

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONOMICAS  
CARRERA DE GERENCIA Y LIDERAZGO**

**REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO EN LA  
EMPRESA SERVILUX**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN  
GERENCIA Y LIDERAZGO**

**ANGELA RITA CIFUENTES CHAVEZ**

**DIRECTOR: ING. ROBERTO LINCE**

**Quito, Septiembre 2006**

**DECLARACIÓN**

Yo, Angela Cifuentes, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Politécnica Salesiana, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

Angela Rita Cifuentes Chávez

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Angela Rita Cifuentes Chávez, bajo mi supervisión.

Ing. Roberto Lince  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por abrirme las puertas de la vida para seguir con mis objetivos.

A mi familia, mi Mami y mis ñañas, que ha sido incondicionales en todo momento.

A mi esposo Javier que ha estado conmigo en los buenos momentos y también en los difíciles.

A la empresa Servilux y a todas las personas que conforman esta institución, por brindarme el apoyo necesario para la elaboración de dicho trabajo.

A todas las personas que han ayudado a que este trabajo sea culminado.

## **DEDICATORIA**

La culminación de mis estudios es para mi superación personal y para alcanzar algunas de las metas propuestas, sin embargo todos mis logros son dedicados a las personas que más quiero en este mundo. Gabriel y Natalia mis hijos lindos este trabajo es por ustedes.

# INDICE

<b>CAPITULO I: PLAN PARA EL PROYECTO DE TESIS</b>	<b>1</b>
1.1 Título del proyecto	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.3. Formulación y sistematización del problema	3
1.4. Objetivos de la investigación	3
1.4.1 Objetivo General	3
1.4.2 Objetivos específicos	3
1.5. Justificación	4
1.6 Delimitación del tema	5
1.7. Marco Referencial	5
1.8 Hipótesis del Trabajo	8
1.9 Aspectos metodológicos	8
1.9.1 Tipos de investigación	8
1.9.2 Métodos	9
1.9.3 Herramientas	9
<b>CAPITULO II: DIAGNOSTICO GENERAL DE LA EMPRESA COMO EJE PRINCIPAL DE ESTUDIO</b>	<b>12</b>
2.1. Situación actual	12
2.2. Diagnóstico del entorno de la empresa	19
2.2.1 Análisis de las cinco fuerzas de Porter	19
2.2.1.1 Amenaza de entrada de nuevos competidores	22
2.2.1.2 Rivalidad entre competidores establecidos	23
2.2.1.3 Poder de negociación de los compradores	29
2.2.1.4 El poder de negociación de los proveedores	29
2.2.2 Indicadores de valoración	30
2.2.2.1 Índice de productividad	30
2.2.2.2 Índice de Eficiencia y eficacia	31
2.3 Cuadro analítico de los aspectos positivos y negativos de la empresa	33
2.4 Valoración de los factores críticos	33
2.5 Marco Lógico	34
<b>CAPITULO III: CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA SERVILUX Y SISTEMATIZACIÓN POR PROCESOS EXISTENTES</b>	<b>38</b>
3.1 Lineamientos de la empresa	38
3.1.1 Misión	38
3.1.2 Visión	38
3.1.3 Objetivos	38
3.1.3.1 Objetivo General	38
3.1.3.2 Objetivos Específicos	38
3.1.4 Políticas	38
3.1.5 Principios empresariales	39
3.1.6 Principios de calidad	39

3.1.7	Análisis FODA	40
3.1.7.1	Matriz del Análisis FODA	40
3.2	Caracterización sistémica	42
3.2.1	Organigrama Estructural	42
3.2.2	La empresa desde un enfoque sistémico	42
3.2.2.1	Entradas o insumos	44
3.2.2.2	Procesos	46
3.2.2.3	Salidas	46
3.2.2.4	Contexto o medio ambiente	47
3.2.3	La empresa por procesos	47
3.2.3.1	Proceso Administrativo	49
3.2.3.2	Proceso Técnico	49
3.2.3.2.1	Capacidad de producción	50
3.2.3.3	Proceso de facturación y cobro	53
3.2.3.4	Proceso de recepción de máquinas	54
3.2.3.5	Proceso de entrega de máquinas	55
3.2.3.6	Proceso de post venta	56
3.3	La ventaja competitiva y la cadena de valor enfocada a la empresa	56
3.3.1	La ventaja competitiva	58
3.3.2	Caracterización de las preferencias del cliente	58
3.3.2.1	Plan de muestreo	60
3.3.2.1.1	Interpretación de los gráficos estadísticos para el análisis crítico	60
3.3.3	Valoración general de la encuesta	66
3.3.4	Producción del servicio y ventaja competitiva	66
3.3.5	La cadena de valor	69
3.3.5.1	Actividades de la cadena de valor	70
3.5.1.1	Actividades Primarias	71
3.5.1.2	Actividades de Apoyo	81
3.3.6	Conclusiones de la cadena de valor	85
	<b>CAPITULO IV: OPERATIVIZACIÓN DEL MODELO A SEGUIR PARA LA REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE LA EMPRESA SERVILUX</b>	<b>87</b>
4.1	Definición de Gestión por Procesos	87
4.1.1	Definición de procesos	87
4.1.2	Definición de Gestión por procesos	89
4.1.3	Características de la Gestión por procesos	90
4.2	Establecimiento de la Rentabilidad de la empresa Servilux	90
4.2.1	Objetivos del establecimiento de la rentabilidad	93
4.2.2	Análisis del Estado de Resultados	93
4.2.3	Descripción de los datos tomados	94
4.3	Estructura para el departamento de post venta	94
4.3.1	Objetivos de la estructura	94
4.3.2	Integración del personal necesario como	95

inversión y beneficio de la empresa	
4.3.2.1 Actividades a seguir en el departamento de post venta	97
4.3.2.2 Estructura orgánica del departamento de post venta	97
4.3.2.2.1 Consideración para la distribución del personal	97
4.3.3 Organización de la Base de Datos	98
4.3.3.1 Que es una base de datos	99
4.3.3.2 Tipo de Software a aplicarse	100
4.3.3.3 Consideraciones para la aplicación del software	100
4.3.4 Propuesta de la estructura a seguir para el personal de post venta en las ciudades de Quito, Guayaquil y Ambato	101
4.3.4.1 Formato del cronograma de actividades	102
4.3.5 Propuesta de la estructura a seguir para el personal de post venta en las ciudades de Santo Domingo, Cuenca, Manta y Machala	104
4.3.6 Justificación para el incremento de personal	104
4.4. Proceso de desempeño de los técnicos	106
4.4.1 Establecimiento de parámetros para el control de personal	107
4.4.1.1 Pasos a seguir para la aplicación de la herramienta de control	108
4.5 Análisis Financiero para el departamento en estudio	109
4.5.1 Costos con respecto al personal	110
4.5.2 Del balance de equipos	111
4.5.3 Del Balance de Insumos Generales	111
4.5.4 Balance de Activos intangibles	112
4.5.5 Costo de mantenimiento	112
4.5.6 Capital de trabajo	113
4.5.7 Cuadro de inversiones	114
4.5.8 Ingreso	115
4.5.9 Costo	117
4.5.9.1 Punto de equilibrio	118
4.5.9.2 Gráfico del punto de equilibrio	119
4.5.10 Flujo del Proyecto	119
4.5.10.1 Costo de oportunidad	123
4.5.10.2 Tasa de descuento	123
4.5.10.3 Tasa interna de retorno	124
4.5.10.4 Valor Presente Neto	124
<b>CAPITULO V: ENFOQUE GERENCIAL</b>	<b>125</b>
<b>CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>130</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>133</b>



## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo está dividido en seis capítulos que ayudan a identificar, exponer, evaluar y valorar los procesos que lleva la empresa SERVILUX para la reestructuración del sistema operativo, con el objetivo de incrementar su producción.

En el capítulo I se explica la problemática de la empresa, los objetivos de la investigación, las causas de porque necesita la empresa una reestructuración, el marco referencial que se va utilizar para el desarrollo de la tesis, la hipótesis, el tipo y métodos de investigación.

En el capítulo II se estudia el diagnóstico general de la empresa, empezando por la situación actual, seguido de un análisis del entorno de la empresa, que ha sido identificado y estudiado a fondo con la ayuda de las cinco fuerzas competitivas. También se establecen los factores críticos que tiene la empresa y se determinan los factores a estudiarse, los medios y tipos de verificación mediante el Marco Lógico.

En el capítulo III se caracteriza la empresa y se sistematiza por los procesos existentes. Se identifica primero el lineamiento general de la empresa como eje principal para entender de mejor manera los procesos que me llevaran a la reestructuración del sistema operativo. En este capítulo se le analiza a la empresa por medio de un enfoque sistémico para la descomposición del sistema, en procesos. Adicionalmente se presenta en este capítulo la ventaja competitiva enfocada a la empresa, con el fin de encontrar si los años de trayectoria de la empresa Servilux en el mercado es su mayor ventaja. Esta premisa se la ha evaluado a través de un estudio de mercado para conocer las preferencias del cliente. Este capítulo finaliza con la cadena de valor para evaluar cuales son los procesos que generan valor y cuales necesitan ser reestructuradas.

En el capítulo IV se realiza el modelo, considerando los puntos críticos encontrados en la cadena de valor a seguir para la reestructuración del sistema

operativo. Entonces se presenta la utilización de la información para determinar la rentabilidad de la empresa y la propuesta de la reestructuración del sistema operativo para el departamento de post venta.

En el capítulo V se expone las consideraciones básicas que se debe tener, la alta dirección para que la gestión de lo propuesto sea eficiente y constante, Se explica además porque es importante mantener viable un proyecto.

En el capítulo VI se valida la hipótesis, asegurando que la reestructuración será funcional en términos del prestigio y años de experiencia de la empresa en el mercado, considerado como su mayor ventaja competitiva. También se encuentran las conclusiones y recomendaciones

## **CAPITULO I**

### **PLAN PARA EL PROYECTO DE TESIS**

#### **1.1. TÍTULO DEL PROYECTO**

#### **REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO EN LA EMPRESA SERVILUX PARA EL INCREMENTO DE SU PRODUCCIÓN**

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La empresa Electrolux dedicada a la comercialización de productos de limpieza como aspiradoras, enceradoras, abrillantadoras, lavadoras de alfombras, lavadoras automáticas de pisos y barredoras urbanas, fue establecida en el Ecuador en 1948. Después de haber transcurrido 46 años esta entidad cambia de nombre apareciendo en 1994 como LUX DEL ECUADOR pero cumpliendo el mismo objetivo. En consecuencia con el fin de brindar servicio técnico a los productos vendidos, ya sea por garantía o por reparación, se estableció la empresa SERVILUX en el mismo año, y hoy cuenta con una extensa red de Servicio Técnico con infraestructura a nivel nacional en las principales ciudades como: Quito, Guayaquil, Cuenca, Manta, Machala, Santo Domingo, Ambato, dando plaza de trabajo a 32 personas.

LUX DEL ECUADOR ha sido pionera en la comercialización de estos artículos con una gama de 19 productos en diferentes categorías, es decir entre domésticas e industriales.

Si bien Lux del Ecuador y Servilux tienen diferente razón social, estas están directamente relacionadas ya que depende una de la otra pero con métodos diferentes para la captación de clientes, es decir si la primera se encarga de la venta de los productos la segunda se encarga de reparar el mayor número de máquinas Lux posible. En este sentido Servilux esta basado en la producción<sup>1</sup>. Por esta razón, Lux del Ecuador tiene un gerente de Ventas y Servilux un

---

<sup>1</sup> Se entiende como producción al número de máquinas reparadas

Gerente Técnico – Administrativo, de manera que cada gerente trabaja enfocado en sus propios clientes.

Según las estadísticas de ingresos de máquinas para reparación, proporcionadas por el Gerente Administrativo y técnico de Servilux, Sr. Edison Maigua, en los últimos años a partir del año 1997 se observa una tendencia a la baja. De manera que en la actualidad las máquinas reparadas representan solamente el 40% de lo que se reparaba en años anteriores.

Según una breve investigación, realizada por el Gerente, los problemas existentes son: La apertura e incremento de talleres de reparación, que brindan un servicio técnico similar, con precios mucho más económicos; Estos talleres cuentan con accesorios que no son originales y no brindan ningún tipo de garantía, como consecuencia de esto, se genera un problema de percepción por parte del cliente en el alto precio en la reparación de las maquinas, ya que SERVILUX es una empresa que trabaja solamente con repuestos originales y garantía, con el fin de que las máquinas sigan teniendo un óptimo funcionamiento.

Otro de los problemas existentes, es la demora en la entrega de la máquina reparada al cliente en su domicilio, estos problemas han ocurrido básicamente por falta de accesorios o también por no contar a tiempo con un medio de transporte.

Estos inconvenientes han hecho que los clientes busquen otras opciones a la hora de reparar su máquina, sin importarles la calidad de los repuestos y los accesorios. Las alternativas de servicio técnico no autorizados se encuentran en la actualidad en cualquier lugar de manera que los clientes optan por lo más fácil.

A pesar de que existen estrategias de mercado, así como capacitación y motivación permanentes a los técnicos y empleados, no ha sido suficiente para lograr que se de un servicio efectivo, ni se pueda captar mayor número de clientes, sobre todo hacer que regresen los antiguos.

El panorama de la empresa nos indica que su producción no está en aumento, sino más bien en decaída, y de seguir así van a tomar la delantera los otros talleres de Servicio Técnico. Y como consecuencia se perderá paulatinamente la fidelidad de los clientes actuales, quedándose la empresa solo con reparación y mantenimiento de máquinas con garantía, lo que no permitiría que la empresa progrese con otros ingresos económicos, y se verá obligada a cerrar más agencias de Servicio Técnico.

Por esta razón es necesario realizar una reestructuración del sistema operativo en la empresa, con el fin de que se llegue a conocer todos los subsistemas involucrados para el funcionamiento de la empresa, así como también las oportunidades y fortalezas que han permitido el desarrollo de la misma. De esta manera tener las herramientas para que todos puedan cumplir con un mismo objetivo.

### **1.3. FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿La falta de un análisis profundo del sistema operativo de la empresa, como la del comportamiento del cliente desde el inicio de la compra, ha generado una inadecuada operativización de los sistemas como también la inestabilidad en el cliente a la hora de elegir SERVILUX para la reparación de las máquinas?

### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar y proponer una reestructuración del sistema operativo en la empresa SERVILUX que permita y facilite conseguir resultados satisfactorios en un corto y mediano plazo para el incremento de su producción y la fidelidad de los clientes a la empresa.

#### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la empresa y el entorno para establecer el estudio de la realidad y problemática actual, para encontrar las habilidades de la empresa y robustecer las fortalezas y oportunidades que en el momento se presenta.

- Diseñar el modelo para la reestructuración del sistema operativa de acuerdo a los lineamientos y realidad de la empresa con la información obtenida para alcanzar los niveles esperados de captación de clientes.
- Operativizar el modelo estructurado de manera que se pueda alcanzar con el objetivo general.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

La humanidad enfrenta una situación de cambio acelerado y permanente. Esta nueva era de la civilización se expresa en la globalización de la economía y la cultura. En esta nueva situación, las organizaciones exitosas serán aquellas eficaces en procesar información y generar conocimiento, como fundamentos para mejorar su productividad y competitividad.

Las agrupaciones de las Pequeñas y medianas empresas derivan su fuerza de la generación de economías externas, basadas en los flujos de información y personas, la cooperación ínter empresarial, la utilización de infraestructuras y servicios comunes; y la aplicación conjunta de nuevas tecnologías.

Servilux como la mayoría de organizaciones está inquieta, ya que los mercados y los competidores cambian, en algunos casos los resultados empeoran sin tener muy claro si es debido a problemas estructurales o coyunturales. En la actualidad la empresa ha tenido que enfrentar una baja en la producción siendo esta la causa fundamental para realizar este trabajo.

Ante esta situación, Servilux está en un momento de búsqueda de soluciones; Entonces la importancia radica en que por medio de una reestructuración del sistema operativo se permita contar con planes y propuestas sólidas que lleven a la organización a competir de una forma más segura.

## 1.6. DELIMITACIÓN DEL TEMA

- a) **Límite espacial:** La investigación es todo el sistema operativo de la empresa.
- b) **Límite temporal:** Se hará una valoración actual de la situación de la empresa y luego se procederá a proyectar escenarios para lograr un incremento en su producción.

## 1.7. MARCO REFERENCIAL

El trabajo está sustentado en las siguientes teorías:

### **GESTIÓN DE PROCESOS**

Actualmente, las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, han de hacer frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades.

“Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. La Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico - funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

La Gestión de Procesos coexiste con la administración funcional, asignando "propietarios" a los procesos clave, haciendo posible una gestión ínter funcional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo

en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades”.<sup>2</sup>

## **ENFOQUE SISTÉMICO**

“El enfoque sistémico que trata de comprender el funcionamiento de hechos desde una perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones entre los componentes. Se llama holismo al punto de vista que se interesa más por el todo que por las partes. El enfoque sistémico no concibe la posibilidad de explicar un elemento si no es precisamente en su relación con el todo.

Mencionar las organizaciones obliga a hablar de los espacios donde se desarrollan los seres humanos para satisfacer sus necesidades y, por lo tanto, también obliga a referirse a la gestión y gerencia. Un intento de síntesis de las necesidades humanas, partirá aceptando que organización, cultura, gestión y necesidades humanas son construcciones sociales. Sin embargo, las necesidades humanas no han sido las mismas a lo largo de la historia, pues depende de como las comunidades se organizan para proveerse de bienes y servicios”.<sup>3</sup>

Se entiende mejor la capacidad que poseen las organizaciones en el largo plazo, si se recuerda que la organización no es sólo el conjunto de recursos, sino también de sistemas, procesos procedimientos y acciones que permiten el comportamiento adaptativo al entorno. La coordinación de ese conjunto se constituye en el fundamento básico de la articulación y del control para garantizar la vigencia de las lógicas individuales y de las colectivas para la realización de los valores en el sistema global.

“De otra parte dada la complejidad de la gestión, se requiere identificar la existencia de tres elementos estructurales en las organizaciones que permitan

---

<sup>2</sup> [www.aiteco.com](http://www.aiteco.com) Aiteco Consultores 2005 – 2006 Tomo 863, folio 180, hoja: GR 15189

<sup>3</sup> [www.eumed.net/1c/decisiones individuales](http://www.eumed.net/1c/decisiones_individuales)



conceptualizar la gestión, la orientación estratégica, los procesos y la cultura organizacional. Estos elementos permiten construir un esquema integral de gestión a través de la articulación de tres conjuntos de técnicas administrativas:

- a) gerencia de procesos;
- b) gerencia por directrices;
- c) transformación cultural.

a) Los Procesos comprenden el conjunto de prácticas, comportamientos, procedimientos, sistemas y mecanismos con los cuales opera la organización en lo cotidiano, que en un 80% deben ser predictibles y su desempeño ajustado a lo esperado. Para intervenir y direccionar los procesos se aplica la gerencia por procesos lo cual busca en los procesos repetitivos lograr el dominio tecnológico de la organización, a través de la documentación dinámica y participativa de las mejores prácticas empleadas en la cotidianidad organizacional. Esta cuenta con una metodología estructurada de solución de problemas, el análisis de los procesos, la gerencia del servicio y la estandarización.

b) La gerencia por directrices: define una política como la integración entre un objetivo y el conjunto de estrategias. El proceso de Gerencia por directrices comprende los grandes propósitos (visión, misión y valores) la realidad del entorno (análisis foda, voz del cliente y referenciación competitiva) y las políticas corporativas (objetivos con sus respectivas estrategias, metas e indicadores).

c) Para alcanzar esos grandes propósitos se debe orientar la organización en el largo plazo, por lo que es necesario identificar y monitorear las variables claves del entorno; con la finalidad de ajustar las estrategias adoptadas y garantizar el cumplimiento de las metas. La orientación estratégica es una necesidad cuando el entorno cambia frecuentemente, por lo que se requiere explorar de manera sistemática y Permanente cómo evoluciona el medio ambiente”.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> BENDELL Y Nelly, Ventajas competitivas a través del benchmarking. Folio Barcelona 1994. pag. 71

## MARCO CONCEPTUAL

**Sistema.-** Es una totalidad organizada, hecha de elementos solidarios que no pueden ser definidos más que los unos con relación a los otros en función de su lugar en esa totalidad.

**Procesos.-** progreso, acción de ir adelante. Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

**Estrategia.-** La estrategia es el camino que la empresa debe recorrer para alcanzar sus objetivos. Toda estrategia es básicamente estrategia competitiva.

### 1.8. HIPOTESIS DEL TRABAJO

La operatividad de la reestructuración del sistema operativo en la empresa SERVILUX será funcional en términos del reconocimiento de marca que posee.

### 1.9. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### 1.9.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

**Investigación exploratoria.-** utilizo esta investigación para sustentar la información y realizar una investigación preliminar, buscando sustentar principalmente los elementos encontrados.

**Investigación descriptiva.-** aplico este tipo de investigación para caracterizar la situación de la empresa, señalar sus características y propiedades, de la misma forma para combinar criterios de calificación, ordenar y agrupar todos los elementos que se involucran en la investigación.

**Investigación explicativa.-** Con esta investigación trataré de descubrir, establecer y explicar las relaciones causalmente funcionales que existen entre las variables estudiadas, además me sirve para explicar cómo, cuándo, dónde y por qué ocurre un fenómeno social encontrado en esta investigación

## **1.9.2. METODOS**

**Histórico lógico.-** Aplicando este método puedo encontrar cuales son los momentos más importantes de la evolución de la investigación para caracterizar la situación de la empresa.

**Dialéctico.-** me permite comprender la estructura y dinámica del objeto en una investigación que se necesita sustentar los elementos.

**Inductivo – deductivo.-** esta me permite llegar de lo general a lo particular que en el caso de la reestructuración del sistema operativo y con esto ogo identificar elementos que permite estructurar normas.

## **1.9.3. HERRAMIENTAS**

### **LA VENTAJA COMPETITIVA**

La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo. Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción mercadotecnia, entrega y apoyo; cada uno puede contribuir a la posición de costo relativo de las empresas y crear una base para la diferenciación.

### **LA CADENA DEL VALOR**

Es una herramienta para analizar todas las actividades de una empresa. Disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existente y potencial.

### **CINCO FUERZAS DE PORTER**

Es muy popular el enfoque para la planificación de la estrategia corporativa, propuesto en 1980 por Michael Porter. Según Porter, existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de

algún segmento de éste. La corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial:

- Amenaza de entrada de nuevos competidores
- Rivalidad entre los competidores
- Poder de negociación de los proveedores
- Poder de negociación de los compradores
- Amenaza de ingreso de productos sustitutos

### **ANALISIS FODA**

Este análisis consiste en evaluar las Fortalezas y Debilidades que están relacionadas con el ambiente interno (recursos humanos, técnicos, financieros, tecnológicos, etcétera) y Oportunidades y Amenazas que se refieren al entorno externo (Microambiente: Proveedores, competidores, los canales de distribución, los consumidores) (Macroambiente: economía, ecología, demografía, etcétera) de la empresa.

La importancia en la realización de este análisis, consiste en poder determinar de forma objetiva, en que aspectos la empresa tiene ventajas respecto de su competencia y en que aspectos necesita mejorar para poder ser competitiva. Es imprescindible efectuar el análisis con objetividad y sentido crítico.

Consiste en evaluar las fortalezas y debilidades que están relacionadas con el ambiente interno de la empresa y las oportunidades y amenazas que se refieren al micro y macro ambiente de la compañía.

Este instrumento permite representar en términos operativos un cuadro de situación que distingue entre el adentro y el afuera de la empresa. Se definen las fortalezas y debilidades que surgen de la evaluación interna de la compañía, y las oportunidades y amenazas que provienen del escenario.

## **MARCO LÓGICO**

El marco lógico permite un diseño que satisface tres requerimientos fundamentales de calidad en un proyecto de desarrollo: coherencia, viabilidad y evaluabilidad. Y su creciente popularidad entre los oficiales de proyectos se debe al no menos importante hecho de constituir la principal técnica no cuantitativa de análisis científico en el campo de la política del desarrollo. Como lo ilustra ampliamente la gnoseología, ninguna ciencia puede basarse enteramente en mediciones, y en el caso de algunas ciencias, las mediciones son más bien el componente menor de las investigaciones científicas. El marco lógico logra, sin mayor necesidad de sofisticados métodos matemáticos, introducir rigor científico en la formulación de proyectos sociales.

## **CAPITULO II**

### **DIAGNOSTICO GENERAL DE LA EMPRESA COMO EJE PRINCIPAL DE ESTUDIO**

#### **2.1 SITUACIÓN ACTUAL**

Son las grandes tendencias de tipo político-económico, tecnológico, legal o sociocultural, que afectan a todo el medio en el que la empresa desarrolla sus actividades.

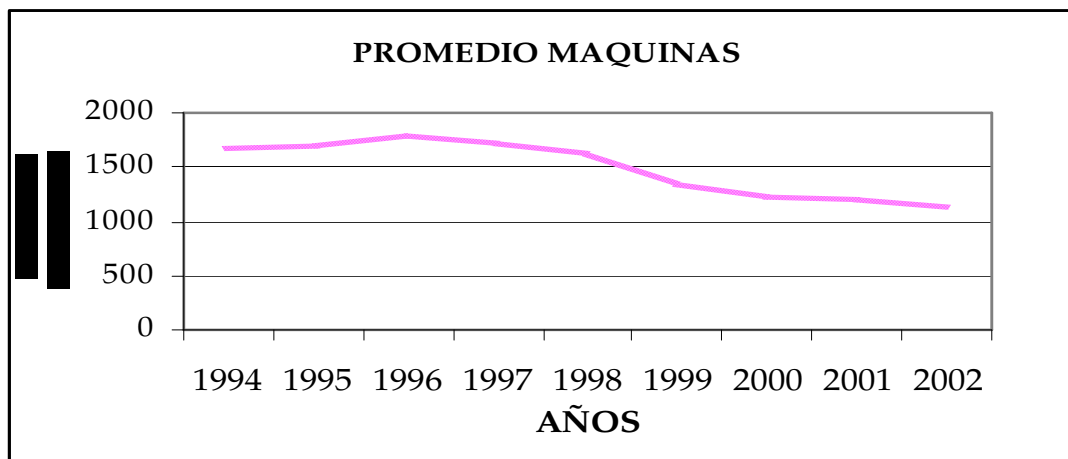
La empresa Lux del Ecuador existe en el país desde 1948, dedicado a la comercialización de equipos de limpieza. Desde el año indicado hasta 2002 sus dueños fueron empresarios de Suecia y desde este país fue dirigido y supervisado con la administración de un representante de Suecia en el país como presidente de la empresa seguido del Gerente General; Existía un treinta por ciento más de empleados de los que existen actualmente, las ventas siempre fueron crecientes o constantes pero no bajaban hasta los años noventa, donde el comportamiento de las ventas empezó a bajar por lo que los empresarios suecos decidieron vender la empresa, y no precisamente por que la empresa estaba quebrando sino más bien porque el comportamiento de las ventas no era el mismo ya que desde esos años existía una competencia considerable.

El Sr. Enrique Atiencia dueño de AT&E (empresa comercializadora de equipos de limpieza de varias marcas) conocedor del tema decide comprar la empresa LUX del Ecuador asumiendo los riesgos. Han transcurrido doce años de la compra de LUX y las ventas tienden a la baja. Servilux es el apoyo técnico de Lux pero cada uno tiene sus propios clientes, por lo que el comportamiento de las ventas de Lux influye en el ingreso de las máquinas para reparación y mantenimiento, pero, no dependen totalmente de este.

El comportamiento del ingreso de máquinas desde 1994 cuando fue adquirida la empresa y con la nueva administración se detalla a continuación:

## GRÁFICO N° 1

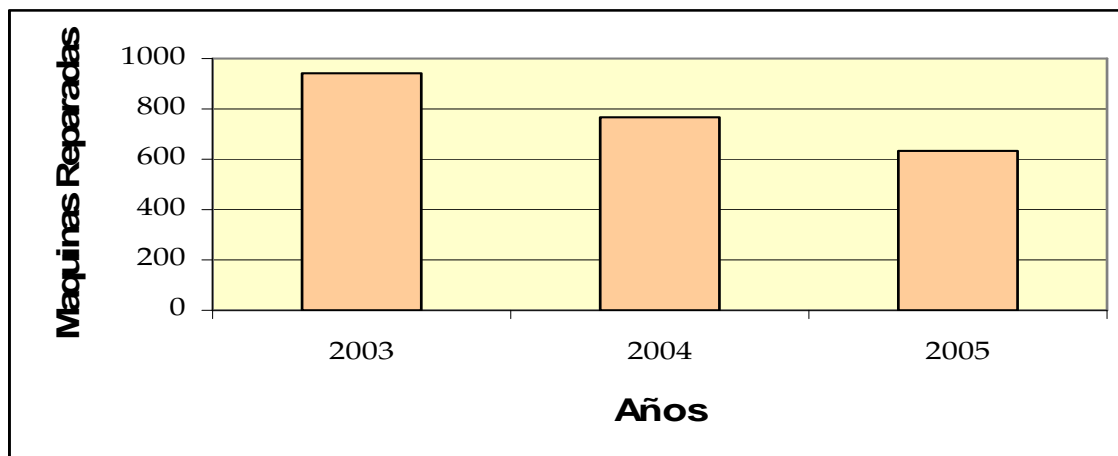
### Promedio de máquinas reparadas 1994 - 2002



Fuente: Archivos Servilux  
Elaboración: Angela Cifuentes

Con esta información se puede notar claramente que desde un inicio el ingreso de máquinas se encuentra con tendencia a la baja, según la gerencia los motivos son varios, no se ha realizado un estudio profundo de los causantes de este comportamiento, sin embargo, aluden que uno de los principales motivos es la competencia, ya que existen pequeños talleres donde realizan los trabajos con repuestos mucho más económicos y que no son originales, y por otra parte, la falta de stock en accesorios, como complemento para el mejor funcionamiento de las máquinas es lo que lleva al cliente a no confiar totalmente en la empresa. Entonces a los clientes no se les ha proporcionado la información suficiente y de la misma forma no se ha realizado un seguimiento continuo acerca de la importancia de la reparación de las máquinas en los servicios autorizados en este caso por SERVILUX.

