anuncio, éste puede atraer a muchos solicitantes no calificados, que responden con la esperanza de que pueda existir una remota posibilidad de ser considerados o contratados.

Referencias de los empleados: El esfuerzo de reclutamiento de una empresa puede verse impulsado y ayudado por referencias o recomendaciones hechas por los empleados actuales; las mismas que pueden ser utilizadas para localizar solicitantes calificados.



Al recomendar un solicitante para ser contratado por la empresa, el empleado actual en cierto sentido coloca en juego su propia reputación. Por otra parte, aún cuando los empleados pueden tomar precauciones al hacer recomendaciones, es posible que cometan errores al verse influenciados por la amistad o vínculos familiares.

En lo que respecta al Reclutamiento Externo e Interno, ambos son excelentes opciones, pero la que recomendamos en esta Reingeniería es el Reclutamiento Interno, porque de esta manera se tiene más conocimiento del personal



- **Selección.**

Es una de las funciones que realiza el Jefe de Recursos Humanos de la empresa, y es una de las más delicadas y decisivas para la misma. La selección de personal es el proceso mediante el cual los solicitantes son clasificados en varias categorías, de acuerdo con su aceptabilidad para el empleo, sin embargo, y como se mencionó anteriormente, el encargado de la elección final del personal idóneo para que ocupe el cargo es el Presidente Ejecutivo, el cual tiene la última palabra.

El solicitante tiene tres opciones, puede ser aceptado y contratado inmediatamente, puede ser rechazado, o puede ser colocado en una categoría diferida para una futura consideración. Independientemente de la decisión, ésta deberá hacerse sobre la base de un análisis cuidadoso y completo de las clasificaciones del solicitante.

Electro Ecuatoriana no cumple estrictamente con el mencionado proceso de selección del personal, es decir que en muchas ocasiones éste proceso es realizado como una rutina más del trabajo, lo cual es un error, ya que de esta forma la empresa no comprenderá que el factor humano es vital dentro de la misma para tener un mejor rendimiento y mejorar la atención al cliente.

El número de pasos del proceso de selección y su secuencia variará según el tipo de puesto que hay que ocupar. Pero los pasos que se nombrarán a continuación son los que por general constituyen el proceso de selección en las empresas:

Recepción del Solicitante: Cuando una persona llega a la empresa en busca de empleo, lo primero que esta realiza es acercarse a la recepción, la misma que debe tener un ambiente adecuado para la atención a estas personas, como por ejemplo, suficientes sillas, ventilación, iluminación, con la finalidad de proyectar una buena imagen por parte de la empresa. Es esencial recalcar que la recepcionista juega un papel importante en este proceso, ya que debe conocer todas las políticas de la empresa, además de atender al público de la mejor manera, aunque estos al final no sean contratados.



Entrevista Preliminar: Una vez que la recepcionista ha atendido a los postulantes, esta los envía al departamento de Recursos Humanos en donde serán atendidos por el Jefe de Recursos Humanos, el mismo que deberá ser una persona que tenga conocimientos sociales y de psicología, para mantener una conversación con el postulante y obtener de él toda la información necesaria

Solicitud: Después de esta conversación se le entrega al interesado o postulante una solicitud de empleo, la misma que debe ser llanada. En la solicitud de empleo se le preguntarán datos como: nombres y apellidos, puesto que desea, sueldo mínimo que aceptaría, dirección permanente, estado civil, estudios efectuados, entre otros.

Análisis de Solicitud: Se debe observar los datos del postulante y lo que se ajuste dentro de la política de la empresa.

Pruebas Psicológicas y de Conocimientos: Estas pruebas son realizadas con el propósito de ver la capacidad del individuo, el cual terminadas las pruebas quedará en lista de espera.

Segunda Entrevista: Es la que nos va a confirmar los datos tanto de la entrevista preliminar, como los de las pruebas.

Revisión de Antecedentes: Estas informaciones se las hacen por teléfono o personalmente, con la intención de confirmar la veracidad de las mismas.

Selección Final: Esto corresponde exclusivamente al Presidente Ejecutivo de la Empresa.

Examen Médico: Esto es necesario para conocer el estado de salud del nuevo trabajador, evitando de esta forma cualquier posterior problemas en la salud del empleado.



Contratación Final: Cumplidos todos los requisitos mencionados anteriormente el empleado puede comenzar a trabajar en la empresa.

Orientación del Trabajador en su Nuevo Puesto: Una vez que el empleado se encuentra dentro de la empresa es sometido a un proceso de inducción en el cual es presentado a sus compañeros con el fin de integrarlo al nuevo grupo. Posteriormente se le indica el trabajo que va a desempeñar, explicándole además las responsabilidades que va a tener a su cargo, en otras palabras, que se informe de las políticas de la empresa.

Seguimiento: Sobre todo en el proceso del término de prueba que está estipulado en la ley. Este seguimiento se lo hace con el fin de saber a ciencia cierta si el nuevo trabajador se desempeñará bien o mal en sus funciones dentro de la empresa, es decir si es la persona realmente calificada para el puesto.

Un solicitante puede ser rechazado después de cualquiera de los pasos del proceso antes mencionado.

Políticas de Contratación de Electro Ecuatoriana.

- La contratación del personal será confirmada luego de un período de prueba de 3 meses, tiempo en la cual se examinarán y verificarán las aptitudes y su adecuación al cargo.



- El tiempo oficial de trabajo es de 8 horas diarias, es decir 40 horas semanales y es muy importante llegar puntual.
- El sueldo será pagado quincenalmente teniendo en cuenta el desempeño de los empleados (méritos), se evaluará y se harán todas las revisiones buscando siempre el bienestar tanto de los empleados como de Electro Ecuatoriana.
- En caso de que los empleados se deban quedar trabajando en la Empresa más de las 8 horas estipuladas, se les considerarán dichas horas como horas extras.
- Todo trabajador tiene derecho a gozar anualmente de un período ininterrumpido de quince días de vacaciones. El personal tiene que programar sus vacaciones anualmente a partir de su primer año en la empresa.
- Según el desempeño de cada trabajador, Electro Ecuatoriana reconocerá el esfuerzo y recompensas.



4.2. Determinación de las Necesidades del Personal.

Todos los empleados deben realizar sus labores en un ambiente propicio para las mismas, y por lo tanto deben ser tratados con respeto, atendiendo cada una de sus peticiones, siempre y cuando éstas estén dentro de los lineamientos estipulados por la

empresa. A continuación presentamos algunos puntos que deben ser considerados por los empresarios:



1.- Felicidad en el Lugar de Trabajo.

Las empresas deben dar prioridad a su personal, incluso antes que a sus clientes. La clave para ofrecer un servicio superior es la felicidad en el lugar de trabajo. Está claro que para las empresas dedicadas a la comercialización, los clientes son la razón de su existencia como empresa, pero para servir mejor a los clientes se tiene que dar prioridad antes que nada al personal que labora en la empresa.

Las empresas que creen que la prioridad es el cliente solo se están engañando a sí mismas si nada hacen por mantener contento a su personal. Las personas no asumen en forma inherente que la prioridad es el cliente, y ciertamente no lo hacen por el simple hecho de que su empleador espere que así lo hagan.

Sólo cuando las personas experimentan lo que se siente ser una prioridad para la empresa, estarán en esos momentos en condiciones de transmitir con sinceridad ese sentimiento hacia los demás, es decir hacia los clientes.

Lo que se trata de transmitir en estas líneas es que los empresarios deben preocuparse en primer lugar de mantener contentos a sus empleados, lo demás se verá venir solo, únicamente hay que ser pacientes.



2.- Ausentismo.

El grado hasta el cual se ausentan los empleados de su trabajo puede servir para indicar la efectividad del programa de personal de una empresa. Una cierta cantidad de ausentismo es debida a causas inevitables, es decir, existe siempre alguien que no asiste a su trabajo debido a alguna dolencia que padezca fruto de alguna enfermedad, accidentes, problemas familiares y otras razones legítimas.

Sin embargo, existe evidencia clara de que muchas otras ausencias podrían evitarse. Es conveniente, por lo tanto, que una empresa determine la seriedad de su programa de ausentismo, manteniendo registros de asistencia individual y departamentales y además calculando las proporciones de ausentismo.

Si bien, no hay una fórmula estándar para calcular proporciones de ausentismo, el método más utilizado por las empresas es el siguiente:

$$\frac{\text{Número de horas - hombre perdidas durante el período laboral}}{(\text{Número promedio de empleados}) \times (\text{Número de días de trabajo})} \times 100$$

Aunque las comparaciones entre empresas son dificultosas, se puede notar que existe una especie de comportamiento general sobre el problema del ausentismo.

Para reducir la proporción de ausentismo en las empresas, la Administración debe estudiar la naturaleza y calidad de la supervisión que reciben los empleados de la misma, caso contrario este problema podría salirse de control.



3.- Rotación.

La rotación se refiere a la cantidad de movimiento de empleados que entran y salen de una organización, ordinariamente expresado en términos de proporción de rotación.

La rotación para un departamento dentro de una empresa, puede ser a menudo, una indicación importante de la eficiencia con que el Personal Administrativo, de Supervisión y el Departamento de Personal están desempeñando sus diferentes funciones.

La rotación del personal en Electro Ecuatoriana ocurre más en la Asistente de Presidencia, dándose ésta aproximadamente cada 4 meses, y debida a la incompatibilidad de caracteres del Presidente Ejecutivo con su Asistente, aunque también se encuentra alta rotación en los Vendedores pero esta se debe a que los mismos encuentran mejores oportunidades en otros lugares.

Por lo general la pérdida de un solo empleado no es cosa grave, pero el costo real en algunas empresas puede elevarse notablemente, y si son varios los empleados reemplazados en un año, el problema puede tornarse aún más serio.

Suele suceder que las causas de la rotación de personal pasen inadvertidas a simple vista, es por esta razón que requieren un poco de investigación.

Existen cuatro causas según nuestro punto de vista que causan la rotación:

- Sueldos.
- Condiciones laborales.
- Supervisión.
- Capacitación.



Los sueldos son un punto determinante en una empresa, pues si el empleado no considera que su sueldo es equivalente a todas las funciones que realiza en su cargo, puede que deje este buscando mejores oportunidades en otra empresa.

Las condiciones laborales influyen de gran manera en el empleado de una organización, ya que si este no está rodeado de un buen ambiente y condiciones laborales como, comodidad, buenas relaciones interpersonales con todos los demás empleados, etc.

El exceso de supervisión puede venir ligado con el punto anterior, puesto que una excesiva supervisión puede crear un ambiente no apto para laborar dentro de una empresa.

Un empleado necesita ser capacitado constantemente en las distintas áreas para poder desarrollar de forma más ágil sus actividades. De no ser así su trabajo se tornaría aburrido y esto ocasionaría que lo abandone.



4.- Capacitación: Un Arma Secreta.

El crecimiento de una empresa es en realidad la suma del crecimiento de sus individuos. Las organizaciones que ofrecen a su personal una capacitación durante toda su carrera están invirtiendo en el futuro, mientras mejoran sus firmas hoy.

Se debe considerar a la capacitación como parte fundamental de toda empresa. Esto marca la diferencia entre el éxito y el fracaso en la actividad de las ventas. Es importante organizar siempre la capacitación del personal relacionándola con los nuevos modelos, marcas, productos y métodos que planean emplear en su empresa. Esto eliminará la necesidad de encontrar nueva gente para la comercialización de dichos productos y garantizará que su personal no se resista al cambio por miedo.

Un buen método para probar la capacitación es a través del desafío. El personal se sorprenderá de lo capaces que pueden ser al igual que los administradores al ser enfrentados a estos desafíos. Con el empleo de nuevos proyectos y herramientas se ayudará a los empleados a desarrollar nuevas habilidades para enfrentar los desafíos.

El conjunto de personas que puede abarcar la capacitación comprende:

1. Empleados directivos o aquellas personas aptas para ascender a cargos directivos.
2. Empleados comerciales.
3. Vendedores.

La capacitación variará de acuerdo con la tarea de cada uno de los empleados enunciados.

4.3. Políticas de Incentivo para el Personal.



Existen varias políticas de incentivo para el personal, pero definitivamente éstas van ~~junta~~ con las necesidades del personal, ya que no existe mejor incentivo o motivación que satisfacer sus necesidades.

A continuación se mostrará algunas técnicas de motivación para el empleado:

- Recompensas.
- Equidad.
- Estrategias de participación.

Recompensas.

Uso de las Recompensas para Motivar a los Empleados.

Las recompensas son la clave del desempeño, son una herramienta de motivación muy importante en cualquier organización, pero se debe trabajar para que los empleados estén concientes de que la amplia gama de incentivos tales como cheques, bonificaciones, vacaciones especiales, entre otras, dependan de la productividad del empleado y por tal motivo éstos deben aumentarla.

Uso del Pago como Recompensa.

Lo que más valoran los empleados es el pago, y la mejor manera de entender el valor de este pago es en términos de las diferentes necesidades que tienen los empleados.

Las necesidades han sido jerarquizadas en cinco categorías según Abraham Maslow, las mismas que serán presentadas a continuación:

- Necesidades Fisiológicas como alimento, agua, etc.
- Necesidades de seguridad tanto física como psicológica.
- Necesidades de pertenencia, de amor e inclusión.
- Necesidades de estima y auto respeto.
- Necesidades de autorrealización o de alcanzar el potencial propio.



El pago es una recompensa importante pues en parte puede satisfacer varias de estas necesidades. Además el pago sirve para diferenciar a los empleados de acuerdo al desempeño, y esto hace que los empleados se den cuenta lo importante que es el desempeño en la empresa. Finalmente el pago por desempeño puede usarse para promover una cultura de alta productividad en la empresa.



Uso de los Programas de Recompensas para Motivar a los Empleados.

Es necesario recordar que para que los sistemas de recompensas sean efectivos, deben reconocer únicamente a los empleados que han tenido un buen desempeño, es decir, deben diferenciar entre el empleado mediocre y aquél que tenga un alto desempeño. Además para ser efectivos dichos sistemas deben garantizar que el empleado valore la recompensa recibida.

Una vez conocidas las distintas formas de recompensas, se sugiere que Electro Ecuatoriana utilice el pago como recompensa, ya que en muchas ocasiones los empleados requieren de más efectivo para poder cubrir y satisfacer sus necesidades y a la vez se beneficia la empresa porque se está promoviendo de esta forma una cultura de alta productividad dentro de la misma.

Equidad.

Garantizar Equidad para Motivar a los Empleados.



La teoría de la equidad es la teoría de la motivación que explica cómo los empleados responden a situaciones en las que sienten haber recibido menos o más de lo que merecen. Los empleados esperan que sus aportaciones a la empresa sean equivalentes a lo que recibirán de ella, en el momento en que no hay un equilibrio, los empleados actúan para recuperarlo. Esta teoría establece que los sentimientos de desigualdad motivarán a una persona a reducir dicha desigualdad.

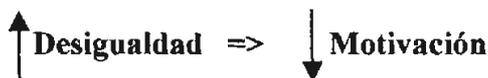
Debemos tomar en consideración que un ambiente de trabajo se respira mejor cuando los empleados sienten que tienen los mismos beneficios y sobre todo el trato hacia todos es igual y no existen preferencias.

En Electro Ecuatoriana no se presenta este problema, ya que todo el personal que labora en dicha empresa siente que existe el equilibrio exacto entre lo que aportan hacia la empresa y lo que reciben de ella, sin embargo es importante citar este punto dentro del proyecto de Reingeniería.

Teoría de la Desigualdad.

Un aspecto fundamental de esta teoría es el papel de la percepción en la motivación y el hecho de que las personas hacen comparaciones. La Teoría de la Desigualdad expresa que las personas establecen una relación entre lo que aportan en una

situación dada hacia la empresa y los resultados que se obtienen de ella, luego comparan el valor de dicha relación con el valor de la razón aporte/resultado de otras personas en trabajos similares. Si el valor de su relación es igual al valor de las otras, los empleados perciben que la situación es equitativa y no existe tensión alguna. Sin embargo, si perciben que su razón aporte/resultado no es equitativa en relación con la de otros, esto crea tensión y los motiva a eliminarla o reducirla. La fuerza de su motivación es proporcional a la magnitud de la desigualdad percibida por los mismos.



Desigualdad Percibida.

Los empleados pueden desarrollar sentimientos de desigualdad por diversas razones; entre las más comunes está el salario. Si los empleados creen que realizan más esfuerzo, pero saben que se les paga menos que a la persona con la que se comparan, sienten que la empresa los trata en forma desigual. Los empleados mayores, con más experiencia que creen que los empleados más jóvenes están recibiendo más de lo que merecen, sentirán que se les está tratando con injusticia.

Las consecuencias que pueden presentarse cuando los empleados perciben desigualdad son variadas, pero entre ellas tenemos:

- Saboteo del proceso de trabajo.
- Reducción del esfuerzo que se realiza en el trabajo.
- Solicitud de un mayor pago por percibir que su contribución es mayor.
- Abandono del trabajo o presencia de un mayor grado de ausentismo.
- Tratar de convencer a los compañeros de trabajo para que reduzcan su esfuerzo.



Administración de la Equidad.

Una vez mencionados todos los problemas que puede acarrear la desigualdad, es importante saber administrar la equidad de la mejor manera.

A continuación se definen algunas formas que los Administradores deben tomar en cuenta a fin de tratar la desigualdad e injusticia:

- Hacer hincapié en recompensas equitativas para los empleados.
- Reconocer que la base de la desigualdad percibida es la comparación con los demás.
- Escuchar con atención a los empleados para entender la base de sus peticiones.
- Responder en forma individual a los empleados.

- Enterar a los empleados de las contribuciones de los demás.
- Describir los logros actuales de los empleados en relación con sus logros pasados.
- Realizar reuniones públicas para dar reconocimiento a los empleados.



Estrategias de Participación.

La participación de los empleados en la toma de decisiones ofrece varias ventajas, incluyendo un mayor compromiso con las metas de la empresa, mejor entendimiento de las decisiones tomadas en la empresa y mejor calidad de las mismas decisiones.

Entre las ventajas que existen dada una mayor participación de los empleados en la toma de decisiones tenemos las siguientes:

1. Mejor comprensión y aceptación de las decisiones por parte de los subordinados.
2. Más compromiso con las decisiones.
3. Mayor comprensión de los objetivos de la organización.
4. Mayor capacidad para satisfacer las necesidades psicológicas de los empleados (por ejemplo, de pertenencia, estima, autorrealización).
5. Mayor presión social sobre los empleados para que cumplan con las decisiones tomadas a través de la participación.
6. Mayor identificación con el equipo de trabajo.
7. Disponibilidad de medios más constructivos para solucionar los conflictos.

8. Mejores decisiones.



4.4. Medición del Desempeño.

Una vez que han sido aplicadas todas las herramientas mencionadas para una buena selección del personal para la empresa, el trabajo no queda ahí; es necesario cuantificar los resultados obtenidos por los miembros de la organización, para lo cual se recurre a la medición del desempeño con la finalidad de sacar algunas conclusiones.

Se considera que es importante la medición del desempeño dentro del proyecto de Reingeniería por las siguientes razones:

- Un conjunto de medidas de desempeño optimiza el rendimiento.
- Orientará el sistema de operación de la empresa hacia el logro de los objetivos de su plan empresarial y comercial.
- Si la empresa no mide el desempeño nunca sabe donde se encuentra o lo que debe hacer para mejorar.
- La medición del desempeño enfoca el desempeño total de la empresa midiéndolo en términos de un porcentaje de entre lo obtenido y lo planeado.
- El propósito es poder identificar y resolver el problema que impide lograr el desempeño.

Proceso de Medición del Desempeño.

1. Establecer los objetivos del desempeño. (Estándares que el Presidente Ejecutivo de la empresa considere).
2. Los objetivos se deben definir con claridad y deben ser fáciles de comprender y de medir.
3. Establecidos los objetivos, el próximo paso consiste en medir el desempeño comparándolo con ellos.
4. Identificar los sectores problemáticos del desempeño de la empresa.
5. Desarrollar un plan de acción.
6. Medir el desempeño regularmente con el objeto de verificar los niveles de desempeño.

Una vez que se mide el desempeño la medición final obtenida se debe difundir entre todo el personal de la empresa.



4.5. Especificación de Funciones.

Las funciones realizadas por los empleados de Electro Ecuatoriana ya han sido descritas en capítulos anteriores, sin embargo se ha notado que dichas funciones no han estado bien especificadas por la empresa, por dicha razón se ha decidido en el proyecto de Reingeniería especificar las funciones realizadas por cada uno de los empleados de la empresa, desde los cargos más elevados hasta los más bajos:

Presidente Ejecutivo: Este es el encargado de controlar de las actividades realizadas en la empresa y de proveer el capital para trabajar e importar los productos, que como se sabe son los ascensores y las escaleras eléctricas. Evalúa el desempeño del personal, y decide las contrataciones del mismo. Además representa a la empresa en todas las actividades generales de la misma, realiza todos los negocios de la empresa, coordina y cumple con las acciones legales, fija sueldos y remuneraciones del personal.



Asistente de Presidencia: Es la encargada de la recepción y envío de fax, toma de dictado de cartas, elaboración y recepción de llamadas telefónicas y reservación VIP, ICARO, para el Econ. Werner Speck Andrade y archivación de documentos confidenciales de la empresa. Realiza los pagos personales del Presidente y archiva los documentos personales de este. Además recibe y envía de la valija.

Gerente Financiero: Se encarga de realizar las proyecciones de los estados financieros y Flujos de Caja, los mismos que serán reportados al Presidente Ejecutivo

para conocer las futuras pérdidas o ganancias de la empresa. Analiza los cambios de la posición financiera de la compañía, autoriza con su firma la emisión de cheques para pagos que realice la empresa, es responsable de diseñar sistemas que permitan lograr un mejor control de las operaciones de la empresa y que a la vez permitan mayor agilidad en el proceso de la información; es responsable de la liquidación y el pago de impuesto que debe satisfacer la empresa, Impuesto a la Renta de la empresa, Impuesto a la Renta del personal, Retención de Honorarios Profesionales, Transacciones Mercantiles, Superintendencias de Compañías.

Asistente del Gerente Financiero: Dentro de sus funciones se encuentra el envío y recepción de fax, manejo de documentación personal del Econ. Carlos Saavedra, elaboración y recepción de llamadas telefónicas, recolección de información necesaria para que la Gerencia Financiera realice las proyecciones y organiza la agenda del Gerente Financiero.



