



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

**“Levantamiento y diseño de los procesos comerciales y  
técnicos para una empresa de sistemas de climatización”**

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**Examen complejo**

**Previo a la obtención del Título de:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Presentada por:**

**Edison German Sánchez Pinela**

**GUAYAQUIL –ECUADOR**

**AÑO: 2015**

## AGRADECIMIENTO

A mi madre y mi Padre que hicieron posible mi educación y me guiaron en cada momento de mi vida.

A mis amigos que de una u otra manera colaboraron con la realización de este TFG.

# DEDICATORIA

A MIS PADRES

A MIS HERMANOS

A MI FAMILIA

A MIS AMIGOS

# TRIBUNAL EVALUADOR

---

Sofía López I., M.Sc.  
TRIBUNAL EVALUADOR

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido desarrollado en el presente examen complejo me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).

-----  
Edison Germán Sánchez Pinela

## RESUMEN

Las empresas han buscado siempre mejorar en términos de eficiencia. La gestión de procesos es una de las formas que tienen las organizaciones para estandarizar y mejorar la eficiencia ofreciendo calidad y servicios al cliente tanto interno como externo. La empresa analizada es de servicios con más de diez años en el mercado ecuatoriano, una cartera de clientes baja en cantidad, pero alta en ingresos para la empresa y un grupo humano con alta experiencia en el trabajo y manejo del cliente, pero en su crecimiento empezó a experimentar desorden, producto de la falta de definición de funciones y procesos, lo que complicó actividades rutinarias e insatisfacción en los clientes. El presente trabajo ha sido dividido en tres capítulos, en el primero se presenta la problemática; el capítulo dos presenta tres estudios realizados en la empresa con sus clientes y colaboradores, los objetivos, metodologías y principales resultados. El capítulo tres presenta la propuesta que comienza haciendo una revisión de los aspectos más importantes de la empresa para terminar con la presentación del trabajo de gestión de procesos, que tuvo el aporte tanto de los colaboradores de la empresa, como de su líder.

## ÍNDICE DE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
PRELIMINARES .....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 General .....	4
1.3.2 Específicos.....	4
1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	4
CAPÍTULO II.....	6
DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA .....	6
2.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	6
2.2 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.....	6
2.2.1 Estructura organizacional.....	7
2.2.2 Clientes y comercialización .....	8
2.2.3 Proveedores .....	9
2.2.4 Competencia .....	10
2.3 DIAGNÓSTICO DE PROCESOS.....	10
2.3.1 MAPA DE PROCESOS .....	11
CAPÍTULO III.....	12
TRABAJO DE CAMPO .....	12
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
3.1.1 Estudio a colaboradores.....	12
3.1.2 Estudio a clientes .....	16
3.1.3 Entrevistas internas.....	20
3.1.4 INVENTARIO Y PRIORIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA .....	21
3.1.5 DIAGRAMAS DE FLUJO .....	22
4 CAPITULO IV .....	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	30

4.1	CONCLUSIONES .....	30
4.2	RECOMENDACIONES .....	30
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31



## ÍNDICE DE FIGURAS

<a href="#">Figura 2.1: Estructura organizacional actual</a> .....	7
<a href="#">Figura 2.2: Proveedores de la empresa</a> .....	9
<a href="#">Figura 2.3: Mapa de procesos de la empresa</a> .....	11
<a href="#">Figura 3.1: Sistema de inducción</a> .....	13
<a href="#">Figura 3.2: Recursos proporcionados</a> .....	14
<a href="#">Figura 3.3: Capacitación y el entrenamiento</a> .....	15
<a href="#">Figura 3.4: Objetivos de la empresa son claros</a> .....	15
<a href="#">Figura 3.5: Procesos y procedimientos bien definidos</a> .....	16
<a href="#">Figura 3.6: Evaluación del conocimiento del personal</a> .....	17
<a href="#">Figura 3.7: Evaluación del trato del personal</a> .....	18
<a href="#">Figura 3.8: Evaluación del tiempo de entrega</a> .....	19
<a href="#">Figura 3.9: Evaluación de la comunicación con la empresa</a> .....	19
<a href="#">Figura 3.10: Evaluación del servicio post-venta</a> .....	20
<a href="#">Figura 3.11: Inventario y priorización de procesos de la empresa</a> .....	23
<a href="#">Figura 3.12: Proceso de reclutamiento y selección de personal técnico</a> .....	24
<a href="#">Figura 3.13: Proceso de inducción de personal nuevo</a> .....	25
<a href="#">Figura 3.14: Proceso de servicio postventa</a> .....	26
<a href="#">Figura 3.15: Proceso de comercialización</a> .....	27
<a href="#">Figura 3.16: Proceso de montaje de un sistema</a> .....	28
<a href="#">Figura 3.17: Proceso de mantenimiento de un sistema</a> .....	29
<a href="#">Figura 3.18: Proceso de seguimiento de cliente</a> .....	30

## ÍNDICE DE ANEXOS

<a href="#">Anexo 1: Encuesta para colaboradores</a> .....	32
<a href="#">Anexo 2: Encuesta para el cliente</a> .....	35
<a href="#">Anexo 3: Entrevista a colaboradores</a> .....	36

## INTRODUCCIÓN

La empresa objeto del estudio es una sociedad anónima legalmente establecida en la ciudad de Guayaquil, dedica a ofrecer servicios en el área de climatización y ventilación mecánica. La empresa cuenta con una trayectoria y un excelente grupo humano, pero conforme aumentó su crecimiento, también aumentaron sus problemas debido a la falta de organización interna, inexistencia de manuales de funciones y procesos y problemas en los sistemas de inducción y capacitación.

Para el presente trabajo se aplicaron tres estudios, de los cuales, uno fue externo y los otros dos fueron internos. El estudio externo se trató de una encuesta dirigida a los clientes, con la finalidad de determinar la percepción sobre algunos aspectos fundamentales de la empresa. En la parte interna se realizó una encuesta a los colaboradores, con el propósito de evaluar la problemática desde la perspectiva de ellos. Así mismo con los colaboradores se aplicó una entrevista con el propósito de hacer el levantamiento de los procesos actuales y determinar las fuentes de problemas en los mismos.

La propuesta consiste en realizar una gestión de los procesos actuales de la empresa, comenzando por la elaboración del mapa de procesos, clasificando los mismos en estratégico, operativos y de soporte, para luego hacer un

inventario de procesos y finalmente priorizar aquellos procesos que mayor impacto tiene en la calidad y el servicio al cliente.

# **CAPÍTULO I**

## **PRELIMINARES**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La organización es una empresa de servicios legalmente constituida de la ciudad de Guayaquil, con operaciones desde el año 2004. Su cobertura es principalmente la provincia del Guayas, pero mantiene algunas operaciones en otras provincias.

A partir del 2011 la empresa comenzó a experimentar un crecimiento más acelerado, incluso empezando a captar clientes fijos importantes tanto en el sector público como privado. Lamentablemente tal crecimiento generó desorganización a nivel administrativo y complejidad en las operaciones cotidianas de la empresa, haciendo que se generen insatisfacciones en algunos de sus clientes debido principalmente al incumplimiento de los tiempos de entrega. La empresa no posee actualmente procesos definidos, motivo por el cual todas las operaciones son llevadas de manera muy informal, lo cual hace que los clientes no reciban un servicio estandarizado.