Desde el año 2003 al 2005 el promedio de ingreso de máquinas se presenta a continuación:

**GRÁFICO N° 2****Promedio de máquinas reparadas 2003 - 2005**

Fuente: Archivos Servilux  
Elaboración: Angela Cifuentes

En este periodo se realizaron cambios significativos como la reestructuración de funciones en el área administrativa, técnica y de producción.

Dentro del área administrativa se dio la contratación del actual Gerente Técnico Administrativo, la designación de supervisores para Quito y Guayaquil, cabe mencionar que anteriormente no existían supervisores en estas ciudades, la gerencia piensa que de esta forma se puede organizar mejor el trabajo para una evaluación detallada del ingreso de máquinas por mes.

Otra de las modificaciones fue el cambio de personal; en el departamento de producción de cepillo y fundas y en el departamento de transporte. Y como último punto están los incentivos a los técnicos con comisiones por máquina reparada, mediante un sistema de puntajes que se detallará en el siguiente capítulo, este último punto se dio básicamente para evitar que los técnicos se vayan a la competencia ya que esto se estaba dando en forma preocupante en años anteriores.



A continuación se presenta un informe del personal del año 2003 y el actual en la ciudad de Quito, donde se realizaron la mayoría de los cambios.

**TABLA Nº 1**

**El personal del 2003 al 2006**

<b>2003</b>		<b>2006</b>	
1 EDISON MAIGUA	<b>ADM.</b>	1 EDISON MAIGUA	<b>ADM.</b>
2 MARCO ZUAREZ		2 GUADALUPE NUÑEZ	
3 GUADALUPE NUÑEZ		3 WILBER SUAREZ	<b>BODEGA</b>
4 JOSE VACA	<b>BODEGA</b>	4 GEOVANI ARAUZ	<b>RECEPCION</b>
5 MARTHA VASQUEZ	<b>RECEPCION</b>	5 ANA LUCIA GAVILANEZ	
6 RICHARD OSORIO		6 MARTHA VASQUEZ	<b>AUXILIAR</b>
7 HUGO ARIAS		7 HUGO ARIAS	<b>SUPERVISOR</b>
8 ANGEL ABRIL	<b>TECNICOS</b>	8 HUGO DAVALOS	<b>TECNICOS</b>
9 XAVIER CASILLAS		9 RENE ARAUZ	
10 HUGO DAVALOS		10 FREDDY SILVA	
11 JOSE ERAZO		11 JOSE ERAZO	
12 WALTER ERAZO		12 DANIEL JIMENEZ	<b>POSVENTA</b>
13 RENE ARAUZ		13 JULIO ROJAS	<b>CHOFER</b>
14 GEOVANY ARAUZ	<b>POSVENTA</b>	<b>TOTAL = 13</b>	
15 JULIO ROJAS			
16 MARCO SANCHEZ			
17 FERNANDO GARCIA			
18 CARLOS RUBIO	<b>PROMOCIONES</b>		
19 RICARDO MENA	<b>CHOFER</b>		

**TOTAL = 19**

*Fuente: Supervisor del departamento técnico*

Nótese en este cuadro que en el área administrativa ha disminuido una persona , esto fue por la renuncia del mismo y se considera este factor porque esta persona es la que dio origen a la empresa DAPAC, actual competidor importante para la empresa SERVILUX, de la misma forma en el área técnica y de postventa no se cuenta con el mismo número de personal ya que la mayoría o todos fueron contratados por la empresa anteriormente mencionada y otros realizan trabajos a domicilio, con el conocimiento de reparación de máquinas Lux, que adquirieron en la empresa.

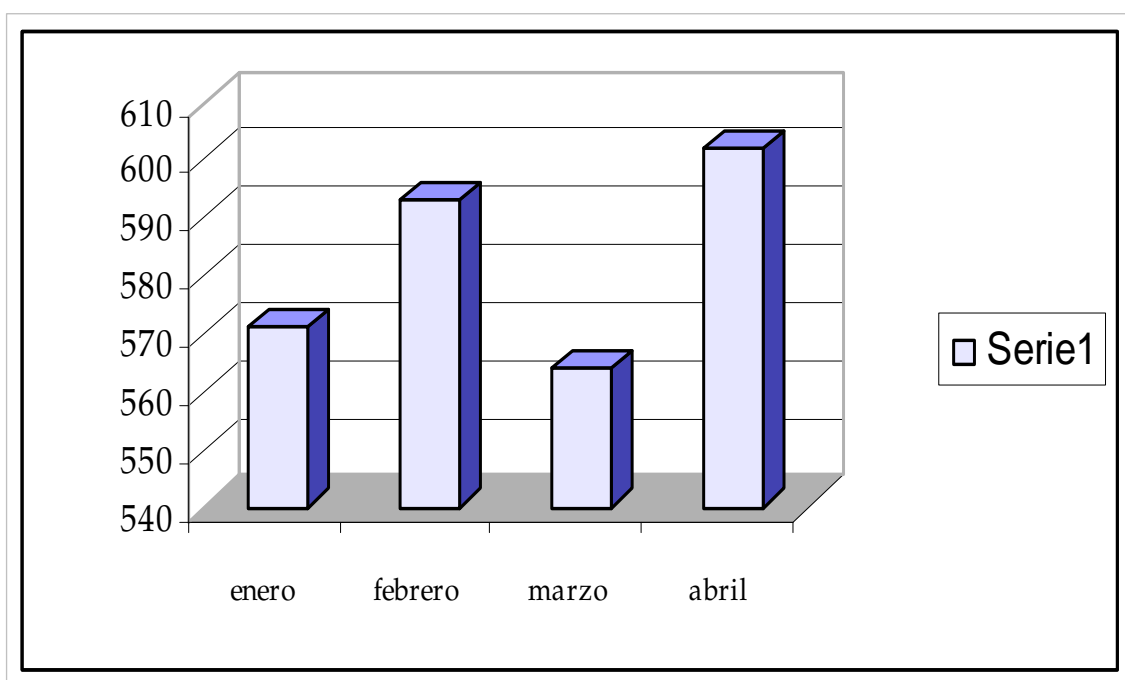
Las estrategias adoptadas a partir del 2003 no han logrado una respuesta positiva ya que el ingreso de máquinas tiene el mismo comportamiento de años anteriores con un promedio de decrecimiento del 33% por ciento de año a año

En lo que va del año el comportamiento del ingreso de máquinas tiene altas y bajas, generalmente en los primeros meses del año la mayoría de empresas suelen tener un bajo rendimiento en sus ventas por los gastos que se incurre en meses anteriores por motivos de Navidad, Año nuevo, etc. En el caso de la empresa Servilux no ha sido otra su suerte, pero se puede ver que en el mes de abril el ingreso de máquinas aumenta de forma notable, sin embargo sigue siendo bajo a comparación de años anteriores.

Hasta el mes de abril se tiene como promedio de producción:

### GRAFICO N° 3

#### Promedio producción al 2006



Fuente: información del supervisor del departamento técnico  
Elaboración: Angela Cifuentes

En este año el comportamiento por agencias se detalla a continuación para poder hacer una evaluación más profunda.

TABLA N° 2

**Ingreso de máquinas por agencias**

AGENCIAS	Enero		Febrero		Marzo		Abril	
	Cant. Rep	Maq Ing.	Cant. Rep	Maq Ing.	Cant. Rep	Maq Ing.	Cant. Rep	Maq Ing.
Quito	377	458	399	360	392	471	381	396
Sto. Domingo	12	17	9	10	12	18	11	8
Ambato	35	40	28	32	30	45	34	49
Urdesa	140	161	152	117	144	165	158	148
Albocentro	0	1	0	4	0	2	0	0
Machala	10	13	10	12	5	8	8	12
Cuenca	42	38	29	28	19	33	36	41
Manta	4	6	10	9	2	9	12	19
<b>TOTAL</b>	<b>620</b>	<b>732</b>	<b>637</b>	<b>572</b>	<b>604</b>	<b>761</b>	<b>640</b>	<b>673</b>

Fuente: Informe producción SERVILUX  
Elaboración: Angela Cifuentes

En el presente cuadro existen dos connotaciones en cada mes el primero que significa el número de máquinas reparadas (Cant. Rep) y el segundo es la cantidad de máquinas que ingresan pero no necesariamente son reparadas (Maq. Ing).

Se puede observar que en las Maquinas Ingresadas generalmente es mayor el número que de las máquinas reparadas debido a que no todas las máquinas que ingresan se reparan básicamente por dos comportamientos:

- Las máquinas cumplen con un ciclo de vida donde el costo de la reparación es muy elevado por lo que los clientes prefieren dar de baja a los equipos.
- Las proformas de la reparación no siempre son acogidas o aceptadas por los clientes.

En el presente cuadro existen dos connotaciones en cada mes; el primero significa el número de máquinas reparadas (Cant. Rep), y el segundo es la

cantidad de máquinas que ingresan pero no necesariamente son reparadas (Maq. Ing).

Se puede observar que ingresan un número de máquinas, y no todas las máquinas que ingresan se reparan, básicamente por dos comportamientos:

- Las máquinas cumplen con un ciclo de vida donde el coste de la reparación es muy elevado por lo que los clientes prefieren dar de baja a los equipos.
- Las proformas de la reparación no siempre son acogidas o aceptadas por los clientes.

En la tabla se encuentran datos que integran las agencias a nivel nacional, dentro de la agencia Quito están las sucursales de la América , el Valle, Rumipamba, las cuales son receptoras de máquinas y también realizan venta de repuestos y accesorios, adicionalmente se cuenta con el taller de reparaciones de equipos Lux ubicada en la calle Brasil.

Para continuar analizando el cuadro es necesario identificar que la empresa ofrece los servicios a dos tipos de mercado, clasificados por su tipo de vivienda en diferentes condiciones climáticas. Es decir se da el servicio a la región Costa y región Sierra, donde la primera posee casas que tienen acabados muy diferentes a la segunda. Las ciudades que son cálidas prefieren poner en los pisos baldosa para refrescar el ambiente y en un porcentaje mediano utilizan parquet, en cambio en las ciudades con un clima más frío suelen utilizar todo lo contrario. Es por esta razón que el comportamiento de ingreso de máquinas en la región costa es menor en un 50% con respecto a la de región sierra, a pesar de que la ciudad de Guayaquil tiene mayor número de habitantes que en la ciudad de Quito, el comportamiento se debe básicamente a la conducta del clima.

Adicionalmente para completar la información se conoce que en la ciudad de Guayaquil existe el taller que se encuentra en Urdesa y existía una agencia en Albocentro que el gerente decidió suspender por falta de un ingreso

representativo de máquinas, una vez más se comprueba lo descrito anteriormente.

Es necesario tomar en cuenta que existen máquinas que ingresan con garantía, es decir que el cliente no corre con los gastos del mantenimiento o reparación, e ingresan máquinas por reparación o mantenimiento. En esta clasificación no existe un control o un sistema que evalúe una rentabilidad real, ya que los repuestos se descargan del inventario, pero, no se los toma en cuenta para verificar o evaluar la rentabilidad de la empresa. Por lo que la gerencia necesita contar con un sistema, donde se pueda evaluar el rendimiento de máquinas con garantía como sin ella.

## **2.2 DIAGNOSTICO DEL ENTORNO DE LA EMPRESA**

Para determinar mejor en que entorno se está desarrollando la empresa y cuales son realmente sus fuerzas competitivas, es necesario aplicar una herramienta básica e identificar sus riesgos y oportunidades.

### **2.2.1 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER**

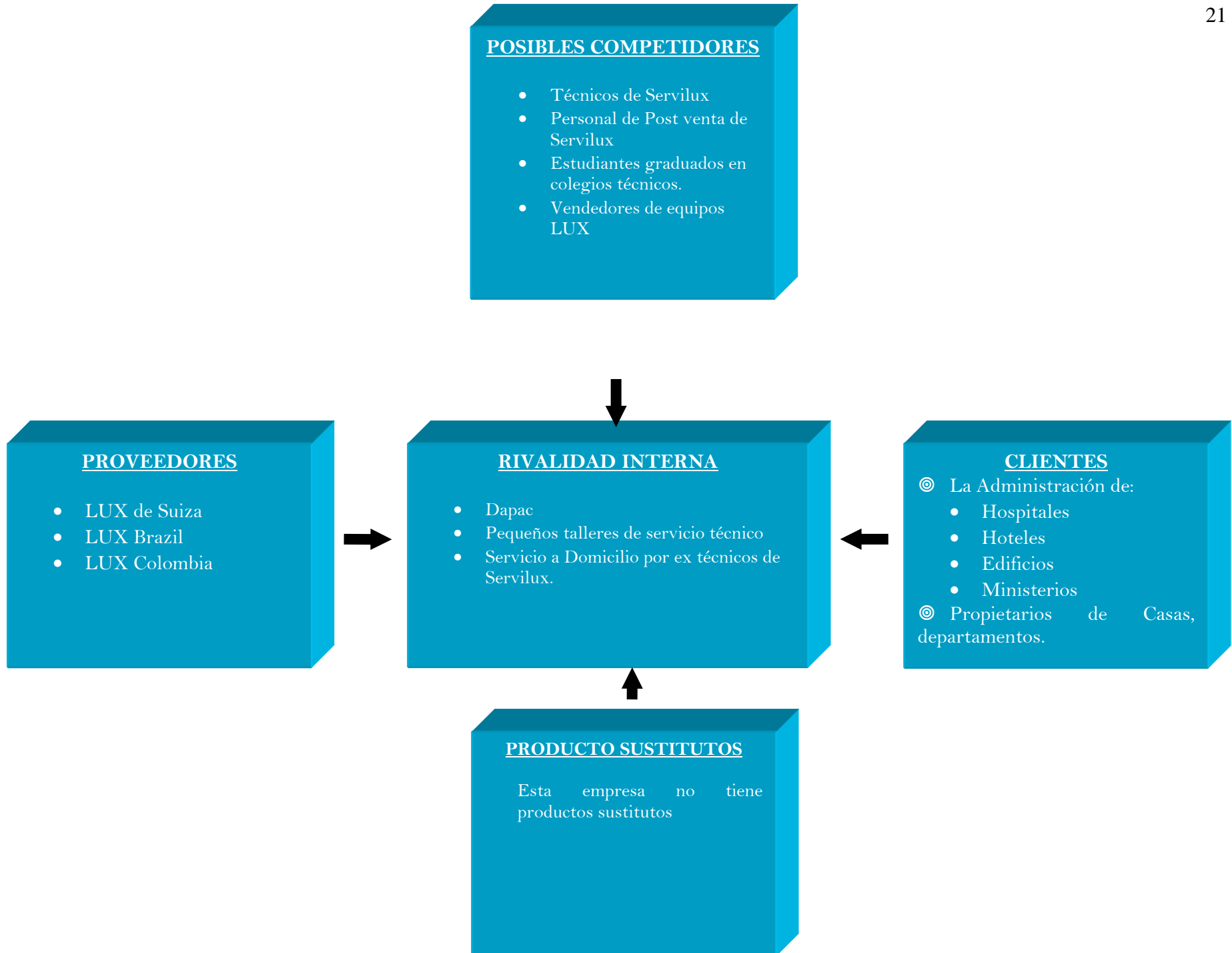
Para entender la empresa tenemos que imaginar que tenemos varios mapas y que cada uno de ellos nos representa a la empresa vista desde distintas distancias. Figurativamente, es como si contáramos con un mapa del país, luego un mapa de la provincia, un mapa de la ciudad y al fin un mapa de calles, cada uno de ellos nos da distinta información y tiene distinta utilidad, así un mapa de calles no nos dice nada sobre las rutas del país y, a su vez, un mapa del país no nos permite ubicarnos en la calle donde estamos ni nos da referencias si queremos encontrar una casa en una dirección determinada.

Frecuentemente, los empresarios se manejan y toman decisiones viendo

exclusivamente el mapa de calles, y eso hace que tomen decisiones de corta distancia y sin entender el “país” donde están trabajando.

Entonces para poder manejar de mejor manera es necesario utilizar herramientas que ayuden con la toma de decisiones y dentro del análisis del entorno sectorial, indiscutiblemente hay que mencionar a Michael Porter (Harvard Business School). Y es que Porter considera que el nivel de intensidad de un sector y su rentabilidad vienen determinados por las propias características del sector.

El Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter trata de analizar y clasificar los factores que afectan a un sector determinado. Este considera que la rentabilidad de un sector (tasa de rendimiento sobre el capital invertido) está determinada por cinco fuentes de presión competitiva.



### 2.2.1.1 AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

En este punto se considera que en un sector en el que se conoce que el rendimiento del capital invertido es superior a su coste, la llegada de empresas interesadas en participar del mismo será muy grande y rápida, hasta aprovechar las oportunidades que ofrece ese mercado.

Analizando desde este punto de vista la empresa corre con muchos riesgos, primero porque no se necesita invertir en grandes cantidades para ser un competidor, ya que para realizar este tipo de trabajos se necesita:

- Conocimientos básicos de electricidad
- Herramientas básicas que además no son costosas, y hasta última instancia se pueden pedir prestadas.
- Repuestos originales

Los elementos mencionados en la matriz de las fuerzas competitivas tienen acceso a los requisitos mencionados con excepción de los repuestos, en el que no tienen acceso ya que SERVILUX utiliza solo repuestos originales, pero en este aspecto los posibles competidores utilizarían los repuestos no originales provenientes de Colombia a un precio muchísimo más conveniente, y lógicamente el valor final de la reparación de máquinas elaborado por este grupo de posibles competidores, será menor en comparación al precio de SERVILUX.

Para evitar la vulnerabilidad de los sectores se crea barreras de entrada, pero en este caso se analizará las barreras que posee la empresa.

- ***Inversión necesaria.***- Aquí la empresa ha realizado la inversión necesaria en los talleres para la reparación y mantenimiento de los equipos, sin embargo la inversión falla al momento de mantener el stock siempre cubierto para los requerimientos de los talleres a nivel nacional, ya que ha sido este comportamiento uno de los problemas para que los clientes no mantengan su fidelidad a la empresa. La empresa con la infraestructura que posee alcanza a reparar un promedio de 650 máquinas por mes, en cambio una persona que



decida formar un servicio técnico con una infraestructura pequeña repararía el 10% de lo que realiza la empresa.

- ***Economías de escala.-*** en la mayoría de empresas lo que se busca es producir a gran escala para minimizar los costos, y esta empresa no es la excepción, es por eso que la empresa esta dedicando sus esfuerzos para poder captar mayor número de clientes, y una de la estrategias utilizadas es el fortalecimiento del departamento de postventa. En este aspecto lo que se busca es el reconocimiento de la marca y la satisfacción total del cliente.
- ***Ventaja absoluta en costes.-*** esta no es una barrera utilizada por esta empresa, ya que tiene varios años en el mercado, sin embargo sus costes no son bajos con relación a otros talleres ya que este utiliza repuestos mucho más costosos por ser originales.
- ***Diferenciación del producto.-*** esta si ha sido una barrera para evitar la entrada de nuevos competidores potenciales, ya que tienen cien años de trayectoria en el mercado y además ha sido muy reconocido por la marca, para que los posibles competidores quieran tener un reconocimiento en el mercado tendrían que invertir mucho en publicidad, sin embargo, pueden competir por precios y es allí donde la barrera se debilita para SERVILUX.

#### **2.2.1.2. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES ESTABLECIDOS**

La situación actual del mercado en cualquiera de los sectores que se nos ocurra viene marcada por la competencia entre empresas y la influencia de esta en la generación de beneficios. Si las empresas compiten en precios, no solo ellas generan menos beneficios, sino que el sector se ve perjudicado, de forma que no atrae la entrada de nuevas empresas. Para determinar la intensidad de la competencia hay que considerar la influencia de los siguientes factores:

***Concentración.-*** en este punto se define el número de empresas que compiten en el sector, el tamaño de las mismas y la relación entre el número de empresas y

el precio de los productos. En este caso la empresa compite con dos grupos; los competidores directos e indirectos.

**Competidores directos:** en este grupo existe una empresa que se considera como competencia directa por el tamaño de su infraestructura, la generación de publicidad y la amplia cartera de clientes que posee, se deduce que esto se da porque el propietario es un ex Gerente Administrativo de Lux.

**DAPAC.-** El taller de reparación se ubica en el norte de la ciudad de Quito y la recepción de máquinas lo hace en el sur de Quito; en el Centro Comercial Atahualpa y en la Ciudad Comercial el Recreo, en el mes de mayo abrieron talleres a nivel nacional, exactamente en las mismas ciudades donde se encuentran los talleres de SERVILUX.

Recepta todo tipo de equipos de limpieza de cualquier marca. Maneja la publicidad mediante hojas volantes con descuentos en la venta de máquinas.

Aquí se puede apreciar que hay un alto riesgo para SERVILUX ya que DAPAC es integrada por ex trabajadores de Lux y Servilux que tienen un amplio conocimiento de las necesidades del sector.

**Ventajas de Servilux frente a Dapac.-** en el caso de que un cliente recurra a la competencia, la máquina reparada no tendrá el mismo funcionamiento porque, no se ha utilizado los repuestos originales y la máquina no responderá de una manera óptima y es seguro que el cliente va a notar la diferencia, lo que provocaría el retorno del cliente a Servilux.

La marca es también una de las ventajas representativas en este mercado ya que los clientes prefieren recurrir a lo conocido.

**Desventajas de Servilux frente a Dapac.-** una de las desventajas más considerables son los precios, y en el caso de que Dapac gane más mercado, la gente va a comparar y preferir precios más bajos, y sobre todo que generen valor agregado.

Una desventaja también es que el cliente al momento de recibir una máquina reparada por la competencia y no funcione de la misma manera, piense que sea la máquina la que no cumple con las garantías ofrecidas y no el tipo de reparación, es decir que no sea capaz de diferenciar la calidad del electrodoméstico y el tipo de servicio técnico.

**Competidores indirectos:** en este grupo se identifica a todos los pequeños talleres de reparación donde receptan todo tipo de electrodomésticos, no todos los talleres receptan los equipos de Lux porque en ocasiones, no es fácil conseguir los repuestos por parte de los propietarios de estos talleres. También están en este grupo las personas que realizan trabajo a domicilio, en este caso los riesgos para Servilux son bajos ya que las personas tienen mucha desconfianza al dejar entrar extraños al domicilio a no ser que sea una persona que se conozca.

Se ha realizado una comparación de precios entre la empresa DAPAC y SERVILUX en lo que se refiere a máquinas aspiradoras y abrillantadoras que son las que mayor recepción se tiene en estas empresas.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de los precios en caso de reparación de una aspiradora modelo Z – 327, y una abrillantadora modelo B - 26 entre la empresa SERVILUX y DAPAC.

TABLA N° 3

Comparación de precios aspiradora

## Aspiradora modelo Z 327

ARTICULO	SERVILUX	DAPAC
Motor UZ-930	129,75	90
Fundas de papel	13	8,96
Aro de bolsa	10	2,72
Funda de tela	14	8,20
Interruptor con clavija	13.44	3.66
Varios		16,8
Mano de Obra	17.11	16,8
<b>TOTAL</b>	<b>197.3</b>	<b>147,14</b>

TABLA N° 4

Comparación de precios abrillantadora

## Abrillantadora B 26

ARTICULO	SERVILUX	DAPAC
Correa de transmisión	14,85	4,30
Manija B superior, gris	8,50	5,84
Buje de polea	7.36	4.91
Varios		7.84
Mano de obra	17,11	16.8
<b>TOTAL</b>	<b>47,82</b>	<b>39,69</b>

Como se puede observar la diferencia de precios en repuestos entre las empresas son considerables, se puede decir frente a esto que la empresa SERVILUX tiene gastos operativos mayores por su infraestructura, y mayor

número de empleados, por otro lado hay que considerar que SERVILUX utiliza solo repuestos originales gran parte de precios altos es por este comportamiento.

Con respecto a la comparación de precios, en caso de que sea mantenimiento de máquinas, los costos que se incurren son: la mano de obra y la funda de papel para cada tipo de máquina, en función de esto no se nota una gran diferencia, para esto se presenta un cuadro comparativo del precio de la mano de obra por tipo de máquina.

**TABLA N° 5**

**Comparación de precios por mano de obra**

TIPO DE MÁQUINA	PRECIO POR MANO DE OBRA	
	SERVILUX	DAPAC
Domésticas	23,01	19,6
Semi industriales	28	24,2
Industriales	35,3	33,5

***Diferenciación del producto.***- La tendencia por parte de los consumidores a sustituir un producto por otro será mayor cuanto más se parezcan los productos que ofertan las empresas. Esto obliga a las empresas a reducir los precios con el fin de incrementar sus ventas.

En este caso la empresa nunca ha rebajado sus precios, en años anteriores lo que se realizaba eran descuentos, sin embargo a partir del 2003 cuando la empresa partió con la nueva gerencia tales descuentos se eliminaron porque representaba un gasto exagerado, y en lo que si se pretende trabajar es generando valor agregado, como es el caso de servicio a domicilio.

***Condiciones de los costes: economías de escala y relaciones entre costes fijos y costes variables.***- “Está relacionado con la capacidad de producción con

la que cuenta la empresa. Un exceso de capacidad obliga a bajar los precios. Hasta dónde podemos llegar en la bajada de precios dependerá de la estructura de costes de la empresa. Como norma general, la empresa ha de cubrir siempre sus costes variables. Así, en la relación entre costes fijos y variables predominan los primeros, la empresa tratará de emprender cualquier negocio, para cubrir así los costes variables.”<sup>5</sup>

En este caso la empresa tiene muchos inconvenientes ya que no ha manejado la información de costes de la mejor manera, es decir se cuenta con los valores de los costes fijos y variables pero no se ha utilizado para el manejo de la rentabilidad de la empresa solo como SERVILUX, dicho de una mejor manera los ingresos y egresos no son tomados en cuenta como valores por separados entre LUX y SERVILUX. Entonces no se cuenta con un sistema que permita verificar las pérdidas y ganancias para poder implementar promociones o incentivos a los mismos trabajadores, que en la actualidad reciben comisiones por puntos sin saber si en realidad los ingresos de máquinas cubren los costes variables. La ausencia de un sistema que maneje estos aspectos, provocará que la competencia se adelante con un sin-número de estrategias que la empresa, por el momento, no podría realizar porque no maneja la información correctamente.

A pesar de no contar con una información financiera se ha podido identificar la capacidad operativa que posee la empresa para la reparación de máquinas, según el número de trabajadores. Para esto se ha cronometrado el tiempo que se tardan en reparar o hacer mantenimiento a una máquina, como resultado el tiempo promedio da la capacidad de 1280 reparaciones por mes, de los cuales solo se realizan en la actualidad un promedio de 650 máquinas. De esta forma se puede determinar que la búsqueda de clientes y la recuperación de los mismos son indispensables.

---

<sup>5</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_Porter\\_de\\_las\\_cinco\\_fuerzas](http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_Porter_de_las_cinco_fuerzas)

### **2.2.1.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES**

“Aunque a veces no se percibe de esta forma, los clientes tienden a reducir las ganancias. Buscan el mejor precio, si tienen más poder que la empresa, imponen condiciones de venta, si nuestros competidores son muchos tenemos menor fuerza relativa. Los clientes son la razón de ser de la rueda operativa, por ellos existe la empresa, por lo que debe modificarse a sí misma hasta encontrar la forma que se adapte perfectamente a sus necesidades.”<sup>6</sup>

En este caso dado el comportamiento de la competencia, los clientes estarían tendiendo a imponer condiciones de venta, ya que los diferentes talleres técnicos brindan el trabajo a un precio menor, por otro lado los competidores son muchos pero no lo suficientemente fuertes como para minimizar la fuerza relativa de SERVILUX. Frente a esto se tiene ventajas ya que la mayoría de clientes provienen de instituciones grandes como hospitales, edificios, oficinas, hoteles, y hogares de personas que pertenecen a una situación socio económico media alta, este grupo de personas evitan buscar precios bajos por razones de tiempo, por lo que envían sus máquinas al lugar conocido como es en este caso SERVILUX, claro que este caso se da en las personas que conocen de esta empresa, pero también existe el grupo de personas que compran su equipo LUX y que no tienen el conocimiento del servicio técnico que brinda la empresa

### **2.2.1.4 EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

De la fuerza de negociación de cada uno depende su capacidad de reducir las ganancias, así un proveedor monopolista pondrá sus condiciones, en cambio si se tiene varios proveedores de un mismo producto se puede elegir las mejores condiciones, precio o el mejor servicio.