Contador: Lleva la debida revisión de los estados financieros de la empresa como lo son el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias, se encarga de proveer tanto al Auxiliar como al Asistente Contable la información necesaria para que éstas realicen la liquidación de importaciones, transferencias de costos y cierre de procesos de ascensores. Deberá mantener un estricto control de todos los documentos que se refieren a la compañía.

Asistente Contable: Es aquella que tiene bajo su responsabilidad la revisión y cierre de centros de costos de ascensores y realizar ajustes necesarios para el cierre mensual

de: control de activos, depreciaciones y amortizaciones, ventas diferidas y diferencial cambiario. Además se encarga de realizar el informe mensual que será presentado al SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, ingreso de notas de crédito y débito bancarias, revisa la liquidación de viáticos y archivo de documentos. Es la encargada de elaborar y actualizar periódicamente el Código de cuentas de la empresa, debe mantener un sistema de archivo adecuado, en el cual se pueda ubicar con facilidad los documentos soportes de los asientos contables. En este archivo deberá contener los comprobantes de los cheques emitidos, así como de los ingresos. De igual manera todos los comprobantes de pagos de sueldos y beneficios sociales a los trabajadores de la compañía, como los rubros de pagos de impuestos de cualquier naturaleza que realice la empresa.



Jefe de Cobranzas: Se encarga de la revisión de cartera para la planificación de cobros de facturas con recaudador de acuerdo a las fechas, realizar seguimiento necesario a las fechas, elaborar y enviar cartas, estados de cuentas a clientes, revisión del cuadro mensual de facturación, mantenimiento de ascensores e ingreso de todos los cobros.

Elaboración de contratos con reserva de dominio, realizar el seguimiento necesario para efectivizar facturas, realizar el cuadro mensual de contratos pendientes por facturar. Manejo, control y elaboración de cuadros de garantías. Ingreso diario de todos los cobros realizados (M.B.A.)

Cobrador: Se encarga de seguimiento para cobro de reparaciones, mantenimientos y ventas realizadas por la empresa, ingreso diario de todos los cobros realizados, informar si el cliente desea concretar algún otro negocio.

Servicio al Cliente y Facturación: Es responsable de realizar la recepción de llamadas y transmisión de mensajes de emergencias a los técnicos, elaboración e ingreso de papeletas a los bancos de datos, envío mensual a Quito de información sobre todos los trabajos elaborados por los técnicos (mantenimiento, inspección, repuestos y emergencias), recopilación diaria de información de los turnos realizados por los técnicos incluyendo los fines de semana, feriados, etcétera, realizar las facturaciones de repuestos, ventas áreas de ascensores y modernizaciones. Además se encarga de organizar las emergencias, elaborar tablas para cada servicio (mantenimiento, reparaciones y emergencias), cuantificación de las atenciones de emergencia para envía a la Jefatura de ascensores, llevar oficios con código de materiales, chequear si los presupuestos ya han sido facturados y en caso que no lo estén proceder a facturar, chequeo y control de biblioteca técnica.



Jefe de Personal: Es el encargado de seleccionar a los posibles candidatos para los puestos y enviar a estos para que la Presidencia dé el visto bueno, así como de verificar todos los datos de cada una de las personas que se contratare para la empresa. El Jefe de Personal lleva una base de datos de todos los empleados de la empresa, así como el control del horario de entrada y salida.

Jefe de Recursos Humanos: Es el encargado de la selección del personal para la empresa, realización de pruebas psicotécnicas y de conocimientos básicos para reclutamiento de personal tanto interno como externo, elaboración del reglamento administrativo de la empresa y selección de las personas idóneas para ocupar la vacante. También está encargado de colaborar en parte con el marketing de la empresa, función que es llevada a cabo en Quito.

Administrador de Sistemas: Es el encargado del mantenimiento de la base de datos tanto de los clientes, como mercaderías que ingresan y egresan, así como de la actualización de precios. Presta soporte técnico a los empleados que hayan tenido algún problema con sus computadoras en la empresa, revisar periódicamente si el sistema M.B.A. está trabajando sin problemas.



Gerente de Ventas: Tiene entre algunas de sus funciones comunicarle al Gerente de Línea en Quito que el contrato de venta ha sido cerrado para que éste realice los contactos de importación con su proveedor para Latinoamérica localizado en Brasil, también se encarga de llevar el debido control de las ventas realizadas por los respectivos vendedores, el debido control de facturación de repuestos y mantenimiento y la revisión de los cronogramas que se han coordinado con los clientes para reparaciones de los equipos.

Asesor Técnico: Es el encargado de acompañar a los vendedores con el fin de brindar soporte técnico a los clientes y si existe algún desperfecto en el funcionamiento se encarga de vender el repuesto necesario. Tiene la responsabilidad

técnica para el diseño, construcción e instalación de los equipos comercializados por la empresa, control y supervisión de los equipos instalados en el almacén, y lo más importante que este realiza es capacitar o entrenar al personal de ventas sobre las características, ventajas y beneficios, aplicaciones y sugerencias para la venta de los equipos.

Jefe de Post-Venta: Se encarga del asesoramiento, cronogramas y coordinación con clientes por reparaciones mayores que se realicen en los equipos por períodos largos. También se encarga de realizar el cronograma de visitas de los mantenimientos mensuales, coordinación logística con el personal por reparaciones de emergencia, ajuste y reparaciones dentro y fuera de la ciudad en ascensores de nuevas tecnologías, asesoramiento a clientes en compra de repuestos por reparaciones y modernizaciones, y asesoramiento técnico a clientes que han adquirido nuevos equipos.

Ejecutivo de Cuentas: Su función es la venta del servicio de mantenimiento de ascensores, asesoramiento a los clientes en lo que respecta a quejas, recuperación de clientes que no tienen contrato con la empresa y visitar a los actuales clientes, para consultar la satisfacción de los mismos con respecto al producto.

Vendedores: Se encargan de encontrar potenciales clientes en el mercado de la construcción, realizando visitas a las distintas obras con el fin de captar a sus próximos clientes, para ello realizan charlas explicativas con el fin de dar a conocer los beneficios de adquirir uno de éstos productos, refiriéndonos a ascensores y



escaleras eléctricas. Los vendedores muestran todos los beneficios que tiene la mercadería.

Cajera: Es la encargada de depositar diariamente los fondos recibidos, ya sean en efectivo o cheque. Así mismo debe realizar todos los pagos debidamente autorizados de los fondos de caja que maneja. Además debe tomar todas las precauciones para asegurar el máximo de protección de todos los valores que reposan en su poder, lo mismo que los cheques en blanco, para lo cual debe mantener una estricta limitación al acceso de caja de toda persona extraña a esta área.

Recepcionista: Realizar y recibir llamadas a todo el personal, ingreso de correspondencia diariamente, llevar un control diario de llamadas, responsable de que las líneas del conmutador se encuentre operando correctamente, caso contrario se localiza al técnico para su respectivo mantenimiento y arreglo.



Bodegueros: El personal de bodegas de Electro Ecuatoriana se encarga de supervisar la llegada de pedidos cuando éstos arriban a las bodegas procedentes del puerto, ellos proceden a la contabilización del pedido y a confirmar el buen estado de la mercadería. Una vez finalizada esta fase se embodega la mercadería en dos partes, una destinada para almacenes en los cuales se comercializan los repuestos y la otra destinada para guardar la mercadería que corresponde únicamente a ascensores.

Mensajero: Limpia las oficinas, realiza los depósitos en los Bancos, entrega facturas a los clientes, paga los servicios básicos, compras para cafetería, trámites a la

Inspectoría de Trabajo, envío sobre diferentes áreas de correo, trámites y pagos en el Seguro Social y la cancelación de facturas (BellSouth, Porta, tarjetas de crédito, etc.)

4.6. Reglamento Administrativo para la Empresa.

Dado que el Reglamento Administrativo de la empresa no se encuentra estructurado en su totalidad se ha decidido realizar el siguiente Reglamento para la empresa Electro Ecuatoriana:



1. Horario de entrada 8:30 a.m.
2. Las faltas serán anunciadas con 48 horas de anticipación.
3. Personal que falte y no justifique su falta con el seguro del IESS perderá automáticamente su día y medio libre.
4. El personal administrativo no puede salir sin autorización del Gerente Financiero en horas laborables.
5. Todo personal tiene que estar bien presentado:
 - a) Hombres: Afeitados, bien peinados, con zapatos limpios y uniformados.
 - b) Mujeres: Maquilladas, bien peinadas, con zapatos limpios y bien uniformadas.
6. No se puede fumar, tomar bebidas alcohólicas, ni drogarse dentro de la empresa.
7. Todo empleado de la empresa se considera un potencial vendedor.

8. Están prohibidas las visitas familiares y amigos dentro de la empresa.
9. Sólo se permitirá realizar llamadas de tipo personales, por un período corto de tiempo.
10. Horario de salida 17:30 p.m.

Una vez que han descritas claramente las Políticas Administrativas para la empresa se espera que el personal que labora en la misma las respete, con la finalidad de lograr el buen desenvolvimiento de todas las áreas de la empresa.





CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LA ADMINISTRACIÓN

A lo largo de las décadas han surgido un sin número de teorías acerca del mejoramiento, sin embargo las empresas cometen un error al no preparar a su personal al momento de implementar dichos cambios, provocando de esta forma una gran resistencia por parte de los empleados, conocida como resistencia al cambio.

El Proyecto que se está realizando no tiene como propósito mostrar una fórmula exacta para administrar el cambio, sino que se preocupa más por proporcionar una serie de variables las cuales son muy importantes al momento de obtener resultados efectivos en el proceso del cambio.

Considerando el pensamiento tradicionalista de la Administración en sí, dentro de las empresas se observa en muchas ocasiones que las tareas que realizan los empleados no están dirigidas hacia la satisfacción de los clientes, sino que están orientadas a

satisfacer las exigencias internas de los propios Administradores de la empresa, creando de esta manera un ambiente poco propicio tanto para la organización como para el personal.

Una vez conocidas todas las actividades a las que la empresa Electro Ecuatoriana se dedica estamos en la capacidad de establecer claramente cuáles son sus objetivos y plantear asimismo su Misión y Visión para el desenvolvimiento óptimo de la empresa.



5.1. Misión de la Empresa.

La Misión de Electro Ecuatoriana es proveer “Soluciones Integrales” para lograr la satisfacción de los usuarios de nuestros productos.

5.2. Visión de la Empresa.

Ser líderes en la Provisión de “Soluciones Integrales” para la transportación vertical en el Campo de la Construcción.

5.3. Objetivos.

- Haremos prevalecer la Ética, el Profesionalismo y la Justicia para beneficio de clientes, accionistas y empleados.

- Promoveremos el desarrollo del personal mediante el mejoramiento continuo en un marco de respeto y participación en equipo.
- Buscaremos permanentemente la satisfacción de nuestros clientes en un marco de rentabilidad para la empresa.



5.3.1. Objetivos Específicos.

- Mejorar la comunicación y la relación entre los miembros que conforman el área administrativa, siendo más atentos y educados con el resto de los colegas.
- Mejorar el servicio de Mantenimientos y Reparaciones al igual que el servicio al cliente.
- Establecer estrategias comerciales.
- Introducir un programa de facturación inventario y contabilidad que agilite las operaciones en las diferentes áreas de la empresa.

5.4. Importancia de la Reingeniería.

Según se ha demostrado el principal obstáculo para un proceso de Reingeniería es la propia Administración, haciendo que ésta se desarrolle únicamente hasta cierto punto, lo que impide muchas veces el éxito total de dicho proceso, es aquí donde cabe mencionar la verdadera importancia de implementar el proceso desde los más

altos niveles de jerarquía, es decir se debe rediseñar la Administración, con el fin de poder experimentar todo lo que la Reingeniería promete a las empresas.

Las empresas día a día intentan sobrevivir al exigente y competitivo entorno que las rodea, pero sus dirigentes muchas veces no toman en cuenta que deben aprender a apreciar el cambio y aprovecharlo con mucha determinación.

Es por esta razón que están surgiendo nuevas modalidades de Administración, entre ellas está la Reingeniería, la cual está fundamentada en la premisa de que no son los productos, sino los procesos que los crean los que llevan a las empresas al éxito a la larga. Se puede decir que los buenos productos no hacen ganadores; los ganadores hacen buenos productos, lo que tienen que hacer las empresas es organizarse en torno a dicho proceso.

Propiamente hablando: “Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y actuales de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”.¹

Realizar un proyecto de Reingeniería a la empresa Electro Ecuatoriana es necesario ya que con este se podrán observar algunos cambios que mejorarán el funcionamiento de la empresa, los mismos que serán presentados a continuación:

¹ CHAMPY JAMES. “Reingeniería en la Gerencia”. Editorial Norma 1.994. 205 p.

Los Oficios Cambian: De Tareas Simples a Trabajo Multidimensional.

Cuando el trabajo se vuelve multidimensional, también se vuelve más efectivo. La Reingeniería no sólo elimina el desperdicio sino también el trabajo que no agrega valor. La mayor parte de la verificación, la espera, la conciliación, el control y el seguimiento, trabajo improductivo que existe por causa de las fronteras que se encuentran en una empresa y para compensar la fragmentación de un proceso, se eliminan con la Reingeniería, lo cual significa que la gente destinará más tiempo a hacer su trabajo real.

Después de la Reingeniería, no hay eso de "dominar un oficio"; el oficio crece a medida que crecen la pericia y la experiencia del trabajador.

El Papel del Trabajador Cambia: De Controlado a Facultado.



Cuando la Administración confía en los trabajadores la responsabilidad de completar un proceso total, necesariamente tiene que otorgarles también la autoridad para tomar las decisiones más acertadas. Los empleados que realizan trabajos orientados al proceso, tienen que dirigirse a sí mismos. Dentro de los límites de sus obligaciones deciden cómo y cuando se han de hacer los distintos trabajos. Si tienen que esperar la dirección de un supervisor de sus tareas, entonces no son verdaderos equipos de proceso.

La Reingeniería y la consecuente autoridad impactan en la clase de personas que las empresas deben contratar.

La Preparación para el Oficio Cambia: De Entrenamiento a Educación.

En un ambiente de cambio y flexibilidad, es claramente imposible contratar personas que ya sepan absolutamente todo lo que va a necesitar conocer a lo largo de su trabajo, de modo que la educación continua durante toda la vida del oficio pasa a ser la norma de una empresa expuesta a un proceso de Reingeniería.



Cambian los Criterios de Ascenso: De Rendimiento a Habilidad.

Una bonificación es la recompensa adecuada por un trabajo bien hecho, sin embargo el ascenso a un nuevo puesto no lo es. Al rediseñar, la distinción entre ascenso y desempeño se traza firmemente. El ascenso a un nuevo puesto dentro de una empresa es una función de habilidad, no de desempeño. Es un cambio, no una recompensa.

Los Valores Cambian: De Proteccionistas a Productivos.

La Reingeniería conlleva un importante cambio en la cultura de la organización, exige que los empleados asuman el compromiso de trabajar para sus clientes, no para sus jefes. Cambiar los valores es parte tan importante del proyecto de Reingeniería como cambiar los procesos.

Los Gerentes Cambian: De Supervisores a Entrenadores.

La Reingeniería al transformar los procesos, libera tiempos de los gerentes para que éstos ayuden a los empleados a realizar un trabajo más valioso y más exigente.

Los gerentes de empresas rediseñadas necesitan fuertes destrezas interpersonales y tienen que enorgullecerse de las realizaciones de otros. Un gerente así es un asesor que está donde está para suministrar recursos, contestar preguntas y velar por el desarrollo profesional del individuo a largo plazo. Éste es un papel distinto del que han desempeñado tradicionalmente la mayoría de los gerentes.

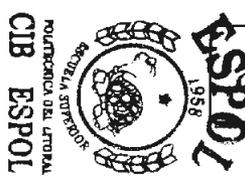
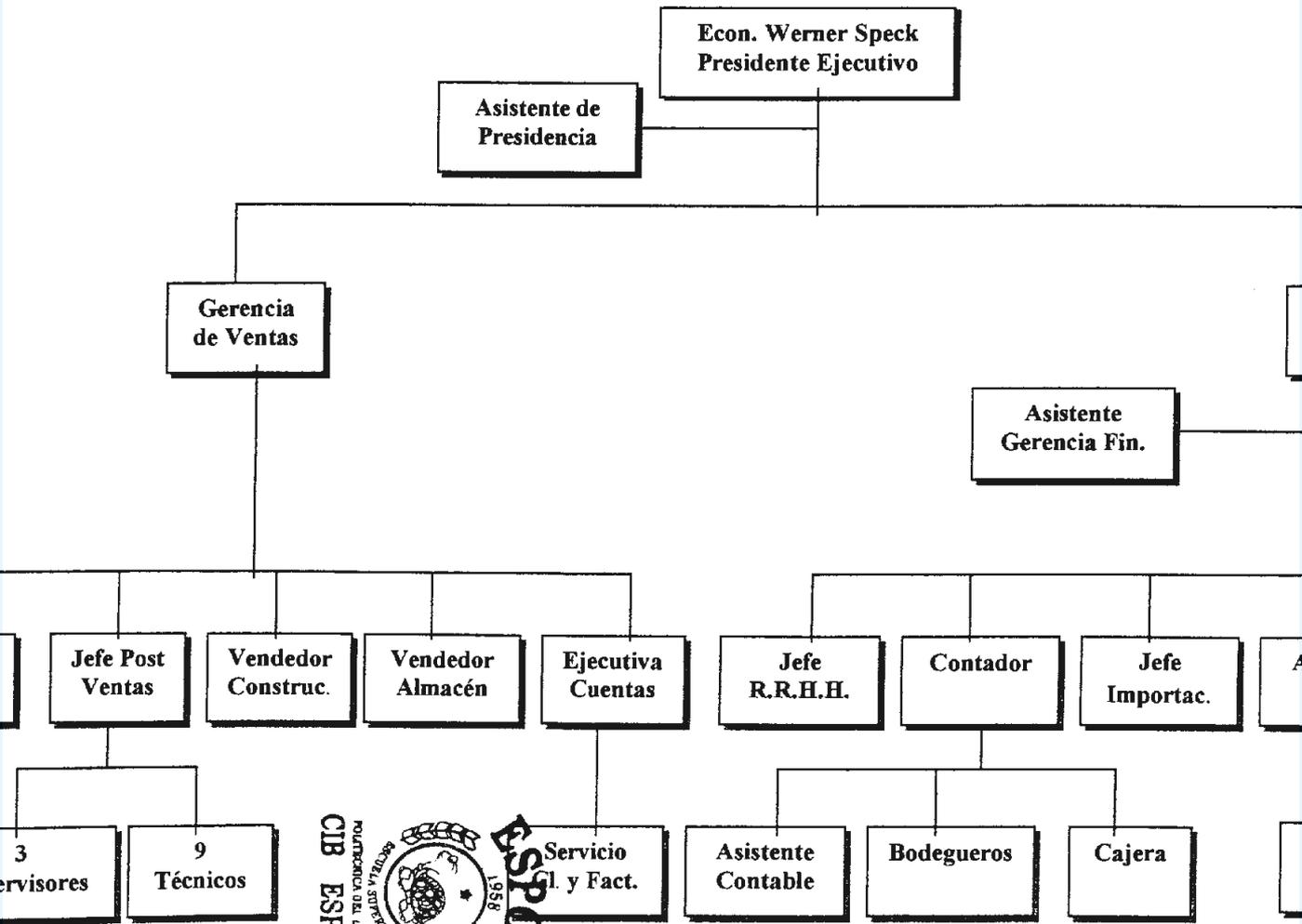


5.5. Organigrama de la Empresa.

En el Organigrama de la empresa Electro Ecuatoriana se ha encontrado que el Departamento de Servicio al Cliente y Facturación que en los actuales momentos está a cargo del Contador, debe pasar a formar parte de las funciones de la Ejecutiva de Cuentas ya que esta está encargada de tareas como seguimiento de propuestas, control de facturación de repuestos y mantenimiento, asesoramiento a clientes en quejas, recuperación de clientes que no tienen contrato con la empresa, entre otras; por esto se considera que es ésta área la que se tiene que hacer cargo del Departamento de Servicio al Cliente y Facturación.

A continuación se presenta el reordenamiento del Organigrama de la empresa Electro Ecuatoriana.

ORGANIGRAMA DE ELECTRO ECUATORIANA



ESPOL

Servicio
Esp. y Fact.

5.6. Metodología para Realizar la Reingeniería Administrativa.

Para que la Reingeniería tenga una aplicación efectiva, ésta debe tener el apoyo total de, cómo se mencionó anteriormente, los altos directivos y personal de la empresa, teniendo en consideración que éste es uno de los principales motivos para el buen funcionamiento de la misma.

Por esta razón se van a mencionar algunas características presentes en los procesos que han sido considerados por proyectos de Reingeniería.²



5.6.1. Características en la Aplicación de la Reingeniería.

Los Trabajos tienen Múltiples Versiones.

Esto se conoce como el fin de la estandarización. Significa terminar con los tradicionales procesos únicos para todas las situaciones, los cuales son generalmente muy complejos, pues tienen que incorporar procedimientos especiales y excepciones para tomar en cuenta una gran variedad de situaciones. En cambio, un proceso de múltiples versiones es claro y sencillo porque cada versión sólo necesita aplicarse a los casos para los cuales es apropiada. No hay casos especiales ni excepciones.

² MORRIS DANIEL. "Reingeniería: Cómo Aplicarla con Éxito en los Negocios". Editorial Mc. Graw Hill 1.994.

Los Trabajadores Toman Decisiones.

En lugar de separar la toma de decisiones del trabajo real, la toma de decisiones se convierte en parte del trabajo. Ello implica comprimir verticalmente la organización, de manera que los trabajadores ya no tengan que acudir al nivel jerárquico superior y tomen sus propias decisiones.

En Electro Ecuatoriana las personas que tienen contacto directo con los clientes son los vendedores, quienes deben estar al día de las innovaciones y necesidades de los Arquitectos e Ingenieros de las construcciones, por lo que los Administradores deben escuchar al personal de Ventas al momento de decidir la gama de productos y accesorios que van a ser ofrecidos a sus clientes.

De esta manera se satisface tanto a los clientes internos como a los externos de la empresa, obteniéndose de esta forma resultados óptimos.

Varios Oficios se Combinan en Uno.

La característica más común y básica de los procesos rediseñados es que desaparece el trabajo en serie. Es decir, muchos oficios o tareas que antes eran distintos se integran y comprimen en uno solo. Sin embargo, no siempre es posible comprimir todos los pasos de un proceso en un solo oficio ejecutado por una sola persona. En otros casos, puede no resultar práctico enseñarle a una sola persona todas las destrezas que necesitaría para ejecutar la totalidad del proceso.