### **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los procesos claves de la empresa, identificarlos y qué impacto

tendría en la calidad del servicio al cliente el levantamiento y posterior mejora en los mismos?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 General**

Generar un documento que muestre los procesos actuales Y claves de la empresa para proponer cambios en estos que beneficien y mejoren su funcionamiento.

### **1.3.2 Específicos**

- Realizar entrevistas a clientes y colaboradores, para determinar los aspectos que generan insatisfacción.
- Realizar un levantamiento de los procesos actuales de la empresa y hacer un rediseño en función del análisis realizado.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La revisión bibliográfica justifica realizar un proyecto de levantamiento y diseño de procesos en la empresa para generar un aporte a la calidad y eficiencia de la empresa.

La eficiencia es un mecanismo de supervivencia en el mediano y largo plazo y un paso importante en la competitividad de las organizaciones. El no tener procesos diseñados representa para la empresa una desventaja competitiva, debido a que no hay herramientas para una buena ejecución de los servicios y los objetivos no están lo suficientemente claros. Por ende se justifica plenamente la realización de este proyecto.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA**

#### **2.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

La empresa inició sus actividades en el año 2004, ubicada en la ciudad de Guayaquil y su campo de mercado es el acondicionamiento de aire residencial, empresarial e industrial. Su plaza de mercado abarca todo el país, pero se centra principalmente en Guayaquil, donde tiene su oficina principal y donde se concentran la gran mayoría de sus clientes. A partir del año 2011 la empresa se formaliza y toma su nombre comercial actual.

La empresa cuenta con 22 colaboradores entre directos e indirectos y una cartera de aproximadamente 20 clientes, entre los que figuran empresas públicas y privadas. Entre los servicios de la empresa se encuentran:

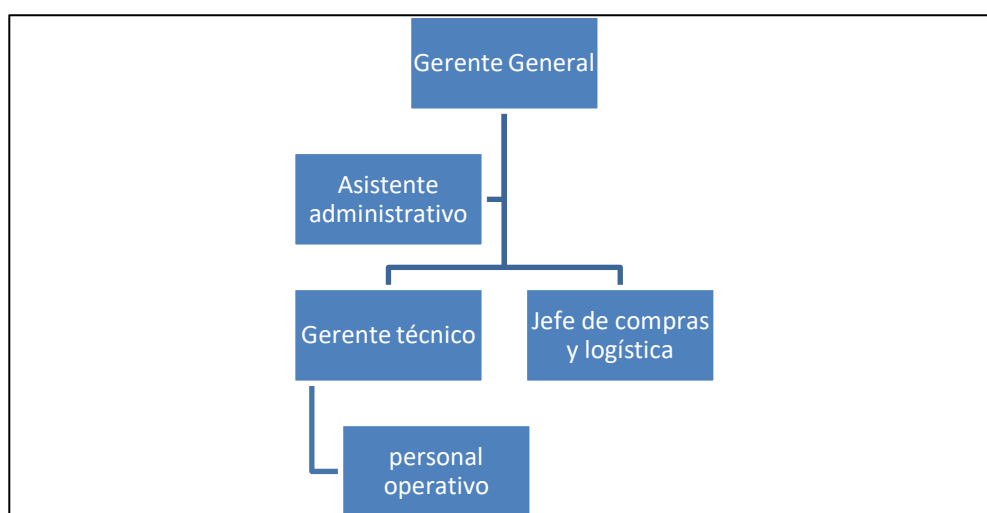
- Diseño óptimo e integral de sistemas de climatización y ventilación mecánica:
- Consultoría de proyectos:
- Instalación y venta de sistemas de climatización

#### **2.2 DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA**



### 2.2.1 Estructura organizacional

La empresa está compuesta por 22 personas, de las cuales 7 trabajan directamente y otras 15 lo hacen indirectamente. Las 7 personas que trabajan directamente son administrativos, obreros y un ingeniero. Las 15 personas que trabajan indirectamente son principalmente personal técnico.



**Figura 2.1: Estructura organizacional actual**

- Gerente: Se encarga de todas supervisiones de las obras, reuniones con los clientes, visitas a nuevos clientes, diseños y cálculos de proyectos de menor envergadura, administración y toma de decisiones generales.
- Asistente: Presta contingente en cuanto a dibujos, cotizaciones, cálculos de proyectos y trabajo de oficina.
- Gerente técnico: Se encarga del cálculo y análisis de todos los

proyectos grandes y estudios encomendados a la empresa.

- Jefe de compras y logística: Se encarga de todas las cuentas bancarias, procesar todas las facturas tanto las de cobro como las de compra, gestión de cobro, entrega de información de gastos mensuales al contador, pagos al SRI, pagos al IESS, trámites legales entre otras cosas necesarios para el funcionamiento diario.
- Los otros cuatro son dos técnicos en refrigeración con sus respectivos ayudantes.

### **2.2.2 Clientes y comercialización**

El volumen de clientes de la empresa es pequeño en cantidad, pero alto en volumen de trabajo además de ser clientes cautivos, totalizan 20 clientes a nivel nacional, considerados en este número aquellos que han contratado trabajos en los últimos 5 años. De esa cartera de clientes, aproximadamente el 90% son empresas de la ciudad de Guayaquil y el resto se reparten en diferentes ciudades.

La empresa no tiene un departamento de comercialización, ya que no existe una labor de comercialización representativa. Cuando es necesario el gerente efectúa esta labor de comercialización. La empresa no tiene políticas de crédito formales con sus clientes, pero cuenta con créditos que van desde 30

a 60 días. De igual manera no existe seguimiento a los clientes actuales, ni gestiones de servicio postventa efectivo.

### 2.2.3 Proveedores

La relación con los proveedores es buena, se ha ido afianzando a lo largo del tiempo de acuerdo a la confianza, calidad en el servicio, entregas en la obra y a tiempo sin costo y por el cumplimiento recíproco de los acuerdos de pago por parte de la empresa. A continuación, un listado de los principales proveedores de la empresa.

Proveedor	Detalle
Frio Record	Motores, tubería de cobre, lana de vidrio.
Centuriosa	Equipos de acondicionamiento de aire, motores, tubería de cobre, lana de vidrio.
Megafrío	Equipos de acondicionamiento de aire, motores, tubería de cobre, lana de vidrio.
Multimetales	Láminas de acero galvanizado de 0.55 mm, 0.70 mm, 0.90 mm de espesor, ángulos de hierro en todas las medidas, electrodos para soldar, discos de cortes, pinturas, pernos, entre otros elementos para construcción de estructuras metálicas.
Dipac	Láminas de acero galvanizado de 0.55 mm, 0.70 mm, 0.90 mm de espesor, ángulos de hierro en todas las medidas, electrodos para soldar, discos de cortes, pinturas, pernos, entre otros elementos para construcción de estructuras metálicas.
MegaKiwi, Ferrisariato y Ferreterías varias	Herramientas en general.
SAEG	Importación desde EEUU de maquinaria y equipo para ventilación y refrigeración.

**Figura 2.2: Proveedores de la empresa**

En el caso de equipos y partes, la empresa compra a los competidores más cercanos porque ellos manejan stocks en sus almacenes. Para el caso de proyectos grandes la empresa realiza importaciones directamente con la empresa SAEG desde Estados Unidos de Norteamérica.