---

<sup>6</sup> <http://www.pymesdefamilia.com.ar>. Autor: Ing. Santiago Antognolli

Los repuestos y accesorios son importados de diferentes partes del mundo como se detalla en la matriz de las fuerzas competitivas, sin embargo el único que produce es LUX Suiza que distribuye y comercializa a Lux de los diferentes países. Según información del Gerente General se estudian estrategias para negociar solo la compra de repuestos y los accesorios hacerlos completamente en la planta, es decir, se importa la materia prima para la realización de fundas y cepillos que es lo que más se utiliza y de esta manera lograrían abaratar costos.

## 2.2.2 INDICADORES DE VALORACIÓN

Para precisar de mejor manera el rendimiento de la empresa se reconocen indicadores que ayuden a identificar la evolución y comportamiento de la empresa frente a sus fuerzas competitivas analizadas.

### 2.2.2.1 ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD

Se define *Productividad* como la relación entre el producto generado y los factores productivos utilizados para ello. Considerando esa definición general, es posible medir la productividad de una empresa en particular a través de *indicadores de productividad* (Porter, 1990).

Si se quiere escribir en términos matemáticos, el indicador más simple y general para describir la productividad sería el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Índice de productividad} &= \frac{\text{Cantidad de productos obtenidos}}{\text{Cantidad de insumos utilizados}} \\ &= \frac{31.733,84}{7.705,16} \\ &= 4,12 \end{aligned}$$

Para poder establecer este índice se consideró primero que está desde el punto de vista financiero ya que se puede presentar valores reales, al establecer por



cantidades se tomaría por estimación, y segundo que es un promedio de los primeros cuatro meses del año en curso.

Como se puede ver el resultado por cada dólar invertido se obtiene 4 dólares con doce centavos de utilidad con respecto a la producción, considero entonces una ventaja en economías de escala frente a la competencia.

### 2.2.2.2 ÍNDICE DE EFICIENCIA Y EFICACIA

**Eficiencia:** Es el criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, energía y tiempo.<sup>7</sup> Es decir cumplir con los objetivos, metas y directrices

La fórmula par la aplicación del índice es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Índice de Eficiencia} &= \frac{\text{Número de máquinas reparadas y mantenidas}}{\text{Número de máquinas programadas}} \\ &= \frac{625}{685} \\ &= 0.91 * 100 \\ &= 91\% \end{aligned}$$

Es decir que tiene que la empresa a cumplido con el 91% de los objetivos, se considera una oportunidad con respecto a la competencia ya que presenta un alto nivel de eficiencia.

**Eficacia:** es el criterio institucional que revela la capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> SANDER, Bueno. *EDUCACIÓN, ADMINSTRACIÓN Y CALIDAD DE VIDA*. Editorial Santillana, BSAS, Edición 1990 pag. 151-153

<sup>8</sup> Ídem.

La fórmula matemática es la siguiente:

$$\text{Índice de eficacia} = \frac{\text{Número de máquinas que no se ha tenido quejas}}{\text{Número de máquinas reparadas y mantenidas}}$$

$$= \frac{500}{625}$$

$$= 0.80 * 100\%$$

$$= 80\%$$

Se tiene entonces que la empresa alcanza el ochenta por ciento de la eficiencia porcentaje que no es considera malo pero si es prudente alcanzar nivel superiores hasta llegar a un cien por ciento de eficiencia para que logre ser una fortaleza para la empresa.

### 2.3 CUADRO ANALÍTICO DE LOS ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE LA EMPRESA

Para tener un mejor panorama de la situación de la empresa se ha tomado los puntos más importantes para poder hacer una evaluación.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Servilux es el apoyo técnico de Lux pero maneja sus propios clientes.</li> <li>✓ Reestructuración de las funciones vista desde la flexibilidad a los cambio.</li> <li>✓ Incentivos a los técnicos mediante comisiones por máquina reparada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comportamiento de la producción con tendencia a la baja.</li> <li>✓ Deficiencia en el manejo de información.</li> <li>✓ Falta de comunicación directa y clara con los clientes.</li> <li>✓ Ex trabajadores de Servilux prestan servicios en la competencia.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cien años de trayectoria en el mercado.</li> <li>✓ Reconocimiento de la marca.</li> <li>✓ Generan valor agregado.</li> <li>✓ Clientes potenciales.</li> <li>✓ Bajo riesgo de productos sustitutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cierre de agencias por falta de recepción considerable de máquinas.</li> <li>✓ Ausencia de un sistema que permita evaluar la rentabilidad de la empresa.</li> <li>✓ Fácil entrada de nuevos competidores.</li> <li>✓ Falta de stock en accesorios para satisfacer de mejor manera al cliente.</li> <li>✓ Falta de capacitación al personal para un servicio de excelencia.</li> </ul>
--	--

## 2.4 VALORACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS

En el lapso de la investigación se han identificado puntos críticos de la empresa, de manera que es indispensable valorar los mismos de la siguiente manera; se va dar una calificación sobre diez, mientras más alto sea el puntaje mayor será el riesgo.

FACTOR CRITICO	DETERMINANTE	VALORACIÓN
<b>Desventaja frente a la Competencia</b>	✓ La competencia cuenta con ex trabajadores de Servilux	<b>8</b>
	✓ La culminación del ciclo de vida del equipo, hace que algunas veces el cliente opte por otra marca de equipos de	<b>5</b>

<b>Precios Altos</b>	limpieza.	
	✓ Costos operativos altos.	<b>7</b>
	✓ Precios altos frente a la competencia.	<b>6</b>
	✓ Pocas posibilidades de negociación con proveedores.	<b>5</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>6</b>

Para realizar el cuadro se consideró los factores encontrados en el diagnóstico de la empresa, la ponderación está de acuerdo a la incidencia directa que tiene con respecto a los riesgos con los que trabaja. Es así que diez significa un máximo de ocurrencia y uno es el mínimo.

Como resultado del cuadro tenemos un promedio de 6 el mismo que está por encima del promedio de ponderación (5) lo que significa que la empresa trabaja frente a muchos riesgos que pueden ser enfrentados con estrategias bien establecidas y medidas correctivas.

## 2.5 MARCO LÓGICO

Este método fue elaborado originalmente como respuesta a tres problemas comunes a la hora de realizar proyectos:

1. Planificación de proyectos carente de precisión, con objetivos múltiples que no están claramente relacionados con las actividades del proyecto;
2. Proyectos que no se ejecutan exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto no está claramente definida; y
3. No hay una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito, y los evaluadores no tienen una base objetiva para comparar lo que se planeó con lo que sucedió en la realidad.

El método del marco lógico encara estos problemas, y provee además una cantidad de ventajas sobre enfoques menos estructurados:

1. Aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades;
2. Aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto
3. Suministra un temario analítico común que pueden utilizar el prestatario, los consultores y el equipo de proyecto para elaborar tanto el proyecto como el informe de proyecto;
4. Enfoca el trabajo técnico en los aspectos críticos y puede acortar documentos de proyecto en forma considerable;
5. Suministra información para organizar y preparar en forma lógica el plan de ejecución del proyecto;
6. Suministra información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto; y
7. Proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.

Esta conceptualización del marco lógico ayuda a entender la importancia de esta matriz, y realizarla de manera que sea el eje de partida para la reestructuración del sistema operativo tomando en cuenta todas las necesidades de la empresa.

<b>ESTRUCTURACIÓN DEL MARCO LÓGICO</b>			
<b>Lógica de Intervención</b>	<b>Indicadores Verificables Objetivamente</b>	<b>Medios de Verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<p><b>FIN</b></p> <p>Reestructuración del sistema operativo para el incremento de su producción.</p>	<p>1. Evaluar los procesos existentes</p> <p>2. Estructurar procesos inexistentes con la información encontrada.</p>	<p>1. Investigación de campo.</p> <p>2. Matriz de procesos</p>	<p>Colaboración total del personal que labora en servilux.</p> <p>La información sea real.</p>
<p><b>PROPOSITO</b></p> <p>1. Mejorar los procesos que intervienen en el sistema integral de la empresa.</p> <p>2. Encontrar estrategias para hacer frente a la competencia.</p>	<p>1. Modelar los procesos en su totalidad, de acuerdo a las necesidades de la empresa.</p> <p>2. Encontrar los puntos críticos en cada proceso</p>	<p>1. Matriz de procesos.</p> <p>2. Cadena de Valor.</p>	<p>El proyecto de reestructuración del sistema operativo cumpla con su objetivo.</p> <p>Las estrategias sean adaptadas a la realidad del mercado.</p>
<p><b>COMPONENTES</b></p> <p>1. Sistema de base de datos bien organizada.</p> <p>2. Sistema para la medición de la rentabilidad.</p> <p>3. Adaptación reglas y normas bien establecidas.</p>	<p>1. Un programa de computación.</p> <p>2. Datos reales para la medición de la rentabilidad.</p>	<p>1. Informe de los responsables de la empresa.</p> <p>2. Archivos de la empresa SERVILUX</p>	<p>La tarea de la organización de la base de datos debe ser bien entendida por los responsables.</p> <p>La rentabilidad se mantiene estable.</p> <p>Las reglas y normas son aceptadas por el</p>

			personal de la empresa.
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>		
1. Realización del estudio técnico.	✓ Recursos Materiales		El gerente de la empresa permite realizar los estudios pertinentes. Se mantiene el interés por parte de los que conforman la empresa.
2. Curso de formación para el personal.	✓ Recursos Humanos ✓ Recursos Financieros		

## **CAPITULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA SERVILUX Y SISTEMATIZACIÓN POR PROCESOS EXISTENTES**

#### **3.1 LINEAMIENTOS DE LA EMPRESA**

##### **3.1.1 MISIÓN**

Proporcionar un excelente servicio de mantenimiento y reparación de equipos de limpieza LUX, contando con personal altamente capacitado, delegando en nosotros la responsabilidad clave del cuidado de sus máquinas.

##### **3.1.2 VISIÓN**

Ser la empresa líder en servicio técnico a nivel nacional, capacitando a nuestro talento humano constantemente cumpliendo retos que nos aseguren la permanencia y el liderazgo en el Mercado.

##### **3.1.3 OBJETIVOS**

###### **3.1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Ser el soporte técnico con el Lux Ecuador cuenta para la atención oportuna de sus clientes generando credibilidad y fidelidad y lograr incrementar un 20% la producción anual.

###### **3.1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- Contar con un manual de asesoramiento técnico con el que cuente el personal de ventas con el objetivo de que este transmita de manera optima el manejo y el oportuno mantenimiento que se debe dar al equipo.
- Lograr captar la atención de clientes desinformados acerca de la importancia del mantenimiento de sus máquinas.
- Atraer al mayor número de clientes que busca dar mantenimiento a su equipo LUX.



- Buscar clientes que tengan máquinas sin operar por falta de reparación.

### **3.1.4 POLÍTICAS**

- Los clientes serán recibidos con amabilidad y entusiasmo
- Todo el personal estará atento para servir con agilidad.
- Brindar asesoramiento y tolerancia al cliente.
- Todo el personal está facultado a resolver problemas urgentes con o sin consulta previa dependiendo de la gravedad.
- Plantear sugerencias.
- El personal técnico – administrativo debe tener conocimientos acorde al cargo.
- Todo el personal debe tener conocimientos de las características del producto.
- Los instrumentos de trabajo deben ser chequeados con regularidad
- Cada empleado es responsable de sus herramientas.
- El horario de atención será dispuesto de acuerdo a la necesidad de la agencia.

### **3.1.5 PRINCIPIOS EMPRESARIALES**

- Saludar con emotividad.
- Actitud alegre y ágil con los clientes.
- Dar soluciones rápidas y coherentes ante imprevistos.
- Mantener una comunicación permanente entre todo el equipo de trabajo.
- Desarrollar un compromiso de confianza, apoyo y cooperación.
- Estar atentos a las expectativas de los clientes.
- Actitud mental positiva.

### 3.1.6 PRINCIPIOS DE CALIDAD

- El cliente es la razón de ser de la empresa.
- Todo trabajo debe ser bien realizado desde la primera vez
- Un cliente satisfecho es la mejor publicidad.
- Anticipación a las posibles exigencias del cliente.
- Permanente control interno a través de la comunicación
- Cancelación puntual de las obligaciones
- Compromiso de trabajo en equipo.

### 3.1.7 ANÁLISIS FODA

Este método, denominado así por las primeras letras de los elementos a analizar: **F**ortalezas, **O**portunidades, **D**ebilidades y **A**menazas, consiste en analizar la organización mirándola desde afuera, como si fuéramos observadores externos.

De esto se desprende que las oportunidades y amenazas se refieren a la empresa en sí, a su rueda operativa, a sus diferencias con los competidores directos, a su posición frente a los clientes, a su cultura, en definitiva a que herramientas tiene y que uso hace de esas herramientas.

Mientras que la oportunidades y amenazas se refieren al entorno, a lo que la organización no maneja, situación económica del país, posibilidad de un nuevo competidor del exterior, cambios de modas o costumbres, en definitiva que es lo que se tiene que cambiar de la rueda operativa para adaptarse al medio ambiente. Los elementos a analizar con respecto a la empresa son:

**Comercialización:** imagen, participación en el mercado, calidad de producto, calidad de servicio, precio, distribución, promoción, fuerza de venta, innovación, cobertura geográfica, surtido de productos.

**Finanzas:** costo, disponibilidad de capital, flujo de efectivo, estabilidad financiera, política de stocks, uso de la información como herramienta.

**Producción:** instalaciones, economía de escala, capacidad, fuerza de trabajo eficaz, puntualidad, calidad, costo de producción, capacidad técnica.

**Organización:** Liderazgo, empleados dedicados, orientación emprendedora, capacidad de respuesta, cultura de servicio.

## **FORTALEZAS**

- 100 años de prestigio en la marca.
- Experiencia en la reparación de máquinas.
- Calidad en los repuestos.
- Amplio conocimiento de las máquinas y sistemas antiguos.

## **DEBILIDADES**

- Falta de control de calidad en la reparación de máquinas
- Falta de administración para proveer repuestos
- Deficiente organización en el departamento de post venta
- Falta de liquidez para adquirir accesorios con rapidez
- Falta de interés entre diferentes departamentos para una mejor relación entre compañeros
- Desconocimiento en el manejo de base de datos
- Personal con falta de compromiso

## **OPORTUNIDADES**

- Amplio mercado
- Combinación de ingresos económicos con la reparación y mantenimiento de máquinas y la venta de productos químicos, producidos por la empresa LUX.
- Producción propia de materiales de repuestos y accesorios.

## **AMENAZAS**

- La competencia posee mejores precios

- El cliente coloque el costo en primer lugar antes de la calidad.
- Precios elevados para la adquisición de repuestos y accesorios
- Negociación con un solo proveedor.

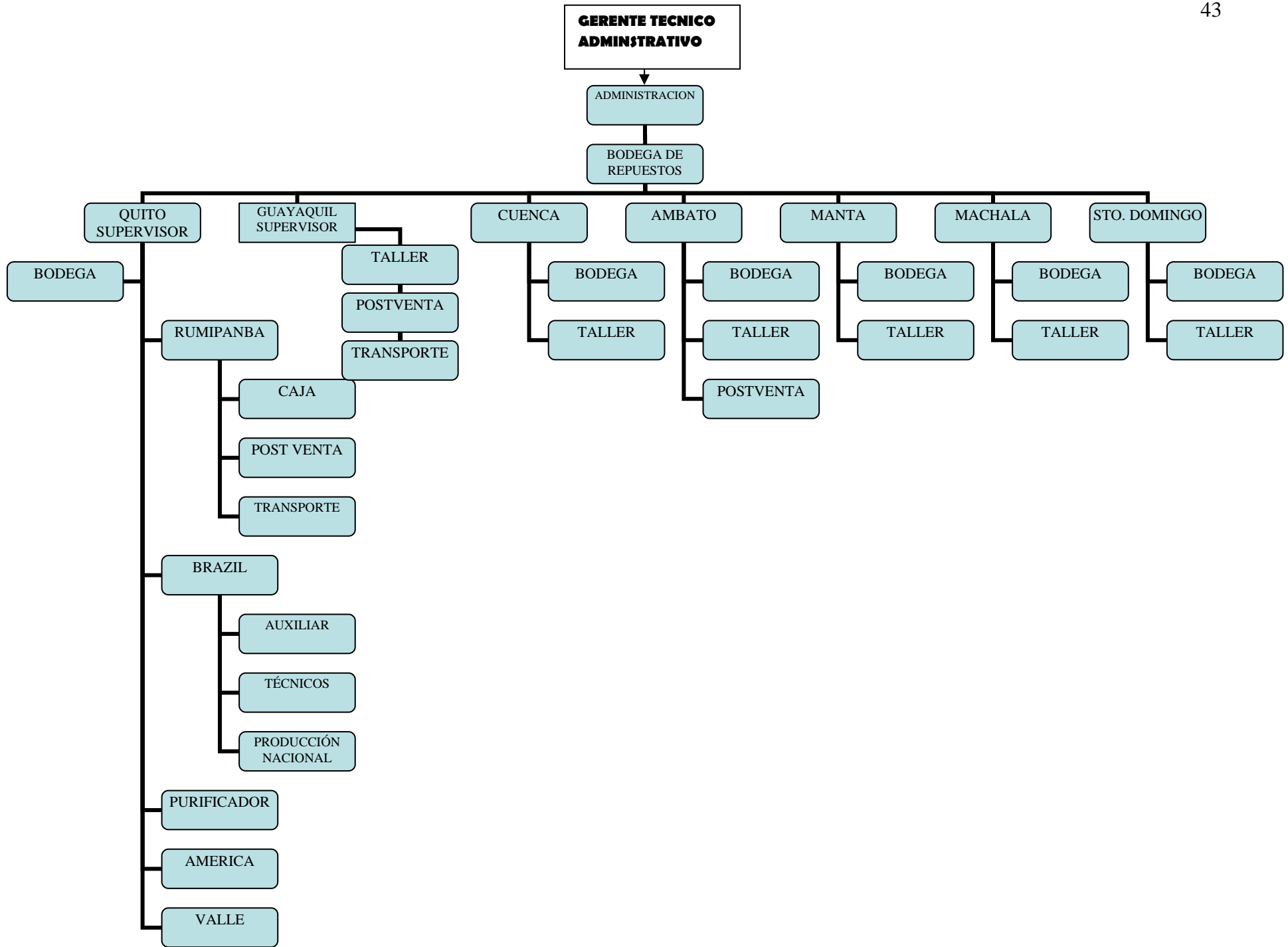
### 3.1.7.1 MATRIZ DEL ANALISIS FODA

<p><b>FACTORES EXTERNOS</b></p> <p><b>FACTORES INTERNOS</b></p>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prestigio de la marca</li> <li>2. Experiencia y conocimiento de todo tipo de máquinas de limpieza.</li> <li>3. Manejo de repuestos de excelente calidad</li> </ol>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta de control de calidad en la reparación de máquinas.</li> <li>2. Desconocimiento en el manejo de la base de datos.</li> <li>3. Personal insatisfecho, bajo compromiso con la empresa</li> </ol>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amplio mercado</li> <li>2. Producción propia de repuestos y accesorios.</li> <li>3. Combinación de ingresos económicos</li> </ol>	<p><b>Estrategia F.O</b></p> <p>Seguimiento de los clientes olvidados aprovechando el amplio mercado. La experiencia permite tener conocimiento para la producción de repuestos</p>	<p><b>Estrategia D.O</b></p> <p>Capacitación acerca de un programa informático para la actualización de la base de datos. Incentivo al personal si logra ventas adicionales.</p>
<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precios altos con relación a la competencia.</li> <li>2. Preferencia del costo antes que al calidad por parte del cliente</li> <li>3. Negociación con un solo proveedor</li> </ol>	<p><b>Estrategia F.A</b></p> <p>Información al cliente de la importancia que tiene contar con repuestos y accesorios originales para la reparación de sus equipos.</p>	<p><b>Estrategia D.A</b></p> <p>Aplicar parámetros de calidad en la reparación de máquinas. Capacitación al personal acerca de la importancia de brindar un buen servicio.</p>

## 3.2 CARACTERIZACIÓN SISTÉMICA

### 3.2.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Para comprender mejor como está compuesta una empresa en el presente trabajo se considerada necesaria la representación de la misma a través de un organigrama estructural.



### **3.2.2 LA EMPRESA DESDE UN ENFOQUE SISTÉMICO**

Como producto de la alta complejidad y competitividad de los mercados, se realizan cambios continuos, profundos y acelerados en un entorno globalizado, para esto se requiere de un máximo de eficacia y eficiencia en el manejo de las empresas. Asegurar niveles mínimos de rentabilidad, implica hoy en día la necesidad de un alto aporte de creatividad destinado a encontrar nuevas formas de garantizar el éxito.

Si por sistema entendemos un conjunto de elementos interrelacionados e interactuados, que conforman un todo unificado, ello implica que la alteración de cualquier elemento del sistema traerá aparejado efectos subsecuentes sobre los demás elementos que componen el sistema. De tal forma al ser una organización un sistema, cualquier cambio o alteración sobre determinados aspectos producirá irremediamente efectos sobre el resto del sistema.

El Macro sistema de Servilux proviene de Lux Suecia, el mismo que compra insumos para la producción de equipos de limpieza así como también los accesorios y repuestos para las mismas, a su vez comercializa estos productos distribuyendo a todos los continentes.

En el subsistema de comercialización de la empresa Lux Suecia se ubica Lux del Ecuador. Consecuentemente de esto se genera un sistema propio para el funcionamiento de empresa Lux Ecuador. Entonces la empresa se compone de la compra, el almacenamiento y la comercialización. Dentro de la comercialización se ubica el servicio post venta encaminado por el departamento de ventas para el seguimiento del mantenimiento de las máquinas vendidas y que están en garantía, en este paso también interviene Servilux, ya que estas máquinas ingresan al taller.

Se dice que la empresa Servilux es el apoyo técnico de las máquinas de limpieza Lux Ecuador, funciona de manera independiente con respecto a las ventas, ya

que el objetivo de Servilux es buscar clientes que necesiten dar una reparación o mantenimiento a sus máquinas más no es su deber venderlas.

El objetivo principal de la empresa es lograr incrementar su rentabilidad, partiendo de este hecho, el sistema de la empresa empieza con la necesidad del cliente en reparar o dar un mantenimiento a sus máquinas, entonces el ingreso y recepción de máquinas es el punto de partida para que la empresa exista y siga desarrollándose en el sector de servicio. El ingreso de máquinas se da por tres vías: a través del personal de post venta, la visita del cliente a las agencias y por la línea telefónica de servicio de atención al cliente. Los tres comportamientos son muy importantes, ya que es donde se aprovecha para dar una excelente atención y generar el valor agregado, pero en el caso de recepción de máquina por medio del personal de post venta se considera como el canal más importante para la captación de trabajo ya que se realiza una atención personalizada siendo esto necesario para intentar recuperar clientes y mantener a los actuales.

Con la atención prestada al cliente por medio de cualquier medio empieza el trabajo del departamento técnico, quien es encargado de dejar en perfecto estado la máquina y dar soluciones a las máquinas ingresadas con el apoyo y respaldo del supervisor técnico, quien brinda un asesoramiento e intenta cubrir los requerimientos de los técnicos con respecto a repuestos y accesorios que se necesita para la reparación. La responsabilidad de que el trabajo sea realizado inmediatamente es de la Administración, ya que esta se encarga de proveer los repuestos y accesorios a la bodega, para que se pueda cumplir con el proceso de reparación.

Para tener presente quienes son los clientes frecuentes, se cuenta con la ayuda del proceso de facturación y cobro mediante un sistema que permite verificar las últimas veces visitadas por parte del cliente, aspecto importante para hacer un seguimiento.

Para que todos estos procesos sigan en marcha es necesario contar con el representante que esté a cargo de las estrategias y actividades que debe desempeñar la empresa y en este caso es el Gerente Técnico Administrativo.

Analizando el enfoque del sistema de la empresa, se puede decir que cumple con los componentes, ya que están constituidos por subsistemas y en el caso de la empresa cumple con un suprasistema que es el sistema mayor. Para este enfoque es necesario que cumpla con las etapas que compone el sistema.

**3.2.2.1 ENTRADAS O INSUMOS.-** Son los ingresos de un sistema que pueden ser recursos materiales, humanos o información además de ser fuerza de arranque que suministra el sistema y sus necesidades operativas. Estas pueden ser:

- *EN SERIE.-* que es el resultado a la salida de un sistema anterior, con el cual el sistema de estudio está relacionado directamente.
- *ALEATORIO.-* es decir al azar, representan entradas potenciales de un sistema.
- *RETROACCIÓN.-* es la introducción de una parte de la salida de los sistemas en si mismos.

En el caso de la empresa, cumple con la entrada aleatoria ya que su fuerza de arranque se da en la captación de clientes, y como se planteo anteriormente esta se da por medio de tres vías que son potenciales en el sistema, convirtiéndose en la entrada.

**3.2.2.2 PROCESO.-** Es la parte que transforma la entrada en salida; como tal tenemos una máquina, computadora, producto químico. Es una tarea realizada por miembros de la organización. En la transformación de entrada en salida debemos saber siempre como es efectiva esa información. Con frecuencia el procesador es diseñado por el administrador, este procesador es denominado CAJA BLANCA. No obstante en la mayor parte de las situaciones, donde no se



conocen en sus detalles el proceso mediante el cual las entradas se transforman en salidas por su complejidad o porque su comunicación está en diferentes órdenes de secuencia, se da la denominada CAJA NEGRA.

En el caso de la empresa el proceso es básicamente el servicio que se da por medio del departamento de post venta para la captación de máquinas y la reparación o mantenimiento de las mismas, así como también el seguimiento de los clientes atendidos. Para concluir el proceso intervienen todos los miembros de la organización, y se empieza con su recepción, reparación y control. En la transformación de entrada en salida la información es efectiva ya que la CAJA BLANCA es conocida por el personal de Servilux, es decir si se necesita saber quien está en contacto con el cliente, ya sea el recepcionista, cajero, supervisor, o post venta, estos pueden informar en que parte del proceso se encuentra la máquina, para esto el personal necesita saber el funcionamiento del sistema informático e ingresar al mismo.

**3.2.2.3 SALIDAS.-** Son los resultados que se obtienen al procesar las entradas. Al igual que las entradas, las salidas, pueden adoptar la forma de productos, servicios e información, y estos son el resultado del funcionamiento del sistema o el propósito por el cual existe el sistema.

Tanto la entrada como la salida se convierten en servicio, si bien es cierto ingresa y sale un objeto, en este caso un equipo de limpieza, sin embargo el cliente lo que busca es la compra del servicio para su bien tangible.

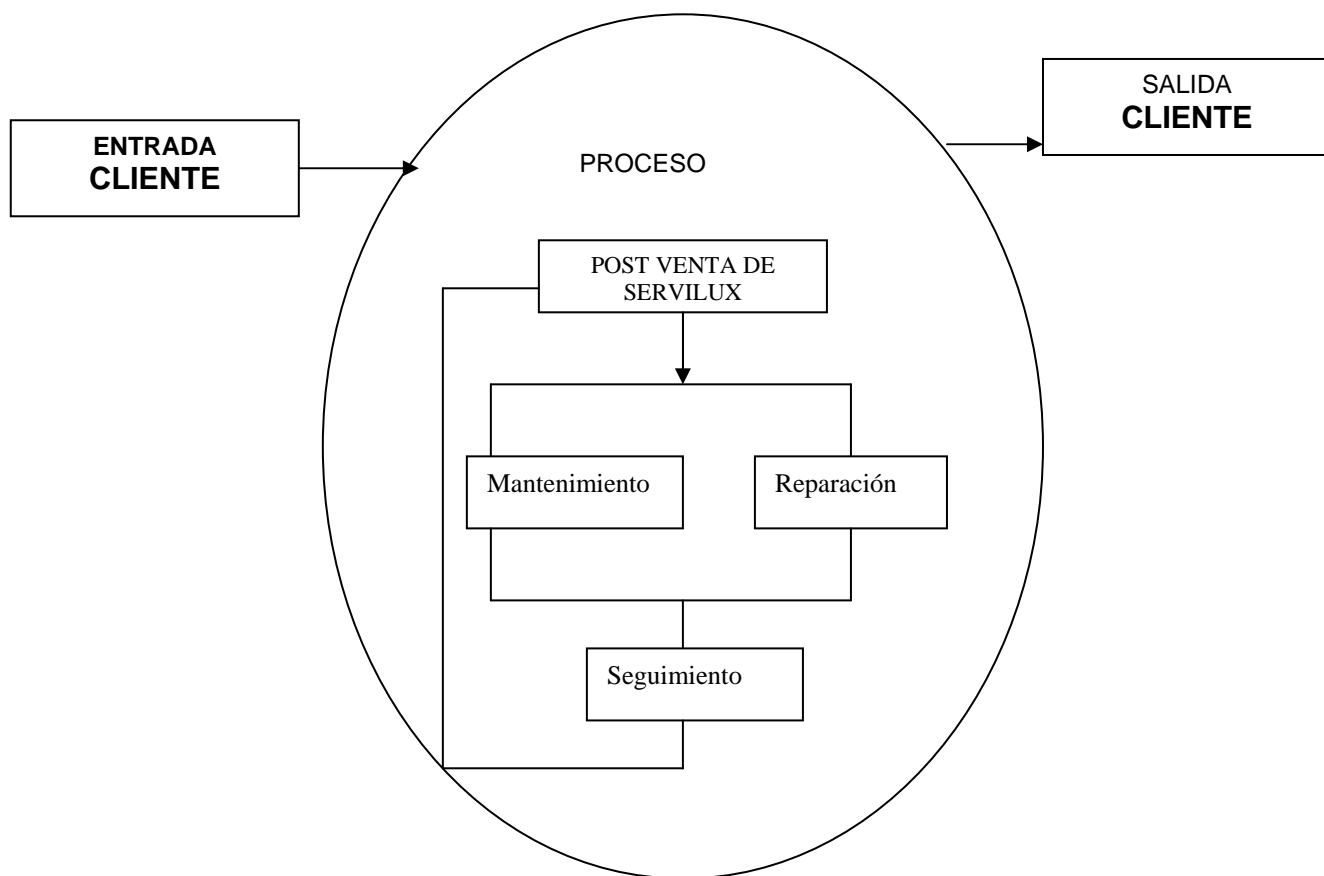
**3.2.2.4 CONTEXTO O MEDIO AMBIENTE.-** Un sistema siempre está relacionado con el contexto que lo rodea o el conjunto de objetivos exteriores al sistema, que influyen decididamente a este, se trata en una relación mutua entre contexto y sistema. El contexto ha analizar depende del foco de extensión que se fija en términos de sistema, a esto se llama límite de interés, el cual cumple con las características:

- La determinación del contexto de interés
- La determinación del alcance de interés entre el contexto y el sistema.