En Electro Ecuatoriana las funciones que se han combinado en una son las de Mensajeros y Conserjes dada la facilidad y rango de responsabilidad que poseen ambas, sin embargo las funciones realizadas por los altos Directivos no se han podido combinar dado su mayor grado de responsabilidad.



Se Reducen las Verificaciones y los Controles.

Los procesos rediseñados hacen uso de controles solamente hasta donde se justifican económicamente. Los procesos tradicionales están repletos de pasos de verificación y control que no agregan valor, pero que se incluyen para asegurar que nadie abuse del proceso.

Los procesos rediseñados muestran un enfoque más equilibrado que el anterior, en lugar de verificar estrictamente el trabajo a medida que se realiza, se tienen controles globales o diferidos. Estos sistemas están diseñados para tolerar abusos moderados o limitados, demorando el punto en el que el abuso se detecta o examinando patrones colectivos en lugar de casos individuales. Sin embargo, los sistemas rediseñados de control compensan con creces cualquier posible aumento de abusos con la dramática disminución de costos y otras trabas relacionadas con el control mismo.

En Electro Ecuatoriana es respetada esta característica ya que los empleados del área Administrativa poseen controles globales y no están presionados con numerosos pasos de verificación y control; sin embargo se realiza una supervisión moderada de

los Técnicos, cuando éstos acuden a los sitios designados para las reparaciones o mantenimientos de los productos.



5.6.2. ¿Quiénes Intervienen en el Proceso de Reingeniería?

El proceso de Reingeniería como ya se dijo es importante para todas las áreas de la empresa, por lo que debe intervenir en dicho proceso todo el personal con un nivel de confianza compartida, pero sobre todo debe ser conducido por las siguientes personas para que llegue a un feliz término.

Presidente Ejecutivo. (LÍDER)

Es el principal ejecutivo que respalda, autoriza y motiva el esfuerzo total de la Reingeniería. Debe tener la autoridad suficiente para persuadir a la gente en aceptar los cambios radicales que implica un proceso de Reingeniería. Sin este líder el proceso de Reingeniería queda en buenos propósitos sin llegar a culminarse como se espera.

Debe mantener el objetivo final del proceso, necesita la visión para reinventar la empresa bajo nuevos esquemas competitivos, mantiene comunicados a empleados y directivos de los propósitos a lograr, así como de los avances logrados.

Además se encarga de designar a quienes serán los dueños de los procesos y asigna la responsabilidad de los avances en el rendimiento.



Gerente Financiero y Gerente de Ventas. (DUEÑOS DEL PROCESO)

Son los Gerentes de área responsables de un proceso específico y del esfuerzo de Reingeniería correspondiente.

En las empresas tradicionales no se piensa en función de procesos, se departamentalizan las funciones, con lo cual se ponen fronteras organizacionales a los procesos.

Los procesos deben ser identificados lo más pronto posible, luego se debe asignar a un líder y éste a su vez designará a los dueños de los procesos, como se mencionó anteriormente.

Es importante que los dueños del proceso tengan aceptación de los compañeros con los que van a trabajar, acepten los procesos de cambio que trae la Reingeniería, y su función principal es vigilar y motivar la realización de dicha Reingeniería.

El oficio de los dueños no termina cuando se completa el proyecto de Reingeniería; cuando se tiene el compromiso de estar orientado a procesos, cada proceso sigue siendo ocupado por un dueño que se responsabilice de su ejecución.

Equipo de Reingeniería.

El Equipo de Reingeniería está formado por un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, con capacidad de diagnosticar el proceso actual, supervisar su reingeniería y su ejecución.

Son los encargados de realizar el trabajo pesado de producir ideas, planes y convertirlos en realidades.

Cabe mencionar que un equipo solo puede trabajar con un proceso a la vez, de tal manera que se debe formar un equipo por cada proceso que se esté trabajando.



5.7. Programa Administrativo M.B.A.

La empresa Electro Ecuatoriana posee en la actualidad un programa que controla el inventario, la facturación y ayuda a llevar la Contabilidad de la empresa denominado “Sistema M.B.A.”, sin embargo el personal que labora con este programa se encuentra descontento por las siguientes razones:

- El programa es demasiado general, es decir en él no se pueden especificar los detalles más específicos de los repuestos tanto de ascensores como de escaleras eléctricas existentes en las bodegas, por lo que los encargados tienen que crear hojas de Excel con el fin de llevar a cabo dicho control.
- El programa no cubre las necesidades de la empresa, y no puede ser modificado puesto que es un programa ya hecho por la empresa que lo distribuye y no está sujeto a modificaciones.
- No controla los informes de reparaciones realizados por los Técnicos tanto de ascensores como de escaleras eléctricas.
- El programa no permite realizar consultas sobre el inventario de repuestos que existe en las bodegas.

La ventaja de este programa es que no es tan costoso para la empresa, sin embargo se piensa que sumadas todas las desventajas mencionadas anteriormente al precio del programa, éste termina teniendo un costo considerable para la empresa.



Para solucionar este problema se puede implementar en la empresa un nuevo programa diseñado por el Departamento de Sistemas, sin embargo éste nuevo programa también sería costoso para la empresa, no solo en lo monetario, ya que se tendría que contratar a más personal con conocimientos en programación, sino también en lo que respecta al tiempo para su implementación que como ya se sabe es el recurso no renovable más importante, ya que el equipo de programadores tardaría aproximadamente 1 año en terminar de implementar el nuevo sistema, tiempo que se justifica por el hecho de que tienen que colocar toda la información existente del antiguo programa hacia el nuevo y como se sabe este es un proceso muy tedioso y delicado, el cual requiere de mucha paciencia y tiempo. Por todo esto se debe realizar un análisis costo/beneficio para determinar cuál de los dos programas es el más conveniente para la empresa.

En lo que respecta al problema de la ventilación del Departamento de Sistemas de la empresa, la cual posee un sistema de aire acondicionado central, el mismo que debe ser apagado todas las noches cuando el personal abandona las instalaciones de la empresa poniendo en peligro el buen funcionamiento de los servidores que se encuentran en dicho Departamento, se ha propuesto la compra de un acondicionador

de aire individual para el Departamento, el mismo que será tomado en cuenta en capítulos posteriores.



CAPÍTULO VI

ANÁLISIS OPERATIVO

6.1. Estimaciones Proyectadas para los Próximos 10 Años.

Con el fin de establecer los movimientos de presupuestos de Electro Ecuatoriana se ha procedido a elaborar las estimaciones proyectadas para los próximos 10 años de ventas, compras, gastos administrativos y de ventas, entre otros.

A continuación se presentan las tablas que detallan estas estimaciones.

6.1.1. Estimaciones de los Ingresos por Ventas de Electro Ecuatoriana Expresadas en Unidades y Dólares.

Las ventas de Electro Ecuatoriana han sido proyectadas tomando en cuenta únicamente el crecimiento de los 3 últimos años, puesto que los demás años fueron

influenciados por la crisis bancaria y por el fenómeno de “El Niño”. Dichas proyecciones se han realizado para los próximos 10 años, lo cual nos permite tener una mejor visión del negocio.



Tabla 6.1

**Estimación de Ventas de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De Ventas al Mes**

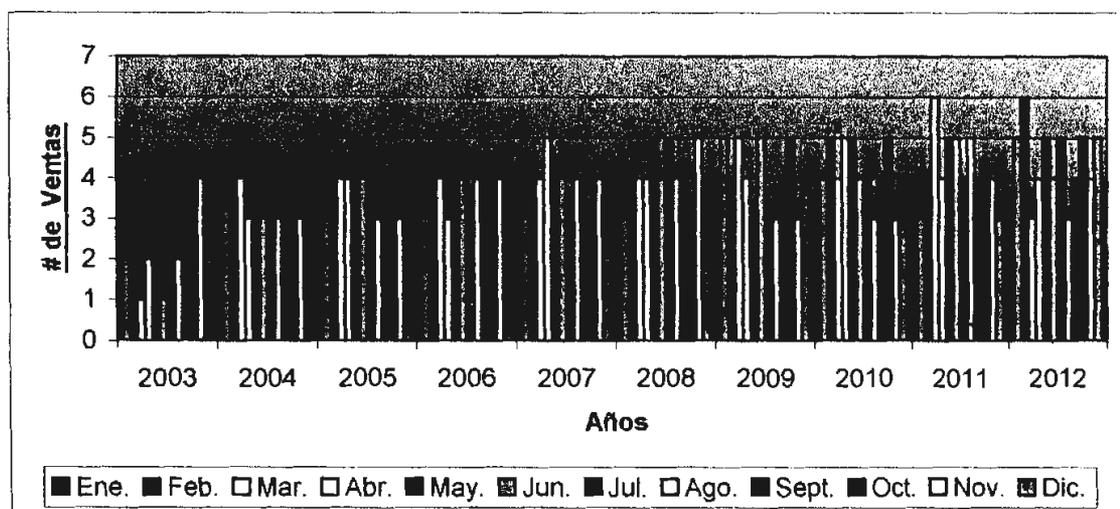
AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
2003	2	2	1	2	4	1	2	2	2	2	3	4	27
2004	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	40
2005	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	41
2006	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	42
2007	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	43
2008	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	46
2009	5	3	5	4	3	5	3	3	4	5	3	4	47
2010	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	3	3	49
2011	3	3	6	4	5	5	4	5	4	4	4	3	50
2012	5	6	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	53

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Como podemos observar en la Tabla 6.1, las ventas de los próximos 10 años crecerán, dando como resultado una media de 3 ventas al mes como mínimo, para lo cual se ha tomado en cuenta los registros históricos de las ventas de esta empresa, presentados en capítulos anteriores y el impulso de dichas ventas explicada por la campaña de marketing mencionada en el Capítulo 3.

Gráfico 6.1

**Estimación de las Ventas de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De Ventas al Mes.**



El Gráfico 6.1 nos indica que no existe un mes en el que se vendan más ascensores o escaleras mecánicas, como ya se mencionó anteriormente, puesto que todo dependerá de la situación en que se encuentre el mercado de la construcción en esos momentos. Las proyecciones indican que anualmente estas ventas irán creciendo, ya sea por la campaña de marketing para que se conozca mejor nuestro producto con todos sus beneficios como por la tasa de crecimiento que se ha venido presentando durante los últimos años en el negocio.

Por las razones expresadas anteriormente las ventas anuales en dólares de Electro Ecuatoriana se incrementarán, lo que nos lleva a pensar que el negocio será rentable.

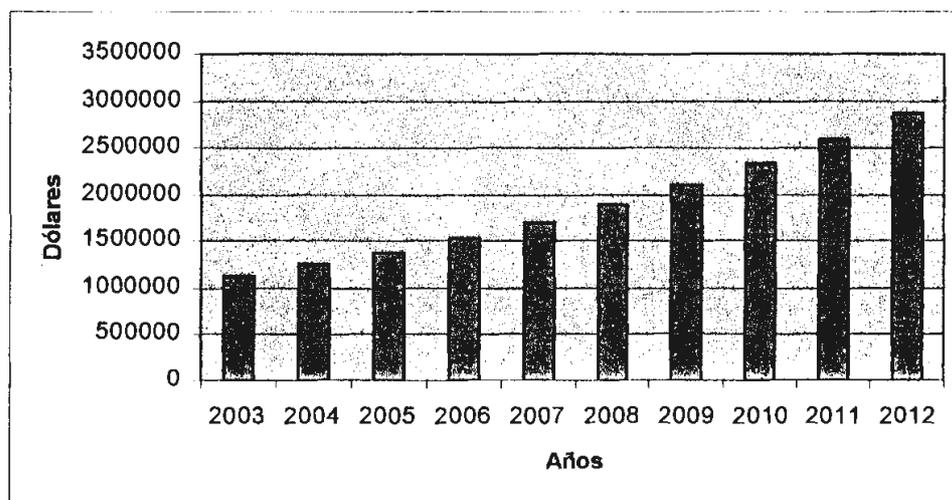
Tabla 6.2
Estimación de Ventas de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.

AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	1122765	1246269	1383359	1535528	1704436	1891924	2100036	2331040	2587454	2872074

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

El gráfico a continuación nos ratifica el comportamiento creciente que presentarán las Ventas de la empresa en los próximos 10 años.

Gráfico 6.2
Estimación de las Ventas de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.



6.1.2. Estimaciones de los Ingresos por Mantenimiento de Electro Ecuatoriana Expresadas en Unidades y Dólares.

Como se mencionó anteriormente Electro Ecuatoriana brinda también servicio de mantenimiento a sus clientes, los mismos que son realizados por los Técnicos de la empresa, los cuales conocen muy bien el funcionamiento de todas las maquinarias, y de esta forma prestan un excelente servicio a todos los edificios, entidades públicas, centros comerciales, hospitales, hoteles, etcétera, que necesiten mantener sus ascensores y escaleras eléctricas en perfectas condiciones.

Como se puede observar en la Tabla 6.3, los Ingresos por Mantenimientos continúan representando un rubro importante dentro de la empresa, por lo que tienen que ser realizados de la mejor forma, dando el mejor servicio posible al cliente para que de esta manera ellos continúen solicitando o renovando sus contratos de mantenimiento, favoreciendo así a ambas partes.



Tabla 6.3

Estimación de los Mantenimientos de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De Mantenimientos al Mes

AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
2003	173	175	181	178	178	172	187	185	190	197	212	222	2250
2004	167	178	187	177	179	190	194	200	198	218	224	234	2346
2005	174	180	178	175	170	202	208	211	212	224	220	240	2394
2006	175	187	180	191	195	197	187	192	207	217	222	250	2400
2007	173	180	187	177	181	205	195	215	219	237	247	265	2481
2008	172	187	185	190	197	212	201	207	214	235	235	248	2483
2009	181	191	194	200	207	214	205	223	216	224	235	248	2538
2010	201	205	207	197	194	200	211	218	225	218	235	265	2576
2011	200	195	203	207	208	222	227	217	220	229	237	244	2609
2012	191	195	197	194	201	218	207	220	246	254	271	277	2671

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

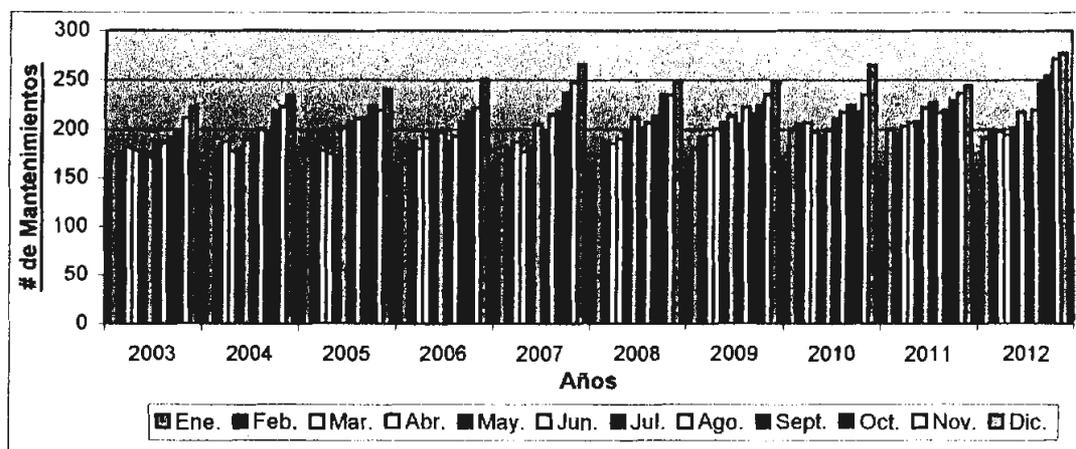
El Gráfico 6.3 nos indica claramente que el flujo de mantenimientos continúa incrementándose en los últimos meses del año que son Octubre, Noviembre y Diciembre, esto se debe a que son en éstos meses en que los administradores de los edificios de la Península de Santa Elena se preocupan por dejar listas sus instalaciones, con el fin de acoger a los residentes o turistas que disfrutan de la temporada playera, por esta razón renuevan sus contratos de mantenimiento para que de esta forma los residentes se sientan a gusto y no se presente ningún desperfecto en los ascensores, puesto que desde estos meses hasta el fin de la temporada éstos serán muy utilizados.

Para visualizar mejor que los meses en que más mantenimientos Electro Ecuatoriana realiza son Octubre, Noviembre y Diciembre se puede ver el Gráfico 6.3 a continuación que explica este comportamiento.



Gráfico 6.3

**Estimación de los Mantenimientos de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De Mantenimientos al Mes.**



Como se mencionó antes los Ingresos por Mantenimientos siguen representando un muy buen ingreso para la empresa, es por esto que a continuación se presenta una tabla con los valores estimados en dólares que ingresarán a la compañía por este concepto en los próximos 10 años:

Tabla 6.4

**Estimación de los Mantenimientos de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.**

AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	521145	578471	642103	712734	791135	878160	974757	1081980	1200998	1333108

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

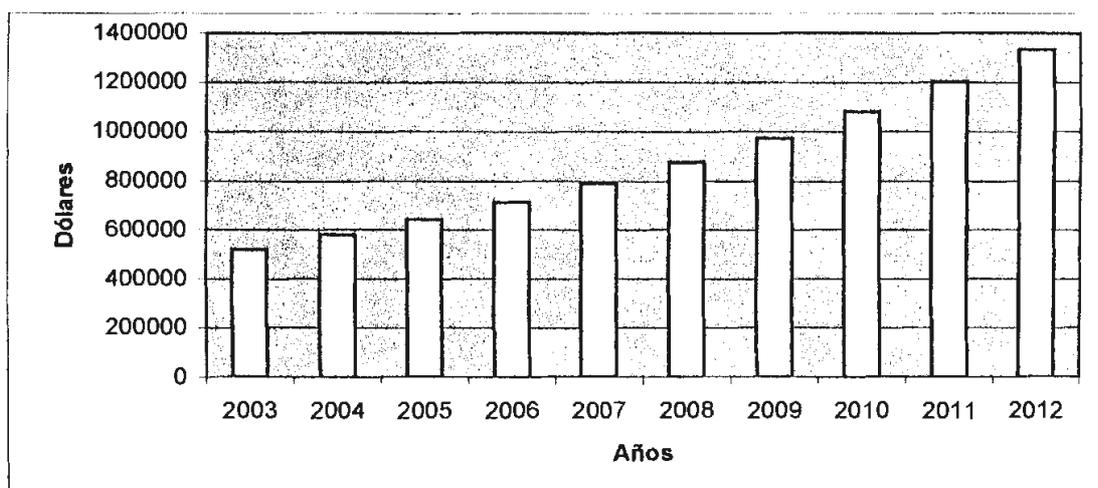
Como se observa en el Gráfico 6.4 los Ingresos por Mantenimientos van a ir aumentando a lo largo de los próximos 10 años, debido al esfuerzo realizado por la



empresa en hacer conocer a los clientes sobre este servicio a través de campañas publicitarias.

Gráfico 6.4

**Estimación de los Mantenimientos de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.**



6.1.3. Estimaciones de los Ingresos por Reparaciones de Electro Ecuatoriana Expresadas en Unidades y Dólares.

Otro de los servicios prestado por Electro Ecuatoriana a sus clientes es el de las Reparaciones, tanto de las escaleras eléctricas como de los ascensores, siendo éste último el más solicitado, sin embargo como lo indica la Tabla 6.5, el número de Reparaciones anuales se mantiene en un nivel bajo, lo que significa que la calidad de los productos que comercializa la empresa continúa siendo excelente.

Tabla 6.5

**Estimación de las Reparaciones de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De las Reparaciones al Mes.**

AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
2003	2	2	3	3	1	3	3		3	2	2	3	27
2004	2	2	4	2	2	2	3	1	2	3	2	2	27
2005	2	2	2	4	2	3	3	2	2	3	2	2	29
2006	2	3	2	2	3	2	4	2	2	3	2	3	30
2007	3	2	2	2	3	2	4	2	2	3	3	2	30
2008	2	4	2	2	3	2	2	3	2	4	3	2	31
2009	3	3	2	3	3	2	4	2	2	3	3	1	31
2010	3	2	4	3	2	1	3	2	1	3	5	3	32
2011	3	2	4	2	2	3	2	3	2	3	3	4	33
2012	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	2	3	33

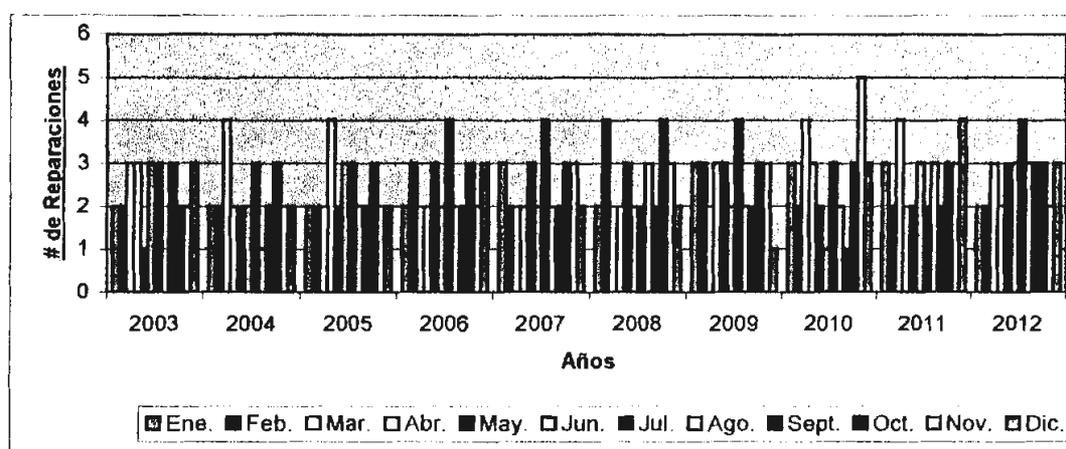
Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Además se puede observar en el Gráfico 6.5 que en promedio, mensualmente se realizan de 2 a 3 reparaciones, lo que quiere decir que los ascensores y escaleras eléctricas a los cuales Electro Ecuatoriana les realiza los mantenimientos, siguen estando en buen estado, dando como resultado pocos clientes que necesiten que se les repare sus escaleras eléctricas y/o ascensores, lo cual confirma la calidad de los productos en los próximos años.



Gráfico 6.5

Estimación de las Reparaciones de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De las Reparaciones al Mes.



Las Reparaciones al igual que los Mantenimientos descritos anteriormente representan ingresos para Electro Ecuatoriana, aunque dichas Reparaciones lo hacen en menor medida, como ya se mencionó, ya que no se realizan muchas al año.