#### **2.2.4 Competencia**

Sobre la competencia, se debe indicar que es muy variada en servicios y de diferentes tamaños (pequeñas, medianas y grandes empresas). Existen en el mercado empresas competidoras con mucha capacidad y trayectoria, pero cada empresa ha generado importantes carteras de clientes.

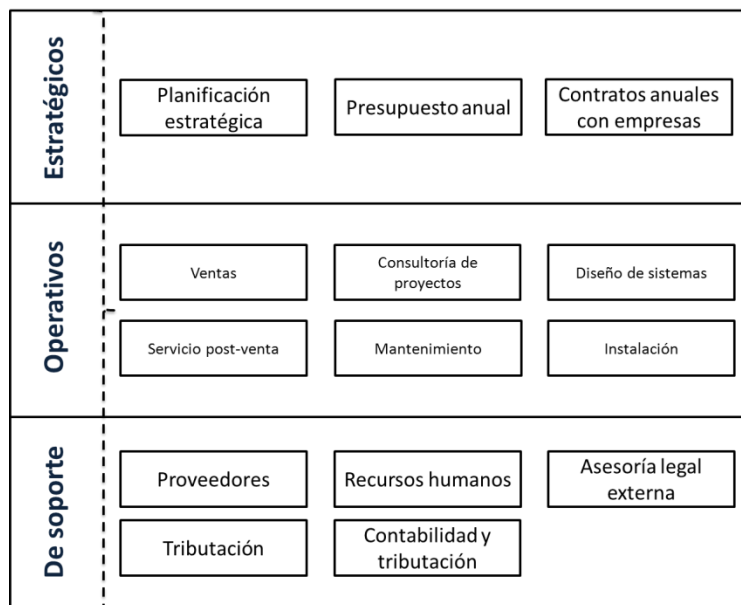
Entre los competidores más destacados se pueden indicar: Centuriosa, Centro Electromecánico S.A., Sisclima, Anglo Ecuatoriana, Megafrío S.A. Con ellos la competencia es principalmente en la realización de proyectos de climatización y no en la venta de equipos y sus partes.

### **2.3 DIAGNÓSTICO DE PROCESOS**

En la presente sección se utilizó la información levantada en encuestas al cliente interno de la empresa, así como entrevistas internas realizadas.

### 2.3.1 MAPA DE PROCESOS

El mapa de procesos de la empresa que considera procesos estratégicos, operativos y de soporte, quedaría bosquejado de la siguiente manera.



**Figura 2.3: Mapa de procesos de la empresa**

Fuente: El autor

## **CAPÍTULO III**

### **TRABAJO DE CAMPO**

#### **3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se pretende evaluar los procesos de la empresa mediante tres estudios con un enfoque de investigación inductivo. El primero de ellos se encuentra dirigido a los colaboradores de la empresa, en el cual se analiza su nivel de satisfacción con dicha organización, así mismo se explora con ellos las causas que a su juicio generan insatisfacción en los clientes. El segundo estudio está direccionado a los clientes, con los cuales se analiza los niveles de satisfacción con los servicios de la empresa y se hace una evaluación de los puntos críticos del servicio. El últimos de los tres estudios se lo direccionó a todo el personal, basado en entrevistas no estructuradas con el propósito de determinar los procesos prioritarios de la empresa en la parte comercial y técnica.

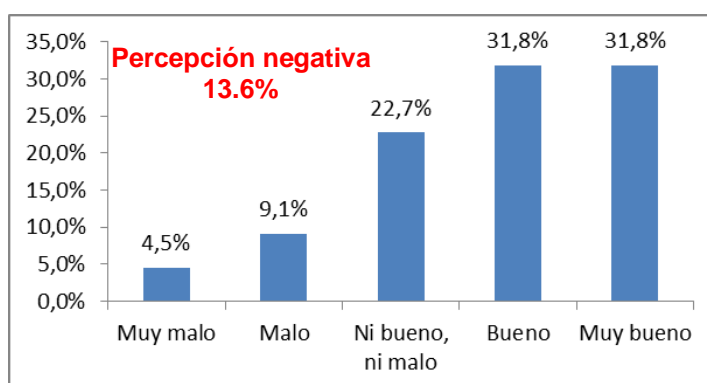
##### **3.1.1 Estudio a colaboradores**

El objetivo fue determinar la percepción de los colaboradores sobre la organización de la empresa. Se consideró como población a todos los colaboradores de la empresa, tanto directos, como indirectos, los cuales se han totalizado en 22. Al ser la población de colaboradores tan pequeña y de fácil acceso, se tomó la decisión de encuestarlos a todos. El método de

medición aplicado fue la entrevista personal, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado, el cual se muestra en el Anexo 1.

**Pregunta 1: Sistema de inducción de la empresa**

El 31.8% de los encuestados evaluó al criterio como muy bueno, el 31.8% lo evaluó como bueno, un 22.7% lo calificó como ni bueno ni malo y un 13.6% lo evaluó negativamente. La percepción negativa de este proceso fue del 13.6%.

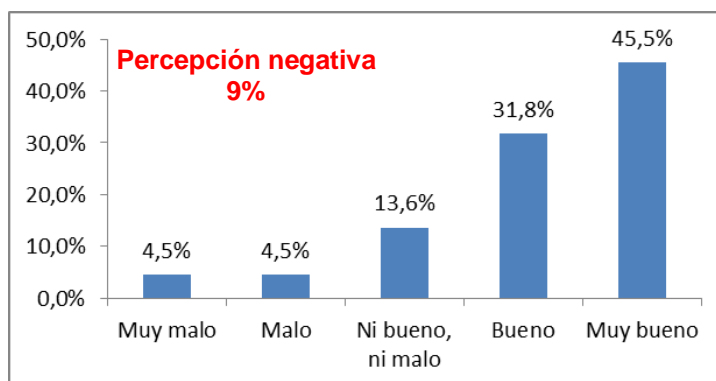


**Figura 3.1: Sistema de inducción**

Elaboración: El autor

**Pregunta 2: Recursos proporcionados**

El 45,5% de los encuestados evaluó al criterio como muy bueno, el 31,8% lo evaluó como bueno, un 13,6% lo calificó como ni bueno ni malo y un 9% lo evaluó negativamente. La percepción negativa de este proceso fue del 9%.

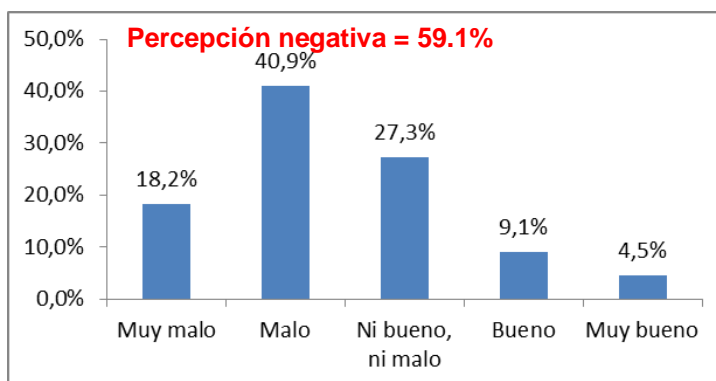


**Figura 3.2: Recursos proporcionados**

Elaboración: El autor

### Pregunta 3: Capacitación y entrenamiento

El 4.5% de los encuestados evaluó al criterio como muy bueno, el 9.1% lo evaluó como bueno, un 27.3% lo calificó como ni bueno ni malo y un 59.1% lo evaluó negativamente. La percepción negativa de este proceso fue del 59.1%.