El contexto de interés para la empresa son todas las personas del país que cuentan con una máquina Lux, el alcance del interés parte en buscar la prioridad de las instituciones u hogares que cuenten con varias máquinas de equipos de limpieza.

#### GRAFICO Nº 4

##### Lógica del sistema Servilux



Los subsistemas cumplen con una sinergia ya que el sistema está interrelacionado y la suma de sus partes produce un efecto multiplicador.

Se ha considerado a la empresa como un conjunto de sistemas desglosados para entender su gestión, por lo que es necesario abordar cada sistema en forma individual.

### **3.2.3 LA EMPRESA POR PROCESOS**

#### **3.2.3.1 PROCESO ADMINISTRATIVO**

Este sistema es el más integral porque en él se centraliza la toma de decisiones en base a la información obtenida del área técnica, de facturación y de cobro. La información que proporcionan estas áreas es esencial y primordial ya que están almacenadas en un programa informático que abastece óptimamente los requerimientos tanto de la Gerencia Técnico - Administrativa como al departamento de administración.

El Gerente General el Sr. Marco Atiencia está a cargo de las negociaciones internacionales, y supervisión total de la empresa.

El Gerente Técnico – Administrativo el Sr. Edison Maigua es responsable del buen funcionamiento de la empresa, esta a cargo de la toma de decisiones, elaboración y justificación de los informes, de la Producción por agencias y nacional, mensuales y anuales dirigidos al Gerente General, es quien realiza la contratación del personal a nivel nacional y la evaluación del desempeño. Realiza pedidos de los repuestos y accesorios y la distribución de los mismos a todas las agencias. Realiza viajes a nivel nacional para la supervisión de las agencias y puntos de servicio técnico. Capacitación técnica al personal así como también de conocimiento del producto al departamento de ventas de Lux. Búsqueda de proveedores para compra de productos. Delega funciones, trabaja en equipo con el departamento de ventas de Lux.

Directamente sigue la Administración de Lux a cargo de la Sra. Guadalupe Nuñez quien elabora ingresos a bodega de repuestos: importados y compras nacionales. Cálculo de precios de venta y costos de repuestos (con liquidación). Envío de memorandos agencias para actualización de cambios en precios de repuestos y accesorios, cambios en sistema. Elaboración egresos a bodega. Cierre de agencias mensuales. Elaboración de caja chica semanalmente, revisión de Kardex a nivel nacional para reportes a contabilidad. Control de trabajo diario.

Realización y control semestral de inventarios físicos de repuestos en matriz y a nivel nacional.



*Sr. Edíson Maigua*  
*Gerente Técnico Administrativo*



*Sra. Guadalupe Nuñez*  
*Administradora*

### **3.2.3.2 PROCESO TÉCNICO**

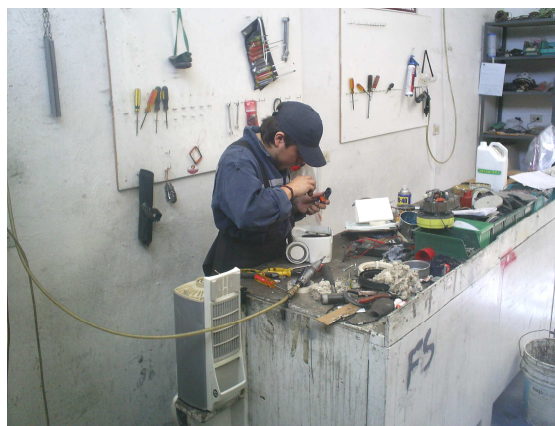
En esta lógica está las reparaciones de las máquinas que engloba la recepción de máquinas, reparación en garantía o fuera de ella, la supervisión en las diferentes agencias y en resto del país.

En este caso quienes están dentro de este proceso son las agencias quienes son responsables de las reparaciones de máquinas en garantía y fuera de ella. En el caso de Quito y Guayaquil las funciones que cumplen los supervisores de cada ciudad son; la verificación y aprobación de los presupuestos, el control de calidad de las máquinas reparadas, control de asistencia del personal, requisición de repuestos y accesorios, manejo de caja chica, elaboración de informes de la producción al Gerente Técnico Administrativo, asesoramiento en casos específicos al personal, inventarios de máquinas en proceso y reparadas, control de cuentas por cobrar, supervisión de las agencias Brasil, Rumipamba, Valle y América, del servicio a domicilio y de la producción (fundas, filtros y cepillos), elaboración de estrategias para el incremento de la producción en coordinación con el Gerente Técnico Administrativo.

En las ciudades de Cuenca, Ambato, Machala y Santo Domingo de los colorados quien está a cargo de la producción y supervisión es el Sr. Edison Maigua, Gerente Técnico Administrativo.



*Sr. Santiago Tasiguano  
Sr. Sergio Gamboa  
Sr. Roberto Romero  
Técnicos*



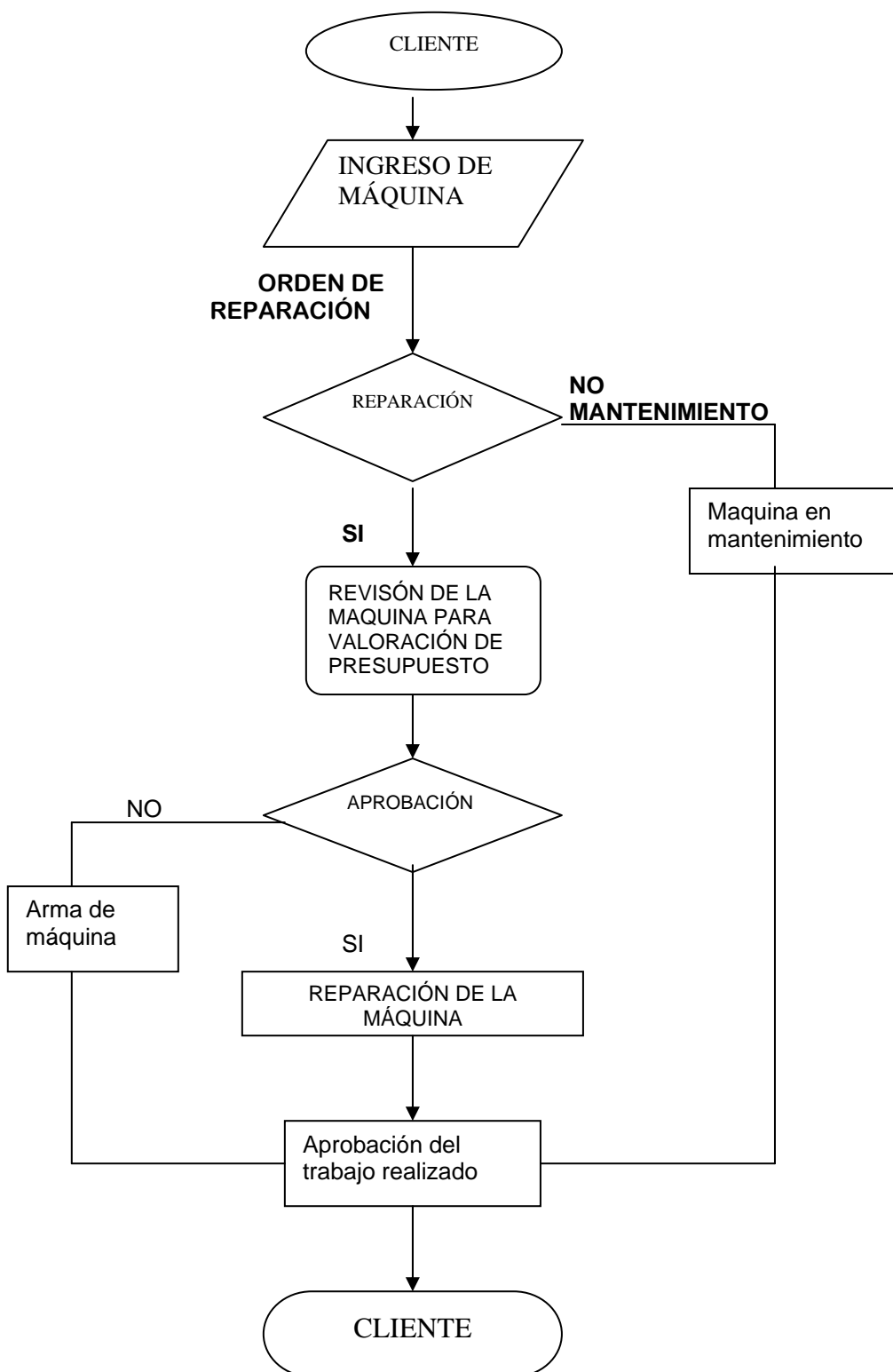
*Sr. Freddy Silva  
Técnico*



*Sr. Rene Arauz Técnico  
Lcdo. Juan Carlos Rodríguez Supervisor*

A continuación se presenta un flujo grama con el proceso que interviene para la reparación de máquinas.

## PROCESO DE LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO



### 3.2.3.2.1 CAPACIDAD DE PRODUCCION

Para poder implementar cualquier tipo de estrategia para el incremento de la producción es necesario conocer la capacidad instalada es por que se ha visto necesario realizar una observación directa para evaluar el tiempo que se requiere para reparar y dar mantenimiento a una máquina.

**TABLA Nº 6**

#### Capacidad de producción por tipo de máquina

ACTIVIDAD	TIPO DE MAQUINA		
	Doméstica	Semi industrial	Industrial
Chequeo de la orden <b>Presupuesto</b>	0,5	0,5	0,5
▪ Desarme de la máquina para revisión.	3	4	6
▪ Llamada al cliente para presupuesto.	4	4	4
Arme de la máquina <b>Arreglo</b>	7	6	8
▪ Bodega para repuestos	1	1	1
▪ Reparación de la máquina	25	30	37
<b>Total tiempo en minutos</b>	40,5	45,5	56,5

La información obtenida es un promedio del tiempo tomado en la reparación de máquinas industriales, semi industriales y domésticas. El tiempo obtenido es alrededor de 8 máquinas diarias por trabajador, al mes se podrían reparar y mantener 160 máquinas, el servicio técnico cuenta con tres técnicos lo que significa que se puede realizar alrededor de 480 reparaciones al mes en la ciudad de Quito. En el cuadro de la página 15 se puede ver que existe un promedio de 387 de máquinas reparadas, lo que significa que no cubre la capacidad máxima de rendimiento.

### 3.2.3.3 PROCESO DE FACTURACIÓN Y COBRO

El sistema de facturación y cobro se hace de dos formas dependiendo de la situación:

- *Por nota de venta:* se utiliza cuando no interviene la mano de obra, es decir solo se utiliza por la compra de repuestos, accesorios y químicos. Esta forma se utiliza por lo general en todas las agencias a nivel nacional.
- *Facturación:* en esta intervienen repuestos accesorios y mano de obra, esta se utiliza cuando interviene la máquina para reparación y mantenimiento.

Todos los documentos generados de las demás agencias se registran en la sucursal que se encuentra en la calle Brasil, ya que es aquí donde se descargan los inventarios mensuales mediante un sistema informático.

El proceso empieza cuando las sucursales envían la orden de reparación con la respectiva máquina, esta orden tiene un código de reparación dado por la agencia receptora e ingresa al taller con un nuevo código, esto se da por requerimientos del sistema informático utilizado.

Al término del día se procede a recoger todas las órdenes de reparación de las máquinas que han sido reparadas, para ingresar en el sistema la descripción del documento; es decir los repuestos, accesorios y mano de obra.

A este proceso le han denominado orden de reparación cerrada. Al día siguiente antes de empezar con un listado de nuevas órdenes, se procede a actualizar los datos en un CD, el mismo que se envía a la sucursal de Rumipamba, para que, cuando el cliente retire su máquina la factura solo se la imprime con los valores y la descripción ya que en esta agencia cuentan con el mismo sistema.

En el caso de las demás agencias que no tienen el equipo de computación, se envía desde la agencia que se encuentra en la calle Brasil una reimpresión de la factura, para que se proceda al cobro. Una vez realizado el cobro cada agencia



realiza el documento de ingreso único que en el caso de las agencias que se encuentran en los sectores: Rumipamba y Brasil lo hacen en el sistema pero en las demás agencias lo realizan en forma manual. En este documento se especifica el número de la factura, el nombre del cliente, la fecha de cancelación, el valor y la forma de pago, este proceso se lo realiza diariamente para recopilar la información en el taller que se encuentra en la calle Brasil para poder sacar un reporte mensual y verificar las cuentas por cobrar y de las máquinas que están pendientes de reparar. De la misma forma estos reportes son enviados al departamento de contabilidad.



*Srta. Ana Lucía Gavilanes  
Contabilidad*



*Sr. Geovanny Arauz  
Recepción y Cobro*

#### **3.2.3.4 PROCESO DE RECEPCIÓN DE MÁQUINA**

Cuando el cliente visita las agencias para dejar su máquina para reparación o mantenimiento, el proceso es el siguiente:

El cliente ingresa a la oficina de servicio técnico para dar a conocer los motivos por los que su máquina ingresaría al taller. Los datos tanto del cliente como de la máquina se los imprime en la orden de reparación, esta orden consta de dos copias y la original, la original se queda con la máquina para el ingreso al taller, la primera copia se lleva el cliente para que pueda retirar su máquina y la segunda copia se queda en recepción como respaldo en caso de ser necesaria su utilización.

### 3.2.3.5 PROCESO DE ENTREGA DE MÁQUINA

Cuando el cliente retira su máquina el proceso es el siguiente:

Es necesario para la entrega del equipo que el cliente tenga en sus manos la orden de reparación entregada el día en que dejó su máquina en recepción. Si fuera el caso, de que no cuente con este documento se lo verifica en el sistema con la ayuda del número de cédula. Una vez que la máquina consta en el sistema como orden cerrada se procede a facturar. Con la factura, el cliente, se dirige a la oficina del servicio técnico para la entrega de la máquina con la respectiva revisión y funcionamiento de la misma. En este paso se le hace saber al cliente todo lo que se ha realizado en la máquina: los repuestos que se han cambiado, en que estado queda la máquina y se responde a las dudas que tenga el mismo.



*Sr. Geovanny Arauz  
Recepción y entrega de máquinas*

### 3.2.3.6 PROCESO DE POST VENTA

En este sistema trabaja el personal que tiene un contacto personalizado con el cliente ya sea por contacto vía telefónica o por contacto de puerta a puerta. Este proceso empieza cuando se ha acordado una cita para la revisión de la máquina, se visita su domicilio y se traslada la máquina al taller, una vez reparada se realiza la entrega de la máquina al domicilio con la respectiva factura. En este proceso intervienen, tanto el chofer del vehículo de Servilux, como la persona de post venta, quien ha dado la atención al cliente de la máquina.

En este proceso el personal no cuenta con una base de datos actual y real de los clientes que han adquirido una máquina Lux, ya que no existe una colaboración de parte del departamento de ventas, porque existe un conflicto de intereses, debido a que los vendedores de máquina Lux tienen miedo de que el personal de Post venta contacten gente para vender máquinas, lo cual si lo pueden hacer ya que no existe una política clara con respecto a este tema. De manera que el sistema de post venta no arrojaría los resultados deseados para aumentar la producción que es uno de los objetivos claros por parte de la gerencia.



*Sr. Mauricio Pillaga Chofer*  
*Sr. Daniel Jiménez Post Venta*

En el año 2003 el ingreso en dólares era mayor al del 2004, también al 2005 y un 53.17 por ciento más con respecto al 2006. Gran parte de esta baja de producción es por que no se cuenta con la misma cantidad de personal en el departamento, en el año 2003 se contaba con cuatro personas en el departamento, en el año 2004 se cuenta con dos personas; terminando con una persona en el año 2005 hasta mayo del año en curso. Las consecuencias de no contar con el personal suficiente se pueden reflejar en los informes de los ingresos en efectivo

TABLA N° 7

**Porcentaje de aportación del departamento de post venta**

<b>AÑO</b>	<b>INGRESO EFECTIVO</b>	<b>EN</b>	<b>INGRESO PARTE PERSONAL POST VENTA</b>	<b>POR DEL DE</b>	<b>PORCENTAJE DE APORTACIÓN</b>	<b>DE</b>
<b>2003</b>	516.710,64		42.000		18%	
<b>2004</b>	406.906,19		44.759,68		11%	
<b>2005</b>	354.276,20		17.713,18		5%	

Fuente: Archivos de Gerencia  
Elaboración: Angela Cifuentes

El personal de post venta tiene un dieciocho por ciento de aportación en el año 2003 y en los años siguientes su aportación es menor como consecuencia de los parámetros antes mencionados.

### **3.3 LA VENTAJA COMPETITIVA Y LA CADENA DE VALOR ENFOCADA A LA EMPRESA SERVILUX**

#### **3.3.1 LA VENTAJA COMPETITIVA**

El desarrollo del proceso de búsqueda de ventajas competitivas de una empresa se puede plantear como un esfuerzo que se sigue en tres grandes líneas de actuación: la búsqueda centrada en la empresa, centrada en el entorno, y centrada en los competidores. Si bien la búsqueda de ventajas competitivas está estrechamente interrelacionada y vinculada entre las tres líneas, el presente trabajo se centrará en la primera de ellas, es decir al *interior de la empresa*, sin perder de vista la relación que tienen las empresas con su entorno o mercado, mediante la aplicación de *la cadena de valor* de Michael Porter (1985)

La mayoría de las empresas prestadoras de servicios del mundo tanto a nivel regional, nacional como internacional, están ante una difícil situación, en la que se enfrentan a un mercado altamente competitivo y en conflicto, el cual no es fácil de satisfacer con sólo la presentación de un buen producto o servicio, sino que

además debe contar con una serie de condiciones que agreguen valor, es decir que amplíen la gama de subproductos conformadas por una verdadera imagen y mayor prestigio percibidos por el cliente. No basta con creer que porque se ofrece servicio de excelente calidad, se considera que mejoran sus prácticas pero no la "estrategia" de competitividad.

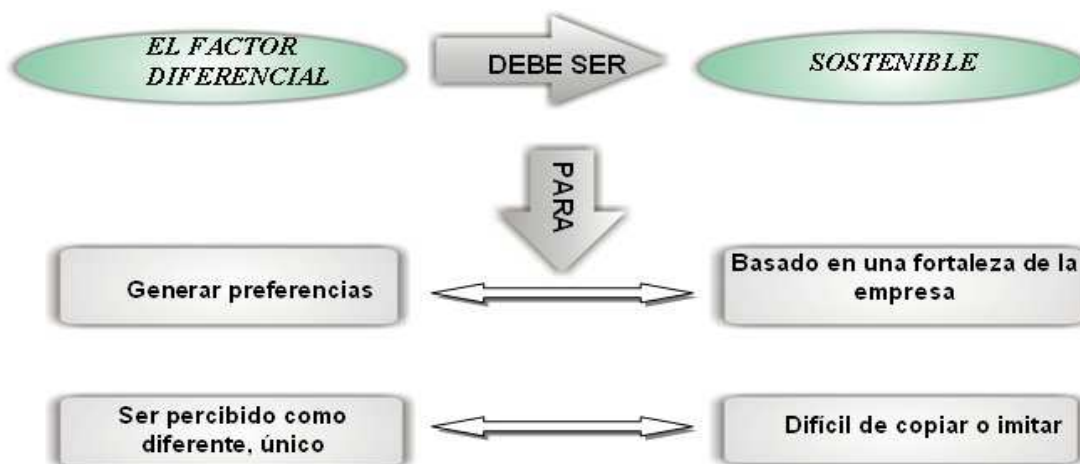
Una ventaja competitiva constituye una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la coloca en una posición única y de preferencia a los ojos del mercado. Para que una ventaja competitiva sea realmente útil es necesario que además sea *sostenible*, es decir que la empresa pueda mantenerla durante cierto tiempo. Para lograrlo, la ventaja detectada e identificada debe responder a dos criterios:

- 1º) Debe tener su origen en una fortaleza o punto fuerte de la empresa, no en un evento coyuntural pasajero.
- 2º) Esa fortaleza debe ser difícil de copiar a corto plazo por la competencia.

Las características claves para que una ventaja competitiva sea sostenible, pueden observarse en la figura siguiente:

**GRAFICO Nº 4**

**Ventaja competitiva sostenible**



### 3.3.2 CARACTERIZACIÓN DE LAS PREFERENCIAS DEL CLIENTE

Como apoyo fundamental para la realización de la reestructuración del sistema operativo de la empresa, se consideró su mayor ventaja competitiva y en este caso es la trayectoria de la institución en el mercado, de modo que para estimar de manera real las preferencias del cliente con respecto al servicio, es necesario contar con datos estadísticos.

#### 3.3.2.1 PLAN DE MUESTREO

Para obtener esta estimación se consideró el Muestreo Aleatorio Simple ya que se requiere que los elementos escogidos sean tomados al azar. “Con esto garantizamos que la muestra represente a la población y que las inferencias a realizar sean válidas”.<sup>9</sup>

Los datos que se tomaron para realizar las encuestas son de las personas que acudieron a la matriz del servicio técnico ubicada en la Rumipamba, ya sea para retirar una máquina reparada o para dejarla para que sea reparada, de la misma forma se tomo los datos de las personas que recurren para comprar repuestos y accesorios.

“Para determinar el tamaño de la muestra cuando los datos son cualitativos es decir para el análisis de fenómenos sociales o cuando se utilizan escalas nominales para verificar la ausencia o presencia del fenómeno a estudiar, se recomienda la utilización de la siguiente formula”<sup>10</sup>:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} \qquad n' = \frac{s^2}{\sigma^2}$$

---

<sup>9</sup> GALINDO Edwin, *Estadística para la ingeniería y la administración*. Primera edición abril 1999, pag. 357

<sup>10</sup> CALERO, Vinelo. *Técnicas de muestreo*. La Habana. Editorial pueblo y Educación 1978, pag. 514

La población está en base al número de clientes por las ventas de máquinas Lux que se registran en el sistema desde el año de 1990, siendo así se tiene 9150 clientes a nivel nacional.

Se pretende conocer si existe preferencia por parte del cliente hacia la empresa por los años de trayectoria en el mercado y para ello se desea tomar una muestra por lo que se necesita conocer la cantidad de clientes que se deben entrevistar para tener una información adecuada, con un error estándar menor de 0,015 y el 90% de confiabilidad.

### **DATOS**

$$**N = 9150**$$

$$**Se = 0.015**$$

$$\sigma^2 = (se)^2 = (0,015)^2 = 0.000225$$

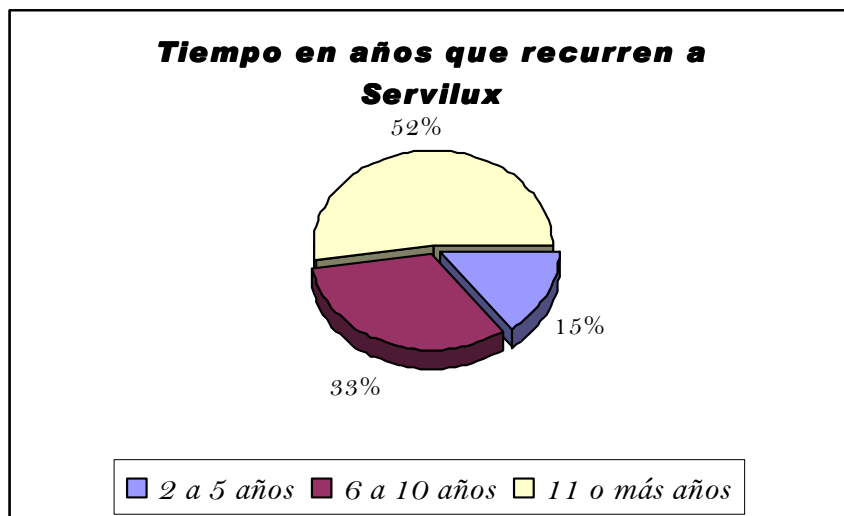
$$s^2 = p(1 - p) = 0,9(1 - 0,9) = 0,09$$

$$n' = \frac{s^2}{\sigma^2} = \frac{0,09}{0,000225} = 400$$

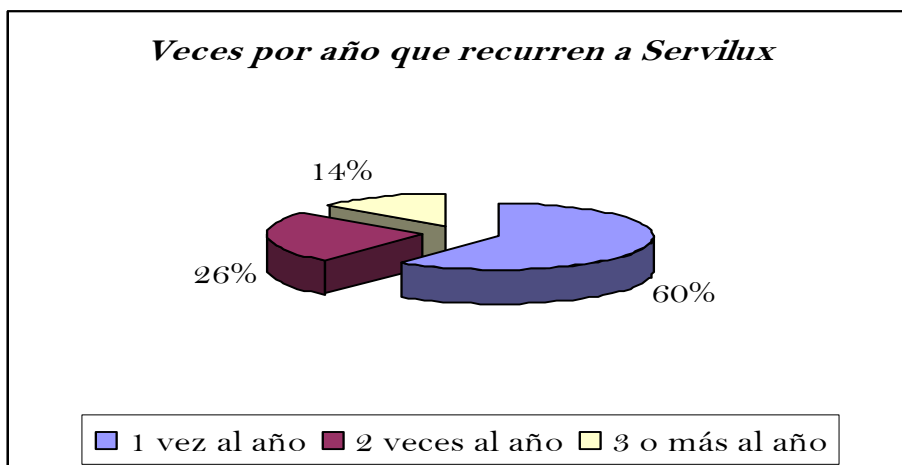
Como resultado tenemos que el tamaño de la muestra es igual a 383 clientes, que en este caso es el número de personas a encuestarse.

#### **3.3.2.1.1 INTERPRETACIÓN DE LOS GRÁFICOS ESTADÍSTICOS PARA EL ANÁLISIS CRÍTICO**

Para poder valorar la ventaja competitiva de la empresa es necesario conocer los resultados obtenidos de la encuesta, de manera que el análisis será a partir de cada pregunta.



De los clientes entrevistados el 52%, es decir, más de la mitad han recurrido a la empresa por más de 11 años, lo que quiere decir que existe una considerable fidelización por parte de los clientes hacia la empresa. Las series subsiguientes de 2 a 5 y de 6 a 10 años, presentan valores menores porque han comprado recientemente una máquina (2 años atrás) y consideran que las máquinas no necesitan reparación o mantenimiento, sin embargo recurren para compra de fundas y cepillos, que son accesorios con una gran rotación.