Se ha resumido en la siguiente tabla los ingresos estimados por concepto de Reparaciones:

Tabla 6.6

Estimación de las Reparaciones de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.

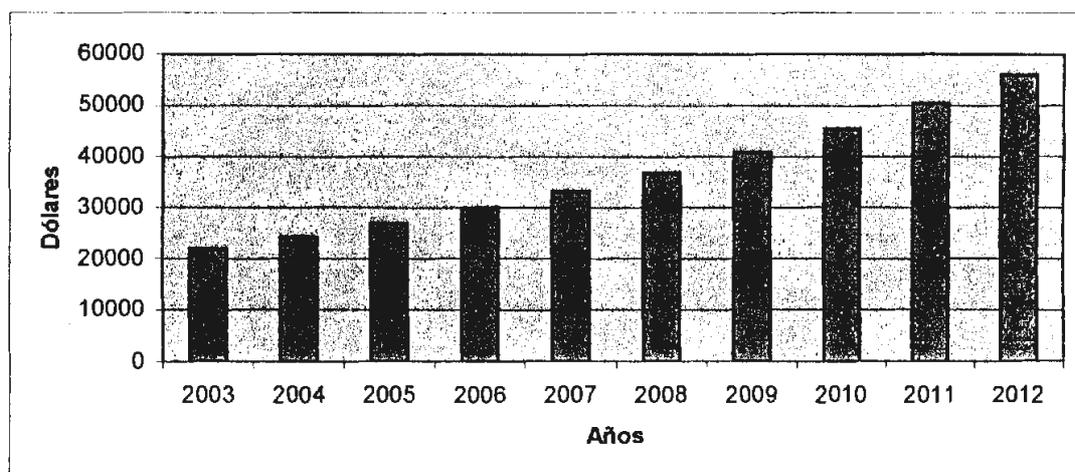
AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	21856	24260	26929	29891	33179	36828	40880	45376	50368	55908

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

El Gráfico 6.6 ratifica lo antes expuesto en donde se observa que los ingresos anuales por concepto de Reparaciones aunque se irán incrementando no son muy significativos; a continuación se presenta el gráfico.

Gráfico 6.6

**Estimación de las Reparaciones de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.**



6.1.4. Estimaciones de las Compras de Electro Ecuatoriana Expresadas en Unidades y Dólares.

Al igual que las Ventas, las Compras de Electro Ecuatoriana han sido proyectadas considerando los datos históricos de la empresa, con los cuales se ha obtenido una tasa de crecimiento de los últimos tres años puesto que los años anteriores fueron influenciados por situaciones que se escapan de las manos de la empresa, como ya se mencionó.

Las compras que Electro Ecuatoriana realiza a su proveedor son iguales al número de ventas que se presentaron anteriormente, debido a que como se citó antes todos los ascensores y escaleras eléctricas que la empresa comercializa son fabricados e importados bajo pedido.

La Tabla 6.7 abrevia las compras que la empresa efectuará en los próximos 10 años.

Tabla 6.7
Estimación de las Compras de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De Compras al Mes.

AÑOS	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
2003	2	2	1	2	4	1	2	2	2	2	3	4	27
2004	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	40
2005	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	41
2006	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	42
2007	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	43
2008	3	3	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	46
2009	5	3	5	4	3	5	3	3	4	5	3	4	47
2010	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	3	3	49
2011	3	3	6	4	5	5	4	5	4	4	4	3	50
2012	5	6	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	53

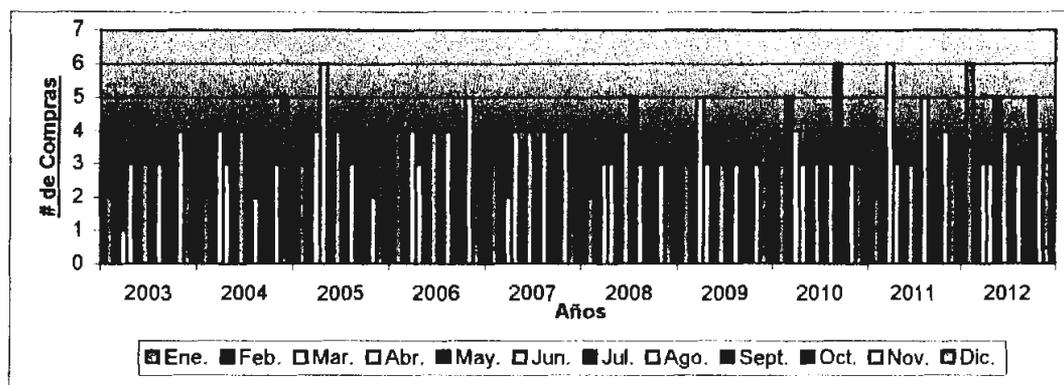
Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

En el Gráfico 6.7 se visualiza de una mejor manera las estimaciones de las compras expresadas en unidades.



Gráfico 6.7

Estimación de las Compras de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en No. De Compras al Mes.



Las Compras que la empresa realiza siguen representando uno de los costos más altos en que incurre la misma, aunque estos costos son necesarios para realizar la comercialización de los productos.

A continuación se presenta la Tabla 6.8 con las estimaciones de las Compras en dólares para los próximos 10 años.

Tabla 6.8

Estimación de las Compras de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.



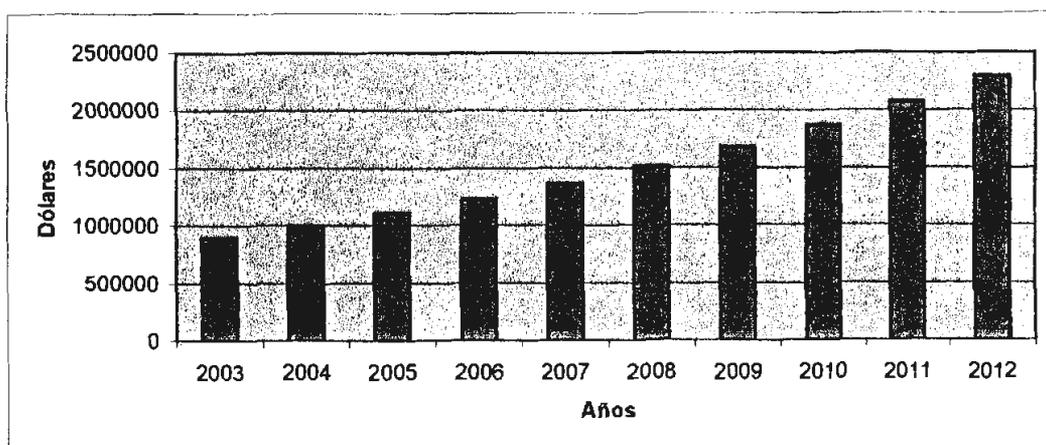
AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	898212	997015	1106687	1228423	1363549	1513539	1680029	1864832	2069963	2297659

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

El Gráfico 6.8 nos confirma la tendencia creciente de las Compras de la empresa a lo largo de los años considerados en el estudio, las mismas que estarán completamente cubiertas por los Ingresos por Ventas.



Gráfico 6.8
Estimación de las Compras de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.



6.1.5. Estimaciones de Arriendos de Local de Electro Ecuatoriana Expresados en Dólares.

Las instalaciones de Electro Ecuatoriana se encuentran ubicadas en la Avenida Juan Tanca Marengo Km. ½, las mismas que son alquiladas para que la empresa realice sus operaciones de comercialización.

En la Tabla 6.9 se detallan las proyecciones de Gastos de Arriendos, los mismos que han ido incrementándose a partir de los datos históricos de la compañía en una tasa del 10% anual.

Tabla 6.9
Estimación de los Arriendos de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.

MESES/AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
FEBRERO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
MARZO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
ABRIL	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
MAYO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
JUNIO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
JULIO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
AGOSTO	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
SEPTIEMBRE	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
OCTUBRE	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
NOVIEMBRE	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
DICIEMBRE	3787.8	4166.5	4583.2	5041.5	5545.7	6100.3	6710.3	7381.3	8119.4	8931.3
SUMAN	45453	49998	54998	60498	66548	73203	80523	88575	97433	107176

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Se puede observar que los Arriendos de la empresa no representan un gasto muy fuerte para la misma puesto que las instalaciones en las que se encuentra ubicada la empresa son de propiedad de otra de las empresas del Eco. Wegner Speck Presidente de Electro Ecuatoriana, por lo que el monto a pagar es relativamente más bajo en comparación al mercado de arriendos.



6.1.6. Estimaciones de Publicidad de Electro Ecuatoriana Expresadas en Dólares.

Los Gastos de Publicidad han crecido en gran medida debido a que anteriormente Electro Ecuatoriana no invertía mucho dinero en hacer conocer sus nuevos productos, únicamente lo hacía colocando anuncios en las páginas amarillas y en la

revista Revidomus dirigida al sector de la construcción. Dado que Electro Ecuatoriana no es una empresa íntegramente dedicada a la comercialización sino que también ofrece servicios tales como los ya mencionados mantenimientos y reparaciones, nos hemos visto en la obligación de captar más ingresos por parte de este sector, es por esto que la campaña publicitaria de la empresa consistirá en la colocación de vallas publicitarias, comerciales en radio y televisión, además de la publicidad en las páginas amarillas y en la revista Revidomus, lo que justifica los altos gastos en publicidad comparados con los de años anteriores, en los cuales se gastaba alrededor de \$800 mensuales.

Tabla 6.10

**Estimación de la Publicidad de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.**



MESES/AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
FEBRERO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
MARZO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
ABRIL	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
MAYO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
JUNIO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
JULIO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
AGOSTO	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
SEPTIEMBRE	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
OCTUBRE	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
NOVIEMBRE	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
DICIEMBRE	7100	7455	7828	8219	8630	9062	9515	9990	10490	11014
SUMAN	85200	89460	93933	98630	103561	108739	114176	119885	125879	132173

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

La Tabla 6.10 muestra las estimaciones de Publicidad de Electro Ecuatoriana para los siguientes 10 años de operaciones, los mismos que se irán incrementando en un 5% a

lo largo de dicho período, debido a que cada año se aumentará el poder publicitario en los diferentes medios de difusión.

6.1.7. Estimaciones de Gastos Varios de Electro Ecuatoriana Expresadas en Dólares.

Los Gastos Varios de Electro Ecuatoriana, que incluyen agua, luz y teléfonos, han presentado un comportamiento que en promedio de los 6 años atrás representan un 5% de incremento anual, por esta razón y respetando este comportamiento pasado se han realizado las estimaciones considerando el 5% de incremento a través de los siguientes 10 años de estudio.

A continuación se presenta la Tabla 6.11 con los valores proyectados de Gastos Varios para la empresa.



Tabla 6.11

**Estimación de los Gastos Varios de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares.**

MESES/AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ENERO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
FEBRERO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
MARZO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
ABRIL	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
MAYO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
JUNIO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
JULIO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
AGOSTO	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
SEPTIEMBRE	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
OCTUBRE	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
NOVIEMBRE	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
DICIEMBRE	5206.8	5467.1	5740.5	6027.5	6328.8	6645.3	6977.6	7326.4	7692.8	8077.4
SUMAN	62481	65605	68886	72330	75946	79744	83731	87917	92313	96929

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Si se observa el total anual de los Gastos Varios de la empresa se nota que éstos aunque son altos no son muy significativos para la empresa dentro de su Flujo de Caja ya que únicamente se encuentran por encima de los Gastos de Arriendo los cuales se consideraron bajos.

6.1.8. Estimaciones de Gastos de Personal de Electro Ecuatoriana Expresados en Dólares.

Las proyecciones del Gasto de Personal de la empresa han sido divididas en Administrativo y de Ventas, lo cual nos permite tener una mejor visión de cómo se maneja esta parte de la empresa.

Tabla 6.12
Proyección de Sueldos y Salarios de la Empresa para los Próximos 10 Años
Expresado en Dólares

GASTOS ADMINISTRATIVO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PRESIDENTE EJECUTIVO	48000	52800	58080	63888	70277	77304	85035	93538	102892	113181
ASISTENTE DE PRESIDENCIA	5400	5940	6534	7187	7906	8697	9566	10523	11575	12733
GERENTE FINANCIERO	30000	33000	36300	39930	43923	48315	53147	58462	64308	70738
ASISTENTE DE GERENCIA	5400	5940	6534	7187	7906	8697	9566	10523	11575	12733
JEFE DE R.R.H.H.	4800	5280	5808	6389	7028	7730	8503	9354	10289	11318
JEFE DE PERSONAL	5400	5940	6534	7187	7906	8697	9566	10523	11575	12733
CONTADOR	5760	6336	6970	7667	8433	9277	10204	11225	12347	13582
ADMINISTRADOR SISTEMAS	4800	5280	5808	6389	7028	7730	8503	9354	10289	11318
JEFE COBRANZAS	5400	5940	6534	7187	7906	8697	9566	10523	11575	12733
ASITENTE CONTABLE	4200	4620	5082	5590	6149	6764	7441	8185	9003	9903
COBRADOR	4200	4620	5082	5590	6149	6764	7441	8185	9003	9903
SUMAN	123360	135696	149266	164192	180611	198673	218540	240394	264433	290876

GASTOS DE VENTAS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GERENTE DE VENTAS	30000	33000	36300	39930	43923	48315	53147	58462	64308	70738
JEFE DE POST-VENTAS	6000	6600	7260	7986	8785	9663	10629	11692	12862	14148
EJECUTIVA DE CUENTAS	5400	5940	6534	7187	7906	8697	9566	10523	11575	12733
ASESOR TÉCNICO	4800	5280	5808	6389	7028	7730	8503	9354	10289	11318
4 VENDEDORES -CONSTRUCCIÓN	15360	16896	18586	20444	22489	24737	27211	29932	32926	36218
2 VENDEDOR-ALMACÉN	7680	8448	9293	10222	11244	12369	13606	14966	16463	18109
CAJERA	3600	3960	4356	4792	5271	5798	6378	7015	7717	8489
SERV. CLIENTE Y FACTURACIÓN	5040	5544	6098	6708	7379	8117	8929	9822	10804	11884
RECEPCIONISTA	3600	3960	4356	4792	5271	5798	6378	7015	7717	8489
MENSAJERO	3600	3960	4356	4792	5271	5798	6378	7015	7717	8489
2 BODEGUEROS	9600	10560	11616	12778	14055	15461	17007	18708	20578	22636
3 SUPERVISORES	18000	19800	21780	23958	26354	28989	31888	35077	38585	42443
9 TÉCNICOS	48600	53460	58806	64687	71155	78271	86098	94708	104178	114596
SUMAN	161280	177408	195149	214664	236130	259743	285717	314289	345718	380290
	0,01									
COMISIÓN SOBRE VENTAS (1%)	11228	12463	13834	15355	17044	18919	21000	23310	25875	28721
TOTAL COMISIÓN + VENTAS	172508	189871	208982	230019	253174	278662	306718	337599	371593	409011
TOTAL ADMINISTRATIVO Y VENTAS	295868	325567	358248	394211	433786	477335	525257	577993	636026	699887

Fuente: Base de Datos elaborada por los Autores.

Como se puede observar en la Tabla 6.12 los Gastos Administrativos y de Ventas representan otro de los rubros más fuertes para la empresa, sin embargo éste puede ser cubierto debido a la alta operación de los años proyectados. Además es importante mencionar que dado el aumento en las Ventas que se han estimado al realizar la Reingeniería, ha sido necesario aumentar el personal, especialmente los Vendedores, tanto de la Construcción como los del Almacén aunque también se han contratado más Técnicos.

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO

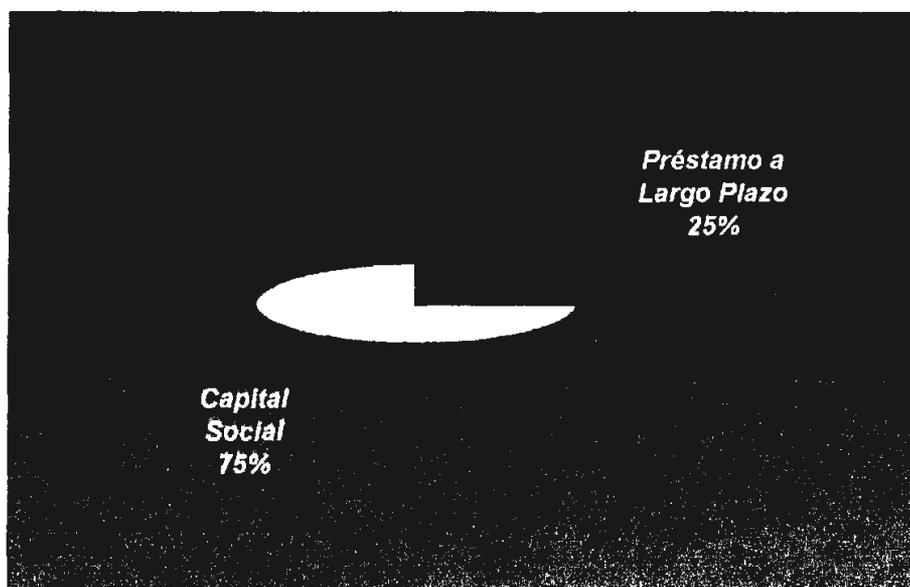


7.1. Inversiones y Financiamiento.

Para el mejor desempeño de las actividades realizadas por Electro Ecuatoriana se ha decidido llevar a cabo una inversión en Activos Fijos tales como Vehículos, Equipos de Computación, Equipos de Oficina, Muebles y Enseres. El financiamiento para la inversión mencionada se lo realizará mediante un porcentaje de aumento de Capital Social que corresponde al 75%, y el 25% restante mediante un préstamo con el Banco del Pichincha a la tasa de interés vigente en estos momentos que es del 17% anual, además el plazo pactado para el cumplimiento de dicha obligación será de 6 años; la Tabla de Amortización de la Deuda será presentada en los Anexos.

El Gráfico 7.1 muestra claramente los porcentajes de financiamiento que se utilizarán en el Proyecto.

Gráfico 7.1
Financiamiento del Proyecto.



A continuación se presenta también una tabla explicativa con los valores que conforman la inversión:

Tabla 7.1
Inversiones y Financiamiento.

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
A. COSTO DEL PROYECTO		
INVERSIÓN FIJA	202500	29,3%
Vehículos	164000	23,7%
Equipos de Computación	19900	2,9%
Equipos de Oficina	14000	2,0%
Muebles y Enseres	4600	2,7%
CAPITAL DE TRABAJO	489001	70,7%
Total Gastos de Administración y Ventas	489001	70,7%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	691501	100,0%

B.- FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	VALOR	PORCENTAJE
Préstamo a Largo Plazo	172875	25,0%
Capital Social	518626	75,0%
TOTAL DE FINANCIAMIENTO	691501	100,0%

Fuente: Elaborada por los Autores.

INVERSIÓN FIJA

Para el Proyecto de Reingeniería dirigido a Electro Ecuatoriana se han tomado en cuenta dentro de los Activos Fijos: Vehículos 24.9%, Equipos de Computación 3.0%, Equipos de Oficina 2.1%, Muebles y Enseres con el 2.8%, lo cual representa el 29.3% del Costo Total del Proyecto. La inversión que se realizará para la adquisición de estos activos es de \$202.500.

Los Vehículos que se adquirirán son:

- 4 Camionetas Mitsubishi L-200.....\$20.000c/u.
- 3 Camiones Chevrolet NPR.....\$28.000c/u.

Dentro de los Equipos de Computación:

- 20 Computadoras (clones).....\$900c/u.
- 20 UPS 650VA.....\$50c/u.
- 10 Impresoras EPSON STYLUS Color 480.....\$90c/u.

Los Muebles y Enseres que se adquirirán son:

- 8 Escritorios.....\$450c/u.
- 2 Sillones para Espera.....\$500c/u.

Los Equipos de Oficina representan un total de \$14.000, entre los cuales se encuentran archiveros, carpetas, máquinas de escribir eléctricas y un acondicionador de aire de 18.000 BTU para el Departamento de Sistemas.

CAPITAL DE TRABAJO

El Capital de Trabajo se utiliza para financiar los Costos del Proyecto, que en este caso es la Reingeniería de la empresa y representa el 70.7% del Costo Total de dicho Proyecto; estos son: Total de Gastos de Administración y Ventas, en los cuales se incluyen Sueldos y Salarios, Publicidad, Arriendos y Gastos Varios; y las Depreciaciones.

Este representa el conjunto de recursos requeridos para la operación normal del Proyecto con el propósito de responder a nuestros Gastos Operativos hasta generar los ingresos por Ventas, Reparaciones y Mantenimientos necesarios que nos evite caer en déficit de efectivo.

A continuación se observa en la Tabla 7.2 la necesidad de efectivo anual:

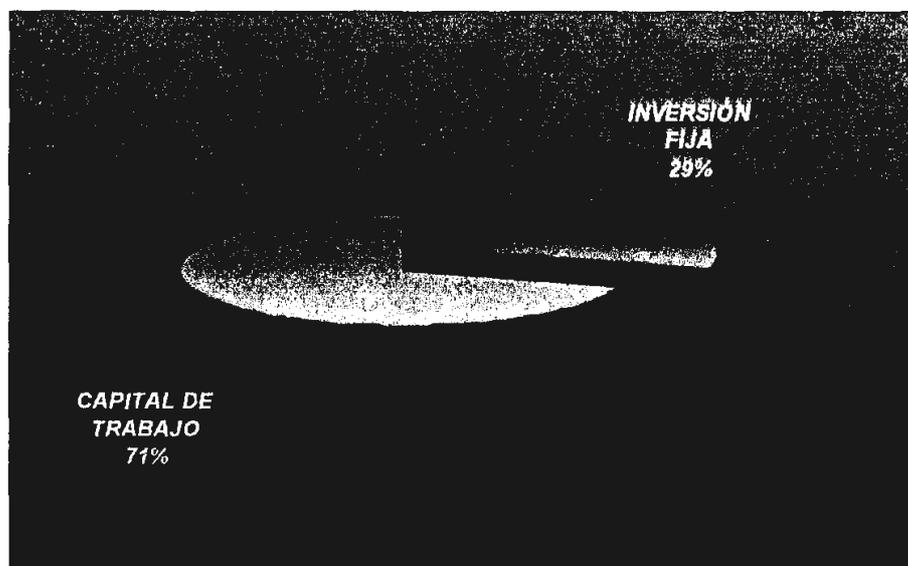
Tabla 7.2
Capital de Trabajo.