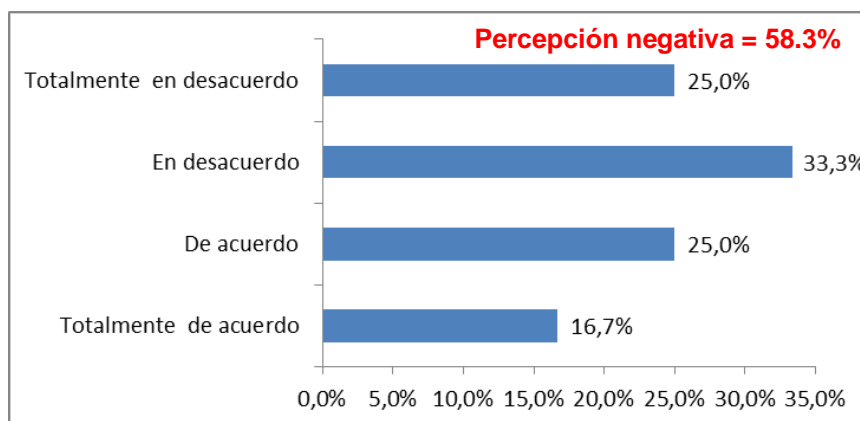
**Figura 3.3: Capacitación y el entrenamiento**

Elaboración: El autor

### Pregunta 4: Los objetivos de su empresa son claros



El 25% de los encuestados indicó estar totalmente de acuerdo con esta afirmación, un 33.3% estuvo de acuerdo y el 41.7% se mostró en desacuerdo o en total desacuerdo. La percepción negativa de este proceso fue del 58.3%.

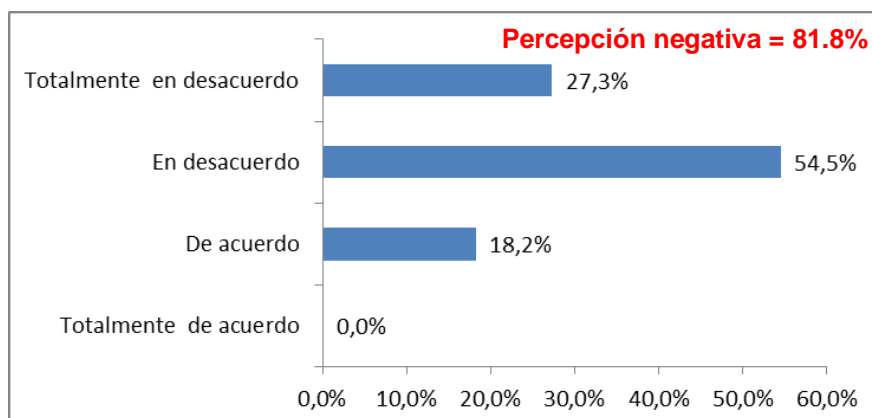


**Figura 3.4: Objetivos de la empresa son claros**

Elaboración: El autor

**Pregunta 5:** Los procesos y procedimientos de su empresa están bien definidos

El 27.3% de los encuestados indicó estar totalmente desacuerdo con esta afirmación, un 54.5% estuvo en desacuerdo y el 18.2% afirmó estar acuerdo. La percepción negativa de este proceso fue del 81.8%.



**Figura 3.5: Procesos y procedimientos bien definidos**

Elaboración: El autor

Como se puede observar los aspectos con mayor percepción negativa por parte del cliente interno de la empresa son los siguientes:

- Capacitación y entrenamiento
- Objetivos de la empresa son claros
- Los procesos y procedimientos de la empresa están bien definidos, en secciones posteriores se propondrán estrategias administrativas para mejorar la percepción de estos aspectos.

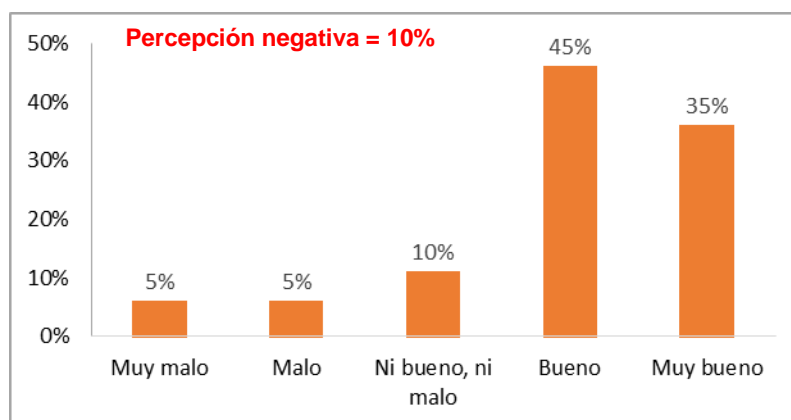
### 3.1.2 Estudio a clientes

El objetivo fue de identificar los principales problemas internos de la empresa midiendo la percepción del cliente externo. Se consideró como población a todos los clientes de la empresa, los cuales se han totalizado en 20, tomando en cuenta a los clientes fijos, habituales y a aquellos que se pueden considerar eventuales. Al ser la población de clientes tan pequeña y de fácil acceso, se tomó la decisión de encuestarlos a todos.

El método de medición aplicado fue la entrevista telefónica, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado, el cual se muestra en el Anexo 2.

### **Pregunta 1:** Evaluación – Conocimiento del personal

El 35% de los clientes encuestados evaluó este criterio como muy bueno, el 45% lo evaluó como bueno, un 10% lo calificó como ni bueno ni malo y un 10% tienen una percepción negativa de este aspecto.

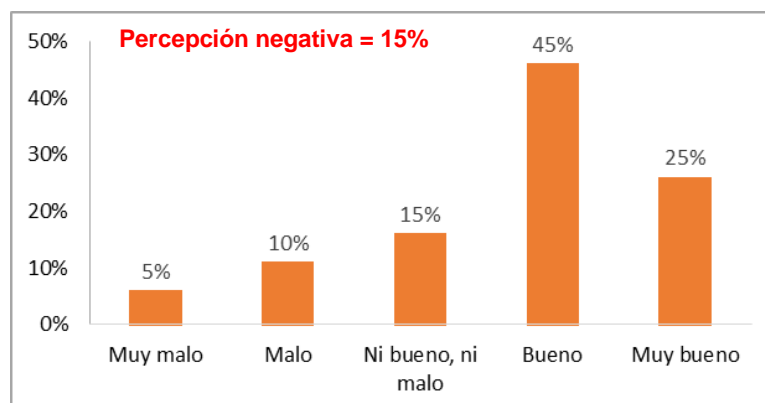


**Figura 3.6: Evaluación del conocimiento del personal**

Elaboración: El autor

### **Pregunta 2:** Evaluación – Trato del personal

El 25% de los clientes evaluó este criterio como muy bueno, el 45% lo evaluó como bueno, un 15% lo calificó como ni bueno ni malo y 15% manifestó una percepción negativa al respecto.