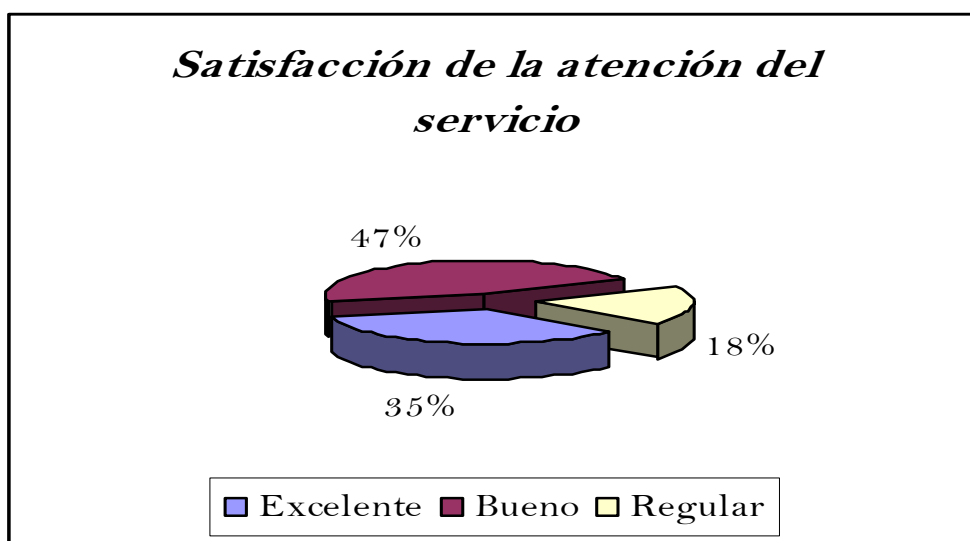


Existe un mayor porcentaje en los clientes que han recurrido una sola vez al año a Servilux, esto se da ya que el cliente no considera necesario realizar mantenimientos constantes a sus equipos. El porcentaje de personas que

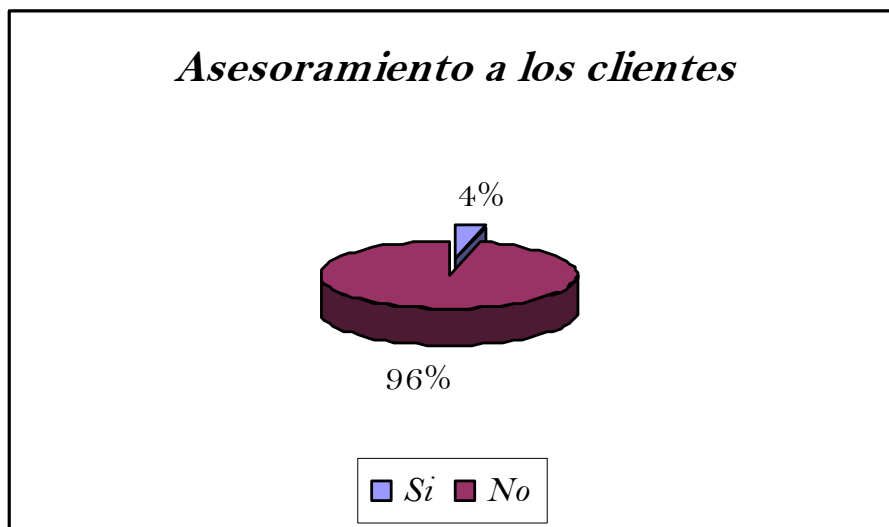


concuerdan 3 o más veces al año a Servilux son clientes de instituciones, que por lo general necesitan son máquinas que necesitan con más frecuencia el mantenimiento o las reparación

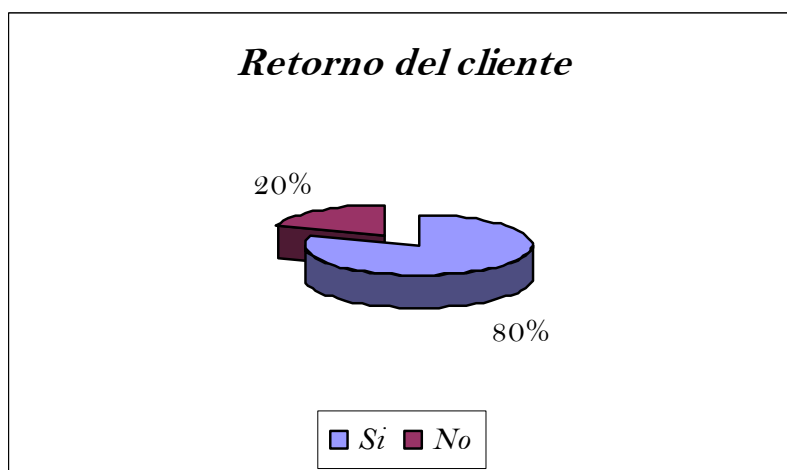
En esta pregunta el mayor porcentaje está dado por la visita de clientes para las reparaciones de máquinas que están fuera de garantía, este comportamiento se da porque la mayoría de clientes que recurren al establecimiento son personas que poseen máquinas con más de 11 años de trabajo, por lo que se necesita con más frecuencia mantenimientos y reparaciones. El porcentaje que le sigue corresponde a la compra de accesorios, este componente también es importante para el funcionamiento de la máquina ya que la compra de los clientes en esta variable corresponde en gran mayoría a la compra de fundas para las aspiradoras como cepillos para las abrillantadoras.



Como se puede ver según las estadísticas el mayor porcentaje se encuentra en una excelente satisfacción por parte del cliente, sin embargo no existe una gran diferencia con el cliente que considera que la atención es buena lo que significa que no se cumple con las expectativas del cliente. A pesar de que existe un porcentaje menor con respecto a la serie de atención regular, no significa que no tenga importancia, ya que este porcentaje a largo o mediano plazo se puede duplicar si no se cubre con las expectativas de los clientes.

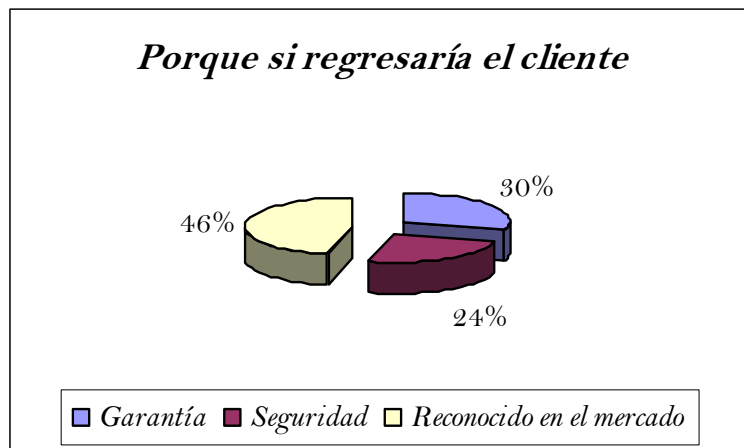


Con esta pregunta se puede notar que no existe un seguimiento al cliente, considerando que existe un departamento de post venta que debe cubrir con este factor tan importante para la fidelización y confianza por parte del cliente, y sobre todo se debe considerar que con este elemento se puede atacar a la competencia a través de la ventaja competitiva que tiene la empresa.

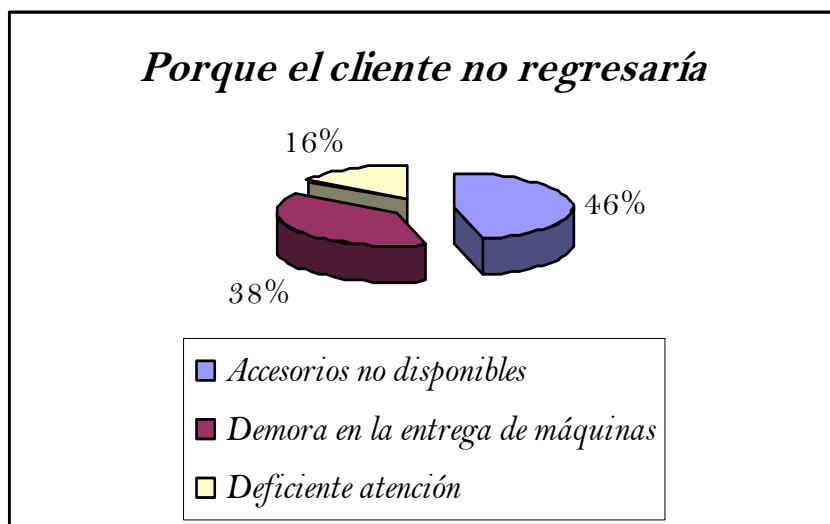


El ochenta por ciento de los clientes regresaría al establecimiento en busca del servicio, comportamiento que se puede considerar como reconfortable para la empresa, sin embargo hay que considerar que el veinte por ciento de los clientes que no regresaría traería consecuencias ya que un cliente mal atendido, normalmente no vuelve y se convierte en una mala propaganda para la empresa y

esta publicidad negativa genera a su vez la pérdida de un número potencialmente infinito de clientes.



Una vez más se comprueba que el cliente regresaría a la empresa por el reconocimiento que tiene la empresa en el mercado o dicho de otra forma los años de permanencia en el medio.



En la pregunta seis de la encuesta se pudo tabular el porque si y el porque no del retorno a Servilux, y en el caso del porque no regresaría el veinte por ciento de los clientes se dio básicamente en estos tres comportamientos, que son consecuencia de la falta de stock.

El objetivo de realizar la encuesta radica en encontrar y fundamentar lo expuesto en el gráfico N° 4 ya que la ventaja competitiva si crea preferencias con los clientes y además es la fortaleza de la empresa. Sin embargo el cliente no percibe a la empresa como única, y es muy fácil recurrir a servicios alternativos. La causa y efecto de este comportamiento es la falta de seguimiento al cliente por falta de personal en el departamento de post venta, ya que en la actualidad cuentan con una persona, cuando en el año del 2003 se contaba con cuatro personas, como dato adicional en el año mencionado existía un 68.6% más de ingresos con respecto al año 2005, este comportamiento se da básicamente por la reducción de personal en el departamento más importante de la empresa que en este caso es el post venta.

### **3.3.3 VALORACIÓN GENERAL DE LA ENCUESTA**

La empresa cuenta con más de la mitad de clientes fieles y con una cuarta parte del total de clientes, que creen en las garantías que le brinda el servicio. Se puede notar también que no existe un seguimiento a los clientes atendidos ya que un sesenta por ciento acude a la empresa cuando la máquina presenta problemas graves de funcionamiento.

Existe una mediana aceptación del cliente con respecto al tipo de atención que reciben ya que la mayoría lo aceptan como bueno, es decir que no quedan totalmente satisfechos, a pesar de los comportamientos percibidos por los clientes en un ochenta por ciento regresarían a la empresa para la reparación o mantenimiento de las máquinas uno de los motivos es el reconocimiento que tienen en el mercado por la calidad de repuestos que utilizan.

### **3.3.4 PRODUCCIÓN DEL SERVICIO Y VENTAJA COMPETITIVA**

Este enfoque brinda una perspectiva interesante para analizar la ventaja competitiva vinculada al proceso de producción de los servicios. Según esta teoría, la oferta de servicios debe ser estructurada relacionando cuatro elementos

básicos: el soporte físico necesario para producir un servicio; el personal en contacto, el cliente, sin cuya presencia no tiene la producción y el resultado de la interacción de estos tres elementos, es decir el servicio en sí mismo. Como resultado de esta interacción, en el cliente se genera la percepción de un "servicio global" a partir del cual evalúa la presencia o ausencia de un valor superior.

## GRAFICO Nº 6

### Funcionamiento de una empresa de servicios



Fuente: :Pierre Eiglier y Eric Langeard. 1993

Según estos autores, es necesario considerar no sólo partes y procesos aislados, sino también problemas decisivos hallados en la organización resultante de la interacción dinámica de las partes y que hacen al todo:

- “Las empresas conforman un todo integral, cuyas partes están íntimamente interrelacionadas
- Todas las partes de la empresa a su vez están estrechamente vinculadas con el entorno.
- El propósito de toda empresa es producir valor o dicho de otra forma ofertar productos o servicios que los integrantes del mercado valoren.

Naturalmente para llegar a un servicio deseado, con valor agregado para el cliente, no puede tratarse de cualquier interacción, son relaciones definidas de antemano con mucha precisión hasta en sus más mínimos detalles, lo que implica la organización sistemática y coherente de todos sus elementos físicos y humanos y de la relación cliente- empresa necesaria para la realización del servicio. <sup>11</sup>

Según este enfoque la ventaja competitiva de la empresa no está estrechamente vinculada con la producción de servicio. La oferta de servicio de la empresa no está bien estructurada de acuerdo a los cuatro elementos básicos, es decir todos los elementos existen pero no se los ha tratado minuciosamente para que se comuniquen y se establezca una relación directa con la ventaja competitiva existente y así pueda prevalecer.

*Soporte físico.*- Se cuenta con un buen soporte físico, en cuanto a herramientas e infraestructura para poder cubrir con la demanda, sin embargo no se puede cubrir con el stock necesario en cuanto a los accesorios para cubrir satisfactoriamente las necesidades inmediatas de los clientes.

*El personal en contacto.*- En este caso existe una deficiencia con un contacto efectivo del personal de Servilux con el cliente. Se ha mencionado anteriormente que el personal de post venta son quienes tienen un mayor contacto con el cliente, sin embargo en la actualidad con el escaso personal con el que cuenta el departamento no se puede cumplir satisfactoriamente con los requerimientos de los clientes de LUX.

Existe una base de datos amplia con respecto a los clientes de máquinas Lux a los mismos que no se ha realizado un seguimiento continuo por parte de Servilux, para cumplir con las garantías vendidas a los clientes, este comportamiento se da básicamente por no contar con una planificación adecuada y con el personal suficiente para atender a los clientes olvidados y recuperarlos.

---

<sup>11</sup> [www.monografias.com/trabajo12/fundeteo.shtml](http://www.monografias.com/trabajo12/fundeteo.shtml)

*El cliente.*- En este caso los clientes de las máquinas Lux ha sido el factor más olvidado ya que solo se cumple con el servicio a las personas que recurren a las agencias, dejando que los demás clientes de Lux, que no conocen de la existencia de la empresa Servilux, recurran a la competencia.

*El servicio.*- en este punto, el proceso de venta de un servicio entra a jugar un papel vital, las habilidades humanas de quien ofrece el servicio, la forma en que se atiende a un cliente, su presentación y actitud por parte del representante, son aspectos centrales para el servicio en sí, porque todos ellos son elementos en que se basa el cliente para valorar un consumo. El personal de Servilux que tiene contacto con el cliente cumple con los requisitos de un buen servicio sin embargo si se presentan quejas con respecto a las reparaciones, según información del Gerente estas quejas se dan cuando las máquinas ya sobre pasan los veinticinco años de funcionamiento y al cliente le cuesta entender que el equipo ya cumplió su ciclo de vida útil.

### **3.3.5 LA CADENA DE VALOR**

Uno de los medios, entonces, para identificar formas de crear diferencias por la mejora de valor es la Cadena de Valor, que evalúa las posiciones de la ventaja competitiva. En sentido la cadena de valor se define:

“Es un instrumento metodológico para el análisis interno de la empresa, que permite efectuar una división de la empresa en actividades separables y de esa forma conocer cómo esa actividad contribuye a alcanzar los objetivos deseados”<sup>12</sup>.

También se puede considerar la definición de Shaw, J (1991) “La cadena de valor es un servicio que representa un conjunto de tareas, funciones, o actividades inconexas que de llevarse a cabo, suponen la base de una ventaja competitiva duradera, incluso frente al competidor más duro”

---

<sup>12</sup> PORTER, Michael, *Competitive Advantage*. Quinta Edición pag. 25

Los autores mencionados consideran que la implantación de una cadena de valor específica que identifique estas actividades para una compañía de servicios particular tiene una utilidad mayor que confiar en la cadena de valor genérica.

En una empresa de servicios los límites entre actividades con frecuencia son menos claros que en las compañías manufactureras. En los servicios las actividades como el marketing de operaciones y recursos humanos en realidad no pueden considerarse en forma independiente, por lo que la coordinación efectiva y la integración entre ellas se hace más esencial que en el caso de los productos manufactureros.

### **3.3.5.1 ACTIVIDADES DE LA CADENA DE VALOR**

Una cadena de valor clasifica las actividades de una industria en actividades primarias y actividades de apoyo.

**Las Actividades Primarias** son todas las que tienen relación directa con la obtención, transformación y comercialización de los productos o servicios ofrecidos esenciales para la existencia de una empresa, a su vez dependerán del sector industrial o de la estrategia de la empresa en particular. Son las generadoras de valor para el mercado.

**Las Actividades de Apoyo** son aquellas que tienen como propósito lograr que las actividades primarias se realicen de forma más eficaz y eficiente, proporcionando los medios e infraestructuras requeridos para tal fin.



## GRAFICO Nº 7

### Estructura general de la cadena de valor



#### 3.3.5.1.1 ACTIVIDADES PRIMARIAS

**a) Logística Interna.** Son las actividades asociadas con recibo, almacenamiento de insumos y de productos, el manejo y almacenamiento de materiales, control de inventarios, programación de vehículos y retorno a los proveedores.

La empresa cuenta con una bodega central de repuestos y accesorios ubicada en la ciudad de Quito específicamente en el Taller, Servilux cuenta con un responsable para la entrega de repuestos y accesorios según las necesidades de las agencias a nivel nacional, en el caso de las provincias las entregas se realizan vía terrestre con la autorización y control de la Administradora la Sra. Guadalupe Nuñez.

Se realiza control de inventarios mensualmente en todas las agencias mediante kardex con la ayuda de un sistema informático, consolidado en un solo documento que lo registra y lo archiva la Sra. Administradora.

Existe un adecuado control en todas las partes de logística interna, sin embargo existe un factor crítico en esta actividad y es precisamente la falta de stock de repuestos y accesorio, ya que la empresa LUX Ecuador no cuenta con una liquidez inmediata para poder hacer las compras necesarias y cumplir con algunos de los requerimientos de SERVILUX.

No se cuenta con una programación exacta con los proveedores para los productos en stock, de igual manera con los requerimientos de las agencias, todo depende de la necesidad de las agencias.



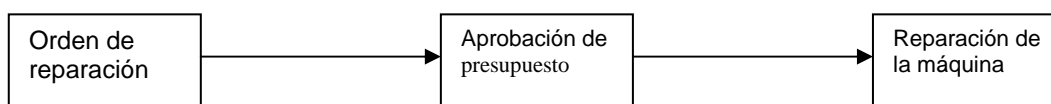
*Bodega central*

**b) Operaciones.** Son actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma final del producto, como maquinado, empaque, ensamble, mantenimiento del equipo, pruebas, impresión u operación de instalación.

La empresa cuenta con dos tipos de operaciones:

- Mantenimiento y reparación de máquinas.
- Elaboración de algunos accesorios y repuestos.

### **Mantenimiento y reparación de máquinas**



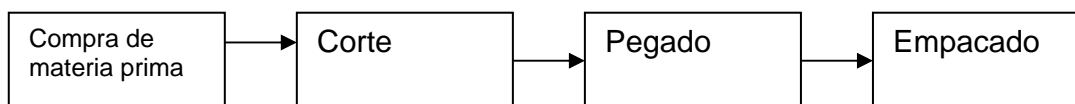
*Orden de Reparación.*- esta orden proviene cuando el cliente necesita el servicio ya sea por visita del personal de post venta o por la visita del cliente a las agencias. En este documento consta el estado de la máquina, los accesorios con los que llega la máquina y el motivo de la reparación, datos que son proporcionados tanto por el cliente como por la observación del responsable receptor de máquinas.

*Aprobación de presupuesto.*- Este paso es crucial para lograr el objetivo de la empresa en servir satisfactoriamente al cliente. Se cuenta con una base en dinero, que generalmente bordea los sesenta o setenta dólares que se establece con el cliente en el momento de aceptar la máquina. Es decir si la reparación tiene un valor menor al establecido en la orden de reparación se procede al trabajo caso contrario es necesario llamar al cliente para continuar con el trabajo.

*Reparación de la máquina.*- Una vez aprobado el presupuesto interviene el último paso que es la reparación, para esto es necesario contar con el stock requerido por el técnico y de manera primordial la correcta reparación. En este paso no se cuenta con un control de calidad, provocando algunas veces insatisfacción por parte del cliente. Según información tanto del trabajador de post venta y de la persona de recepción existen máquinas que están listas y a la hora de entregar al cliente se presenta alguna complicación el porcentaje es mínimo sin embargo se debe tomar en cuenta para realizar correcciones y evitar las quejas por parte de los clientes.

### **Elaboración de algunos accesorios y repuestos**

#### **PROCESO FUNDAS**



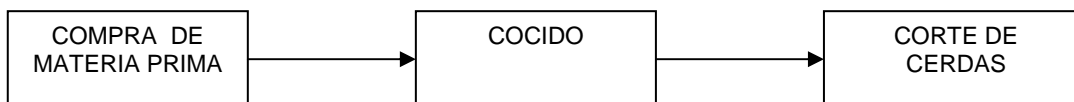
Las fundas son consideradas como accesorios de las máquinas, en la actualidad se realizan fundas para cuatro tipos de máquinas, entre estas están máquinas

industriales (modelo KT), semi industriales (modelos Z – 74 y DP9000) y domésticas(Z – 327) utilizando medidas distintas para cada una.



La producción de fundas se realiza de manera constante, sin embargo desde el mes de mayo no cuentan con el papel necesario para su elaboración, para esto existe una persona encargada para el proceso.

### **PROCESO CEPILLOS**



Los cepillos son considerados como accesorios y son utilizados para las abrelaportadores. Generalmente se utiliza los cepillos para hacer juegos de tres. No existe una planificación específica para la elaboración de este accesorio, se fabrica en cantidades de 200 cepillos como un solo lote, cuando en stock se encuentre alrededor de 50 cepillos se vuelve a fabricar otros 200 cepillos.



**Máquina para el corte de cerdas**

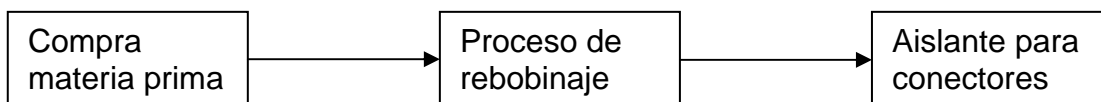


**Máquina para el cocido del cepillo**

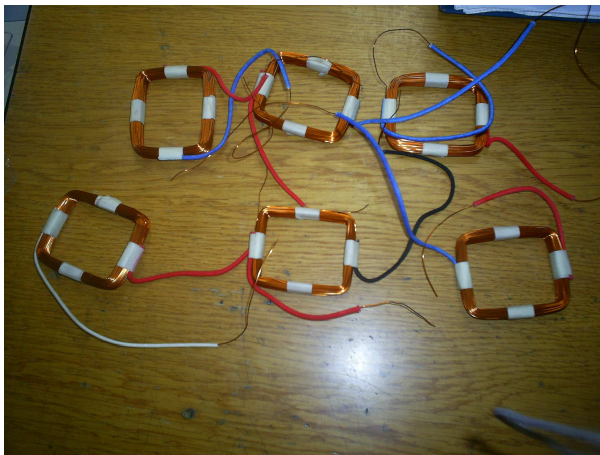


**Cepillos de encerdora y funda de la aspiradora Z-327**

### Proceso Bobinas



A las bobinas se les considera como repuestos. Para esto se utiliza alambre de cobre, masquin y “espagueti” como aislante. Este repuesto se fabrica sin ninguna planificación específica, sin embargo la producción que realizan normalmente es de 200 bobinas, una vez que el stock baje se considera otra producción.



***Bobinas en producto terminado***

Tanto las bobinas como los cepillos no tienen una significativa rotación es decir la producción puede durar meses. En cambio la rotación de fundas es muy frecuente y son usadas diariamente, ya que cuando se repara o se da mantenimiento a una máquina se le entrega al cliente con fundas nuevas.

**b) Logística Externa.** Son las actividades asociadas con la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de materias terminadas, manejo de materiales, operación de vehículos de entrega, procesamiento de pedidos y programación.

En el taller de la ciudad de Quito se cuenta con toda la gama de repuestos y accesorios por la necesidad de contar con el material para realizar el trabajo. En las demás agencias de la ciudad de Quito, como es el Valle, América y Rumipamba, se cuenta solamente con accesorios como son los cepillos, fundas, bandas, mangueras y fundas. De estas agencias en la que más rotación de accesorios se encuentra es la matriz ubicada en la Rumipamba. En las demás ciudades como no tienen sucursales poseen en los mismos lugares accesorios y repuestos.

Cuando existe en la bodega central el stock de los repuestos y accesorios requeridos por las diferentes agencias la demora es mínima para la entrega de los mismos.

Las ciudades de Quito y Guayaquil cuentan con vehículo para el servicio técnico a domicilio, se los utiliza para entrega y retiro de máquinas como consecuencia del trabajo realizado por parte del personal de post venta o por contactos telefónicos por medio de la línea 1 – 800 de servicio al cliente. En algunas ocasiones se les considera para apoyo en traslado de máquinas por parte del departamento de ventas.

Existe una programación para entrega de máquinas, coordinadas por la persona encargada de la recepción, con el cliente y con el chofer del vehículo. En algunas ocasiones no se toma prioridades con respecto a la entrega de máquinas.

**c) Mercadotecnia y Ventas.** Son actividades asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores pueden comprar el producto e inducirlos a hacerlo, como publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selecciones del canal, relaciones del canal y precio.

La publicidad, fuerza de ventas, promociones en gran parte se genera con el departamento de post venta, ya que es quien está en contacto directo y personalizado con el cliente, son quienes están en busca frecuente de clientes desinformados, desatendidos y refuerzan los actuales.

Sin embargo en este departamento no existe el personal necesario para poder generar mayor ingreso de dinero con la venta de accesorios y recepción de máquinas.

Otro de los canales de publicidad es con la venta de una máquinas LUX ya que se otorga dos años de garantía tiempo en el que se brinda chequeos y limpiezas sin costo dando paso a que el cliente conozca del servicio una vez que se de por terminado la garantía.

En este punto no existe un seguimiento de venta por parte del vendedor de una máquina Lux al cliente, con respecto a la satisfacción del equipo y el cumplimiento de los mantenimientos en garantía, como factor importante para la fidelidad del cliente. Es importante que exista estrategias empresariales y un trabajo en equipo entre el departamento de ventas de Lux y Servilux. Es vital

considerar que una venta no termina nunca, es decir la buena atención y satisfacción total del cliente empieza con una excelente venta de una máquina seguido de un excelente servicio a través de Servilux.

“Los esfuerzos que una empresa realice no se puede concretar únicamente en atraer clientes sino también en mantenerlos y conservarlos a través de una buena atención. Finalmente todo lo anterior nos lleva a recordar la muy conocida frase: ‘Un cliente satisfecho trae más clientes’, siendo esta la publicidad más efectiva y menos costosa.”<sup>13</sup>

La empresa no realiza grandes esfuerzos e inversiones a través de la publicidad para crear una imagen impactante y producir una impresión positiva de sus servicios en la mente del cliente, los representantes de la empresa no hacen que su imagen se concrete en serios y efectivos sus esfuerzos.

**d) Servicio.** Son actividades asociadas con la prestación de servicios para realizar o mantener el valor del producto, como la instalación, reparación, entrenamiento, repuestos y ajuste del producto.

La empresa es de servicio, por lo que el servicio de esta es la garantía de tres meses a partir de la reparación o mantenimiento de la máquina, la entrega inmediata y a domicilio en caso de que el cliente así lo prefiera.

Se realizó una investigación de campo para estudiar la calidad del trabajo realizado por parte de los técnicos y evaluar la calidad de servicio que se brinda, la importancia de este factor radica en identificar las veces que regresa la máquina en los tres meses de garantía. Considerando que el objetivo de la empresa es lograr que no regrese la máquina en el periodo de garantía después de la reparación, de manera que el cliente quede satisfecho de la reparación y regrese para un nuevo trabajo.

El proceso para la investigación fue el siguiente:

---

<sup>13</sup> ARTICULOS DE LECTURA PARA LOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA “SERVICIO AL CLIENTE: El toque mágico” 2000



Se consideró el mes de mayo para el estudio, desde el primer día del mes se tomó nota de todas las llamadas entrantes a cualquier agencia de Servilux con motivo de reclamo de las reparaciones en los tres meses de garantía otorgados al cliente. Para esto se consideró el siguiente formato, que lo tenían cada trabajador que estaba en contacto, sea vía telefónica o personalizado, con el cliente:

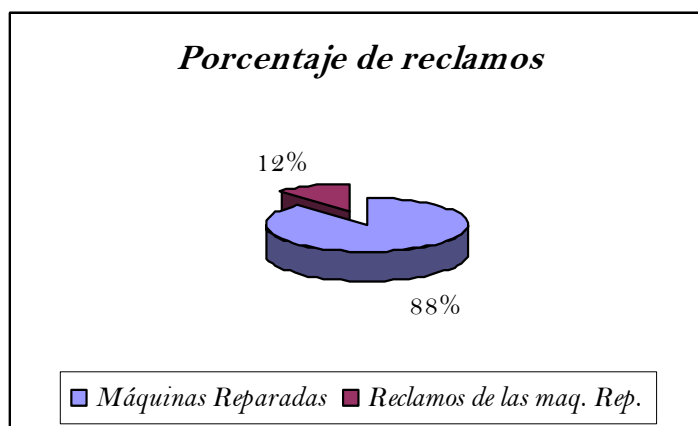
**Responsable del documento:**

Fecha reclamo del cliente.	Fecha ingreso de la máquina.	Responsable de la reparación.	Demora en días para la solución del problema.

*Elaboración: Angela Cifuentes*

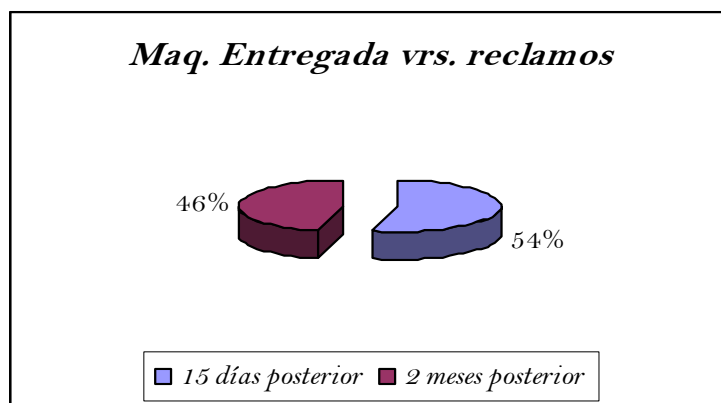
Se estableció tomar el porcentaje de quejas con base a las 387 máquinas reparadas como promedio desde el inicio del año.