NECESIDAD DE EFECTIVO ANUAL	DÓLARES
Total Gastos de Administración y Ventas	489001
Requerimiento de Efectivo Anual	489001

Fuente: Elaborada por los Autores.

En el Gráfico 7.2 se observa de forma clara la proporción de Inversión Fija y de Capital de Trabajo que conforman el Costo Total del Proyecto.

Gráfico 7.2
Costo Total del Proyecto.



7.2. Parámetros Básicos para Proyecciones.

Para obtener la tasa de crecimiento de las Ventas, se han promediado los datos históricos; siendo más agresivos en crecimiento que los años anteriores debido al Proyecto de Reingeniería, además se ha considerado la tasa de crecimiento promedio del Sector de la Construcción, la misma que para el año 2003 es del 8%, dando como resultado una tasa de crecimiento del 11% anual.

Tabla 7.3
Histórico de Ventas.

AÑOS	TOTAL DE VENTAS US \$
1997	551000
1998	460300
1999	197000
2000	939000
2001	974000
2002	1011500
TOTAL	4132800

Fuente: Elaborada por los Autores.

Es importante recordar que el mercado de la Construcción se vio afectado por la Crisis Bancaria en el año 1.999 y por el fenómeno de “El Niño” en el año 1.998, es por esta razón que no se han tomado en cuenta estos años para encontrar la tasa de crecimiento promedio de las Ventas.

La tasa de crecimiento de las Compras se ha obtenido bajo el mismo criterio de las Ventas, es decir tomando en cuenta la tasa de crecimiento del negocio y la tasa de crecimiento promedio del Sector de la Construcción.

Tabla 7.4
Histórico de Compras.

AÑOS	TOTAL DE COMPRAS US \$
1997	440800
1998	368240
1999	157600
2000	751200
2001	779200
2002	809200
TOTAL	3306240

Fuente: Elaborada por los Autores.



A continuación se presenta la Tabla 7.5 con los Parámetros Básicos para las Proyecciones:

Tabla 7.5
Parámetros Básicos para las Proyecciones.

TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO	VALORES
TASA DE CRECIMIENTO DE LAS VENTAS	11%
TASA DE CRECIMIENTO DE LAS COMPRAS	11%
TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS GASTOS	
TASA DE CRECIMIENTO DE SUELDOS Y SALARIOS	10%
TASA DE CRECIMIENTO DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	5%
TASA DE CRECIMIENTO DE LOS ARRIENDOS	10%
TASA DE CRECIMIENTO DE LOS GASTOS VARIOS	5%
VALORES RESIDUALES DE LOS ACTIVOS FIJOS	
VEHÍCULOS	5 años
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	3 años
EQUIPOS DE OFICINA	10 años
MUEBLES Y ENSERES	10 años
TASA DE INTERÉS DEL PRÉSTAMO	17%
TASA DE PARTICIPACIÓN LABORAL	15%
IMPUESTO A LA RENTA	25%
TASA ASIGNADA POR EL INVERSIONISTA	30.45%

Fuente: Elaborada por los Autores.

7.3. Presupuesto de Ingresos y Egresos.

7.3.1. Ingresos Proyectados.

Como Ingresos en el Proyecto de Reingeniería se ha considerado la proyección de los Ingresos por Ventas que es el rubro más importante y significativo de las operaciones



de Electro Ecuatoriana; también se ha tomado en cuenta la proyección de los Ingresos provenientes de los Mantenimientos y Reparaciones por ocupar una buena proporción de las ganancias de la empresa.

A continuación se presentan las tablas que resumen los Ingresos Proyectados de Electro Ecuatoriana:

Tabla 7.6
Ingresos por Ventas.

AÑOS	TOTAL DE VENTAS US \$
2003	1122765
2004	1246269
2005	1383359
2006	1535528
2007	1704436
2008	1891924
2009	2100036
2010	2331040
2011	2587454
2012	2872074
TOTAL	18774886

Fuente: Elaborada por los Autores.



Tabla 7.7
Ingresos por Mantenimientos.

AÑOS	TOTAL DE MANTENIMIENTOS US \$
2003	521145
2004	578471
2005	642103
2006	712734
2007	791135
2008	878160
2009	974757
2010	1081980
2011	1200998
2012	1333108
TOTAL	8714591

Fuente: Elaborada por los Autores.

Tabla 7.8
Ingresos por Reparaciones.

AÑOS	TOTAL DE REPARACIONES US \$
2003	21856
2004	24260
2005	26929
2006	29891
2007	33179
2008	36828
2009	40880
2010	45376
2011	50368
2012	55908
TOTAL	365475

Fuente: Elaborada por los Autores.



7.3.2. Costos y Gastos proyectados.

7.3.2.1. Costo de Ventas.

Como se mencionó anteriormente el Costo de Ventas es el rubro que representa la mayor salida de dinero para Electro Ecuatoriana, aunque estos costos son justificados para poder llevar a cabo la comercialización de los productos. El Costo de Ventas representa el total de Compras realizadas y en ella se incluyen los impuestos, los viajes y los fletes.

La Tabla 7.9 muestra el comportamiento del Costo de Ventas proyectados para los próximos 10 años.

Tabla 7.9
Costo de Ventas.

AÑOS	COSTO DE VENTAS US \$
2003	898212
2004	997015
2005	1106687
2006	1228423
2007	1363549
2008	1513539
2009	1680029
2010	1864832
2011	2069963
2012	2297659
TOTAL	15019909

Fuente: Elaborada por los Autores.



7.3.2.2. Gastos Administrativos y de Ventas.

Los Gastos Administrativos y de Ventas que se han proyectado corresponden a los del personal, que son los Sueldos y Salarios, además de las Comisiones por Ventas.

Otros Gastos que se han proyectado son los de Alquiler, Publicidad y Varios, entre los más significativos de la empresa. Estos Gastos se observan en las siguientes tablas:

Tabla 7.10
Gastos Administrativos y de Ventas.

AÑOS	TOTAL DE GASTOS ADM Y VTAS.
	US \$
2003	295868
2004	325567
2005	358248
2006	394211
2007	433786
2008	477335
2009	525257
2010	577993
2011	636026
2012	699887
TOTAL	4724177

Fuente: Elaborada por los Autores.



Tabla 7.11
Gastos de Alquiler.

AÑOS	TOTAL DE GASTOS DE ALQUILER US \$
2003	45453
2004	49998
2005	54998
2006	60498
2007	66548
2008	73203
2009	80523
2010	88575
2011	97433
2012	107176
TOTAL	724404

Fuente: Elaborada por los Autores.



Tabla 7.12
Gastos de Publicidad.

AÑOS	TOTAL DE GASTOS DE PUBLICIDAD US \$
2003	85200
2004	89460
2005	93933
2006	98630
2007	103561
2008	108739
2009	114176
2010	119885
2011	125879
2012	132173
TOTAL	1071636

Fuente: Elaborada por los Autores.

Tabla 7.13
Gastos Varios.

AÑOS	TOTAL DE GASTOS VARIOS US \$
2003	62481
2004	65605
2005	68885
2006	72330
2007	75946
2008	79743
2009	83731
2010	87917
2011	92313
2012	96929
TOTAL	785879

Fuente: Elaborada por los Autores.



7.3.2.3. Depreciaciones.

Para realizar la Depreciación de los Activos Fijos considerados en el Proyecto de Reingeniería se utilizó el método de Depreciación en Línea Recta, con lo cual se ha depreciado: Vehículos, Equipos de Computación, Equipos de Oficina, Muebles y Enseres. Anexo 7.2.

Los Gastos de Depreciación no representan un desembolso de efectivo, por lo tanto no afectan al Flujo de Caja.

El detalle de las depreciaciones se lo puede observar en la tabla presentada a continuación:

Tabla 7.14
Depreciación en Línea Recta.

Vehículos	164000	5	32800	26240
Equipos Computación.	19900	3	6633	4422
Equipos Oficina	14000	10	1400	1260
Muebles y Enseres	4600	10	460	414
TOTAL A DEPRECIAR				32336

Fuente: Elaborada por los Autores.



7.3.2.4. Gastos Financieros.

Estos gastos provienen de los intereses generados por la deuda adquirida al inicio del Proyecto de Reingeniería, dicha deuda fue contraída con el Banco del Pichincha a una tasa del 17.0% anual. El monto del financiamiento y la forma de pago se la puede observar en el Anexo 7.1.

7.4. Proyección de Estados Financieros.

7.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias.

El Estado de Resultados, frecuentemente denominado Estado de Pérdidas y Ganancias, presenta los resultados de las operaciones de negocios realizadas durante un período específico. Este documento resume los ingresos generados y los gastos en los que haya incurrido la empresa durante el período contable en cuestión.¹



La finalidad del análisis del Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias es calcular la Utilidad Neta y los Flujos Netos de Efectivo del Proyecto, que son, en forma general el beneficio real de la operación de la empresa y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la empresa y los impuestos que debe pagar la misma.

En este Estado se muestran los Ingresos, Egresos y Utilidades que genera el Proyecto durante su vida útil en períodos anuales, los cuales corresponden a 10 años. Se lo puede observar en la Tabla 7.15, la cual nos indica que desde el primer año se obtienen utilidades.

Las Utilidades se van incrementando a lo largo de los años debido al aumento de las Ventas, Mantenimientos y Reparaciones.

¹ BESLEY SCOTT, BRIGHAM EUGENE. "Fundamentos de Administración Financiera". Doceava Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 919 p.

Tabla 7.15

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

DESCRIPCIÓN	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
VENTAS NETAS	1122765	1246269	1383359	1535528	1704436	1891924	2100036	2310440	2587454	2872074
COSTO DE VENTAS	898212	997015	1106687	1228423	1363549	1513539	1680029	1864832	2069963	2297659
UTILIDAD BRUTA	224553	249254	276672	307106	340887	378385	420007	466208	517491	574415
INGRESOS DE OPERACIÓN	521145	578471	642103	712734	791135	878160	974757	1081980	1200998	1333108
INGRESOS POR MANTENIMIENTOS	21856	24260	26929	29891	33179	36828	40880	45376	50368	55908
INGRESOS POR REPARACIONES	543001	602731	669031	742625	824314	914988	1015637	1127357	1251366	1389016
SUMAN	767554	851985	945703	1049731	1165201	1293373	1435644	1593565	1768857	1963431
TOTAL INGRESOS OPERAC.										
INGRESOS NO OPERAC.	2311	2403	2499	2599	2703	2812	2924	3041	3163	3289
INTERESES RECIBIDOS	2311	2403	2499	2599	2703	2812	2924	3041	3163	3289
TOTAL INGRESOS NO OPERAC.	769865	854388	948203	1052330	1167904	1296184	1438568	1596606	1772020	1966720
TOTAL INGRESOS										
GTOS. DE ADMINISTRAC. Y VENT.										
GASTOS ADMINISTRATIVOS	123360	135696	149266	164192	180611	198673	218540	240394	264433	290876
GASTOS DE VENTAS	172508	189871	208982	230019	253174	278662	306718	337599	371593	409011
SUMAN	295868	325567	358248	394211	433786	477335	525257	577993	636026	699887
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	85200	89460	93933	98630	103561	108739	114176	119885	125879	132173
ARRIENDOS DE LOCAL	45453	49998	54998	60498	66548	73203	80523	88575	97433	107176
VARIOS (Agua, Luz y Telecomunicaciones)	62481	65605	68885	72330	75946	79743	83731	87917	92313	96929
SUMAN	193134	205063	217816	231457	246055	261685	278429	296377	315625	336277
TOTAL GTOS. DE ADM. Y VTAS.	489002	530630	576064	625668	679841	739020	803687	874370	951650	1036164
MENOS DEPRECIACIONES										
DEPREC DE VEHICULOS	26240	26240	26240	26240	26240	26240	26240	26240	26240	26240
DEPREC DE EQUIPOS DE COMPUTAC.	4422	4422	4422	4422	4422	4422	4422	4422	4422	4422
DEPREC DE EQUIPOS DE OFICINA	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1260
DEPREC DE MUEBLES Y ENSERES	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414
TOTAL DE DEPRECIACIÓN	32336	32336	32336	32336	32336	32336	32336	32336	32336	32336
UTIL. EN OPERACIÓN	248527	291422	339802	398748	460150	555491	633207	720562	818695	928882
INTERESES O GTOS. FINANCIEROS	28019,2	24685,1	20738,0	16065,0	10532,6	3982,9	0,0	0,0	0,0	0,0
UTIL. NETA ANTES PARTICIP.	220508	266737	319064	382683	449617	551508	633207	720562	818695	928882
15% PARTICIPACIÓN LABORAL	33076	40011	47860	57402	67443	82726	94981	108084	122804	139332
UTIL. NETA ANTES IMP. RENTA	187432	226726	271204	325280	382174	468782	538226	612477	695891	789550
25% IMPUESTO SOBRE INGRESOS	46858	56682	67801	81320	95544	117195	134557	153119	173973	197387
UTILIDAD NETA	140574	170045	203403	243960	286631	351586	403670	459358	521918	592162



CIB ESPOL

7.4.2. Flujo de Caja Proyectado.

El Flujo de Caja nos permite medir la rentabilidad del proyecto, para la cual se requiere de la información básica de los estudios de mercado y organizacional, así como de los parámetros básicos utilizados para las proyecciones.

El Flujo de Caja incluye los Ingresos Operacionales e Ingresos no Operacionales, además de los Egresos Operacionales y no Operacionales, entre otros rubros de la empresa.

A continuación se presenta la Tabla 7.16, en la que se muestran los Flujos de Caja positivos.



Tabla 7.16

FLUJO DE CAJA.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
INGRESOS OPERACIONALES										
VENTAS	112765	1246269	1383359	1535528	1704436	1891924	2100036	2331040	2587454	2872074
MANTEN. Y REPARAC.	543001	602731	669031	742625	824314	914988	1015637	1127357	1251366	1389016
TOTAL INGRESOS OPERAC.	1665766	1849000	2052390	2278153	2528750	2806912	3115673	3458397	3838820	4261091
EGRESOS OPERAC.										
COSTO DE VENTAS	898212	997015	1106687	1228423	1363549	1513539	1680029	1864832	2069963	2297659
SUELDOS Y SALARIOS	295868	325567	358248	394211	433786	477335	525257	577993	636026	699887
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	85200	89460	93933	98630	103561	108739	114176	119885	125879	132173
ARRIENDO DE LOCAL	45453	49998	54998	60498	66548	73203	80523	88575	97433	107176
DEPRECIACIONES	32336	32336	32336	27914	27914	1674	1674	1674	1674	1674
VARIOS (Agua, Luz, Telecomunic.)	62481	65605	68885	72330	75946	79743	83731	87917	92313	96929
TOTAL EGRESOS OPERAC.	1419550	1559982	1715088	1882005	2071304	2254233	2485390	2740876	3023288	3335498
FLUJO OPERACIONAL	246216	289019	337303	396148	457446	552679	630283	717521	815533	925593
INGRESOS NO OPERACIONALES										
INTERESES RECIBIDOS	2311	2403	2499	2599	2703	2812	2924	3041	3163	3289
TOTAL INGRESOS NO OPERAC.	2311	2403	2499	2599	2703	2812	2924	3041	3163	3289
EGRESOS NO OPERACIONALES										
INTERESES	28019,2	24685,1	20738,0	16065,0	10532,6	3982,9	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL EGRESOS NO OPERC.	28019,2	24685,1	20738,0	16065,0	10532,6	3982,9	0,0	0,0	0,0	0,0
FLUJO NO OPERACIONAL	-25708	-22282	-18239	-13466	-7829	-1171	2924	3041	3163	3289
FLUJO GEN. ANTES PARTIC. LAB.	220508	266737	319064	382683	449617	551508	633207	720562	818695	928882
15% PARTICIPACIÓN LABORAL	33076	40011	47860	57402	67443	82726	94981	108084	122804	139332
FLUJO GEN. ANTES IMP. RENTA	187432	226726	271204	325280	382174	468782	538226	612477	695891	789550
25% IMPUESTO SOBRE INGRESOS	46858	56682	67801	81320	95544	117195	134557	153119	173973	197387
FLUJO NETO GENERADO	140574	170045	203403	243960	286631	351586	403670	459358	521918	592162
DEPRECIACIONES (+)	32336	32336	32336	27914	27914	1674	1674	1674	1674	1674
INTERESES (+)	28019,2	24685,1	20738,0	16065,0	10532,6	3982,9	0,0	0,0	0,0	0,0
PAGO DE LA DEUDA (-)	18131	21465	25412	30085	35617	42167	0,0	0,0	0,0	0,0
FLUJO DE CAJA	182799	205601	231066	257854	289460	315076	405344	461032	523592	593836



7.4.3. Balance General.

El Balance General muestra la posición financiera de una empresa en un punto específico en el tiempo. Indica las inversiones realizadas por una compañía bajo la forma de activos y los medios a través de los cuales se financiaron los activos, ya sea que los fondos se hayan obtenido mediante la solicitud de fondos en préstamo o mediante la venta de acciones de capital.²



El Balance General está formado por las cuentas de Activos tales como Caja – Banco, Cuentas por Cobrar e Inventarios que conforman los Activos Corrientes, luego tenemos los Activos Fijos con su respectiva depreciación, a continuación se presentan los Pasivos, tanto corrientes como los de largo plazo; se observa que éstos últimos van disminuyendo puesto que en el sexto año la deuda ha sido cubierta en su totalidad, finalmente se presenta el Patrimonio el cual se incrementa a través de los años debido a las utilidades retenidas con respecto al año anterior, demostrando de esta forma que para cada año se obtienen utilidades.

A continuación se presenta la Tabla 7.17 con el Balance General de la empresa.

² BESLEY SCOTT, BRIGHAM EUGENE. “Fundamentos de Administración Financiera”. Doceava Edición Editorial Mc. Graw Hill. 919 p.

Tabla 7.17

BALANCE GENERAL.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ACTIVO CORRIENTE:										
Caja o Bancos	550354	610892	678091	752681	835475	927378	1029389	1142622	1268311	1407825
Cuentas por Cobrar	217200	241092	267613	297050	329725	365995	406255	450943	500546	555607
Inventario	56106	56667	57233	57806	58384	58967	59557	60153	60754	61362
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	823659	908651	1002936	1107536	1223584	1352340	1495201	1653718	1829611	2024793
ACTIVO FIJO DEPRECIABLE										
Vehiculos	164000	164000	164000	164000	164000	164000	164000	164000	164000	164000
Equipo de Computación	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900
Equipo de Oficina	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
Muebles y Enseres	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600
Total de Activos Depreciables	202500	202500	202500	202500	202500	202500	202500	202500	202500	202500
Menos: Depreciación Acumulada	32336	64672	97009	124923	152837	154511	156185	157859	159533	161207
Total Activo Fijo	170164	137828	105491	77577	49663	47989	46315	44641	42967	41293
TOTAL DE ACTIVOS	993823	1046479	1108428	1185113	1273748	1400330	1541516	1696359	1872579	2066066
PASIVO CORRIENTE										
Cuentas por Pagar	30948	51914	79326	114091	161680	218882	267193	324384	386937	455365
SUMAN	30948	51914	79326	114091	161680	218882	267193	324384	386937	455365
Pasivo Acumulado:										
IESS	32545	35812	39407	43363	47716	52507	57778	63579	69963	76988
Provision de Beneficios Sociales	36451	40110	44136	48567	53442	58808	64712	71209	78358	86226
Pago 15% Participación Laboral	33076	40011	47860	57402	67443	82726	94981	108084	122804	139332
Pago 25% de Impuestos	46858	56682	67801	81320	95544	117195	134557	153119	173973	197387
SUMAN	148930	172614	199204	230653	264145	311236	352028	395992	445098	499933
TOTAL PASIVO CORRIENTE	179878	224528	278530	344744	425825	530118	619221	720376	832035	955298
PASIVO LARGO PLAZO										
	154745	133280	107868	77784	42167	0	0	0	0	0
TOTAL DE PASIVOS	334623	357808	386399	422527	467992	530118	619221	720376	832035	955298
PATRIMONIO										
Capital Social	518626	518626	518626	518626	518626	518626	518626	518626	518626	518626
Resultado del Ejercicio	140574	170045	203403	243960	286631	351586	403670	459358	521918	592162
TOTAL PATRIMONIO	659199	688670	722029	762586	805257	870212	922295	977984	1040544	1110788
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	993823	1046479	1108428	1185113	1273748	1400330	1541516	1696359	1872579	2066066



7.5. Evaluación Económica.

Para el Análisis de la Evaluación Económica se procederá al cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Actual Neto (VAN), Índices Financieros y al Análisis de Sensibilidad, los mismos que serán detallados a continuación.

7.5.1. Análisis de la TMAR.

Costo del Capital.



Para determinar la tasa de descuento exigida por los inversionistas en el Proyecto se ha recurrido a la utilización del Modelo de Valoración de Activos de Capital (Capital Assets Pricing Model, CAPM), puesto que es un modelo unifactorial en el que el rendimiento esperado se relaciona con Beta (β), donde β es el coeficiente de reacción del rendimiento de un valor en relación con el mercado global.

Por lo tanto el Rendimiento Esperado será:

$$R_k = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Donde:

R_k es la tasa exigida por el inversionista.

R_f es la tasa libre de riesgo los Bonos de deuda interna del Gobierno Norteamericano.

β es el beta de una compañía dedicada a la comercialización de Ascensores y Escaleras Eléctricas. (Anexo 7.3.)

$(R_m - R_f)$ es la prima por riesgo promedio del periodo 1.924-1.996 para acciones de pequeñas

³ BREALEY MYERS. "Principios de Finanzas Corporativas". Editorial Mc. Graw Hill. 805 p.

*empresas del mercado norteamericano*³.

$$R_k = 3.90\% + 1.08 (13.70\%)$$

$$R_k = 18.70\%$$

Si el Proyecto se llevara a cabo en los Estados Unidos la tasa de retorno exigida sería del 18.70%, pero dado que es un Proyecto a realizarse en el Ecuador se debe sumar el riesgo país, que actualmente es del 11.75% por lo que la tasa exigida por los inversionistas es del 30.45%.



Costo de la Deuda.

Es la Tasa de interés exigida por los acreedores del Proyecto que en este caso es la del préstamo con el Banco del Pichincha del 17.0%.

Costo del Capital Promedio Ponderado.

El Costo del Capital Promedio Ponderado (Wage Average Capital Cost, WACC), es la tasa a la cual será descontado el Valor Actual Neto (VAN) del Proyecto, para lo cual se necesitará el Costo del Capital y el Costo de la Deuda.