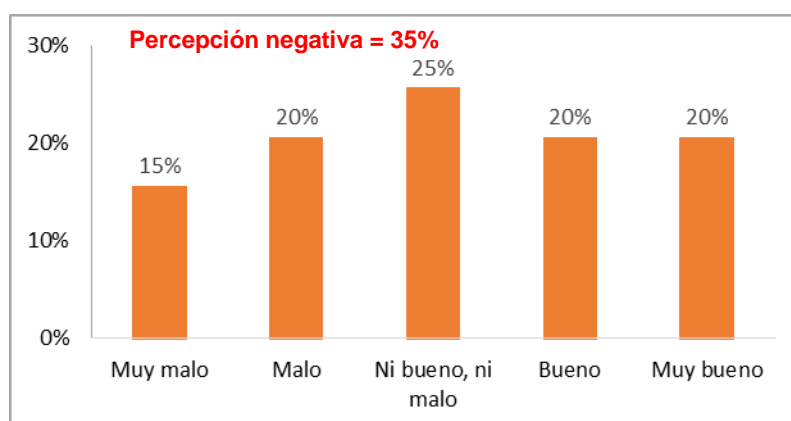


**Figura 3.7: Evaluación del trato del personal**

Elaboración: El autor

### **Pregunta 3: Evaluación – Tiempo de entrega**

El 20% de los clientes evaluó este criterio como muy bueno, el 20% lo evaluó como bueno, un 25% lo calificó como ni bueno ni malo y un 35% le asignó una valoración negativa.

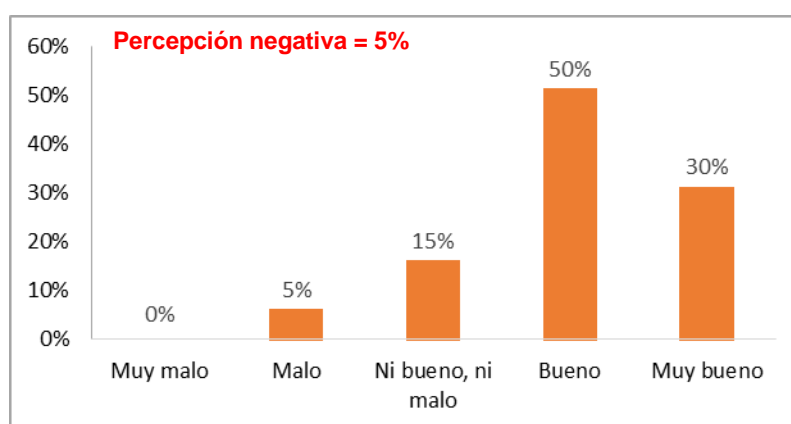


**Figura 3.8: Evaluación del tiempo de entrega**

Elaboración: El autor

**Pregunta 4:** Evaluación – Facilidad de la comunicación con la empresa

El 30% de los clientes evaluó este criterio como muy bueno, el 50% lo evaluó como bueno, un 15% lo calificó como ni bueno ni malo y un 5% le asignó una valoración negativa.

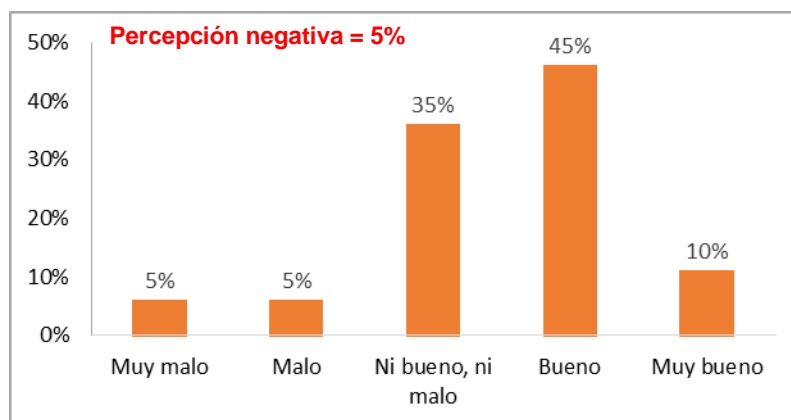


**Figura 3.9: Evaluación de la comunicación con la empresa**

Elaboración: El autor

**Pregunta 5:** Evaluación – Servicio post-venta

El 2.5% de los encuestados evaluó este criterio como muy bueno, el 47.5% lo evaluó como bueno, un 42.5% lo calificó como ni bueno ni malo y un 7.5% le asignó una valoración negativa.



**Figura 3.10: Evaluación del servicio post-venta**

Elaboración: El autor

Se puede observar, luego del análisis al cliente externo, que el único aspecto con mayor impacto negativo fue el Tiempo de Entrega, en secciones posteriores se analizará una propuesta para mejorar esta percepción del cliente externo.

### 3.1.3 Entrevistas internas

El objetivo fue diagramar los flujos de los diferentes procesos de la empresa y previamente determinar los principales problemas y priorizar los procesos críticos.

Se consideró como población a todo el personal interno directo e indirecto, lo cual totaliza los 22 colaboradores.

El método de medición utilizado fue la entrevista en profundidad, pero la

información obtenida en las entrevistas se constató realizando una posterior observación de las actividades de los colaboradores dentro de los procesos que participan, así mismo se hizo una revisión documental de las entradas y salidas de dichos procesos.

El instrumento de medición fue una guía de preguntas no estructurada, la cual se muestra en el Anexo 3.

#### **3.1.4 INVENTARIO Y PRIORIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA**

El inventario de procesos de la empresa fue establecido, luego de mantener reuniones con los ejecutivos de la organización. A continuación, se presenta el mencionado inventario, acompañado de la priorización de los procesos, identificando aquellos que son críticos, tomando para ello cinco criterios a los cuales se los valoró de 1 a 3. Los criterios escogidos fueron el elevado riesgo técnico que conllevan dichos procesos, los reiterados problemas que se generan con la corrida de dichos procesos, si se presentan resultados diferentes a los esperados, la generación de quejas por parte de los clientes y las posibilidades de mejora.

Nombre del proceso	Elevado riesgo técnico	Problemas reiterados	Resultados diferentes de expectativas	Genera quejas con clientes	Elevada posibilidad de mejora	Total
Reclutamiento y selección de personal técnico	2	1	1	2	3	9
Reclutamiento y selección de personal administrativo	1	1	1	1	2	6
Servicio post-venta	1	1	2	2	3	9
Venta	2	1	1	2	3	9
Venta - seguimiento de cliente que ha contactado con la empresa	1	1	1	1	2	6
Inducción de personal nuevo	1	1	2	2	3	9
Consultoría en proyectos	1		1		1	3
Mantenimiento de un sistema	2	2	1	2	3	10
Montaje de un sistema	2	2	2	2	3	11
Selección de proveedores	1				2	3
Planificación estratégica anual		1	1		1	3
Presupuesto anual			1		1	2
Contabilidad			1		1	2
Informe anual de labores y cumplimiento					1	1
Informes organismos de control					1	1
Declaración mensual de impuestos (anexos)					1	1

**Figura 3.11: Inventario y priorización de procesos de la empresa**

Fuente: El autor

Para la diagramación de los procesos se consideraron aquellos procesos con una puntuación total superior o igual a nueve puntos, lo cual fue consensuado con los miembros de la organización.