Se receptaron 52 llamadas que se consideraron como reclamos, lo que representa el doce por ciento del total reparado.



De este doce por ciento se evaluó el porcentaje con respecto al tiempo que ha pasado desde la entrega de la máquina al cliente hasta la fecha del reclamo. Este cruce de información se la realiza con el fin de evaluar si es problema del departamento técnico o del mal uso por parte del cliente. Es decir si el reclamo se da dentro de los quince días de la entrega de la máquina generalmente puede ser porque el técnico no ha realizado bien su trabajo, si pasa los dos meses generalmente se considera un mal manejo de la máquina por parte del cliente. Se estableció las dos series expuestas en el cuadro ya que en los datos tomados los

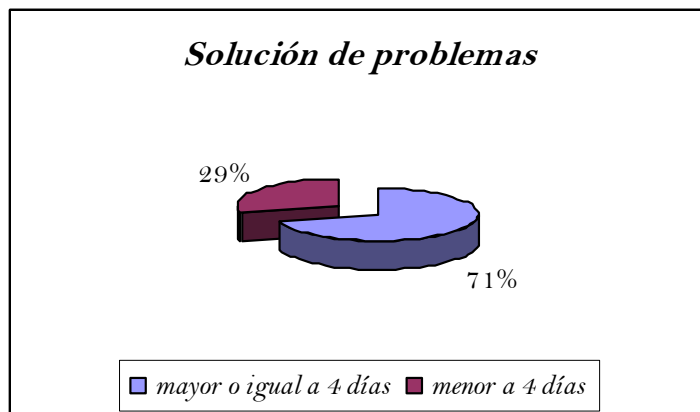
reclamos no pasaban de 15 días ni eran menores a dos meses. Esta consideración se realiza según la experiencia e información adquirida por parte del Gerente Técnico Administrativo.



Se puede ver que el comportamiento se da casi a un 50 por ciento entre las dos variables prevaleciendo sin embargo las fallas por parte del trabajo realizado por los técnicos, analizando los motivos de los reclamos de este 54 por ciento se puede decir que los técnicos no ponen detalle o atención a todo lo que la máquina necesita para considerar que esta totalmente reparada. El porcentaje correspondiente a la serie de dos meses posteriores corresponde a los clientes que no han sabido manejar de una manera adecuada sus equipos provocando daños que dejan delicado al equipo.

Es importante recalcar que cada una de las máquinas ingresadas por reclamos fue evaluada por el Gerente Técnico.

De igual forma se analiza la rapidez con la que se soluciona los reclamos. Generalmente cuando un cliente deja su máquina para que sea reparada, la persona de recepción ofrece su entrega en los siguientes cuatro días, de manera que para evaluar este factor se tomó dos series; menor a cuatro días y mayor o igual a cuatro días.



Como se puede ver en la tabla existe un 71 por ciento de máquinas entregadas a los cuatro o más días con respecto al nuevo ingreso, lo que significa que no se toma prioridades con respecto a los reclamos.

### 3.3.5.1.2 ACTIVIDADES DE APOYO

Las actividades de valor de apoyo implicadas en la competencia en cualquier sector industrial pueden dividirse en cuatro categorías genéricas.

**a) Abastecimiento.** El abastecimiento se refiere a la función de comprar insumos usados en la cadena de valor de la empresa, no a los insumos comprados en sí. Los insumos comprados incluyen materias primas, provisiones y otros artículos de consumo, así como los activos como maquinaria, equipo de laboratorio, equipo de oficina y edificios. Aunque los insumos comprados se asocian comúnmente con las actividades primarias, están presentes en cada actividad de valor, incluyendo las actividades de apoyo.

Los insumos que más se compran y los que tienen más rotación son los repuestos y accesorios, seguido de la materia prima para la fabricación de fundas, cepillos y bujías, de manera muy ocasional se compra herramientas para el trabajo de los técnicos. La empresa cuenta con los activos fijos y equipos de oficina necesarios para su funcionamiento.

**b) Desarrollo de Tecnología.** Cada actividad de valor representa tecnología, sea conocimiento, procedimientos, o la tecnología dentro del equipo de proceso. El desarrollo de la tecnología consiste en un rango de actividades que pueden ser

agrupadas de manera general en esfuerzos por mejorar el producto y el proceso, además se puede apoyar a muchas de las diferentes tecnologías encontradas en las actividades de valor.

El desarrollo de la tecnología se la puede percibir en las capacitaciones a los técnicos acerca del funcionamiento y reparaciones de las nuevas máquinas que están expuestas en el mercado así como el conocimiento de los nuevos sistemas que poseen las máquinas. Dentro del proceso de las reparaciones no se necesita de una tecnología avanzada, ya que en el trabajo intervienen herramientas de fácil manejo suficientes para la reparación óptima de la máquina.

De la misma forma para la elaboración de fundas y cepillos se cuenta con la maquinaria necesaria para la fabricación de estos productos.

**c) Administración de Recursos Humanos.** La administración de recursos humanos consiste de las actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos tipos del personal. Respaldada tanto a las actividades primarias como a las de apoyo y a la cadena de valor completa. La dispersión de estas actividades puede llevar a políticas inconsistentes.

Para que se cumpla con todos los pasos de los diferentes procesos es necesario contar con un excelente servicio y consecuentemente con un excelente personal que esté a las órdenes del cliente. Sin embargo en la empresa en los últimos años se ha generado varios cambios con respecto al personal, muchos de ellos con años de experiencia en el campo renunciaron por inconformidad con los actuales dueños, provocando gastos adicionales en la empresa como liquidaciones, y el tiempo que se requiere para nuevas contrataciones. Este comportamiento si afecta a la ventaja competitiva ya que el cliente algunas veces se topa con nuevo e inexperto personal, provocando en algunas ocasiones malestar al ser atendido ya que no se cubre con las expectativas de los clientes.

Quienes perciben comisiones son los técnicos ya que cada máquina reparada representa puntos que luego se convierten en bonos. La estructura del pago de

las comisiones es dependiendo de algunos parámetros que se detallan a continuación:

**TABLA Nº 8**

**Puntos por tipo de máquina**

<b>ENCERADORAS DOMÉSTICAS</b>	<b>PUNTOS</b>
CHEQUEO Y LIMPIEZA	3
ARREGLO CONEXIÓN	1
REPARACIÓN DE ENCERADORA	5
ADAPTACIÓN SISTEMA	1
COLOCADA POLEAS	1
COLOCADA DE BANDA	1
CAMBIO AGARRADERA/MANGO	1
CAMBIO CLIP	1
ARREGLO DISTRIBUIDOR DE CERA	1
ARREGLO ADICIONAL	1
ADAPTACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	3
ARREGLO TANQUE DE SHAMPOO	1
CAMBIO DE MOTOR	1
REPARACIÓN + PINTURA	10
CHEQUEO Y LIMPIEZA + PINTURA	8
CHEQUEO Y LIMPIEZA + CROMADO	4
REPARACIÓN MOTOR + CROMADO	6
ARREGLO CONEXIÓN OTRA MARCA	3

<b>MAQUINAS INDUSTRIALES</b>	<b>PUNTOS</b>
CHEQUEO Y LIMPIEZA KT Y KF	8
REPARACIÓN UZ/DP	8
ARREGLO CONEXIÓN	1
ARREGLO MANGUERA	1
ARREGLO CEPILLO	1
REPARACIÓN COMPLETA Z-74/Z-75/KT	8
COLOCADA DE RUEDAS	1
CAMBIO DE PANEL	1
CAMBIO DE BANDA	1
CAMBIO DE TANQUE	2
REPARACION DE KT + PINTURA	9
REPARACION DE KF + PINTURA	9
REPARACIÓN DE Z-74/75 + PINTURA	9
REPARACIÓN COMPLETA UZ-876	5
COLOCADA DE MOTOR Z-74/Z-75	8
COLOCADA DE MOTOR KT	8
COLOCADA DE MOTOR Z-74/Z-75 + PINTURA	10
COLOCADA DE MOTOR KT + PINTURA	10

<b>ASPIRADORA DOMESTICA</b>	<b>PUNTOS</b>
CHEQUEO Y LIMPIEZA	3
REPARACIÓN DE ASPIRADORA	5
ARREGLO CONEXIÓN	1
COLOCADA DE AZA	2
ARREGLO DE MANGUERA	1
ARREGLO DE CEPILLO	1
CHEQUEO Y LIMPIEZA + PINTURA	4
REPARACIÓN + PINTURA	7
CAMBIO DE MOTOR	4
CAMBIO DE MOTOR + PINTURA	6
CHEQUEO Y LIMPIEZA OTRA MARCA	6
ARREGLO CONEXIÓN OTRA MARCA	3

TABLA Nº 10

**Comisión por puntos ganados**

<b>PUNTOS</b>	<b>BONO</b>
0 – 200	0
201 – 250	40
251 – 300	60
301 – 350	80
351 – 400	100
401 – 450	120
451 – 500	140
501 – 550	160
551 – 600	180
601 – 650	200
651 – 700	220
701 – 750	240
751 – 800	260
801 – 850	280
851 – 900	300
901 – 950	320
951 – 1000	340
1001 – 1050	360

El personal de post venta recibe también bonos adicionales mediante un 8% de comisión de lo vendido en repuestos y accesorios.

Con respecto a las comisiones de los técnicos se encuentra una contradicción. El caso es el siguiente: el técnico acumula puntos por una máquina reparada y si esta misma máquina regresa por reclamo se le concede al técnico otros puntos adicionales, sin tomar en cuenta que la máquina regresa por un trabajo mal realizado.

**e) Infraestructura de la Empresa.** La infraestructura de la empresa comprende de varios ejes, incluyendo la administración general, planeación, finanzas, contabilidad, asuntos legales gubernamentales y administración de calidad. La infraestructura, a diferencia de las otras actividades, apoya normalmente a la cadena completa y no a actividades individuales.

La empresa Servilux sigue una planificación estratégica por parte de la administración general que en este caso es el Gerente General de LUX Ecuador.

La empresa LUX Ecuador cuenta con un Gerente Financiero y con una persona que maneja la contabilidad tanto de Lux como de Servilux. No se maneja de manera independiente el ingreso de dinero, ya que lo que entra en dinero se utiliza para gastos inmediatos sea para Lux o Servilux.

Servilux cuenta con los datos del ingreso mensual en dólares, sin embargo no se cuenta con el dato de la rentabilidad con respecto a Servilux. Factor que se debe considerar como esencial para poder tomar medidas y aplicar estrategias que logren incrementar su producción.

### **3.3.6 COCLUSIONES DE LA CADENA DE VALOR**

La empresa cuenta con un manejo adecuado de los inventarios, saben que es lo que tienen y como pueden distribuirlo, el inconveniente que tienen frente a esto es que no cuentan con una programación con los proveedores para la entrega oportuna de los accesorios, sin embargo las operaciones de reparación y mantenimiento se pueden realizar sin mayor inconveniente ya que se cuenta con los repuestos necesarios para el trabajo, además la empresa cuenta con una provisión de fundas para las máquinas, consideradas como accesorios, en el caso

de que la máquina necesite un mantenimiento, cabe recalcar que no se cuenta con stock de accesorios para la venta individual.

La empresa cuenta con un canal principal de publicidad que en este caso lo genera el departamento de post venta con la visita personalizada a los clientes, y como canal secundario por medio de las ventas de máquinas por el tiempo de garantía que se otorga y que este caso es cubierto por Servilux.

Cuentan con el material adecuado para el desempeño normal de las actividades en reparación y mantenimiento, pero no poseen una tecnología avanzada para la elaboración de accesorios, que en este caso son las fundas y cepillos.

Se cuenta con personal capacitado y con experiencia en la reparación y mantenimiento de máquinas, sin embargo existe un bajo comprometimiento por parte de los trabajadores con la empresa, es decir el personal no se siente conforme con la gestión actual.

La empresa no cuenta con una autonomía administrativa, lo que provoca que solo se dedique a presentar informes de ingresos y no se responsabilice en aumentar la rentabilidad.



## **CAPITULO IV**

### **OPERATIVIZACIÓN DEL MODELO A SEGUIR PARA LA REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO DE LA EMPRESA SERVILUX**

La gestión tradicional ha estado orientada al efecto, el beneficio, olvidando su principal causa inmediata: Contar con clientes satisfechos y fieles. Cada persona concentra su esfuerzo en la tarea que tiene asignada, tratando de hacerla conforme a las instrucciones y especificaciones recibidas, pero con poca información con relación al resultado final de su trabajo. Lo que se trata es de volver a reunificar las actividades en torno a los procesos que previamente fueron divididos como consecuencia de una serie de decisiones consideradas y de una evolución informal, lo cual supone reconocer que primero son los procesos y después la organización que los sustenta para hacerlos operativos. Entonces la intención del modelo es ver al proceso como la forma natural de organización del trabajo.

#### **4.1 DEFINICION DE GESTION POR PROCESOS**

##### **4.1.1 DEFINICIÓN DE PROCESO**

“La palabra proceso viene del latín *processus* que significa avance y progreso. Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por recibir ciertos insumos y tareas particulares que implican valor añadido, con miras a obtener ciertos resultados.”<sup>14</sup>

Otra definición puede ser la gestión de todas las actividades que genera la empresa para generar valor añadido, y en el caso de la empresa sería el conjunto de actividades mutuamente relacionadas y que interactúan para que transforme los elementos de entrada en resultados.

Es muy importante aclarar que no es lo mismo proceso que procedimiento ya que el procedimiento es el conjunto de reglas e instrucciones que determinan la

---

<sup>14</sup> SALAZAR, Arcelay. *Gestión de Procesos*. Rev. Calidad asistencial 1999, pag 245 - 246

manera de proceder para lograr un resultado. De tal manera que un proceso define que es lo que hace, y un procedimiento como hacerlo.

No todas las actividades son procesos, para determinarlas debe cumplir ciertos criterios:

- × La actividad tiene una misión o un propósito claro
- × La actividad contiene entradas, salidas y puede identificar los clientes, proveedores y producto final.
- × La actividad debe ser susceptible a descomponerse en tareas u operaciones.
- × Se puede asignar la responsabilidad de un proceso a una persona

#### 4.1.2 DEFINICION DE GESTION POR PROCESOS

La gestión por procesos es una forma de organización diferente de la clásica funcional, y en el que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. La gestión de los procesos aporta una misión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptarlo a las necesidades de los clientes.

Las garantías que nos da la gestión por procesos son en base a la diferenciación con una organización tradicional.

Gestión funcional	Gestión por procesos
Organización por departamentos o áreas	Organización orientada a los procesos.
Los departamentos condicionan la ejecución de las actividades.	Los procesos de valor añadido condicional de la ejecución de las actividades.
Autoridad basada en jefes departamentales	Autoridad basada en responsable del proceso.
Principio de jerarquía y control	Principio de autonomía y control
Orientación interna de las actividades hacia el jefe o departamento	Orientación externa hacia el cliente interno o externo.
Principios de burocracia, formalismo y centralización en la toma de decisiones.	Principios de eficiencia, flexibilidad y descentralización en la toma de decisiones.
Principio de eficiencia: ser más productivo	Principio de eficiencia: ser más competitivo.

Como hacer mejor lo que venimos haciendo.	Para quien lo hacemos y como lo deberíamos hacer.
Las mejoras tienen un ámbito limitado: el departamento.	Las mejoras tienen un ámbito transfuncional y generalizado: el proceso.
Ejercer el mando por la vigilancia	Ejercer el mando en caso de excepción con el apoyo del la supervisión.

#### 4.1.3 CARACTERIZTICAS DE LA GESTION POR PROCESOS.

- ❖ Analizar las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la competitividad de la Empresa.
- ❖ Reconocer la existencia de los procesos internos
- ❖ Identificar los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la Empresa o que proporcionan ventaja competitiva.
- ❖ Identificar las necesidades de cliente externo y orientar a la Empresa hacia su satisfacción.
- ❖ El departamento es un eslabón de la cadena, proceso al que añade valor
- ❖ Organización en torno a resultados no a tareas.
- ❖ Asignar responsabilidades personales a cada proceso.
- ❖ Establecer en cada proceso indicador de funcionamiento y objetivo de mejora.
- ❖ Evaluar la capacidad del proceso para satisfacerlos.
- ❖ Mantenerlos bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias (Utilizar los gráficos de control estadístico de procesos para hacer predecibles calidad y costo).
- ❖ Medir el grado de satisfacción del cliente interno o externo, y ponerlo en relación con la evaluación del desempeño personal.

El problema central de la empresa es la baja en su producción año tras año, como consecuencia de la falta de conocimiento para atacar los elementos que no permiten continuar con una gestión productiva. El diagnostico general de la empresa que se ha realizado permite ver que existe una falta de organización en el departamento de post venta para la captación de nuevos clientes y la fidelización de los actuales, y el inadecuado manejo de la información como fuente principal para generar estrategias.

Para empezar la operativización es necesario atacar tres escenarios, entre estos está:

- 1) Establecer la rentabilidad de la empresa, como eje fundamental para la toma de decisiones.
- 2) Estructura del departamento de Post venta.

## **4.2 ESTABLECIMIENTO DE LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA SERVILUX.**

Se establece encontrar la rentabilidad bajo estos objetivos:

### **4.2.1 OBJETIVOS DEL ESTABLECIMIENTO DE LA RENTABILIDAD**

Los objetivos que se plantea para establecer la rentabilidad, son tomados a partir de las necesidades de la empresa.

- ✓ Encontrar la utilidad neta como parámetro primordial para la toma de decisiones.
- ✓ Lograr encontrar, con el dato de la utilidad, el impacto financiero que tiene la empresa al incrementar personal en el departamento de post venta.
- ✓ Establecer los pasos a seguir para que la empresa continúe con al búsqueda de información financiera de años anteriores y el seguimiento de los años por venir.

Para establecer la rentabilidad de la empresa se identificó los datos que se necesitan para la elaboración de un estado de resultados. El estado de resultados es un estado financiero básico que presenta información relevante acerca de las operaciones desarrolladas por la empresa en un período determinado.

Mide el resultado de los logros alcanzados y de los esfuerzos realizados mediante la determinación de la utilidad o pérdida obtenida en un periodo determinado relacionando los elementos que le dieron origen. Uno de los principales objetivos del estado de resultados es evaluar la rentabilidad de las empresas, es decir, su capacidad de generar utilidades, ya que éstas deben optimizar sus recursos de manera que al final de un periodo obtengan más de lo que invirtieron.

Se tomo los meses de mayo y junio del 2006 para una comparación y análisis de los estados de resultados, por dos razones, la primera porque presentan datos promedios con respecto al año, y porque son datos más cercanos a la actual situación de la empresa. Para esto es necesario considerar que todos los datos fueron obtenidos de documentos existentes en la empresa Servilux.

<b>SERVILUX</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>DEL 1 AL 31 DE MAYO DEL 2006</b>		
VENTAS	31.354,91	<b>100%</b>
(-) COSTO DE VENTAS	6.582,18	
<b>= UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL</b>	<b>24.772,73</b>	<b>79%</b>
(-) GASTOS OPERACIONALES	10.439,35	
Sueldo Técnicos	7.470,65	
Sueldo post venta	1.249,66	
Sueldo chofer	464,61	
Teléfono	528,52	
Luz	219,89	
Arriendo	506,02	
(-) GASTOS OPERACIONALES DE ADM.	2848,91	
Sueldo Gerente	1200	
Sueldo Administradora	729,05	
Sueldo auxiliar contable	457,30	
Sueldo secretaria	462,56	
<b>=UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>11484,47</b>	<b>36%</b>
(-) GASTOS FINANCIEROS	564,75	
<b>=UTILIDAD NETA ANTES DE I Y T</b>	<b>10919,72</b>	<b>35%</b>
(-) 15% DE PARTICIPACIÓN	1637,8	
<b>=UTILIDAD ANTES DE DE IMPUESTO</b>	<b>9281,04</b>	<b>30%</b>
(-) 25% DEL IMPUESTO A LA RENTA	2320,23	
<b>=UTILIDAD NETA</b>	<b>6.960,81</b>	<b>22%</b>

Elaborado por: Autora

<b>SERVILUX</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>DEL 1 AL 31 DE JUNIO DEL 2006</b>		
VENTAS	31.375,34	<b>100%</b>
(-) COSTO DE VENTAS	8.828,14	
<b>= UTILIDAD BRUTA OPERACIONAL</b>	<b>22.547,20</b>	<b>72%</b>
(-) GASTOS OPERACIONALES	10.069,13	
Sueldo Técnicos	7.142,57	
Sueldo post venta	1.207,52	
Sueldo chofer	464,61	
Teléfono	528,52	
Luz	219,89	
Arriendo	506,02	
(-) GASTOS OPERACIONALES DE ADM.	2848,91	
Sueldo Gerente	1200	
Sueldo Administradora	729.05	
Sueldo auxiliar contable	457.30	
Sueldo secretaria	462.56	
<b>=UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>11483,48</b>	<b>37%</b>
(-) GASTOS FINANCIEROS	757,45	
<b>=UTILIDAD NETA ANTES DE I Y T</b>	<b>10.726,03</b>	<b>35%</b>
(-) 15% DE PARTICIPACIÓN	1608,90	
<b>=UTILIDAD ANTES DE DE IMPUESTO</b>	<b>9117,13</b>	<b>30%</b>
(-) 25% DEL IMPUESTO A LA RENTA	2.279,28	
<b>=UTILIDAD NETA</b>	<b>6.837,85</b>	<b>22%</b>

*Fuente: Estudio Técnico*

*Elaboración: Autora*

#### 4.2.2 ANALISIS DEL ESTADO DE RESULTADOS

Las ventas registradas entre los meses de mayo y junio permanecen constantes, pero son menores a comparación de años anteriores. El costo de ventas del mes de mayo es menor al de junio con una diferencia de dos mil doscientos cuarenta y cinco dólares, según este comportamiento lo más lógico sería que si se incrementa el costo de ventas también debería incrementar el ingreso pero en el caso de Servilux este incremento en el costo de ventas es porque:

- ✓ Han ingresado un mayor número de máquinas que están en garantía
- ✓ Y porque se han vendido un mayor número de repuestos y accesorios.

En los gastos operativos se puede ver que han bajado de un mes a otro, esto se debe a que los sueldos de los técnicos y post venta se manejan por comisión dependiendo de las máquinas que ingresen para el primero caso y de los repuestos y accesorios que vendan en el segundo caso.

En los dos meses se puede ver que el 22% de los ingresos corresponde a la utilidad neta.

#### 4.2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS TOMADOS

El valor de **Ventas** se encontró en los informes mensuales que realiza la administradora, por lo que este dato se lo obtuvo sin mayor dificultad. El **costo de ventas** se encontró, identificando en el Kardex los repuestos y accesorios que se utilizó en el mes para la reparación y mantenimiento de máquinas, aquí no se consideró el inventario final ni el inicial, ya que se está evaluando el gasto que se obtiene en el mes. Los **Gastos Operacionales Y Administrativos** se obtuvieron en Recursos Humanos con la nomina actual de los trabajadores en la empresa. Dado que la empresa Lux maneja los gastos financieros totales, consideraron que era muy difícil suponer un dato solo para Servilux de manera que para evaluar el rubro de **Gastos Financieros** en el Estado de Resultados se estableció a partir al valor del costo de ventas asumiendo el 8,58% de la tasa

pasiva actual, de manera que Servilux aporta con los gastos financieros de acuerdo a lo utilizado para las reparaciones y mantenimientos de máquinas.

### **4.3 ESTRUCTURA PARA EL DEPARTAMENTO DE POST VENTA.**

Este es uno de los departamentos que más valor generan, ya que es la puerta de entrada para lograr la recuperación de clientes, la fidelidad de los actuales y la captación de nuevos clientes.

#### **4.3.1 OBJETIVOS DE LA ESTRUCTURA**

- ✓ Lograr establecer los parámetros necesarios para la organización adecuada del departamento.
- ✓ Establecer los mecanismos necesarios para lograr que el departamento represente ingresos económicos para la empresa.

Para logra los objetivos planteados se establece dos parámetros para la reestructuración del sistema operativo:

1. INTEGRACIÓN DEL PERSONAL NECESARIO COMO INVERSIÓN Y BENEFICIO DE LA EMPRESA.
2. MANEJO ADECUADO DE LA BASE DE DATOS EXISTE EN LA EMPRESA

#### **4.3.2 INTEGRACIÓN DEL PERSONAL NECESARIO COMO INVERSIÓN Y BENEFICIO DE LA EMPRESA**

Para conseguir beneficios a largo plazo es necesario contar con el personal adecuado, con el fin de encontrar la manera más eficaz de encontrar clientes satisfechos y por ende generar una mayor rentabilidad a la empresa.

Para empezar a organizar el departamento es necesario que el departamento cuente con un manual donde se establezca las actividades básicas a seguir para garantizar un trabajo efectivo.



#### 4.3.2.1 ACTIVIDADES A SEGUIR EN EL DEPARTAMENTO DE POST – VENTA

Las actividades de postventa consisten en continuar el esfuerzo inicial de ventas mediante acciones posteriores al cierre. Hay algunas acciones que son naturales y conocidas tales como preocuparse de que la entrega sea pronta, y que si se requiere una instalación esta sea satisfactoria. Una quizás menos obvia, pero importante en extremo, es asegurarse que el cliente esté satisfecho por completo con la compra que realizó.

Para el moderno concepto del mercadeo de relación, una venta no concluye nunca, porque la meta es tener siempre al cliente completamente satisfecho. Para alcanzar ese objetivo es necesario dar una gama de servicios complementarios, que hagan que la relación sea muy fuerte y no se pierda jamás.

”Algunas de las razones que justifican dedicar tiempo y esfuerzos para asegurar y mantener la relación con el cliente son las siguientes:

- Está comprobado que es más fácil vender más, o algo nuevo, a usuarios satisfechos, que encontrar clientes nuevos y conseguir venderles.
- Los usuarios satisfechos son la mejor fuente, a través de sus recomendaciones, para tener acceso a nuevos clientes potenciales.
- Las visitas a clientes satisfechos dan la oportunidad de conseguir nuevas ideas de aplicación, para sugerirlas a clientes potenciales.”

Las actividades de postventa pueden ser muchas, sin embargo las que se necesitan en la empresa son las siguientes:

✚ **Agradecimiento cordial y sincero.-** . Esto incluye las gracias inmediatas luego de cerrar la venta, y las expresiones complementarias de agradecimiento que debe hacer la empresa, ya sea por medio de cartas, tarjetas de agradecimiento, visitas personales o llamadas telefónicas programadas.

✚ **Comprobar la entrega.** Una de las mejores formas de hacerlo es por medio de una llamada telefónica; la mejor ocasión de hacerlo es el mismo día de la entrega. Esta acción complementaria asegura que la entrega fue hecha de un

modo satisfactorio, y demuestra al cliente que existe un interés por dar servicio. Si hubo alguna situación irregular o inesperada en la entrega, una llamada telefónica asegura que se tomarán las medidas para corregir de inmediato la situación.

✚ **Compruebe la reparación.** Cuando sea pertinente es necesario hacer una visita personal inmediata luego de la entrega, para supervisar o examinar la reparación o mantenimiento. Esto permite tomar medidas para solucionar cualquier situación no esperada. La presencia de alguien de la empresa vendedora demuestra al cliente que se le está dando un trato especial, que él apreciará y tendrá en cuenta siempre.

✚ **Vigilar la operación y el entrenamiento de los operadores.** Se puede prevenir quejas potenciales respecto al equipo recién reparado, ayudando a los empleados de las diferentes instituciones que poseen máquinas LUX, así como también a las personas naturales, a operar o utilizar el producto apropiadamente. Las sesiones de entrenamiento prueban al cliente el interés de Servilux, y adicionalmente consigue tener una audiencia cautiva durante varias horas o días, en las cuales puede crear ambiente favorable para seguros retornos. En las sesiones de entrenamiento se obtiene valiosa información relacionada con el rendimiento y comparaciones con productos de la competencia.

✚ **Conseguir pedidos adicionales.** El mantener la relación con el cliente, lleva a menudo a órdenes adicionales inmediatas, si el cliente decide que requiere artículos de características similares, que en el caso de la empresa es la venta de accesorios y mantenimientos de los equipos

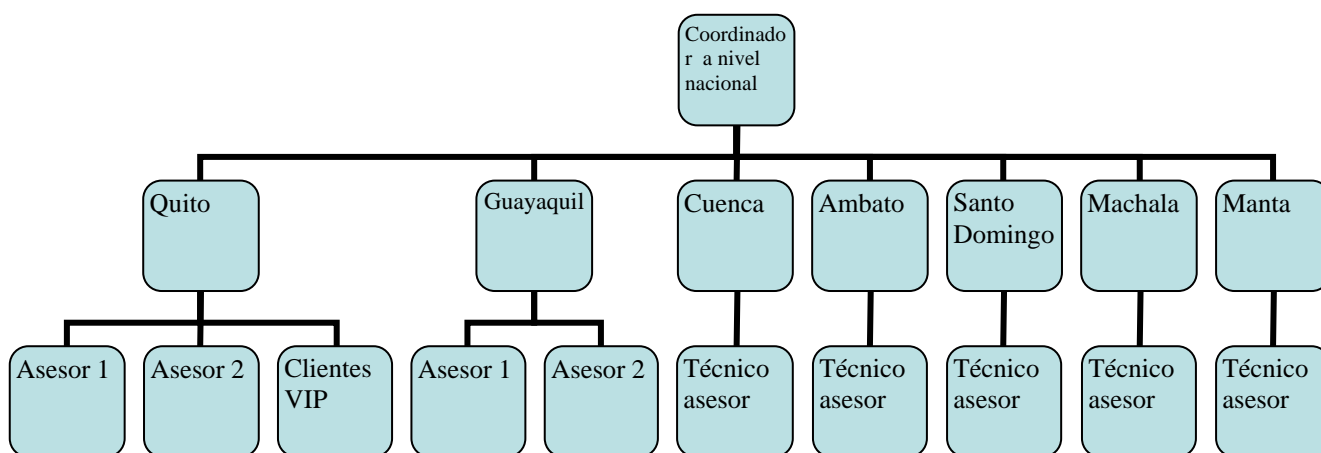
✚ **Conseguir referidos.** Tanto el cliente como sus empleados, cuando reciben buen servicio, se sienten comprometidos por un servicio eficiente y oportuno. Si personeros de la empresa vendedora se encuentran presentes para resolver situaciones difíciles, ellos pueden lograr que el cliente y sus empleados expresen su agradecimiento dando referidos.