Se lo calculará de la siguiente manera:

$$R = \frac{D}{V} * R_D + (1 - \frac{D}{V}) * R_k$$

Donde:

R es el Costo de Capital Promedio Ponderado.

D es el valor de la deuda.

V es la suma de la deuda con el capital social.

R_D es la tasa de retorno exigida por la deuda.

R_K es la tasa de retorno exigida por el capital social.

$$R = \frac{172.875}{691.501} * 17.0\% + \left(1 - \frac{172.875}{691.501}\right) * 30.45\%$$

Por lo que el Costo de Capital Promedio Ponderado es del **27.08%**.



7.5.2. Análisis del Valor Actual Neto.

El Valor Actual Neto es el valor presente de todos los flujos de efectivo generados por el Proyecto, cuya tasa de descuento es el Costo Promedio Ponderado del Capital (Wage Average Capital Cost, WACC).

La fórmula para el cálculo del Valor Actual Neto es la siguiente:

$$VAN = \sum \frac{FC_i}{(1 + R)^i}$$

Donde:

FC_i es el Flujo de Caja del año i .

R es el costo nominal de Capital Promedio Ponderado, calculado anteriormente.

Si el VAN es cero o positivo, el Proyecto es rentable y cumple con los requerimientos de rentabilidad tanto de sus acreedores como de los socios que financian la compañía. Por otra parte, si el VAN es negativo, el costo de oportunidad es mayor a la tasa exigida, por lo que no sería factible invertir en el Proyecto. El

VAN obtenido es de \$384.293 por lo que se concluye que el Proyecto es rentable.

Anexo 7.4.

7.5.3. Análisis de la Tasa Interna de Retorno.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto del Proyecto sea cero. Se calculó una TIR de 45.38% que es mayor al Costo de Capital Promedio Ponderado obtenido anteriormente por lo que la viabilidad financiera del Proyecto queda demostrada. Anexo 7.4.

7.5.4. Índices Financieros.

Los Índices o Razones Financieras tienen como propósito mostrar las relaciones que existen entre las cuentas de los Estados Financieros dentro de las empresas y entre ellas. Los Analistas Financieros y Administradores encuentran útil calcular Razones Financieras al interpretar los Estados Financieros de una empresa, lo cual puede ser importante por dos motivos; primero, puede ayudarle a estructurar su manera de pensar en cuanto a decisiones de negocios; y segundo, puede proporcionarle alguna información útil para tomar esas decisiones.

Las diferentes Razones Financieras del Proyecto serán presentadas a continuación.



7.5.4.1. Razones de Liquidez.

Las Razones de Liquidez miden precisamente la liquidez de una empresa, su propósito es el de evaluar la capacidad de la misma para cumplir a tiempo con sus obligaciones financieras.

Estas muestran la relación que existe entre el efectivo de una empresa y los demás Activos Circulantes que se espera que se conviertan en efectivo en un futuro cercano, con los respectivos Pasivos Circulantes.

Cabe recalcar que se utilizaron los Balances de fin de año para su cálculo.

Tabla 7.18
Razones de Liquidez.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RAZÓN DE CIRCULANTE	4,58	4,05	3,60	3,21	2,87	2,55	2,41	2,30	2,20	2,12
RAZÓN DE CAPITAL DE TRABAJO	38,65%	37,00%	35,30%	33,48%	31,55%	29,29%	28,12%	26,99%	25,99%	25,10%

Fuente: Elaborada por los Autores.

Como podemos observar en la Tabla 7.18 la Razón de Circulante se mueve en un intervalo de 2.12 a 4.58, lo que significa que la empresa posee una amplia capacidad para cumplir con sus pasivos a corto plazo. La Razón de Capital de Trabajo muestra una liquidez relativa a las ventas muy buena a lo largo de los próximos 10 años mostrando un promedio de 32% en los años mencionados.



7.5.4.2. Razones de Rotación de Activos.

Las Razones de Rotación de Activos han sido diseñadas para medir la eficacia con la que una empresa administra sus activos.

Tabla 7.19
Razones de Rotación de Activos.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RAZÓN DE ROTACIÓN DEL TOTAL DE ACTIVOS	1.68	1.77	1.85	1.92	1.99	2.00	2.02	2.04	2.05	2.06

Fuente: Elaborada por los Autores.

La Tabla 7.19 muestra las Ventas generadas por dólar a valor en libros del Total de Activos.

Este índice se incrementa a lo largo del Proyecto, hasta llegar a un máximo de 2.06 en el último año, lo que quiere decir que la empresa tendrá un mejor manejo de sus activos en los próximos años.

7.5.4.3. Razones de Apalancamiento.

Los Ratios de Apalancamiento muestran hasta qué punto la empresa está endeudada.

Tabla 7.20
Razones de Apalancamiento.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
RAZÓN DE DEUDA	0.16	0.13	0.10	0.07	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RAZÓN DEUDA/CAPITAL	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaborada por los Autores.

La Razón de Deuda es la deuda a Largo Plazo dividida entre el Total de Activos. Es notorio que va disminuyendo a medida que transcurren los años hasta que se extingue a partir del año 2.008 en adelante, dado que se terminó de pagar la deuda en ese año. Destacamos que la Razón Deuda a Capital, que es el reacomodo sencillo de la Razón de Deuda expresando la misma información en una escala distinta, para dichos años también es cero porque el saldo de la deuda llega a cero a finales del año 2.008.

7.5.4.4. Razones de Rentabilidad.

Las Razones de Rentabilidad, las cuales se concentran en la efectividad de la compañía para generar utilidades, reflejan el desempeño operativo, el riesgo y el efecto del apalancamiento.

Entre estas razones tenemos el Margen de Utilidad Neta el cual mide las utilidades que se obtienen de cada dólar de Ventas después de pagar todos los gastos, incluidos el Costo de Ventas, los Gastos de Ventas (generales y administrativos), la



depreciación, intereses e impuestos. Este índice crece, dando como resultado mayores ganancias para los próximos años.

Tabla 7.21
Razones de Rentabilidad.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
MARGEN DE UTILIDAD NETA	8.44%	9.20%	9.91%	10.71%	11.33%	12.53%	13.96%	13.28%	13.60%	13.90%
RENDIMIENTO SOBRE EL ACTIVO	14.14%	16.25%	18.35%	20.59%	22.51%	25.11%	26.19%	27.05%	27.87%	28.66%

Fuente: Elaborada por los Autores.

La Razón de Rendimiento sobre el Activo el cual considera los resultados combinados de operación y de financiamiento se calcula dividiendo la Utilidad Neta para el Total de Activos. Esta razón proporciona una idea del rendimiento global sobre la inversión ganado por la empresa; el cálculo de ésta dio como resultado un comportamiento creciente, corroborando de esta manera el buen manejo de la empresa para los siguientes años.

7.6. Período Real de Recuperación.

El Período Real de Recuperación de la Inversión constituye un indicador muy importante en la toma de decisiones para ejecutar Proyectos, ya que mediante éste se calcula el tiempo necesario para recuperar el monto original invertido, que en el Proyecto lo constituyen los Activos Fijos y el Capital de Trabajo.

A pesar de ser un indicador poco técnico, es muy tomado en cuenta por los inversionistas debido a su simplicidad. Se determina contando el número de años que



deben transcurrir para que la acumulación de los Flujos de Caja previstos iguale al monto de la inversión inicial. El Flujo Acumulado de Caja del Proyecto es el siguiente:

Tabla 7.22
Flujo de Caja Acumulado.

CONCEPTO	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo de Caja Acumulado	-518625	-335827	-130225	100840

Fuente: Elaborada por los Autores.

Se necesita esperar 3 años para que los Flujos de Caja cubran el monto total de la inversión inicial.



7.7. Análisis del Punto de Equilibrio.

El Análisis del Punto de Equilibrio tiene como fin obtener el nivel de Ventas anual con el que un Proyecto cubrirá exactamente los correspondientes costos. Anexo 7.5. Para ello se debe determinar cuáles son los Costos Fijos y cuáles son los Costos Variables.

Se han determinado como **Costos Variables** el total de Costos de Ventas y como **Costos Fijos** los Sueldos y Salarios (Administrativos y de Ventas), Publicidad y Propaganda, Depreciaciones, Arriendo de Local y Gastos Varios (Agua, Luz y Telecomunicaciones).

La fórmula para obtener el Punto de Equilibrio en dólares es:

$$PE_s = \frac{CF}{MC} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

Donde:

CF son los Costos Fijos en dólares.

CV son los Costos Variables en dólares.

V son las Ventas en dólares.

MC es el Margen de Contribución porcentual.

Tabla 7.23

Punto de Equilibrio Operacional y Financiero.

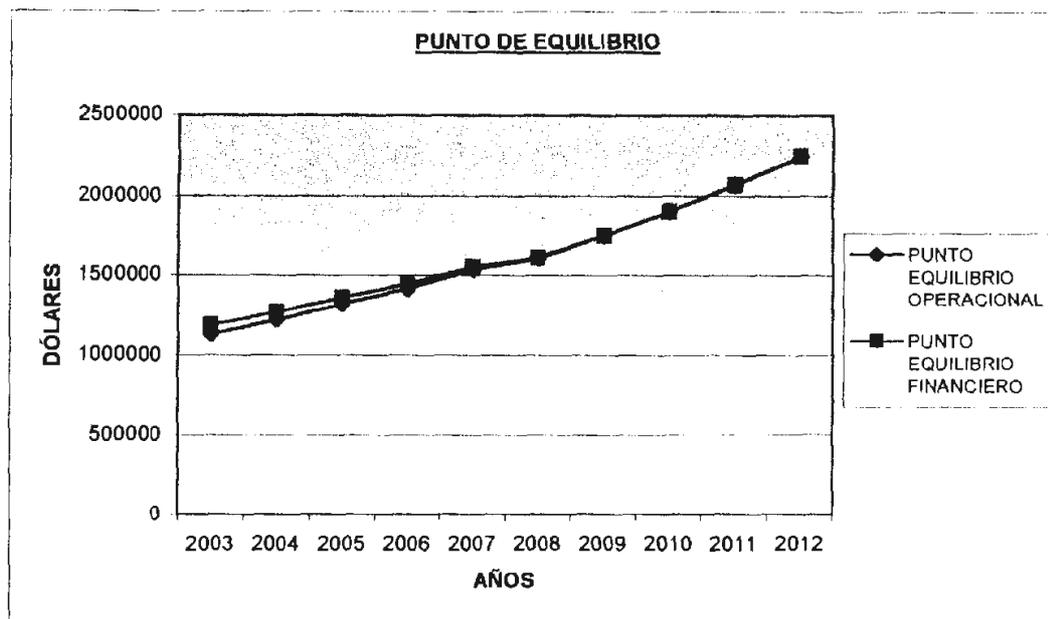
AÑOS	Punto de Equilibrio	
	DÓLARES	
	Operacional	Financiero
2003	\$ 1.131.421	\$ 1.187.214
2004	\$ 1.221.764	\$ 1.270.121
2005	\$ 1.320.367	\$ 1.359.949
2006	\$ 1.418.422	\$ 1.447.645
2007	\$ 1.535.988	\$ 1.552.979
2008	\$ 1.607.474	\$ 1.610.016
2009	\$ 1.747.816	\$ 1.747.816
2010	\$ 1.901.215	\$ 1.901.215
2011	\$ 2.068.930	\$ 2.068.930
2012	\$ 2.252.345	\$ 2.252.345

Fuente: Elaborada por los Autores.



El Punto de Equilibrio aumenta a lo largo del horizonte del Proyecto debido al aumento de los Costos Fijos, al proyectarlos a las tasas mencionadas en la Tabla 7.5 de Parámetros Básicos para las Proyecciones, sin embargo se puede observar que las Ventas, Mantenimientos y Reparaciones en Dólares que se obtienen a través de los distintos años superan a dichos valores de equilibrio, por lo que se tiene asegurada la cobertura de los costos correspondientes. Anexo 7.5.

Gráfico 7.3
Punto de Equilibrio Operacional y Financiero.



También se ha calculado el Punto de Equilibrio Financiero, que incluye el Gasto por Pago de Intereses de la Deuda; como el Costo Fijo Total se hace mayor el punto de equilibrio también es mayor como se observa en el Gráfico 7.3., igualándose ambos puntos de equilibrio únicamente desde el año 2.009 hacia adelante en donde se terminan de cancelar los Intereses de la Deuda.

Tabla 7.24
Representación del P.E. sobre las Ventas, Mant. y Rep.



AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
P.E. Operacional(\$)/Ventas, Mant. y Rep.(\$)	67,92%	66,08%	64,33%	62,26%	60,74%	57,27%	56,10%	54,97%	53,89%	52,86%
P.E. Financiero(\$)/Ventas, Mant. y Rep.(\$)	71,27%	68,69%	66,26%	63,54%	61,41%	57,36%	56,10%	54,97%	53,89%	52,86%

Fuente: Elaborada por los Autores.

La Tabla 7.24 resume la representación porcentual de los Puntos de Equilibrio tanto Operacionales como Financieros sobre las Ventas, Mantenimientos y Reparaciones totales realizadas en dólares a lo largo de los 10 años de estudio.

Se observa que dicha representación porcentual disminuye a través de los años tanto para el Punto de Equilibrio Operacional como para el Financiero, corroborando de esta forma la perfecta cobertura de los costos en que incurrirá la empresa.



7.8. Análisis de Sensibilidad.

El Análisis de Sensibilidad es un análisis del efecto que pueden ejercer los cambios en ventas, costes y nivel máximo de ventas, sobre la rentabilidad del proyecto. La técnica consiste en calcular diferentes Valores Actuales Netos según se tome una estimación optimista o pesimista de cada una de estas variables.

Antes de analizar cada una de estas variables se deben hacer dos acotaciones:

- Se asume que toda variación es a largo plazo, es decir que afecta a la variable permanentemente.
- Se ha puesto mayor atención en las estimaciones pesimistas, para demostrar hasta qué punto el proyecto es aún factible bajo condiciones adversas.

Los posibles escenarios que pudieran aparecer y afectar al Proyecto se los muestran en la siguiente tabla:



Tabla 7.25
Análisis de Sensibilidad.
Escenarios Pesimistas.

ESCENARIOS PESIMISTAS		VAN	TIR
Inicial	Situación Básica	\$ 384.293	45,38%
1.-	Disminución del Ingreso por Ventas (9%)	\$ 336.818	43,63%
2.-	Disminución del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones (9%)	\$ 262.934	40,70%
3.-	Aumento del Costo del Producto en 12,50%	\$ 54.231	29,82%

Fuente: Elaborada por los Autores.

En primer lugar se ha considerado una Disminución del Ingreso proveniente de las Ventas de ascensores y escaleras eléctricas, proyectándolos en esta ocasión a una tasa de crecimiento del 9% que es un 2% menor a la proyección de la situación inicial, lo que produce una reducción del VAN de aproximadamente \$48.000 con respecto a la ya mencionada Situación Básica.

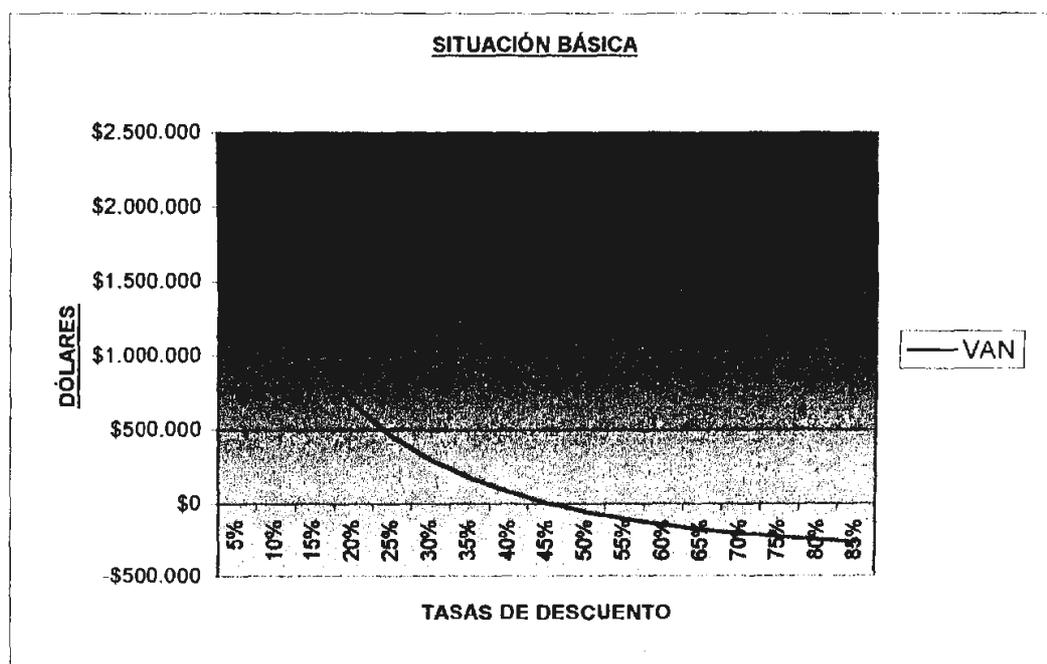
En segundo lugar se tiene una Disminución del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones, otro de los servicios brindados por la empresa, proyectándolos también al 9% y no al 11% como se lo hizo en la Situación Básica, dando como resultado un VAN de \$262.934 que es aproximadamente \$122.000 menor al de la ya mencionada Situación Básica.

Finalmente se ha considerado un Aumento del Costo del Producto en un 12.50%, reduciendo considerablemente el VAN del Proyecto a \$54.231; sin embargo el Proyecto continúa siendo viable debido a que en ninguno de los escenarios se presentaron VAN negativos.

Las Tasas Internas de Retorno del Proyecto también se han visto afectadas por las distintas reducciones de ingresos y aumentos de costos presentados en los diferentes escenarios, las mismas que van disminuyendo conforme disminuyen los Valores Actuales Netos, obteniéndose la menor TIR de 29.82% en el tercer escenario.

En los siguientes Gráficos se presentarán los escenarios mencionados anteriormente, los cuales son muy importantes para la Reingeniería.

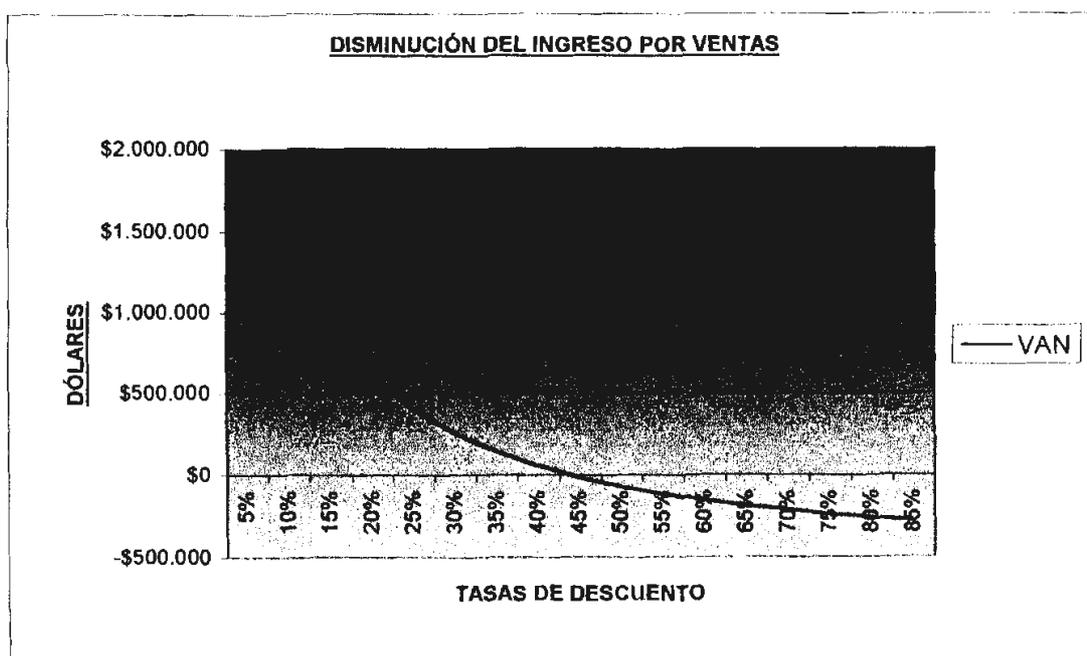
Gráfico 7.4
VAN del Proyecto.



El Gráfico 7.4 muestra el comportamiento del VAN frente a distintas tasas de descuento a las que fueron considerados sus flujos, sin embargo para el Proyecto se

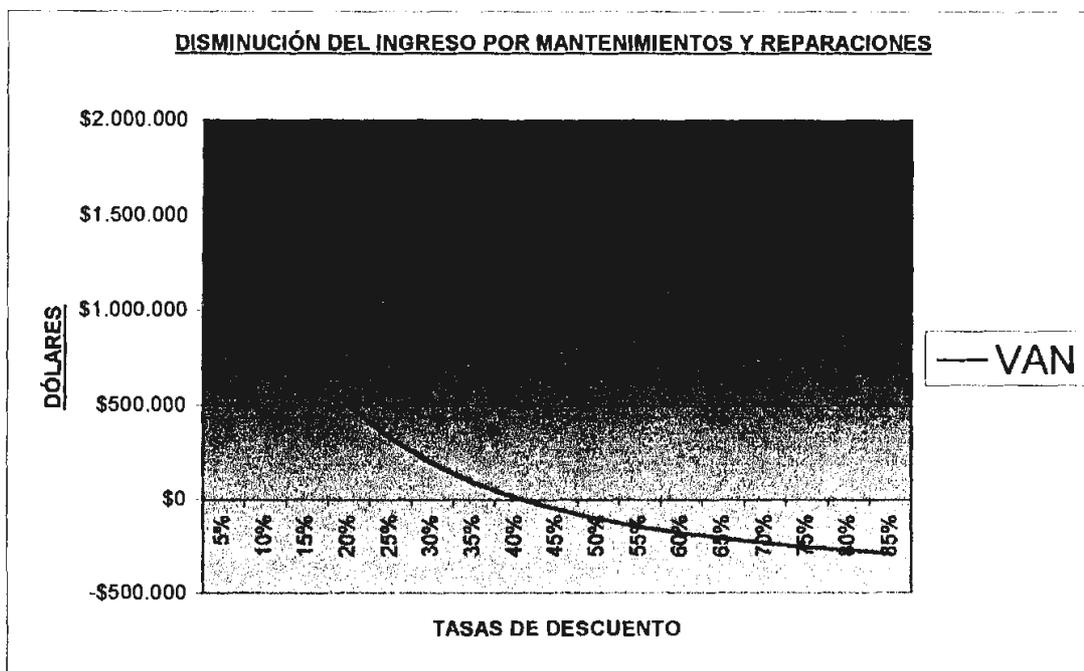
utilizó la tasa de descuento (WACC) de 27.08%, dando como resultado un VAN de \$384.293 y una TIR de 45.38% como se mencionó anteriormente.