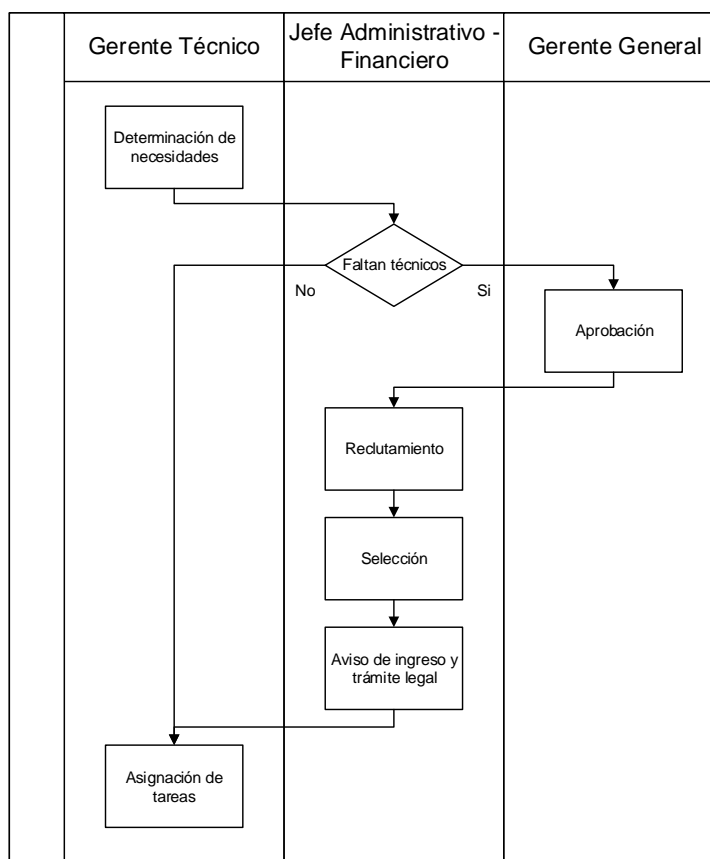
### 3.1.5 DIAGRAMAS DE FLUJO

El input para elaborar los diagramas de flujo fueron las entrevistas realizadas al personal de la empresa y de alguna forma las encuestas realizadas tanto a colaboradores como a clientes.



### 3.1.5.1 Reclutamiento y selección de personal técnico

Este proceso corre al inicio de cualquier proyecto de la empresa, una vez que esta ha sido contratada.

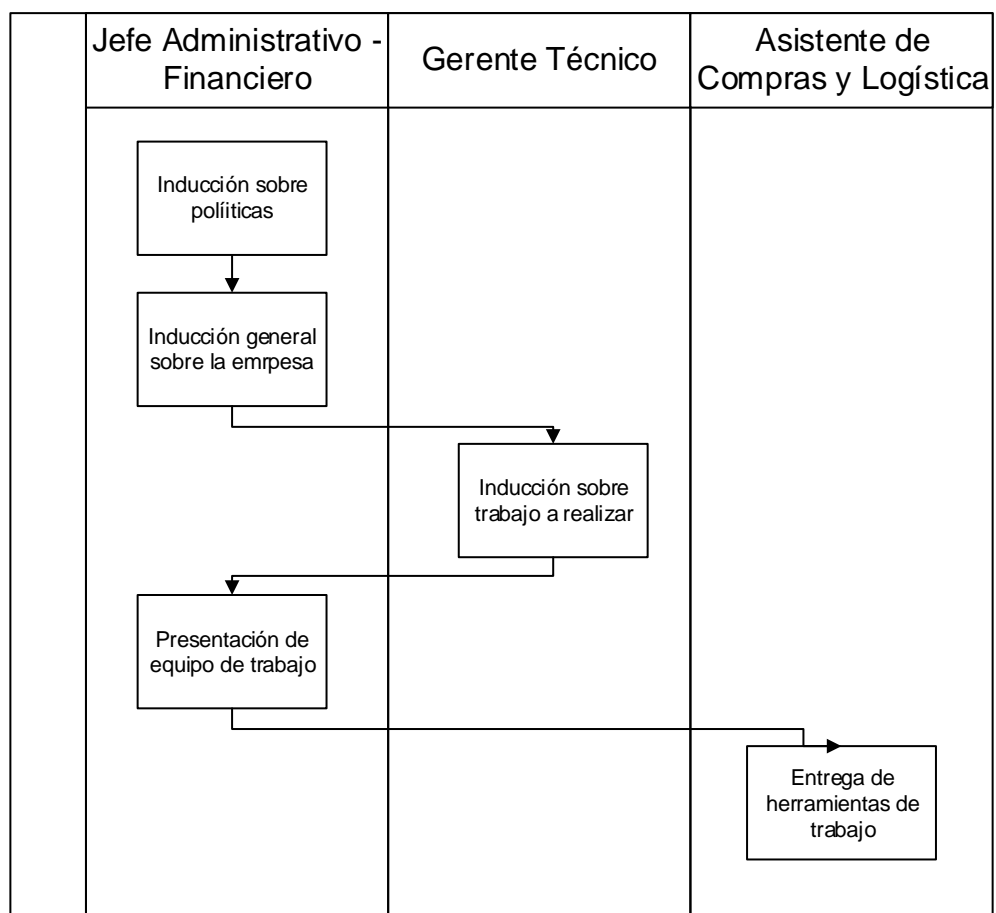


**Figura 3.12: Proceso de reclutamiento y selección de personal técnico**

Fuente: El autor

### 3.1.5.2 Inducción de personal nuevo

Este proceso corre en el momento que se ha reclutado, seleccionado y contratado personal técnico nuevo para un proyecto específico.

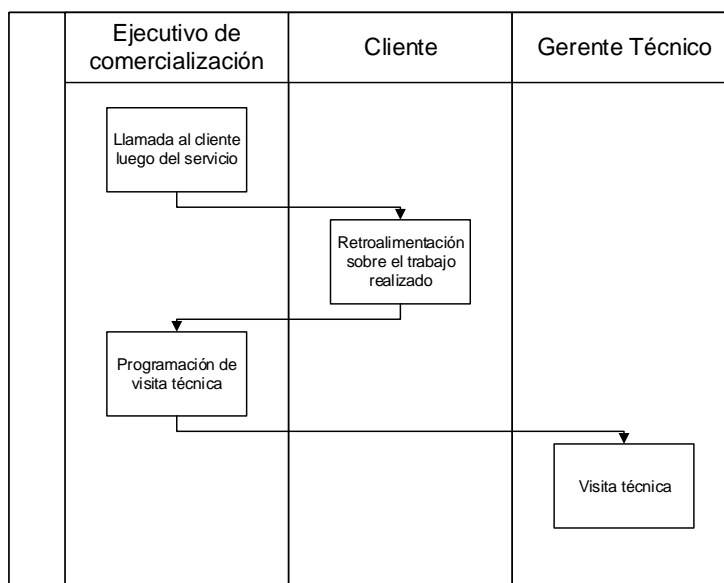


**Figura 3.13: Proceso de inducción de personal nuevo**

Fuente: El autor

### 3.1.5.3 Servicio post-venta

Este proceso corre al momento de terminar la parte contractual con la empresa contratante y es justamente parte del valor agregado hacia los clientes.