✚ **Pensar en relaciones de largo plazo.** Este paso complementario, por medio de una llamada telefónica, carta o visita personal, puede cimentar relaciones duraderas entre empresa vendedora y cliente. El interés continuado luego de realizada la primera venta ofrece prueba de la confiabilidad de la empresa vendedora y su personal, y definitivamente conduce a negocios futuros.

Normalmente ese periodo inicial es el mejor momento para establecer las bases de una relación duradera, mutuamente provechosa.

#### 4.3.2.2 ESTRUCTURA ORGANICA DEL NUEVO DEPARTAMENTO DE POST VENTA.

Toda unidad que necesita ser identificada y organizada debe contar con una estructura orgánica para saber de que manera operan y se comunican.



##### 4.3.2.2.1 CONSIDERACIONES PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL

La distribución del personal de post venta se hizo de acuerdo a la cantidad de clientes que tiene Lux Ecuador, es así que en la ciudad de Quito existe un número mayor de asesores para atender al 65% del total de los clientes existentes en la base de datos de la empresa, seguido de Guayaquil con el 15% de clientes, Ambato con el 6%, Cuenca con el 5%, Santo Domingo con el 5%, Manta y Machala con el 4% de los clientes.

CIUDAD	# DE CLIENTESPOR CIUDAD	PORCENTAJE
QUITO	5948	65%
GUAYAQUIL	1372	15%
AMBATO	458	6%
CUENCA	548	5%
SANTO DOMINGO	458	5%
MACHALA	183	2%
MANTA	183	2%
<b>TOTAL</b>	<b>9150</b>	<b>100%</b>

En las ciudades de Quito, Guayaquil y Ambato se contará con personal específico para el departamento de post venta debido a la demanda que existe en estas ciudades, además que actualmente son estas las ciudades con las que se cuenta con este personal. Véase gráfico N° El aporte que se da en el departamento es el incremento de personal en la ciudad de Quito

En las demás ciudades de Cuenca, Santo Domingo, Manta y Machala quienes harán el trabajo de spot venta serán los mismos técnicos los mismos que se encargarán del asesoramiento y seguimiento de los clientes. En estas ciudades no es necesario incrementara el personal ya que no existe un ingreso de máquinas significativo. Véase tabla N°.

Adicionalmente a esto las ciudades de Santo Domingo Manta y Machala no generan rentabilidad. Ester dato se obtuvo del estudio que se hizo por ciudades con respecto al ingreso - gasto. Véase Anexo N° . de esta forma se plantea estructurar el departamento según la necesidad de las ciudades.

#### 4.3.3 ORGANIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS

“Las empresas cada vez están recogiendo más información sobre compras pasadas, datos demográficos y psicográficos de sus clientes, con la esperanza de

llegar a un conocimiento más profundo de estos.”<sup>15</sup> De todas estas fuentes de información, las compras pasadas constituyen la información más útil, indicando las preferencias reveladas de los consumidores.

#### **4.3.3.1 QUE ES UNA BASE DE DATOS**

Una base de datos no es más que un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada.

El archivo por sí mismo, no constituye una base de datos, sino más bien la forma en que está organizada la información es la que da origen a la base de datos. Las bases de datos manuales, pueden ser difíciles de gestionar y modificar. Por ejemplo, en una guía de teléfonos no es posible encontrar el número de un individuo si no sabemos su apellido, aunque conozcamos su domicilio.

Desde el punto de vista informático, una base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulan ese conjunto de datos.

Desde el punto de vista más formal, podríamos definir una base de datos como un conjunto de datos estructurados, fiables y homogéneos, organizados independientemente en máquina, accesibles a tiempo real, compartibles por usuarios concurrentes que tienen necesidades de informaciones diferentes y no predecibles en el tiempo.

La idea general es trabajar con una colección de datos que cumplen las siguientes propiedades:

- Están estructurados independientemente de las aplicaciones y del soporte de almacenamiento que los contiene.
- Presentan la menor redundancia posible.
- Son compartidos por varios usuarios y/o aplicaciones.

---

<sup>15</sup> KOTLER, Philip. *Los diez pecados capitales del marketing*. Ediciones Gestión 2000 pag. 50

#### **4.3.3.2 TIPO DE SOFTWARE A APLICARSE**

El programa que mejor se ajusta a los requerimientos del departamento es Access Microsoft, ya que con este se cuenta con una base de datos visual. Como todas las modernas bases de datos que trabajan en el entorno Windows, puede manejarse ejecutando unos cuantos clics de mouse sobre la pantalla. Access contiene herramientas de diseño y programación reservadas a los usuarios con mayor experiencia, aunque incluye bases de datos listas para ser usadas; están preparadas para tareas muy comunes, que cualquiera puede realizar en un momento determinado –ordenar libros, archivar documentación, etc.-.

#### **4.3.3.3 CONSIDERACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL SOFTWARE**

Para la implementación de esta herramienta como eje para una organización y actualización de la base de datos se consideró que la empresa no tiene que asumir costos adicionales con respecto a la capacitación y conocimiento del programa, ya que existe en nómina un Ingeniero en Sistemas en la empresa Lux para que solvente todo tipo de requerimientos para la empresa ya sea de Lux o Servilux.

Quien va ha estar a cargo de dicha información y el correcto manejo del mismo es el coordinador del departamento de post venta con el fin de que la información no sea distorsionada y que también sea distribuida de la manera más idónea.

Los ítems que se deben considerar para la actualización de la base de datos son los siguientes:

1. Nombre del cliente, ya sea institución o persona natural
2. Número de teléfono
3. Dirección
4. Tipo y número de máquinas que posee
5. Última fecha de visita
6. Motivos de la visita
7. Próxima fecha a ser visitado(a)

Estas consideraciones permitirán conocer todos los clientes actuales, clasificarlos en potenciales, frecuentes y ocasionales y con el seguimiento conseguir que los clientes que no han sido atendidos se conviertan en permanentes así como también cumplir la satisfacción total de los clientes actuales.

#### **4.3.4 PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA A SEGUIR PARA EL PERSONAL DE POST VENTA EN LAS CIUDADES DE QUITO, GUAYAQUIL Y AMBATO.**

Para empezar es necesario describir las funciones a seguir de acuerdo a lo establecido en el organigrama.

➔ **Coordinador de la base de datos.-** se le llamará así al trabajador que se encargará de: organizar los clientes a visitar por cada asesor, actualizar constantemente la base de datos y realizar un seguimiento a los clientes visitados. Además de evaluar los ingresos a Servilux por parte del departamento de Post Venta y estudiar estrategias para el incremento de la producción. Todas las actividades estarán enfocadas a nivel nacional.

➔ **Asesores.-** se encargarán de visitar a los clientes según lo establecido por el coordinador y cumplir con las actividades básicas a seguir por el departamento.

➔ **Asesor clientes VIP.-** se considera VIP a los clientes potenciales. En la empresa la persona que actualmente realiza las funciones de Chofer y que anteriormente desempeñaba el cargo de asesor por un tiempo de veinte años, es una de las más indicadas para desempeñarse en este puesto, ya que conoce de manera muy precisa los clientes potenciales de la empresa y las necesidades de cada una de ellas.

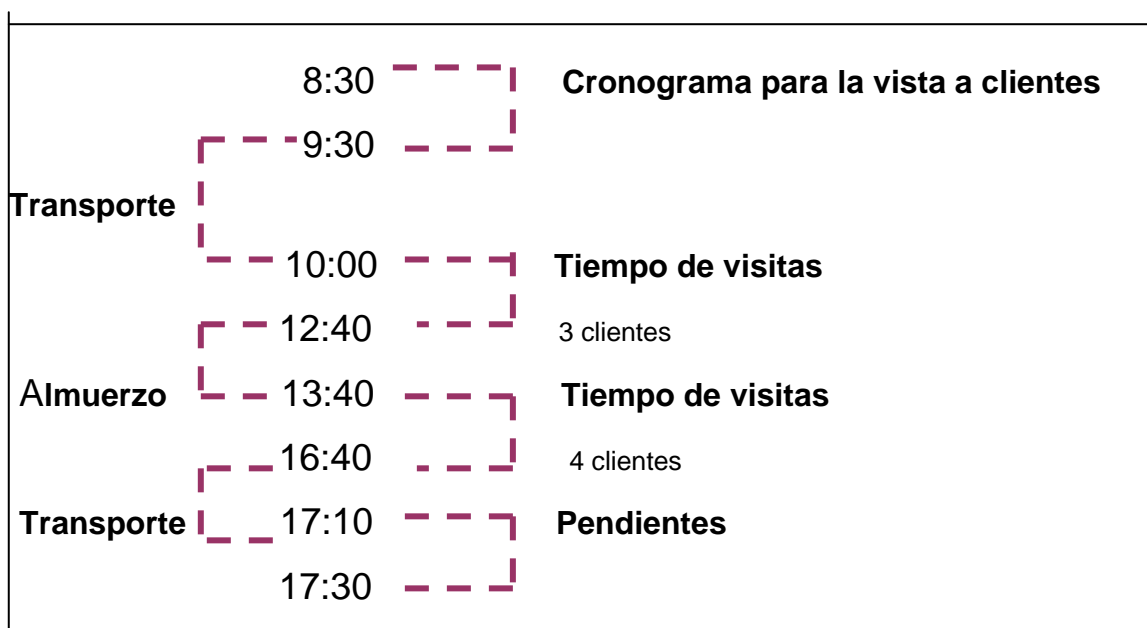
Como segundo los pasos que deben seguir cada asesor es:

- ✓ Crear un cronograma a seguir para la visita de los clientes dados por el coordinador de la base de datos.
- ✓ Dar un informe consolidado semanal de los resultados obtenidos de la visita a los clientes, para la actualización en la base de datos.
- ✓ Generar ideas que ayude al incremento de la producción.

#### 4.3.4.1 FORMATO DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DIARIAS

Para establecer el formato del cronograma de actividades se consideró el número de clientes posibles a ser visitados de acuerdo al tiempo que se demorarían en el traslado de un lugar a otro y tomando en cuenta también que se procurará hacer la visita por zonas.

El horario de trabajo es de 8:30 a 5:30, y timbran arjeta en la Agencia Rumipamba, en el caso de la ciudad de Quito. En Guayaquil y Ambato se presentan en la única agencia que tienen en estas ciudades, las mismas que están ubicadas en el centro norte de la ciudad. En la oficina que ocupan se encuentran tres líneas telefónicas de manera que cada uno tiene acceso a una para realizar llamadas con respecto a clientes.



*Fuente: departamento de post venta*

*Elaboración: propia*

Este es un bosquejo del tiempo posible que se necesita para organizar un cronograma en la empresa SERVILUX

El coordinador debe haber ya organizado la distribución de datos para la vista a clientes de manera que se entrega al asesor y es él el encargado de organizar en



el cronograma según sus necesidades. El tiempo de holgura que se estima entre la salida de la empresa al lugar de destino es de treinta minutos.

El tiempo de visitas en la mañana es de dos horas con cuarenta minutos el mismo que se dividirá de acuerdo al tiempo que se necesita para que el cliente sea atendido. El tiempo que se demora en atender a un cliente es de veinte y cinco minutos, aquí se considera el tiempo de espera en caso de ser así porque no siempre sucede y 20 minutos de traslado de un cliente a otro, considerando que se encuentran en una misma zona. El total de tiempo es de 45 minutos que el mañana representaría un promedio de tres clientes a ser visitados y en la tarde u promedio de 4 visitas. En el día podrán visitar a siete clientes.

NOMBRE DEL CLIENTE	VISITAS EN LA MAÑANA	VISTAS EN LA TARDE	EXITOSA	PENDIENTE
Cliente A		<b>1</b>	<b>Si</b>	
Cliente B		<b>3</b>	<b>Si</b>	
Cliente C	<b>1</b>		<b>Si</b>	
Cliente D	<b>3</b>			*
Cliente E	<b>2</b>		<b>No</b>	
Cliente F		<b>2</b>		*
Cliente G		<b>4</b>	<b>Si</b>	

El formato que se presenta reúne datos con respecto al cliente, y el tiempo en que va a ser visitado. Se va a ponderar de acuerdo a la necesidad es decir 1 significa que ese cliente va a ser visitado primero y así respectivamente con la secuencia de los números tanto en la mañana como en la tarde. La siguiente columna presenta si ha sido exitosa la venta o la recepción de máquinas, y si existe algún pendiente con el cliente. Es recordable que no existan muchos pendientes ya que no se puede ser adelantar que los demás clientes, de la misma forma que no existan muchos no porque es la entrada para la pérdida de clientes.

El informe consolidado semanal debe contener solo los datos de exitosas y pendientes de manera que se pueda actualizar la base de datos para tomarlos en

cuenta para una nueva visita. Este informe debe ser presentado al coordinador nacional.

#### **4.3.5 PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA A SEGUIR PARA EL PERSONAL DE POST VENTA EN LAS CIUDADES DE SANTO DOMINGO, CUENCA, MANTA Y MACHALA.**

En estas ciudades de la misma forma es necesario saber cual es la función según el organigrama.

➔ **Asesor técnico.-** es el trabajador que está a cargo de la reparación de máquinas así como también del seguimiento de los clientes que consten en la base de datos otorgado por el coordinador.

Para el personal de estas ciudades se debe establecer:

- ✓ Un cronograma entre las máquinas a ser reparadas y las visitas a los clientes.
- ✓ Distribuir la visita a clientes por zonas para evitar el desperdicio de tiempo, es decir un día se debe destinar a clientes ubicados en el sur, otro día para clientes ubicados en el norte y así sucesivamente.
- ✓ Consolidar la información en forma semanal para la actualización de los datos.

El cronograma que se debe elaborar para estas ciudades tiene parámetros diferentes, ya que sus actividades son combinadas.

#### **4.3.6 JUSTIFICACION PARA EL INCREMENTO DEL PERSONAL**

A continuación se presentan las empresas que han sido atendidas durante los cuatro últimos años por el departamento de post venta. De estas en el último año se han visitado de forma muy ocasional.

<b>INSTITUCIÓN</b>	<b># DE MÁQUINAS</b>	<b>TIPO DE MÁQUINAS</b>
• Superintendencia de Bancos	25	15 Semi industriales y 10 industriales
• Superintendencia de Compañías.	25	Semi industriales
• Universidad Católica	30	Semi industriales
• Universidad Central	40	25 semi industriales y 15 industriales
• Quito Tennis club	8	5 domésticas y 3 semi industriales
• 6 Edificios	45	15 semi industriales 30 domésticas
• Hospital Metropolitano	30	20 semi industriales y 10 industriales
• Casino Monte Carlos	15	Semi industriales
• Hotel Hilton Colon	30	Semi industriales
• Hotel Quito	30	Semi industriales
• Consejo Provincial	20	15 semi industriales 5 domésticas.
<b>TOTAL</b>	<b>298</b>	

Se considera entonces realizar una comparación entre las instituciones si fueran atendidas regularmente frente a las que se atiende actualmente.

Para este análisis se considera el costo por mantenimiento de máquina, ya que el precio es constante, pero varía por el tipo de máquina. En el mantenimiento de máquina no se incurre con el costo de repuestos pero sí el de accesorios, que en el caso de mantenimiento el accesorio es la funda de papel.

El valor que tendría que pagar el cliente por mantenimiento en las máquinas:

- Domésticas \$23

- Semi industriales \$28
- Industriales \$35

Según el Gerente Técnico Administrativo, estima que el manteniendo de las máquinas industriales, semi industriales y domésticas en las instituciones se realiza con frecuencia por el uso que estas tienen y se deberían someter a mantenimiento tres veces al año.

Al ser sometidas las máquinas de las instituciones señaladas según las recomendaciones técnicas los posibles ingresos económicos serían los siguientes:

Tipo de máquina	Número de máquinas	Precio	total
Doméstica	40	23	920
Semi industrial	223	28	6244
industrial	35	35	1225
<b>total</b>			<b>8389</b>

Este valor multiplicado por tres se tiene un ingreso anual de 25.167 dólares adicionales por parte del departamento de post venta. Tomado en cuenta que son datos de los clientes considerados como actuales pero que no se les a atendido con regularidad.

Al contar con tres personas más en el departamento de post venta se lograría distribuir la base de datos según el sector y alcanzar un mayor ingreso de máquinas, así como también la venta de accesorios.

#### **4.4 PROCESO DE DESEMPEÑO DE TÉCNICOS**

Debido a que se encontró ambigüedades en el pago de los bonos a los técnicos por el método de los puntos, se establece que es fundamental que en este proceso deba intervenir el supervisor de cada ciudad ya que son las personas

más cercanas para identificar las máquinas regresan en garantía por motivo de una equivocada reparación.

Este paso es importante ya que evita pagos innecesarios e injustificados, fortalece el prestigio de la empresa, mejora el desempeño eficiente de los trabajadores.

#### **4.4.1 ESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS PARA EL CONTROL DE CALIDAD**

La evolución del concepto de calidad en la industria y en los servicios muestra que pasamos de una etapa donde la calidad solamente se refería al control final. Para separar los productos malos de los productos buenos, a una etapa de Control de Calidad en el proceso, con el lema: "La Calidad no se controla, se fabrica".

La Filosofía Deming de la Calidad, define que es un sistema de mejoramiento de la producción que nos ayudará a alcanzar las metas propuestas, a reducir costos y por consiguiente incrementar la productividad empresarial.

El camino hacia la Calidad Total además de requerir el establecimiento de una filosofía de calidad, crear una nueva cultura, mantener un liderazgo, desarrollar al personal y trabajar un equipo, desarrollar a los proveedores, tener un enfoque al cliente y planificar la calidad. Demanda vencer una serie de dificultades en el trabajo que se realiza día a día. Se requiere resolver las variaciones que van surgiendo en los diferentes procesos de producción, reducir los defectos y además mejorar los niveles estándares de actuación. Para resolver estos problemas o variaciones y mejorar la Calidad, es necesario basarse en hechos y no dejarse guiar solamente por el sentido común, la experiencia o la audacia. Basarse en estos tres elementos puede ocasionar que en caso de fracasar nadie quiera asumir la responsabilidad. De allí la conveniencia de basarse en hechos reales y objetivos.

Según la necesidad de la empresa se considera que se debe utilizar una herramienta para el control de calidad que en este caso es la Hoja de Control que

sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos. Una vez que se ha establecido el fenómeno que se requiere estudiar e identificadas las categorías que los caracterizan, se registran estas en una hoja, indicando la frecuencia de observación.

Lo esencial de los datos es que el propósito este claro y que los datos reflejen la verdad. Estas hojas de recopilación tienen muchas funciones, pero la principal es hacer fácil la recopilación de datos y realizarla de forma que puedan ser usadas fácilmente y analizarlos automáticamente.

#### **4.4.1.1 PASOS A SEGUIR PARA LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE CONTROL DE CALIDAD**

Considerando que existe un 12% de quejas con respecto a la reparación de máquinas se establece que los pasos a seguir para un mayor control de calidad serán los siguientes:

- Clasificación de los artículos que presenten alguna complicación al ser reparadas.
- Localización de defectos en las piezas que componen el equipo.
- Causas y efectos de las piezas defectuosas
- Verificación de chequeo

No todas las máquinas deben registrarse en la hoja de control, sin embargo es necesario realizar la hoja de control cuando la situación en la reparación de la máquina se complica de alguna manera.

Los técnicos actualmente informan verbalmente al supervisor sobre las complicaciones que existen al reparar una máquina, esto provoca que la información sea distorsionada u olvidada tanto por el técnico como por el supervisor.

Al llevar una hoja e control queda registrado cada uno de los detalles a solucionarse, entonces el formato a proponerse es el siguiente:

FECHA:

ENTREGADO HOJA EL:

Orden de Reparación N°	Problemas encontrados	Técnico Responsable	Solucionado	
			Si	No

**Orden de reparación.-** en esta orden el supervisor puede identificar el tipo de máquina el nombre y teléfono del cliente en caso de que se necesite informar sobre algún caso en particular.

**Problemas encontrados.-** aquí se establecerá los problemas que no pueden solucionar el técnico, así como también los defectos con los que quedaría según la reparación.

**Técnico responsable.-** el técnico que empieza y termina hasta que el problema este solucionado, por ningún motivo se puede trasladar el problema de un técnico a otro ya que se distorsiona la información.

**Solucionado.-** es necesario considerar las reparaciones de las máquinas que están solucionadas como las que no lo están, esto es importante para no dejar pendientes y lograr priorizar para su entrega inmediata.

#### **4.5 ANALISIS FINANCIERO DEL PROYECTO PARA EL DEPARTAMENTO EN ESTUDIO**

La análisis constituye la técnica matemático-financiera y analítica, a través de la cual se determinan los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al pretender realizar una inversión u alguna otro movimiento, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

Asimismo, al analizar los proyectos de inversión se determinan los costos de oportunidad en que se incurre al invertir al momento para obtener beneficios al instante, mientras se sacrifican las posibilidades de beneficios futuros, o si es

posible privar el beneficio actual para trasladarlo al futuro, al tener como base específica a las inversiones.

Una de las evaluaciones que deben de realizarse para apoyar la toma de decisiones en lo que respecta a la inversión de un proyecto, es la que se refiere a la evaluación financiera, que se apoya en el cálculo de los aspectos financieros del proyecto.

Para realizar el análisis se establece:

- 5 Contratar un chofer
- 6 Contratación de tres personas que cumplan con el perfil para el departamento.
- 7 Inversión de activos para un mejor funcionamiento del departamento.

#### 4.5.1 COSTOS CON RESPECTO AL PERSONAL

Los datos que se presentan en el cuadro N° son los gastos de la remuneración con las respectivas bonificaciones actuales de la empresa, añadiendo los gastos de la remuneración del nuevo personal de post venta, así como la del chofer. Adicionalmente se presenta en el Anexo 1.1 la proyección a diez años con respecto a las remuneraciones tomando como referencia la tasa de inflación actual del 2.58% <sup>16</sup> para el incremento de año a año.

<b>Cargo</b>	<b>Desembolso anual</b>
Gerente	19.149,6
Administrador	6.462,99
Contador	5.170,39
Auxiliar contable	3.191,6
Secretaria	4.707,61
Post venta	16.597,84

---

<sup>16</sup> Revista Gestión junio del 2006, pag. 74



Recepción	4.101,586
Chofer	3.830,3
Técnico máq. Dom.	41.040
Técnico semi ind.	13.404,72
Técnico Industriales	15.319,68
<b>TOTAL MANO DE OBRA:</b>	<b>132.976,32</b>

*Fuente: Análisis técnico*

*Elaborado por: Autora*

*Ver anexo 1 y 1.1*

#### 4.5.2 DEL BALANCE DE EQUIPOS

Para que el departamento pueda funcionar de una manera eficiente es necesario que cuente con las herramientas necesarias, por lo que se consideró la inversión de los siguientes equipos.

##### **Inversión en Activos Fijos**

<b>Item</b>	<b>Costo Total \$</b>
Equipos de computación	740
Muebles y enseres	227
<b>Total inversión:</b>	<b>967</b>

*Fuente: Estudio Técnico*

*Elaboración: Autora*

*Ver anexo 2*

#### 4.5.3 DEL BALANCE DE INSUMOS GENERALES

<b>Item</b>	<b>Costos</b>	
	<b>Mensual (\$)</b>	<b>Anual (\$)</b>
Agua	50	600
Luz	220	2.640
Teléfono	400	4.800
Mantenimiento		23
Arriendo	685	8222
Suministros	30	360
<b>TOTAL INSUMOS GENERALES:</b>		<b>16.645</b>

*Fuente: Estudio técnico*

*Elaboración: Autora*

Los insumos generales son los gastos que cubre la empresa actualmente al empresa, lo que se incrementa es el mantenimiento de los equipos que se considera anualmente ya que no representa un valor considerable mensualmente.

#### 4.5.4 DEL BALANCE DE ACTIVOS INTAGIBLES

El costo del proyecto se considera ya que la empresa cubre con el cincuenta por ciento de los gastos incurridos en la elaboración de la tesis, y los gastos de puesta en marcha que se considera la licencia de los programas a utilizarse en el equipo de computación para el departamento.

##### Inversión en Activos Intangibles

Ítem	Costo Total \$
Costo del proyecto	1.000
Gastos de puesta en marcha	500
<b>Total Inversión:</b>	<b>1.500</b>

*Fuente: Estudio Técnico*

*Elaboración: Autora*

#### 4.5.5 COSTO DE MANTENIMIENTO

Ítem	% de Mantenimiento	Costo anual*
Hardware	3%	22
Escritorios	0,5%	0
Sillas giratorias	0,5%	0
Archivador	0,5%	1
COSTO ANUAL DE MANTENIMIENTO:		23

*Elaboración: Angela Cifuentes*

Este es el costo de mantenimiento de todos los equipos que intervienen en el proyecto, el porcentaje es una estimación de lo que se podría incurrir en el mantenimiento anual.

#### 4.5.6 CAPITAL DE TRABAJO

##### Inversión capital de trabajo

SERVICIOS	Costo de Adquisición Anual
Costo de repuestos y accesorios	70.535

*Fuente: Estudio técnico*

*Elaboración: Autora*

##### Costos Adicionales

	Anual
TOTAL REMUNERACIONES	137.536
TOTAL INSUMOS GENERALES	20.846
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>228.917</b>

*Fuente: Estudio Técnico*

*Elaboración: Autora*

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo.

“El capital de trabajo puede definirse como "la diferencia que se presenta entre los activos y los pasivos corrientes de la empresa". Se puede decir que una empresa tiene un capital neto de trabajo cuando sus activos corrientes sean mayores que sus pasivos a corto plazo, esto conlleva a que si una entidad organizativa desea empezar alguna operación comercial o de producción debe manejar un mínimo de capital de trabajo que dependerá de la actividad de cada una.

Los pilares en que se basa la administración del capital de trabajo se sustentan en la medida en la que se pueda hacer un buen manejo sobre el nivel de liquidez, ya que mientras más amplio sea el margen entre los activos corrientes que posee la organización y sus pasivos circulantes mayor será la capacidad de cubrir las obligaciones a corto plazo, sin embargo, se presenta un gran

inconveniente porque cuando exista un grado diferente de liquidez relacionado con cada recurso y cada obligación, al momento de no poder convertir los activos corrientes más líquidos en dinero, los siguientes activos tendrán que sustituirlos ya que mientras más de estos se tengan mayor será la probabilidad de tomar y convertir cualquiera de ellos para cumplir con los compromisos contraídos.”<sup>17</sup>

En el caso de la empresa Servilux todos los pagos que realizan los clientes se realizan en efectivo por lo que cubre con las obligaciones inmediatas, sin embargo hay que considerar que no se tiene información acerca de la forma de pago a proveedores por parte de la empresa Lux, por lo que se consideró los recursos que se necesita para la producción normal anualmente.

#### 4.5.7 CUADRO DE INVERSIONES

##### Calendario de Inversiones

##### Estimación de la Inversión Inicial

Ítem	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b><u>ACTIVO FIJO</u></b>											
Computadoras	650					650					
Impresoras	90					90					
Escritorios	50										
Sillas giratorias	31										
Archivador	146										
<b><u>ACTIVO INTANGIBLE</u></b>											
Costo del proyecto	1.000										
Imprevistos	500										
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>2.467</b>	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-
Capital de Trabajo	228.917	-	-	-	-	740	-	-	-	-	-
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL:</b>	<b>231.384</b>										

*Fuente: Estudio Técnico*

*Elaboración. Autora*

<sup>17</sup> [www.gestiopolis.com/canales/financieros/administración](http://www.gestiopolis.com/canales/financieros/administración) capital de trabajo

En el cuadro de inversiones se consideran todos los activos necesarios para la puesta en marcha del proyecto así como también el capital de trabajo. Se considera este calendario también para determinar el costo de los activos a considerarse por la vida útil de los mismos que en el caso sería la impresora y computadora.

#### 4.5.8 INGRESO

Para determinar la proyección de los ingresos se consideró primero la demanda al año 2004 así como también tasa de crecimiento de la demanda, este porcentaje se tomó de acuerdo al porcentaje de crecimiento de las ventas de las máquinas Lux, ya que los propietarios de estas máquinas son nuevos clientes para Servilux. Se clasificó la proyección de la demanda por tipo de máquina, es decir domésticas, industriales y semi industriales, de estas se identificó el porcentaje que representan cada una con respecto al ingreso de máquinas anuales.