Gráfico 7.5
VAN, Disminución del Ingreso por Ventas.



En el Gráfico 7.5 se considera, para el Análisis de Sensibilidad, una disminución en el Ingreso por Ventas de ascensores y escaleras eléctricas, por lo que el comportamiento del VAN frente a las distintas tasas a las que se han descontado los flujos, es diferente al encontrado en la Situación Básica, aunque para encontrar el VAN del Proyecto los flujos hallan sido descontados a la tasa del 27.08% (WACC) en ambas situaciones. En esta ocasión el VAN del Proyecto se sitúa en \$336.818, presentando una TIR de 43.63%, la cual es más baja que la de la Situación Básica del 45.38%.

Gráfico 7.6

VAN, Disminución del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones.

La Disminución del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones que se considera para el Análisis de Sensibilidad, presentada en el Gráfico 7.6 muestra un VAN de \$262.934 al descontar los flujos al 27.08% (WACC), además la TIR continúa disminuyendo, situándose en esta ocasión en el 40.70%.



Gráfico 7.7
VAN, Aumento del Costo del Producto.



El Gráfico 7.7 del Análisis de Sensibilidad demuestra como se comporta el VAN al considerar en esta ocasión un Aumento en el Costo del Producto; los flujos han sido descontados también a distintas tasas, pero considerando como VAN para el Proyecto, al igual que en ocasiones anteriores, el que resulte de descontar los flujos a la tasa del 27.08% que fue obtenida al calcular el Costo del Capital Promedio Ponderado.

En este escenario el VAN del Proyecto se sitúa en \$54.231 y la TIR obtenida es de 29.82%, siendo el peor escenario de los descritos anteriormente, aunque la viabilidad del Proyecto no se descarta al no haber presentado VAN negativo.

Una vez analizados los Escenarios Pesimistas se ha procedido a realizar ahora el análisis de los Escenarios Optimistas que pueden aparecer y afectar también al Proyecto.

La Tabla 7.26 resume dichos escenarios.



Tabla 7.26
Análisis de Sensibilidad.
Escenarios Optimistas.

	ESCENARIOS OPTIMISTAS	VAN	TIR
Inicial	Situación Básica	\$ 384.293	45,38%
4.-	Aumento del Ingreso por Ventas (13%)	\$ 436.380	47,18%
5.-	Aumento del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones (13%)	\$ 517.390	49,83%
6.-	Disminución del Costo del Producto en 12,50%	\$ 714.355	59,92%

Fuente: Elaborada por los Autores.

En primer lugar se ha considerado ahora un Aumento del Ingreso por Ventas, proyectándolo en esta ocasión a una tasa de crecimiento del 13% la misma que es 2% mayor a la proyección de la situación inicial.

Luego se tiene un Aumento del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones, proyectándolos también al 13% y no al 11% como se lo hizo en la Situación Básica.

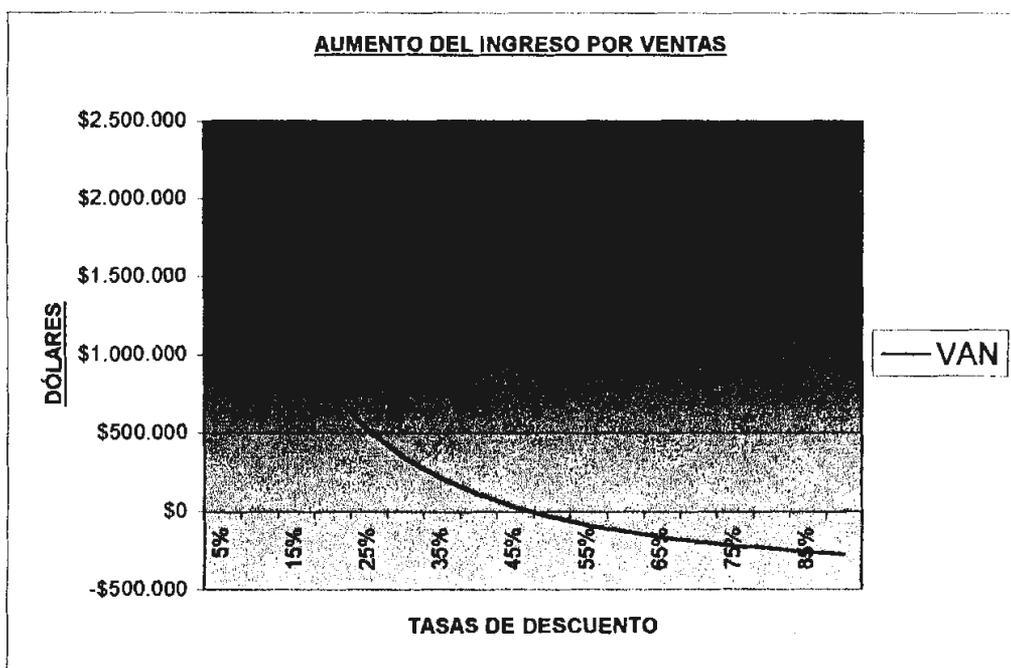
Finalmente se ha considerado una Disminución del Costo del Producto en un 12.50%, aumentando considerablemente el VAN del Proyecto.

Las Tasas Internas de Retorno del Proyecto también se han visto afectadas por los distintos aumentos de los ingresos y reducciones de los costos presentados en los Escenarios Optimistas, las mismas que van incrementándose conforme aumentan los

Valores Actuales Netos, obteniéndose la mayor TIR de 59.92% en el tercer escenario.

En los siguientes Gráficos se presentarán los tres Escenarios Optimistas.

Gráfico 7.8
VAN, Aumento del Ingreso por Ventas.

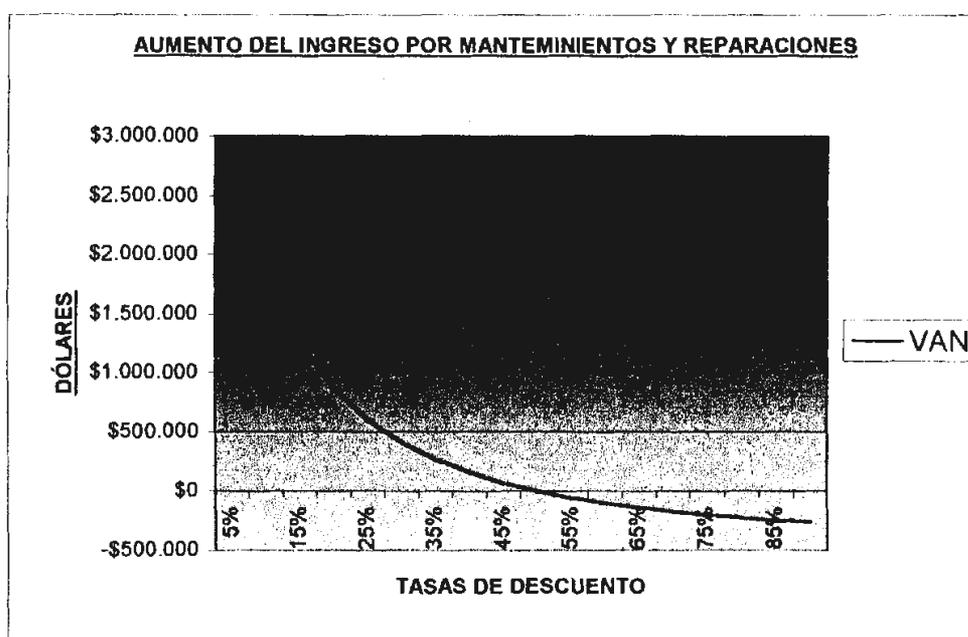


En el Gráfico 7.8 se considera un Aumento del Ingreso por Ventas de ascensores y escaleras eléctricas, por lo que el comportamiento del VAN frente a las distintas tasas a las que se han descontado los flujos en el gráfico, es distinto al calculado en la Situación Básica, aunque como ya se mencionó para encontrar el VAN del Proyecto los flujos han sido descontados a la tasa del 27.08% que es la del WACC en ambas

situaciones. En este escenario el VAN del Proyecto es de \$436.380 y la TIR es de 47.18%, valores que son más altos que los obtenidos en la Situación Básica.

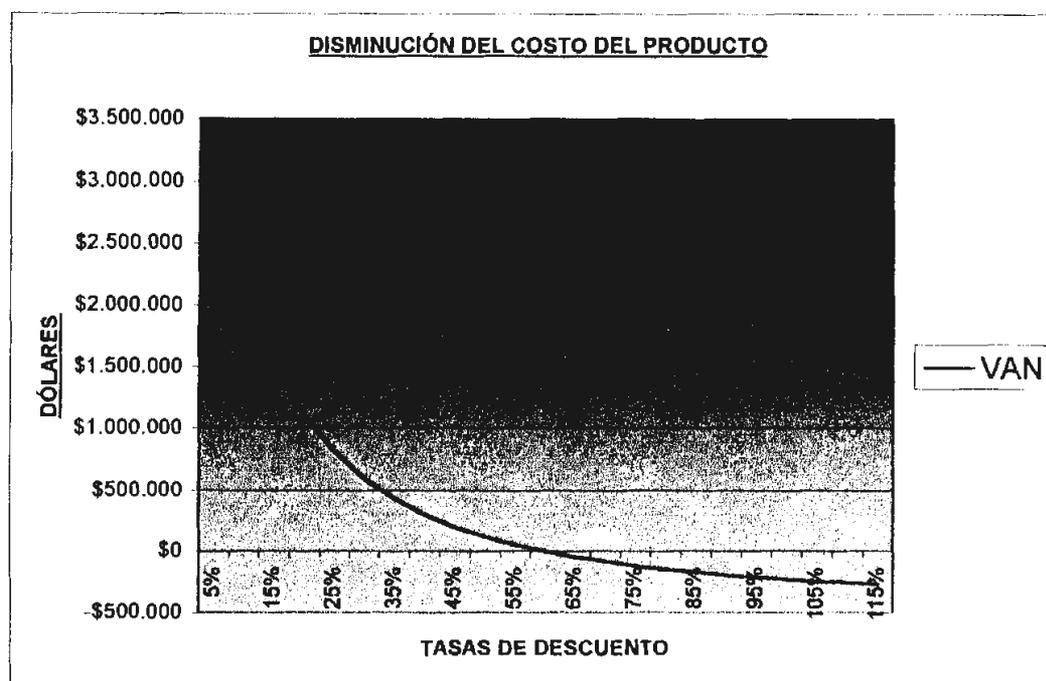
Gráfico 7.9

VAN, Aumento del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones.



El Aumento del Ingreso por Mantenimientos y Reparaciones que se considera para la realización de los Escenarios Optimistas del Análisis de Sensibilidad presentado en el Gráfico 7.9, muestra un VAN de \$517.390 al ser descontados los flujos a la tasa del WACC (27.08%), el cual es mayor que el VAN obtenido en la Situación Básica; también se observa que la TIR del Proyecto continúa aumentado, colocándose en el 49.83%.

Gráfico 7.10
VAN, Disminución del Costo del Producto.



En el Gráfico 7.10 se puede observar el comportamiento del VAN al considerarse una Disminución del Costo del Producto; al igual que en ocasiones anteriores el VAN del Proyecto resulta de descontar los flujos a la tasa del 27.08% obtenida en el WACC, en esta ocasión el Valor Actual Neto del Proyecto es de \$714.355 y la TIR es de 59.92% obteniéndose de esta forma el mejor escenario de los descritos anteriormente.

Con todos los análisis desarrollados se concluye que la variable más importante, y por lo tanto la que hay que tener siempre presente es el Costo del Producto, puesto

que con ella se obtiene tanto el peor como el mejor escenario posible cuando dicha variable Aumenta o Disminuye respectivamente.



CONCLUSIONES

Basándose en lo desarrollado en capítulos anteriores, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

1. Al realizar la evaluación financiera considerando un horizonte de 10 años calculamos que el Proyecto tiene un *Valor Actual Neto de \$ 384.293 y una Tasa Interna de Retorno del 45.38%*. El comportamiento de los ratios financieros es satisfactorio y el nivel de actividades planificado excederá el punto de equilibrio en todos los años. Mediante estos indicadores se concluye que es recomendable la implementación del Proyecto, ya que permite recuperar la inversión efectuada, obtener la rentabilidad mínima exigida y entregar un excedente a los socios.

2. La falta de preocupación por estrategias de mercado tales como la ausencia de publicidad, mejor servicio al cliente, etcétera, originaron que Electro Ecuatoriana ocupe el segundo lugar en preferencia dentro del mercado de la

Construcción, muy por debajo de COHECO su principal competidor, a pesar de su gran acogida a lo largo de los años. Sin embargo el nuevo Plan de Mercado que se propone en este Proyecto asegura que la empresa se irá posicionando cada vez más en dicho mercado a través de los años.

3. El actual crecimiento del sector de la Construcción brinda a Electro Ecuatoriana una muy buena oportunidad para incrementar las Ventas de sus productos y servicios, asegurando así el desarrollo de la empresa.
4. Dado que los Ingresos por Mantenimientos y Reparaciones ocupan un importante porcentaje dentro de los Ingresos Totales de Electro Ecuatoriana, se debe dar a éstos un gran énfasis, ya que brindando un excelente servicio y acudiendo a tiempo a las llamadas de emergencia se obtendrán clientes satisfechos los cuales optarán por recomendar a la empresa con otros posibles clientes.
5. Los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, son aquellos en donde se presentan los mayores Ingresos por Mantenimiento para la empresa. Por esto en dichos meses el Personal de Mantenimiento debe de estar mejor preparado para atender todas las peticiones de sus clientes, provisionados de todas las herramientas e instrumentos necesarios para poder realizar todos los trabajos que se estén demandando.



RECOMENDACIONES

En base a la experiencia ganada en el desarrollo del Proyecto estamos en la capacidad de realizar las siguientes recomendaciones:

1. La empresa debe aprovechar su larga trayectoria en el mercado de la Construcción para establecerse de una mejor forma en el campo de los servicios, como son los Mantenimientos y Reparaciones.
2. Electro Ecuatoriana debe preocuparse por contratar personal altamente calificado para todas las áreas, con conocimientos técnicos y de ingeniería, pero que a la vez sean amables y cordiales, con la finalidad de obtener un mejor rendimiento y mejorar así el servicio al cliente.
3. En vista de que el mayor posicionamiento desemboca en mayores volúmenes de Ventas, se recomienda implementar una estructura organizacional y

administrativa sólida o al menos estable, que sea capaz de afrontar dichos niveles de operación.

4. Se recomienda la importancia de capacitar a los trabajadores como parte fundamental de las operaciones de la empresa, ya que esto marca la diferencia entre el éxito o el fracaso en la actividad de las Ventas.





BIBLIOGRAFÍA

1. BESLEY SCOTT, BRIGHAM EUGENE. “Fundamentos de Administración Financiera”. Doceava Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 919 p.
2. BLANK LELAND, TARQUIN ANTHONY. “Ingeniería Económica”. Tercera Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 1.994.
3. BLESSINGTON MARK, O’CONNELL BILL. “Reingeniería en Ventas”.
4. BREALEY MYERS. “Principios de Finanzas Corporativas”. Editorial Mc. Graw Hill. 805 p.
5. CHAMPY JAMES. “Reingeniería en la Gerencia”. Editorial Norma 1.994. 205 p.

6. EMERY DOUGLAS, JOHN FINNERTY, JOHN STOWE. "Fundamentos de Administración Financiera". Editorial Pearson Educación. 913 p.
7. KINNEAR TAYLOR. "Investigación de Mercados". Quinta Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 874 p.
8. MORRIS DANIEL. "Reingeniería: Cómo Aplicarla con Éxito en los Negocios". Editorial Mc. Graw Hill 1.994. 205 p.
9. SAPAG CHAIN NASSIR, SAPAG CHAIN REINALDO. "Preparación y Evaluación de Proyectos". Tercera Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 404 p.
10. STONER JAMES, FREEMAN EDWARD, GILBERT DANIEL. "Administración". Sexta Edición. Editorial Prentice Hall. 1.995.
11. TROUT JACK. "Posicionamiento". Editorial Mc. Graw Hill 1.998.
12. VAN HORNE JAMES. "Administración Financiera". Décima Edición. Editorial Pearson Educación. 1.995.
13. WALPOLE RONALD, MYERS RAYMOND. "Probabilidad y Estadística". Editorial Mc. Graw Hill. 223 p.

Páginas de Internet:

Banco Central del Ecuador.

<http://www.bce.fin.ec/>

Súper Intendencia de Compañías.

<http://www.supercias.gov.ec>

Electro Ecuatoriana S.A.C.I.

<http://www.electroecuadoriana.com>

Yahoo Finance.

<http://finance.yahoo.com>

Cámara de la Construcción.

<http://cconstruccion.org>

ANEXOS



Anexo I.1
BALANCE GENERAL.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ACTIVO CORRIENTE:						
Caja o Bancos	358616	353967	219300	452511	461848	495814
Cuentas por Cobrar	165610	174620	126944	176474	178032	195676
Inventario	18900	17200	24676	67081	65135	55550
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	541126	548807	371120	696046	705015	747040
ACTIVO FIJO DEPRECIABLE						
Vehiculos	165000	165000	165000	165000	165000	165000
Equipo de Computación	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Equipo de Oficina	15000	15000	15000	15000	15000	15000
Muebles y Enseres	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Total de Activos Depreciables	201000	201000	201000	201000	201000	201000
Menos: Depreciación Acumulada	2160	30720	59280	90507	121734	152961
Total Activo Fijo	198840	170280	141720	110493	79266	48039
TOTAL DE ACTIVOS	739966	718087	512840	806539	784281	795079
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por Pagar	163011	166001	158428	138107	143655	161742
Suman	163011	166001	158428	138107	143655	161742
Pasivo Acumulado:						
ISS	30844	27571	19861	15439	16539	20389
Provisión de Beneficios Sociales	34545	30880	22244	17265	18524	22836
Pago 15% Participación Laboral	25460	25541	2102	54513	54384	57017
Pago 25% de Impuestos	36068	36184	2978	77228	77043	80774
Suman	126918	120176	47186	164467	166490	181015
TOTAL PASIVO CORRIENTE	289929	286177	205614	302564	310145	342757
PASIVO LARGO PLAZO						
	131832	111359	86291	62297	33006	0
TOTAL DE PASIVOS	421761	397536	293905	364861	343151	342757
PATRIMONIO						
Capital Social	210000	210000	210000	210000	210000	210000
Resultado del Ejercicio	108205	108551	8935	231679	231130	242321
TOTAL PATRIMONIO	318205	318551	218935	441679	441130	452321
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	739966	718087	512840	806539	784281	795079



ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

DESCRIPCIONES	1997	1998	1999	2000	2001	2002
VENTAS NETAS	551000	460300	197000	939000	974000	1011500
COSTO DE VENTAS	440800	368240	157800	751200	779200	809200
UTILIDAD BRUTA	110200	92060	39400	187800	194800	202300
INGRESOS DE OPERACIÓN						
INGRESOS POR MANTENIMIENTOS	400000	421500	250750	420000	426000	469500
INGRESOS POR REPARACIONES	14028	15045	14025	21185	19080	19690
SUMAN	414028	436545	264775	441185	445080	489190
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	524226	528605	304175	628985	639880	691490
INGRESOS NO OPERACIONALES						
INTERESES RECIBIDOS	2120	1850	2225	2050	2100	2222
TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES	2120	1850	2225	2050	2100	2222
TOTAL INGRESOS	526346	530455	306400	631035	641980	693712
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS						
GASTOS ADMINISTRATIVOS	132030	126537	83524	66338	73550	90288
GASTOS DE VENTAS	125000	103220	73659	60287	64272	79623
SUMAN	257030	229757	157183	128606	137822	169911
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	8400	8904	8893	9172	9356	9450
ARRIENDO DE LOCAL	24000	28900	33120	35438	38982	41321
VARIOS (Agua, Luz y Telecomunicaciones)	49000	49440	52405	53960	56137	59506
SUMAN	80400	87144	94518	96590	104475	110277
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	337430	316901	251702	227195	242297	280188
MEIOM DEPRECIACIONES						
DEPRECIACION DE VEHICULOS	26400	26400	26400	26400	26400	26400
DEPRECIACION DE EQUIPOS DE COMPUTACION				2667	2667	2667
DEPRECIACION DE EQUIPOS DE OFICINA	1350	1350	1350	1350	1350	1350
DEPRECIACION DE MUJEBLES Y ENSERES	810	810	810	810	810	810
TOTAL DE DEPRECIACION	2160	28560	28560	31227	31227	31227
UTILIDAD EN OPERACION	186756	184994	25138	372613	388456	382297
INTERESES O GASTOS FINANCIEROS	17022	14718	12122	9186	5899	2185
UTILIDAD NETA ANTES DE PARTICIPACION	169734	170276	14016	363417	382557	380112
15% PARTICIPACION LABORAL	25480	25541	2102	54513	54384	57017
UTILIDAD NETA ANTES DE IMP. A LA RENTA	144274	144735	11913	308905	308173	323095
25% IMPUESTO SOBRE INGRESOS	36068	36184	2978	77226	77043	80774
UTILIDAD NETA	108206	108551	8935	231679	231130	242321

Anexo 1.3
FLUJO DE CAJA.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
INGRESOS OPERACIONALES						
VENTAS	551000	480300	197000	909000	974000	1011500
MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES	414028	436545	264775	441185	445080	489190
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	965028	916845	461775	1350185	1419080	1500690
EGRESOS OPERACIONALES						
COSTO DE VENTAS	440800	368240	157600	751200	779200	809200
SUELDOS Y SALARIOS	257050	229757	157183	128605	137822	168811
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	8400	8904	8983	9172	9358	9450
ARRIENDO DE LOCALES	24000	28800	33120	35438	38982	41321
DEPRECIACIONES	2160	28560	28560	31227	31227	31227
VIARIOS (Agua, Luz, Telecomunicaciones)	48000	49440	52408	53980	56137	59506
TOTAL EGRESOS OPERACIONALES	780390	713701	437882	1009622	1052724	1120615
FLUJO OPERACIONAL	184636	183144	23913	370563	366356	380075
INGRESOS NO OPERACIONALES						
INTERESES RECIBIDOS	2120	1850	2225	2050	2100	2222
TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES	2120	1850	2225	2050	2100	2222
EGRESOS NO OPERACIONALES						
INTERESES	17022	14718	12122	9198	5899	2185
TOTAL EGRESOS NO OPERACIONALES	17022	14718	12122	9198	5899	2185
FLUJO NO OPERACIONAL	-14902	-12868	-9897	-7148	-3799	37
FLUJO GENERADO ANTES DE PARTIC. LAB.	169734	170276	14016	363417	382557	380112
15% PARTICIPACION LABORAL	25490	25541	2102	54513	54384	57017
FLUJO GENERADO ANTES DE IMP. A LA RENTA	144274	144735	11913	308905	308173	323095
25% IMPUESTO SOBRE INGRESOS	36088	36184	2978	77226	77043	80774
FLUJO NETO GENERADO	108206	108551	8935	231679	231130	242321
DEPRECIACIONES (+)	2160	28560	28560	31227	31227	31227
INTERESES (+)	17022	14718	12122	9198	5898	2185
PAGO DE LA DEUDA (-)	35190	35190	35190	35190	35190	35190
FLUJO DE CAJA	92197	116639	14427	236912	233066	240543



Matriz de Respuestas para la Encuesta Telefónica.