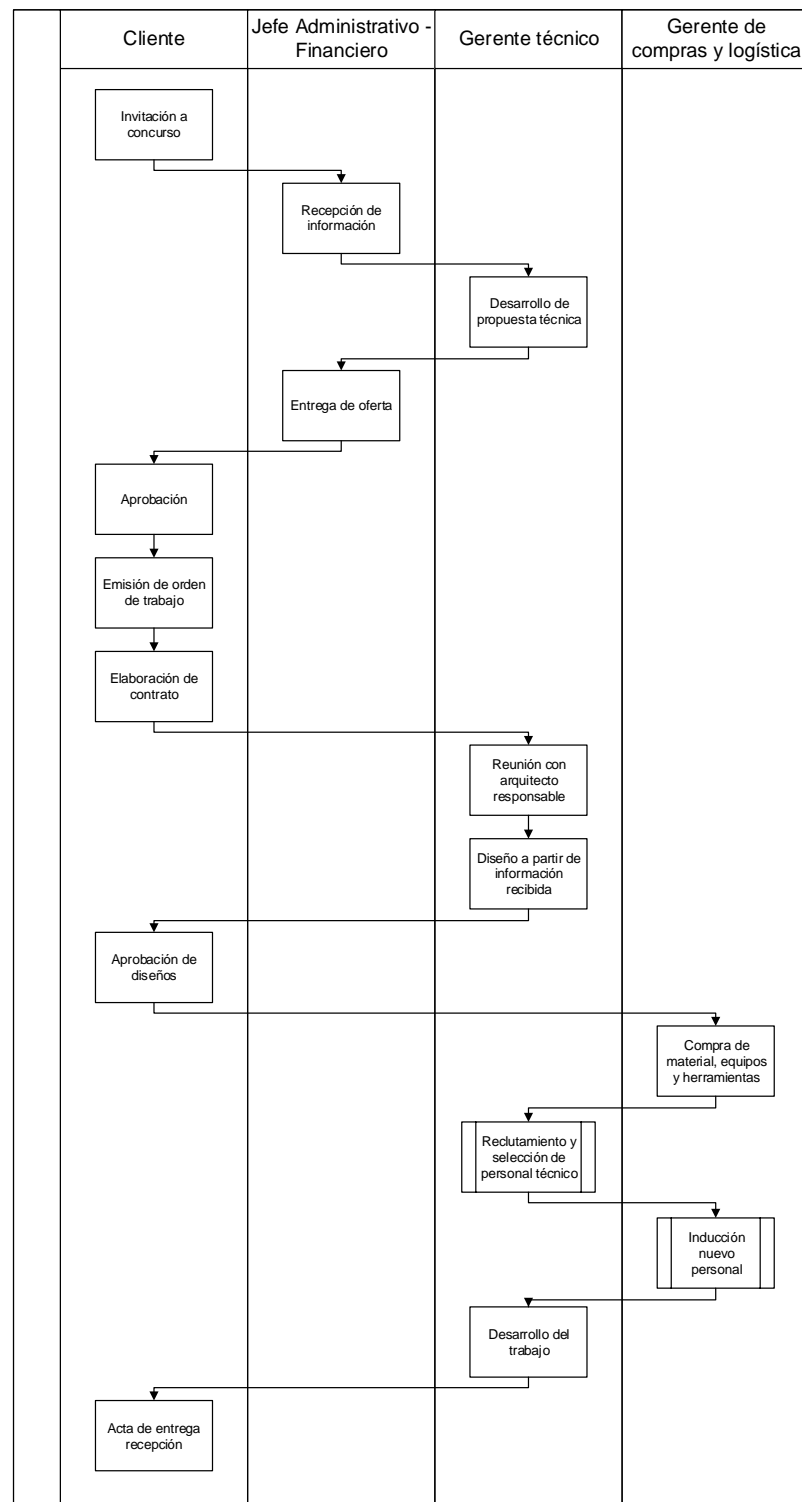


**Figura 3.14: Proceso de servicio postventa**

Fuente: El autor

#### **3.1.5.4 Comercialización de un sistema de ventilación y acondicionamiento**

Este proceso corre en el momento que existe un proceso de contratación con instituciones públicas o privadas.



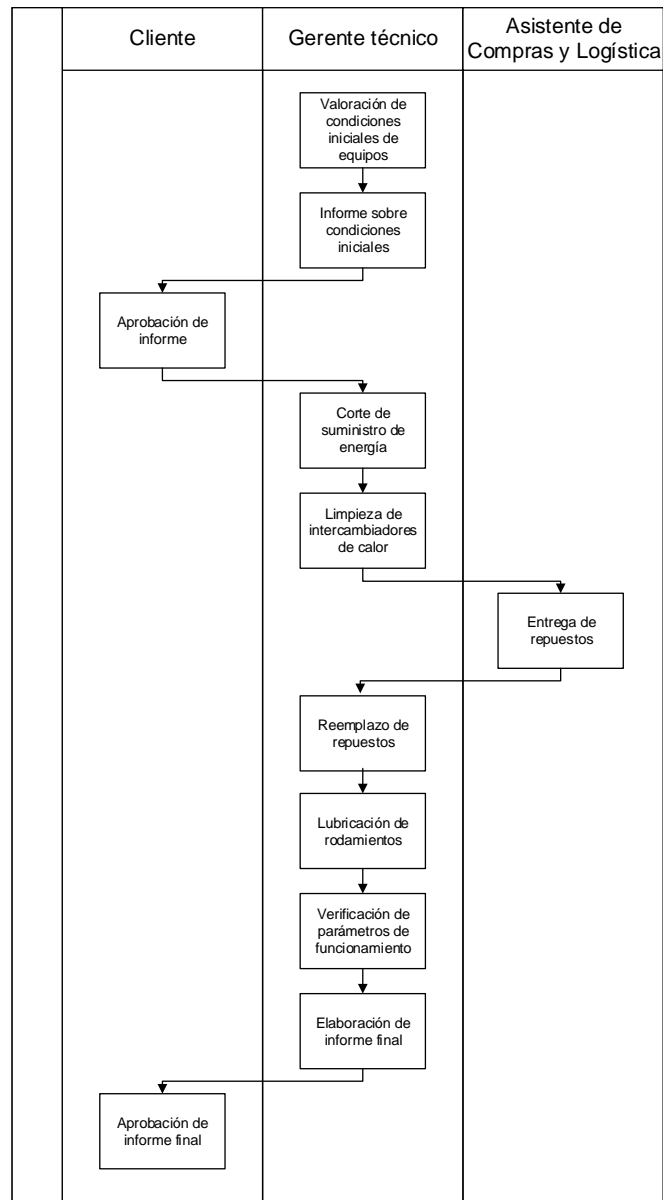
**Figura 3.15: Proceso de comercialización**

Fuente: El autor



### 3.1.5.6 Mantenimiento de un sistema

Este proceso corre cuando existe un requerimiento por parte de una empresa para el mantenimiento de sus sistemas de acondicionamiento y ventilación.