Las máquinas domésticas representan el 70% del total de ingresos, las semi industriales el 20% y las industriales el 10%

#### **DEMANDA DE SERVICIO AL 2005**

	<b>Tipo de máquinas</b>			<b>TOTAL</b>
	Maq. Domesticas	Maq. Semi I.	Maq. Industriales	
Al 2005	5324	1521,2	761	7606

*Fuente: Estudio técnico*

*Elaboración: Autora*

### DEMANA ESPERADA SERVILUX

Año	Tipo de máquinas			TOTAL
	Maq. Domesticas	Maq. Semi I.	Maq. Industriales	
2006	6123	1749	875	<b>8747</b>
2007	7041	2012	1006	<b>10059</b>
2008	8097	2314	1157	<b>11568</b>
2009	9312	2661	1330	<b>13303</b>
2010	10709	3060	1530	<b>15298</b>
2011	12315	3519	1759	<b>17593</b>
2012	14162	4046	2023	<b>20232</b>
2013	16287	4653	2327	<b>23267</b>
2014	18730	5351	2676	<b>26757</b>
2015	21539	6154	3077	<b>30771</b>
<b>TOTAL</b>	<b>124316</b>	<b>35519</b>	<b>17759</b>	<b>177595</b>

*Fuente: estudio técnico*

*Elaboración: Autora*

Como segundo paso se identificó el precio por tipo de máquina, para esto se consideró el costo del mantenimiento más no de reparación, ya que el primero es un costo estándar, en cambio el de reparación es muy difícil de determinar por los diferentes motivos por los que llegan las máquinas. Adicionalmente para el cálculo de la proyección de la demanda se consideró una tasa de crecimiento del precio de acuerdo a la tasa de inflación actual

### PRECIO DEL SERVICIO POR TIPO DE MÁQUINA

TIPO	Precio
Máquinas domésticas	\$ 23
Máquinas semi industriales	\$ 28
Máquinas industriales	\$ 35

*Fuente: departamento de facturación y cobro*

*Elaboración: Autora*

**TASAS DE CRECIMIENTO**

Tasa crecimiento demanda	15,00%
Tasa crecimiento precio	2,80%

*Fuente: Departamento de ventas Lux*

*Revista Gestión*

**PROYECCIÓN DEL INGRESO**

Año	Tipo de máquinas			TOTAL
	Maq. Domesticas	Maq. Semi I.	Maq. Industriales	
2006	140.825,09	48.982,64	30.614,15	220.421,88
2007	166.483,42	57.907,28	36.192,05	260.582,75
2008	196.816,70	68.457,98	42.786,24	308.060,92
2009	232.676,70	80.931,03	50.581,89	364.189,62
2010	275.070,40	95.676,66	59.797,91	430.544,97
2011	325.188,23	113.108,95	70.693,09	508.990,27
2012	384.437,52	133.717,40	83.573,37	601.728,29
2013	454.482,04	158.080,71	98.800,44	711.363,19
2014	537.288,66	186.883,01	116.801,88	840.973,56
2015	635.182,66	220.933,10	138.083,19	994.198,94

*Fuente: Estudio Técnico*

*Elaboración: Autora*

*Ver anexo 3*

**4.5.9 COSTO**

El costo se determinó en base al porcentaje del costo de ventas que incurrió en el año 2005 con respecto a las ventas, que en el caso es el 32% el mismo que se resta del ingreso anual de igual forma en las proyecciones.

### **PROYECCIÓN DEL COSTO**

Año	COSTO DE VENTAS
2006	70.535,00
2007	83.386,48
2008	98.579,50
2009	116.540,68
2010	137.774,39
2011	162.876,89
2012	192.553,05
2013	192.553,05
2014	227.636,22
2015	269.111,54
2016	318.143,66

#### **4.5.9.1 PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio es aquella situación, en la cual la empresa produce y vende un volumen exactamente necesario, que sólo le permite cubrir la totalidad de sus costos y gastos, de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas. Es natural que, si la empresa logra producir y vender un volumen superior al de su punto de equilibrio, obtendrá ganancias. En cambio si no logra alcanzar el nivel de producción correspondiente a su punto de equilibrio, sufrirá pérdidas.

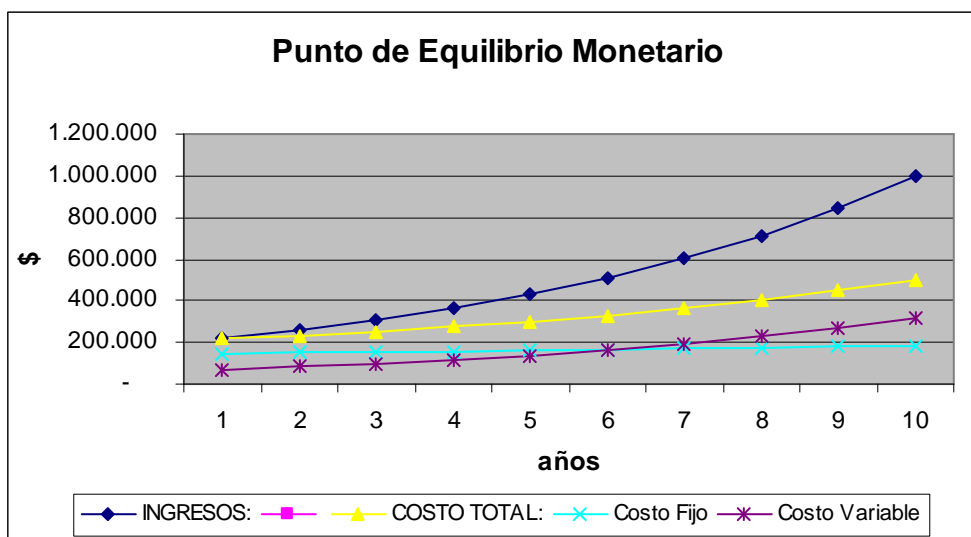
En el caso de Servilux en el primer año es necesario que ingrese 220.422 dólares para alcanzar el punto de equilibrio, es decir el 97% de los ingresos proyectados, considerando que en año 2005 se alcanzo ventas anuales por 354.135,8 dólares, bajo esta premisa se puede decir que es muy factible sobrepasar el punto de equilibrio, considerando la reestructuración del sistema operativo.



### Punto de Equilibrio en Efectivo

Rubros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS:	220.422	260.583	308.061	364.190	430.545	508.990	601.728	711.363	840.974	994.199
COSTO TOTAL:	216.135	232.709	251.730	273.626	298.905	328.165	362.116	401.594	447.586	501.262
Costo Fijo	145.600	149.323	153.151	157.085	161.130	165.288	169.563	173.957	178.475	183.119
Costo Variable	70.535	83.386	98.579	116.541	137.774	162.877	192.553	227.636	269.112	318.144
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO (\$) :</b>	<b>214.117</b>	<b>219.593</b>	<b>225.221</b>	<b>231.008</b>	<b>236.956</b>	<b>243.071</b>	<b>249.357</b>	<b>255.820</b>	<b>262.463</b>	<b>269.292</b>
<b>% de los Ingresos</b>	97%	84%	73%	63%	55%	48%	41%	36%	31%	27%

#### 4.5.9.2 GRAFICO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO



#### **4.5.10 FLUJO DEL PROYECTO**

Este flujo permite medir la rentabilidad que generará el proyecto durante su operación normal, el flujo de caja para la implementación de las estrategias se presenta en el la tabla. Dado que la propuesta partirá de una producción que está en funcionamiento, se procede a calcular el flujo de caja incremental, el cual se saca de la diferencia entre los flujos menos los beneficios sin proyecto que se han establecido mediante la elaboración de un estado de resultados de la situación actual del negocio.

**FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO****Flujo de Caja del Proyecto**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Ingresos		220.422	260.583	308.061	364.190	430.545	508.990	601.728	711.363	840.974	994.199
Venta activos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos variables		-70.535	-83.386	-98.579	-116.541	-137.774	-162.877	-192.553	-227.636	-269.112	-318.144
Costos generales		-16.286	-16.286	-16.286	-16.286	-16.286	-16.286	-16.286	-16.286	-16.286	-16.286
Gastos administrativos		-39.042	-40.125	-41.239	-42.383	-43.560	-44.770	-46.013	-47.291	-48.605	-49.956
Gastos operativos		-98.494	-101.134	-103.849	-106.639	-109.507	-112.456	-115.487	-118.603	-121.806	-125.099
Depreciación		-269	-269	-269	-269	-269	-269	-269	-269	-269	-269
Amortización		-300	-300	-300	-300	-300	-	-	-	-	-
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>-4.504</b>	<b>19.082</b>	<b>47.539</b>	<b>81.772</b>	<b>122.849</b>	<b>172.333</b>	<b>231.120</b>	<b>301.278</b>	<b>384.896</b>	<b>484.445</b>
15% Participación trabajadores		-	-2.862	-7.131	-12.266	-18.427	-25.850	-34.668	-45.192	-57.734	-72.667
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>-4.504</b>	<b>16.219</b>	<b>40.408</b>	<b>69.506</b>	<b>104.421</b>	<b>146.483</b>	<b>196.452</b>	<b>256.086</b>	<b>327.161</b>	<b>411.778</b>
25% Impuesto a la renta		-	-4.055	-10.102	-17.377	-26.105	-36.621	-49.113	-64.022	-81.790	-102.945
<b>Utilidad neta</b>		<b>-4.504</b>	<b>12.164</b>	<b>30.306</b>	<b>52.130</b>	<b>78.316</b>	<b>109.862</b>	<b>147.339</b>	<b>192.065</b>	<b>245.371</b>	<b>308.834</b>
Depreciación		269	269	269	269	269	269	269	269	269	269
Amortización		300	300	300	300	300	-	-	-	-	-
Inversión inicial	-2.467										
Inversión de reemplazo		-	-	-	-	-740	-	-	-	-	-
Inversión capital de trabajo	-228.917										228.917
Valor de desecho											493
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-231.384</b>	<b>-3.935</b>	<b>12.734</b>	<b>30.876</b>	<b>52.699</b>	<b>63.471</b>	<b>110.132</b>	<b>147.609</b>	<b>192.334</b>	<b>245.640</b>	<b>538.513</b>

Elaborado por: *Angela**Cifuentes*

Costo de oportunidad: 13%

Tasa de Descuento: 10%

VAN: \$ 413.598

TIR: 26,08%

**FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO INCREMENTAL**

**Flujo de Caja Incremental del Proyecto**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Flujo de Caja (con proyecto)	-231.384	-3.935	12.734	30.876	52.699	63.471	110.132	147.609	192.334	245.640	538.513
Beneficios sin proyecto	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	-28.710	28.710
<b>Flujo Incremental del Proyecto</b>	<b>-260.094</b>	<b>-32.646</b>	<b>-15.977</b>	<b>2.165</b>	<b>23.988</b>	<b>34.761</b>	<b>81.421</b>	<b>118.898</b>	<b>163.624</b>	<b>216.930</b>	<b>509.803</b>

*Elaborado por: angela Cifuentes*

**Tasa de Descuento:** 10%

**VAN:** \$ 208.475

**TIR:** 17,35%

#### 4.5.10.1 COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad es lo que se deja de ganar por no haber invertido los recursos en otra alternativa de inversión de similar nivel de riesgo. Este costo se estableció basándose en los beneficios que actualmente genera el negocio sin proyecto, para lo cual se elaboró un estado de resultados de la situación actual.

<b>ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL</b>		
<b>Año: 2005</b>		
	\$	%
Ventas brutas	354.136	100%
(-) Descuento en ventas		0%
(-) Devolución en Ventas	-	0%
Ventas netas	354.136	100%
(-) Costo de Ventas	-159.361	
Utilidad bruta en ventas	194.775	55%
(-) Gastos generales		
Pago luz, agua, teléfono	8.040	
Gastos generales	500	
Gasto arriendo	8.222	
Gastos Runeración	132.976	
	-149.739	42%
Utilidad neta en operaciones	45.036	13%
(-) 15% Participación trabajadores	6.755	
(-) 25% Impuesto a la renta	9.570	
	-16.326	5%
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO:</b>	<b>28.710</b>	<b>8%</b>

*Elaboración: Angela Cifuentes*

#### 4.5.10.2 TASA DE DESCUENTO

Para determinar la tasa de descuento se consideró la utilidad neta en operaciones que representa el 13% del total de los ingresos, es así que e costo de oportunidad asciende a 13% ya que ese es el porcentaje de utilidad que se dejaría de percibir si no se aplica la inversión.

#### 4.5.10.3 TASA INTERNA DE RETORNO

“La tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de un única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos, expresados en moneda actual, ó lo que es lo mismo, es la tasa que hace el Van igual a cero.”<sup>18</sup>

De acuerdo a al resultado de la tabla N° presentado se puede concluir que conviene el incremento del personal, ya que la TIR es superior al costo de oportunidad.

#### 4.5.10.4 VALOR PRESENTE NETO

“El valor presente neto es la diferencia entre los flujos netos de caja, expresados en moneda actual, y la inversión inicial. Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su VPN es igual o superior a cero”<sup>19</sup>

El VPN es superior a cero, lo que indica que el proyecto debe ser aceptado.

---

<sup>18</sup> N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGRaw-Hill, edición, 2000, pag. 302

<sup>19</sup> N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGRaw-Hill, edición, 2000, pag. 301

## **CAPITULO V**

### **ENFOQUE GERENCIAL**

Siempre que una organización tiene en mente un proyecto estratégico, la Alta Dirección deberá comprometerse en llevar a cabo esa implementación, esto involucra la asignación de recursos, el apoyo con los conocimientos, la agilidad y seguridad en las decisiones críticas. Existen algunos proyectos que aún cuando son de nivel estratégico, son delegados a las personas que conforman su staff más allegado de trabajo.

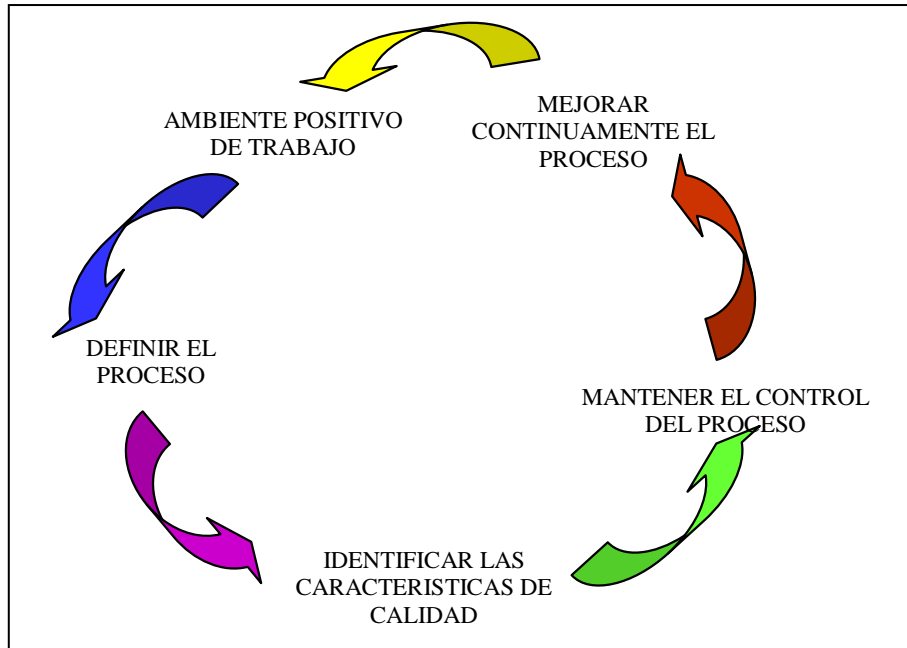
El Gerente Técnico Administrativo es quien inicialmente debe proponer la orientación estratégica del sistema de aseguramiento de la calidad y su revisión periódica. Adicionalmente, debe implementarse un mecanismo de aseguramiento de la calidad durante y al finalizar la implementación, ya que es un sistema de información gerencial y estratégico, y una fuente de información para el personal que la necesita para una correcta toma de decisiones.

Al inicio es importante ya que ayuda al Gerente a conocer las deficiencias y las fugas de recursos que hasta el momento no se habían podido detectar, de esta forma demuestra donde el personal están fallando, y los procesos que deben ser evaluados para que pueda tomar acciones correctivas.

Cuando ya este implementado es necesario que se sienten bases de cultura de calidad para que mejore la forma de pensar y actuar de la gente que hace que los procesos y también los productos sean más eficientes, además que alcanzando el aseguramiento de la calidad queda establecida una cultura de mejora continua que hace que los procesos y también los productos sean más rentables. Esto conlleva un sinnúmero de beneficios personales y organizacionales que el gerente de la empresa fácilmente puede visualizar en los estados financieros de la organización y en los parámetros de medición, principalmente, el que mide la satisfacción del cliente interno y externo.

## GRAFICO Nº 8

### Modelo de mejoramiento continuo



**Fuente:** INCE. *Gerencia a través de la Calidad Total.*

**Elaboración.** Angela Cifuentes

La gestión que debe seguir el gerente estará enfocada a principios fundamentales para el buen funcionamiento de proyectos propuestos.

**La organización enfocada al cliente,** Servilux como cualquier empresa depende de los clientes y por consiguiente deben entender las actuales y futuras necesidades de los mismos, encontrar los requerimientos del cliente y esforzarse por identificar sus necesidades y satisfacerlas, es importante además mantener una comunicación adecuada con los Clientes.

**Liderazgo,** Los líderes que se encuentran en Servilux que entre ellos pueden ser el Gerente, Supervisores y Coordinador de la base de datos establecen directa e indirectamente la unidad de propósito, dirección y el ambiente interno de la organización. Ellos propician el ambiente para que las personas estén totalmente comprometidas con el logro de los objetivos y desarrollen la capacidad de cambiar con la velocidad que sea necesario en la organización. Es necesario que se establezcan Visión, Valores y modelos éticos. Deben ser proactivos y dar el



ejemplo, crear confianza y eliminar el miedo, establecer objetivos y metas, inspirar y reconocer al personal promoviendo la comunicación.

***Participación del personal:*** Es indispensable que el personal en todos los niveles es la esencia de una organización y su total participación y capacitación soporta las habilidades para usarse en beneficio propio, de la empresa y del cliente, obtener satisfacción de las tareas, buscar activamente la mejora, buscar mejorar la competencia, compartir conocimientos y experiencias, ser innovador y creador.

***Enfoque del sistema hacia la gestión:*** esto se logra Identificando, entendiendo y manejando un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo, dado que contribuya a la efectividad y eficiencia de la organización. Se debe definir el sistema identificando o desarrollando procesos, luego hay que estructurar el sistema para lograr objetivos, comprender la interdependencia de los procesos, y finalmente, mejorar continuamente el sistema.

***Enfoque objetivo hacia la toma de decisiones:*** Las decisiones efectivas son basadas en la lógica y en el análisis de los datos e información. Para ello, es necesario, medir y tomar datos que aseguren confiabilidad y exactitud en los datos, analizando los datos con métodos válidos.

Bajo la premisa de que mientras mejor sea la información en una empresa, ésta podrá administrar mejor sus recursos, será posible que cualquier modificación o reestructuración en cualquier ámbito tenga resultados, es por eso que se plantea lineamientos para que la empresa obtenga buenos resultados a la hora de aplicar cualquier estrategia.

Es necesario que la comunicación y el cruce de información fluyan entre todos los departamentos de la empresa. Para esto se debe:

✓ Además de motivar con comisiones, a los técnicos y al departamento de post venta, es indispensable que cuenten con la información necesaria con

respecto a la base de datos que cuenta la empresa para poder explotar sus potenciales.

✓ Generar información importante por parte del coordinador del departamento de post venta, que en el caso son todos los clientes de la base de datos actualizada, para que pueda revolucionar el trabajo del personal dando paso a un seguimiento de la cartera, que cada persona que integra el departamento tenga para continuar sirviendo a sus clientes, todo esto aprovechando el creciente número de clientes<sup>20</sup>

✓ Permitir a los supervisores que tiene la empresa, en Quito y Guayaquil, un mejor trabajo bajo su responsabilidad, determinando las áreas que requieren mayor atención de su parte.

✓ Permitir el monitoreo de la salud de la empresa a través de un número escogido de indicadores que sirvan para una auto evaluación de los trabajadores, se propone el Índice productividad, índice de eficiencia y eficacia, de manera que se sientas y que son parte fundamental para el desarrollo de la empresa. También se considera informar de manera inmediata las decisiones operacionales, críticas y estratégicas.

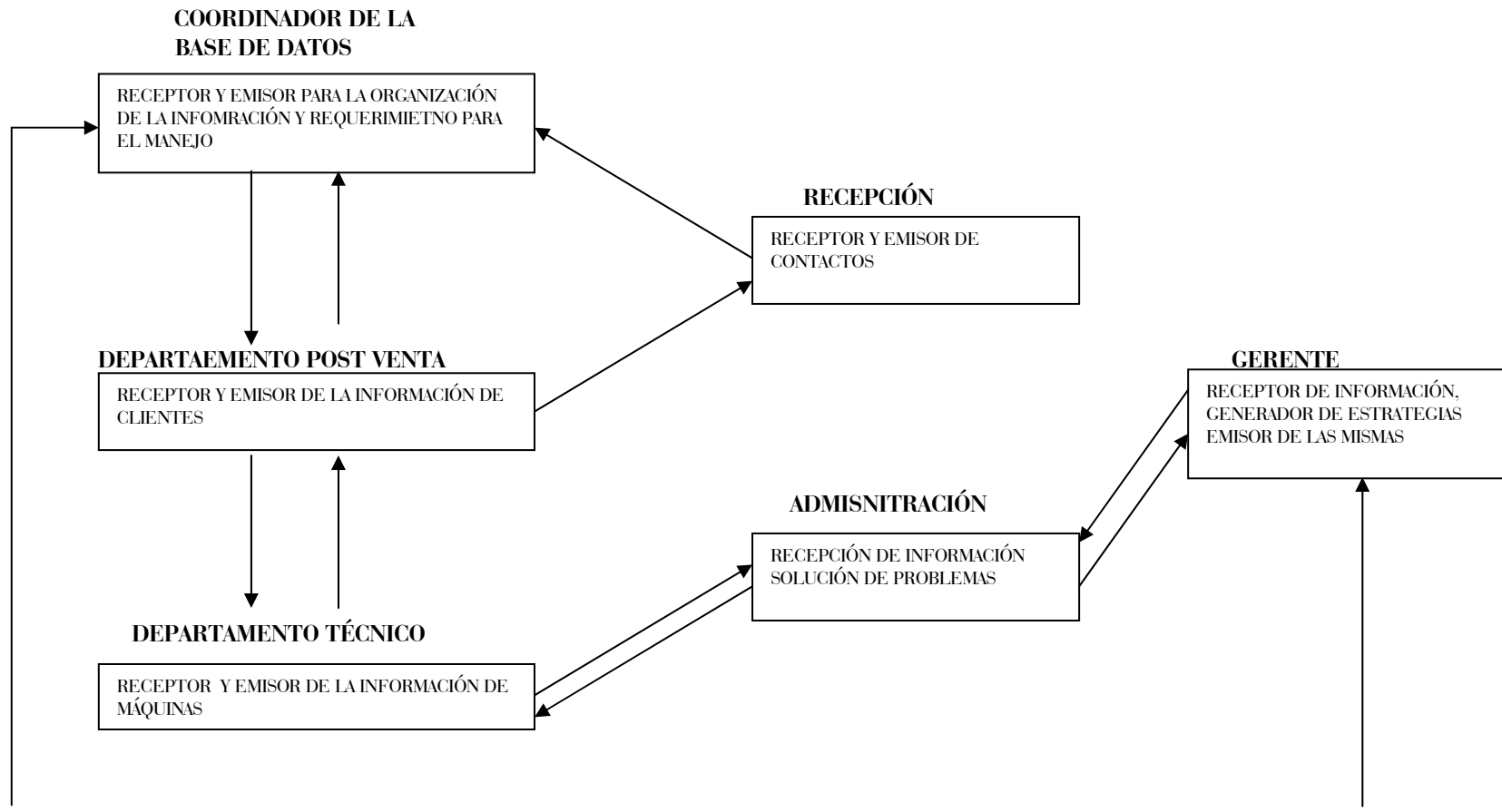
✓ Lograr manejar los sistemas manuales de información a tiempo, es decir considerando que la empresa necesita manejar hojas de cálculo para el control de calidad en las máquinas que posean problemas y que no puedan resolverse de manera normal, éstas no pueden ser archivadas, peor aún que las mismas crezcan, ya que no se podría controlar la información no procesada. Es por eso que es recomendable, que el técnico se apropie del problema para que sea resuelto de manera inmediata.

✓ La información implica esencialmente la comunicación entre las personas sobre aquellos eventos que afectan al trabajo que desempeña Servilux. En el trabajo de manejo de información están involucradas todas las personas que integran Servilux a nivel nacional. A continuación se presenta el modelo de un flujo de información con el que se debería trabajar en la empresa, para mejorar la comunicación entre todas las personas que integran Servilux.

---

<sup>20</sup> La tasa de crecimiento de la demanda con la que trabaja Lux del Ecuador es del 15% anual

## FLUJO DE INFORMACIÓN PARA SERVILUX



*Elaboración: Autora*

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES

- ✱ La hipótesis planteada en el trabajo es afirmativa, ya que aprovechando la ventaja competitiva, que en términos de la empresa son los años de trayectoria en el mercado, se puede fijar una reestructura operativa en el departamento de post venta para el incremento de la producción.
  
- ✱ Dentro de las fortalezas de la empresa se destaca los 100 años de prestigio de la marca y entre las debilidades predomina la deficiente organización del departamento de post venta.
  
- ✱ La empresa cuenta con un nivel productividad elevado, el nivel de eficiencia alcanza el 91% es decir que se cumple con la meta en cuanto a reparación de máquinas receptadas en este porcentaje, y un 80% es el nivel de eficacia con respecto a la calidad de las reparaciones, lo que significa que es necesario corregir procedimientos en el proceso técnico de control de calidad.
  
- ✱ Se encuentra un amplio mercado para dar seguimiento y receptar mayor número de máquinas con el objetivo de incrementar la rentabilidad. El 80% de los clientes retornarían a la empresa pero de ellos solo el 4% han recibido un seguimiento.
  
- ✱ El 45% de los clientes regresarían por que tiene un reconocimiento en el mercado; El 30% de clientes retornarían porque la empresa brinda garantías y el 24% de clientes regresarían por seguridad.
  
- ✱ El departamento de post venta genera valor en la empresa, ya que con el seguimiento continuo atrae a clientes importantes.

- ✱ La falta de conocimiento acerca del manejo de información en cuanto a términos financieros, no permite aplicar estrategias certeras para el beneficio de la empresa, y evaluación de la rentabilidad.
  
- ✱ Los criterios de evaluación financiera utilizados presentan resultados favorables, lo cual indica que la propuesta del incremento de personal y bajo los criterios utilizados, es viable desde el punto de vista financiero. Se tiene un VAN de \$208.475 y una TIR igual a 17,35%

## **RECOMENDACIONES**

- \* Realizar y estudiar los lineamientos de la administración de la producción a fondo para establecer los índices necesarios para conseguir niveles de eficiencia y eficacia óptimos y reforzar su ventaja competitiva.
- \* Encontrar estrategias que se ajusten a los comportamientos del cliente para fortalecer el departamento de post venta y obtener mayor rentabilidad
- \* Establecer parámetros de medición de acuerdo a la necesidad de la empresa y de situación actual.
- \* Manejar información bajo un esquema de organización.
- \* Establecer un ambiente positivo de trabajo para que fluya de manera eficiente los procesos y procedimientos.

## BIBLIOGRAFIA

- \* AITECO, Consultores 2005 – 2006 Tomo 865, Folio 180, Hoja GR 151
- \* ARTICULOS DE LECTURA PARA LOS PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA “SERVICIO AL ACLEINTE: El toque mágico” 2000
- \* BENDELL, Nelly, Ventajas competitivas a través del benchmarking, Folio Barcelona 1994 Pág. 71
- \* CALERO, Vinelo, Técnicas de muestreo, La Habana, Editorial pueblo y educación, 1978, Pág. 514
- \* GALINDO, Edwin, Estrategias para la ingeniería y la administración, Primera edición abril 1999, Pág. 357
- \* KOTLER, Philip, Los diez pecados capitales del marketing. Ediciones Gestión 2000 Pág. 50
- \* SAPAG, N. Preparación y Evaluación de proyectos, McGraw Hill, edición, 2000, Pág. 302
- \* SALAZAR, Arcelay. Gestión de procesos. Rev. Calidad Asistencial 1999, Pág. 245 -246
- \* SANGER, Bruno. Educación, Administración y calidad de vida. Editorial Santillana, BSAS, Edición 1999, Pág. 151 – 153
- \* STANTON, W. Fundamentos del marketing, McGraw-Hill , décima edición, Pág. 85.
- \* [www.eumed.net/1c/desiciones\\_individuales](http://www.eumed.net/1c/desiciones_individuales)
- \* [Http://es. Wikipedia.org/wiki/analisis de las cinco fuerzas](http://es.wikipedia.org/wiki/analisis_de_las_cinco_fuerzas)
- \* [www. Pymesdefamilia.com.ar](http://www.Pymesdefamilia.com.ar).Autor: Ingeniero Santiago Antognolli