	CLIENTES	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PREGUNTA 5
1	De Prati	MUY BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
2	Casa Tosi	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
3	M. I. Municipalidad de Guayaquil	BUENA	NO	RAPIDEZ	NO	NO
4	Super Intendencia de Bancos	BUENA	SI	ASESORAMIENTO	SI	NO
5	Beneficencia de Señoras	MUY BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
6	Super Intendencia de Compañías	MUY BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
7	Malecón 2000	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
8	Hotel Ramada	EXCELENTE	SI	RAPIDEZ	SI	SI
9	Unicentro	BUENA	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	SI
10	Clinica Alcivar	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	SI
11	Clinica Kennedy	MUY BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	SI
12	Club de la Unión	MUY BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
13	Edificio Contemporáneo	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
14	Edificio El Tiburón	BUENA	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	NO
15	Diario El Universo	BUENA	NO	RAPIDEZ	SI	SI
16	Hospital Naval	EXCELENTE	SI	RAPIDEZ	SI	NO
17	Palacio de Justicia	BUENA	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	NO
18	Edificio Salco	MUY BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
19	Edificio Finansur	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
20	Finec	BUENA	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	NO
21	Promesa	MUY BUENA	NO	ASESORAMIENTO	SI	NO
22	Edificio Induauto	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	SI
23	Edificio del Fianbanco	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	SI
24	Edificio Simón Isalas	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
25	Edificio Santa Bárbara	BUENA	SI	RAPIDEZ	NO	SI
26	Hospital Luis Vermaza	EXCELENTE	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	SI
27	Hospital de SOLCA	BUENA	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	NO
28	Hotel Continental	MUY BUENA	NO	RAPIDEZ	NO	SI
29	Pycca	BUENA	SI	RAPIDEZ	SI	NO
30	Industrial Molinera	BUENA	SI	SERVICIO NOCTURNO	SI	SI



Anexo 6.1

Base para Cálculo de Sueldos y Salarios.

GASTOS ADMINISTRATIVOS	MENSUAL	ANUAL
PRESIDENTE EJECUTIVO	4000	48000
ASISTENTE DE PRESIDENCIA	450	5400
GERENTE FINANCIERO	2500	30000
ASISTENTE DE GERENCIA	450	5400
ASISTENTE R.R.H.H.	400	4800
JEFE DE PERSONAL	450	5400
CONTADOR	480	5760
ADMINISTRADOR SISTEMAS	400	4800
JEFE COBRANZAS	450	5400
ASISTENTE CONTABLE	350	4200
COBRADOR	350	4200
SUMAN	10280	123360

GASTOS DE VENTAS	MENSUAL	ANUAL
GERENTE DE VENTAS	2500	30000
JEFE DE POST-VENTAS	500	6000
EJECUTIVA DE CUENTAS	450	5400
ASESOR TÉCNICO	400	4800
4 VENDEDOR-CONSTRUCCIÓN	1280	15360
2 VENDEDOR-ALMACÉN	640	7680
CAJERA	300	3600
SERV. CLIENTE Y FACTURACIÓN	420	5040
RECEPCIONISTA	300	3600
MENSAJERO	300	3600
2 BODEGUEROS	800	9600
3 SUPERVISORES	1500	18000
9 TÉCNICOS	4050	48600
SUMAN	13440	161280



Anexo 7.1

Tabla de Amortización de la Deuda.

BANCO DEL PICHINCHA					
CAPITAL				\$172.875	
INTERES				17,00%	
				1,42%	
ANOS	PAGO	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO CAPITAL	
				172875,25	
2003	3845,81	2449,07	1396,74	171478,51	
	3845,81	2429,28	1416,53	170061,98	
	3845,81	2409,21	1436,59	168625,39	
	3845,81	2388,86	1456,95	167168,44	
	3845,81	2368,22	1477,59	165690,86	
	3845,81	2347,29	1498,52	164192,34	
	3845,81	2326,06	1519,75	162672,59	
	3845,81	2304,53	1541,28	161131,32	
	3845,81	2282,69	1563,11	159568,20	
	3845,81	2260,55	1585,26	157982,95	
	3845,81	2238,09	1607,71	156375,23	
	3845,81	2215,32	1630,49	154744,74	
	2004	3845,81	2192,22	1653,59	153091,16
		3845,81	2168,79	1677,01	151414,14
3845,81		2145,03	1700,77	149713,37	
3845,81		2120,94	1724,87	147988,50	
3845,81		2096,50	1749,30	146239,20	
3845,81		2071,72	1774,08	144465,12	
3845,81		2046,59	1799,22	142665,90	
3845,81		2021,10	1824,71	140841,20	
3845,81		1995,25	1850,56	138990,64	
3845,81		1969,03	1876,77	137113,87	
3845,81		1942,45	1903,36	135210,51	
3845,81		1915,48	1930,32	133280,19	
2005		3845,81	1888,14	1957,67	131322,52
		3845,81	1860,40	1985,40	129337,12
	3845,81	1832,28	2013,53	127323,59	
	3845,81	1803,75	2042,05	125281,53	
	3845,81	1774,82	2070,98	123210,55	
	3845,81	1745,48	2100,32	121110,23	
	3845,81	1715,73	2130,08	118980,15	
	3845,81	1685,55	2160,25	116819,89	
	3845,81	1654,95	2190,86	114629,04	
	3845,81	1623,91	2221,89	112407,14	
	3845,81	1592,43	2253,37	110153,77	
	3845,81	1560,51	2285,29	107868,48	
	2006	3845,81	1528,14	2317,67	105550,81
		3845,81	1495,30	2350,50	103200,31
3845,81		1462,00	2383,80	100816,51	
3845,81		1428,23	2417,57	98398,94	
3845,81		1393,98	2451,82	95947,11	
3845,81		1359,25	2486,55	93460,56	
3845,81		1324,02	2521,78	90938,78	
3845,81		1288,30	2557,51	88381,27	
3845,81		1252,07	2593,74	85787,54	
3845,81		1215,32	2630,48	83157,05	
3845,81		1178,06	2667,75	80489,31	
3845,81		1140,27	2705,54	77783,77	
2007		3845,81	1101,94	2743,87	75039,90
		3845,81	1063,07	2782,74	72257,16
	3845,81	1023,64	2822,16	69434,99	
	3845,81	983,66	2862,14	66572,85	
	3845,81	943,12	2902,69	63670,16	
	3845,81	901,99	2943,81	60726,35	
	3845,81	860,29	2985,52	57740,83	
	3845,81	818,00	3027,81	54713,02	
	3845,81	775,10	3070,70	51642,32	
	3845,81	731,60	3114,21	48528,11	
	3845,81	687,48	3158,32	45369,79	
	3845,81	642,74	3203,07	42166,72	
	2008	3845,81	597,36	3248,44	38918,28
		3845,81	551,34	3294,46	35623,82
3845,81		504,67	3341,13	32282,68	
3845,81		457,34	3388,47	28894,21	
3845,81		409,33	3436,47	25457,74	
3845,81		360,65	3485,15	21972,59	
3845,81		311,28	3534,53	18438,06	
3845,81		261,21	3584,60	14853,46	
3845,81		210,42	3635,38	11218,08	
3845,81		158,92	3686,88	7531,20	
3845,81		106,69	3739,11	3792,08	
3845,81		53,72	3792,08	0,00	
276897,99				104022,74	
			172875,00		

Anexo 7.3
Cálculo del Beta.

Fecha	S&P 500	%	Dongyang	%	OTIS	%	Hyundai Elevator Co. Ltd.	%
Jul-03	1,003.86	3.01%	7,000	12.72%	318	0.94%	30.08	6.06%
Jun-03	974.50	1.13%	6,210	-2.82%	315.05	0.02%	28.36	1.76%
May-03	963.59	5.09%	6,390	17.68%	315	0.02%	27.87	-4.46%
Abr-03	916.92	8.10%	5,430	8.93%	314.95	0.95%	29.17	14.39%
Mar-03	848.18	0.84%	4,985	4.18%	312	-2.50%	25.50	10.73%
Feb-03	841.15	-1.70%	4,785	-6.18%	320	1.60%	23.03	9.77%
Ene-03	855.70	-2.74%	5,100	2.00%	314.95	18.85%	20.98	-17.24%
Dic-02	879.82	-6.03%	5,000	-11.97%	265	-3.64%	25.35	-1.55%
Nov-02	936.31	5.71%	5,680	-1.22%	275	1.10%	25.75	5.97%
Oct-02	885.76	8.64%	5,750	-1.20%	272	7.09%	24.30	5.51%
Sep-02	815.28	-11.00%	5,820	-1.52%	254	0.40%	23.03	13.73%
Ago-02	916.07	0.49%	5,910	-1.50%	253	5.39%	20.25	9.93%
Jul-02	911.62	-7.90%	6,000	-2.60%	240.05	-2.44%	18.42	-6.50%
Jun-02	989.82	-7.25%	6,160	-6.81%	246.05	0.00%	19.70	-13.97%
May-02	1,067.14	-0.91%	6,610	-1.20%	246.05	-1.60%	22.90	-4.38%
Abr-02	1,076.92	-6.14%	6,690	-14.78%	250.05	0.04%	23.95	-3.85%
Mar-02	1,147.39	3.67%	7,850	-3.09%	249.95	-0.04%	24.91	5.02%
Feb-02	1,106.73	-2.08%	8,100	13.13%	250.05	-1.75%	23.72	3.18%
Ene-02	1,130.20	-1.56%	7,160	15.48%	254.5	1.70%	22.99	-8.04%
Dic-01	1,148.08	0.76%	6,200	-12.55%	250.25	-12.16%	25.00	11.06%
Nov-01	1,139.45	7.52%	7,090	6.62%	284.9	4.13%	22.51	8.74%
Oct-01	1,059.78	1.81%	6,650	-5.81%	273.6	1.15%	20.70	13.86%
Sep-01	1,040.94	-8.17%	7,060	-10.86%	270.5	55.46%	18.18	0.89%
Ago-01	1,133.58	-6.41%	7,920	-2.22%	174	-19.63%	18.02	-18.79%
Jul-01	1,211.23	-1.07%	8,100	6.86%	216.5	-16.09%	22.19	5.92%
Jun-01	1,224.38	-2.50%	7,580	-1.04%	258	-0.77%	20.95	19.31%
May-01	1,255.82	0.51%	7,660	-25.27%	260	-5.80%	17.56	25.79%
Abr-01	1,249.46	7.68%	10,250	41.97%	276	-5.07%	13.98	-0.71%
Mar-01	1,160.33	-6.42%	7,220	15.52%	290.75	-3.95%	14.06	10.27%
Feb-01	1,239.94	-9.23%	6,250	-12.34%	302.7	-12.77%	12.75	-31.78%
Ene-01	1,366.01	3.46%	7,130	-8.59%	347	2.66%	18.69	6.07%
Dic-00	1,320.28	0.41%	7,800	-31.58%	338	7.30%	17.62	21.52%
Nov-00	1,314.95	-8.01%	11,400	30.88%	315	1.99%	14.50	15.45%
Oct-00	1,429.40	-0.49%	8,710	3.69%	308.85	-6.41%	12.58	1.45%
Sep-00	1,436.51	-5.35%	8,400	-7.18%	330	5.38%	12.38	-18.12%
Ago-00	1,517.68	6.07%	9,050	5.11%	313.15	-3.23%	15.12	6.11%
Jul-00	1,430.83	-1.63%	8,610	-11.24%	323.6	-10.11%	14.25	3.64%



ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DEL LITORAL
CIB ESPOL

Continuación Anexo 7.3

Fecha	S&P 500	%	Dongyang	%	OTIS	%	Hyundai Elevator Co. Ltd.	%
Jun-00	1,454.60	2.39%	9,700	-17.09%	360	-11.11%	13.75	-9.06%
May-00	1,420.60	-2.19%	11,700	22.00%	405	2.53%	15.12	0.00%
Abr-00	1,452.43	-3.08%	9,590	-5.98%	395	-4.24%	15.12	0.80%
Mar-00	1,498.58	9.67%	10,200	-19.69%	412.5	3.83%	15.00	45.49%
Feb-00	1,366.42	-2.01%	12,700	-19.62%	397.3	-7.97%	10.31	-4.09%
Ene-00	1,394.46	-5.09%	15,800	8.97%	431.7	-11.62%	10.75	-10.42%
Dic-99	1,469.25	5.78%	14,500	-35.84%	488.45	14.48%	12.00	43.20%
Nov-99	1,388.91	1.91%	22,600	-42.78%	426.65	25.52%	8.38	-4.88%
Oct-99	1,362.93	6.25%	39,500	8.82%	339.9	11.44%	8.81	0.34%
Sep-99	1,282.71	-2.86%	36,300	-0.55%	305	-4.39%	8.78	-23.65%
Ago-99	1,320.41	-0.63%	36,500	59.04%	319	-19.85%	11.50	-38.67%
Jul-99	1,328.72	-3.20%	22,950	33.43%	398	24.08%	18.75	-24.24%
Jun-99	1,372.71	5.44%	17,200	30.30%	320.75	5.16%	24.75	-7.48%
May-99	1,301.84	-2.50%	13,200	-0.38%	305	1.33%	26.75	6.49%
Abr-99	1,335.18	3.79%	13,250	-5.36%	301	7.50%	25.12	7.44%
Mar-99	1,286.37	3.88%	14,000	7.69%	280	-5.08%	23.38	-6.93%
Feb-99	1,238.33	-3.23%	13,000	20.37%	295	0.00%	25.12	-9.05%
Ene-99	1,279.64	4.10%	10,800	14.89%	295	7.27%	27.62	14.51%
Dic-98	1,229.23	5.64%	9,400	7.92%	275	-5.82%	24.12	-1.07%
Nov-98	1,163.63	5.91%	8,710	12.97%	292	9.77%	24.38	-12.55%
Oct-98	1,098.67	8.03%	7,710	-11.38%	266	-14.19%	27.88	9.33%
Sep-98	1,017.01	6.24%	8,700	2.35%	310	-11.68%	25.50	13.94%
Ago-98	957.28	-14.58%	8,500	-12.82%	351	2.63%	22.38	-18.53%
Jul-98	1,120.67	-1.16%	9,750	-39.06%	342	-5.72%	27.81	-2.42%
Jun-98	1,133.84	3.94%	16,000	-29.52%	362.75	15.53%	28.50	8.57%
May-98	1,090.82	-1.88%	22,700	-30.15%	314	-12.78%	26.25	-7.08%
Abr-98	1,111.75	0.91%	32,500	-6.07%	360	-0.28%	28.25	-5.64%
Mar-98	1,101.75	4.99%	34,600	31.06%	361	-6.48%	29.94	10.11%
Feb-98	1,049.34	7.04%	26,400	-8.01%	386	13.53%	27.19	10.98%
Ene-98	980.28	1.02%	28,700	-9.75%	340	-15.21%	24.50	-5.77%
Dic-97	970.43	1.57%	31,800	-20.30%	401	-4.86%	26.00	8.33%
Nov-97	955.40	4.46%	39,900	-2.44%	421.5	25.91%	24.00	14.29%
Oct-97	914.62	-3.45%	40,900	-6.83%	334.75	13.67%	21.00	1.84%
Sep-97	947.28	5.32%	43,900	2.09%	294.5	14.15%	20.62	-4.09%
Ago-97	899.47	-5.75%	43,000	-10.42%	258	2.58%	21.50	-10.42%
Jul-97	954.31	7.81%	48,000	6.67%	251.5	-3.27%	24.00	14.29%
Jun-97	885.14	4.35%	45,000	-11.59%	260	-5.45%	21.00	33.33%
May-97	848.28	5.86%	50,900	-0.20%	275	1.85%	15.75	1.61%
Abr-97	801.34	5.84%	51,000	2.00%	270	5.47%	15.50	-1.59%
Mar-97	757.12	-4.26%	50,000	-1.96%	256	-11.72%	15.75	8.62%
Feb-97	790.82	0.59%	51,000	8.74%	290	-4.92%	14.50	5.45%
Ene-97	786.16	6.13%	46,900	0.86%	305	-13.48%	13.75	-19.12%
Dic-96	740.74		46,500		352.5		17.00	



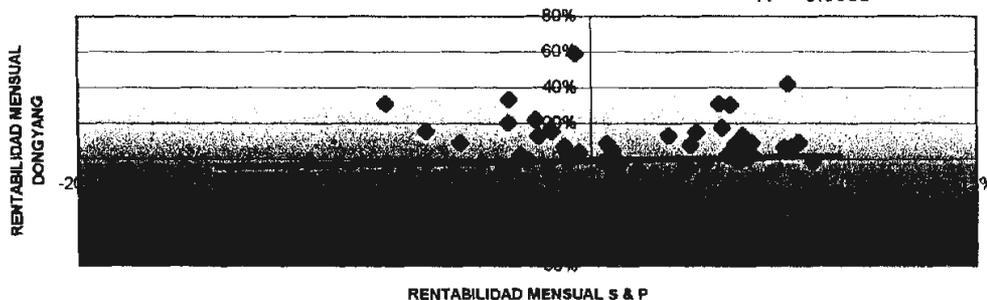
CIB ESPOL

Continuación Anexo 7.3

NOMBRE	CRECIMIENTO	NÚMERO DATOS	BETA	R2
S & P	0.52%	79		
Hyunday Elevators Corp. Ltd.	1.75%	79	1.08	0.15
Dongyang Elevators Corp. Ltd.	-0.84%	79	0.26	0.006
Otis Bombay	0.46%	79	0.07	0.001

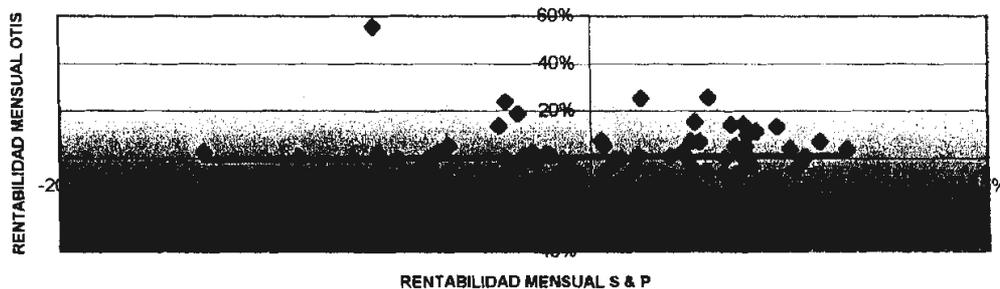
DONGYANG ELEVATORS

$y = 0.2651x - 0.0098$
 $R^2 = 0.0063$



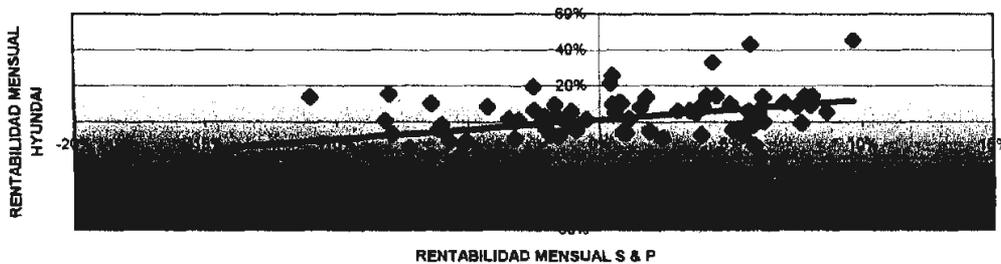
OTIS

$y = 0.0722x + 0.0042$
 $R^2 = 0.0011$



HYUNDAI ELEVATORS

$y = 1.0841x + 0.0118$
 $R^2 = 0.1572$



Anexo 7.5.

Cálculo del Punto de Equilibrio Operacional y Financiero.

AÑOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
COSTOS VARIABLES										
Costo de Ventas	898212	997015	1106687	1228423	1363549	1513539	1680029	1864832	2069963	2297659
Total de Costos Variables	898212	997015	1106687	1228423	1363549	1513539	1680029	1864832	2069963	2297659
COSTOS FIJOS										
Sueldos y Salarios (Administrativos y Ventas)	295868	325567	358248	394211	433786	477335	525257	577993	636026	699887
Publicidad y Propaganda	85200	89460	93933	98630	103561	108739	114176	119885	125879	132173
Depreciaciones	32336	32336	32336	27914	27914	1674	1674	1674	1674	1674
Arriendo de Local	45453	49998	54998	60498	66548	73203	80523	88575	97433	107176
Gastos Varios (Agua, Luz y Telecomunicaciones)	62481	65605	68885	72330	75946	79743	83731	87917	92313	96929
Total de Costos Fijos Operacionales	521338	562966	608401	653582	707755	740694	805361	876044	953324	1037838
Gastos Financieros	25708	22282	18239	13466	7829	1171	0	0	0	0
Total de Costos Fijos	547046	585248	626639	667048	715584	741865	805361	876044	953324	1037838
VENTAS, MANT. Y REP. (\$)	1665766	1849000	2052390	2278153	2528750	2806912	3115673	3458397	3838820	4261091
Margen de contribución	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%	46.08%
PUNTO EQUILIBRIO OPERACIONAL (\$) 	1131421	1221764	1320367	1418422	1535988	1607474	1747816	1901215	2068930	2252345
PUNTO EQUILIBRIO FINANCIERO (\$) 	1187214	1270121	1359949	1447645	1552979	1610016	1747816	1901215	2068930	2252345