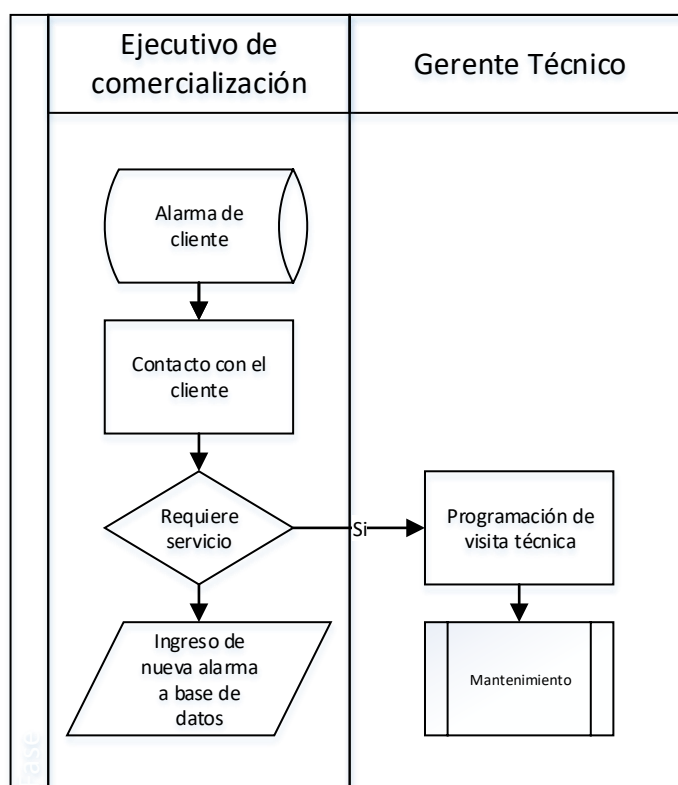


**Figura 3.17: Proceso de mantenimiento de un sistema**

Fuente: El autor

### 3.1.5.7 Seguimiento de cliente

Este proceso es nuevo y fue creado justamente para justificar la incorporación de un equipo comercial. Se trata de un proceso basado en los conceptos de CRM (Administración de las relaciones con el cliente), que hace una sutil presión en los clientes generando su fidelidad a la empresa. El proceso comienza desde el mismo momento de realización de la venta, ingresando al sistema tanto datos del cliente con fechas del servicio, como también los datos técnicos de los equipos en los cuales se dará o se ha dado servicio técnico.



**Figura 3.18: Proceso de seguimiento de cliente**

Fuente: El autor

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**

- El estudio en esta empresa evidenció falencias en procesos internos de organización, formalización de procesos y los sistemas de capacitación e inducción
- A pesar de ser un proceso nuevo para la organización, el levantamiento y diseño de procesos fue tomado por el personal con mucha naturalidad y compromiso.
- La empresa termina este proyecto con un levantamiento de sus procesos claves, lo cual incidirá positivamente en sus indicadores de desempeño.

#### **4.2 RECOMENDACIONES**

- La opción siguiente al trabajo realizado es que la empresa diagrame el resto de sus procesos y elabore un manual de procesos y procedimientos.
- El siguiente paso a la gestión por procesos puede ser la incursión en la metodología del cuadro de mando integral, que le permita a los líderes



tener indicadores clave a lo largo de toda la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, C. (1999). Cambios Significativos en el Mundo Empresarial. *Economía Industrial*, 11-17.
- Auliso, R., Miles, J., & Quintillan, I. (2002). Claves para la mejora de los procesos en las organizaciones. *Revista FCE [electrónica]*, Universidad Católica.
- Benavides, L. (2003). Gestión por procesos. *Calidad Latina*, Soluciones Organizacionales C.A.
- Bravo, J. (2008). *Gestión de procesos (con responsabilidad social)*. Santiago de Chile: Editorial Evolución.
- Corporación microempresarial TBL. (2006). *tblgroup*. Recuperado el 1 de Agosto de 2014, de [www.tblgroup.com](http://www.tblgroup.com)
- Fernández, A. (2004). *Trabajando con los Procesos: Guía para la Gestión por Procesos*. Castilla y León: Junta de Castilla y León.
- Garimella, K., Lees, M., & Williams, B. (2008). *Introducción a BPM para dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing.
- Gutierrez, M. (2004). *Administrar para la calidad. Conceptos administrativos del control total de calidad*. México D.F.: Editorial Limusa S.A.
- Harrington, J. (1998). *Mejoramiento de procesos de la empresa*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Ibisate, A. (2005). Conceptos básicos de la gestión de procesos en las empresas. *Management & Empresa*, 1-7.
- Neri, J., & Gonzalez, R. (2010). La innovación presente en la evolución de la industria automotriz a nivel mundial. *Global Conference on Business and Finance Proceedings* (págs. 755-760). San José: Global.
- Pérez-Fernández, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC Editorial.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.
- Sulser, R., & Pedroza, J. (2004). *Exportación Efectiva*. México D.F.: ISEF.
- Trischler, W. (1998). *Mejora del valor añadido en los procesos: ahorrando tiempo y dinero eliminando despilfarro*. México D.F.: Gestión 2000.
- Zaratuegui, J. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, 1-8.

## Anexo 1: Encuesta para colaboradores

La siguiente encuesta es para medir aspectos relacionados con el clima laboral y los procesos de su empresa. Esta encuesta le tomará solo dos minutos de su tiempo.

Califique del 1 al 5 los siguientes criterios (1=muy malo, 2=malo, 3=ni bueno, ni malo, 4=bueno, 5=muy bueno)

Criterio	1	2	3	4	5
1. El sistema de inducción					
2. Los recursos que se le proporcionan para cumplir con sus tareas					
3. Capacitación y entrenamiento					

Califique del 1 al 4 los siguientes criterios sobre la empresa (1=totalmente en desacuerdo, 2=en desacuerdo, 3=de acuerdo, 4=muy de acuerdo)

Criterio	1	2	3	4
4. Los objetivos de su empresa son claros				
5. Los procesos y procedimientos de su empresa están bien definidos				
6. Sus funciones en la empresa están definidas y son claras				

## Anexo 2: Encuesta para el cliente

La siguiente encuesta es para medir aspectos relacionados con el servicio que le provee Frio Armado S.A. Esta encuesta le tomará solo dos minutos de su tiempo.

Evalúe los criterios anotados a continuación en función de la siguiente escala (1=Muy malo, 2=Malo, 3=Ni bueno, ni malo, 4=Bueno, 5=Muy bueno)

Criterio	1	2	3	4	5
1. Conocimiento del personal					
2. Trato del personal					
3. Tiempo de entrega					
4. Comunicación con el personal (diferentes medios)					
5. Servicio post asesoría/consultoría					

**Anexo 3: Entrevista a colaboradores**

1. ¿En qué procesos está usted involucrado?

.....  
.....

2. ¿Cuáles considera que son los principales problemas que tiene la empresa en la realización de sus procesos?

.....  
.....

3. Describir cada proceso en los que usted participa. ¿Necesidad del mismo? ¿De qué manera agrega valor a la empresa o al cliente? ¿Qué entradas y salidas tiene? ¿Cuáles de los colaboradores participan en dicho proceso? ¿Quién es el dueño del proceso? ¿Qué indicadores se pueden tener para medir la eficiencia del proceso?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....